

# Montage- en servicehandleiding voor de vakman

**VIESMANN**

**Vitocal 333-G**  
type BWT 331.B06 tot B10  
type BWT-NC 331.B06 tot B10

Compacte warmtepomp, 400 V~

*Geldigheidsverwijzing zie laatste pagina*



## **VITOCAL 333-G**



### Veiligheidsinstructies



Volg deze veiligheidsvoorschriften nauwkeurig op ter voorkoming van lichamelijk letsel en materiële schade.

#### Toelichting bij veiligheidsvoorschriften



##### **Gevaar**

Dit teken waarschuwt voor persoonlijk letsel.



##### **Opgelet**

Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.

##### **Opmerking**

Gegevens met het woord "Opmerking" bevatten aanvullende informatie.

#### Doelgroep

Deze handleiding is uitsluitend bedoeld voor erkende installateurs.

- Werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit mogen alleen door bevoegde vakmensen worden uitgevoerd.
- Elektrische werkzaamheden mogen alleen door elektromonteurs worden uitgevoerd.
- De eerste inbedrijfstelling moet door de installateur van de installatie of een door hem aangewezen vakman plaatsvinden.

#### Voorschriften

Respecteer bij de werkzaamheden

- de nationale installatievoorschriften,
- de ARBO voorschriften,

- de wettelijke milieuvoorschriften,
- EN, NEN, VEWIN voorschriften, het bouwbesluit en eventuele lokale voorschriften.

#### Werkzaamheden aan de installatie

- Installatie spanningsvrij schakelen (bijvoorbeeld met de afzonderlijke zekering of een hoofdschakelaar) en op aanwezige spanning controleren.

##### **Opmerking**

*Naast het regelingsstroomcircuit kunnen meerdere laststroomcircuits aanwezig zijn.*



##### **Gevaar**

Het aanraken van spanningvoerende onderdelen kan ernstig letsel veroorzaken. Enkele onderdelen op printplaten zijn ook na het uitschakelen van de netspanning nog spanningvoerend.

Voor het verwijderen van apparaatafdekkingen minimaal 4 min. wachten, tot de spanning is afgebouwd.

- Installatie tegen opnieuw inschakelen beveiligen.



##### **Opgelet**

Door elektrostatische ontlading kunnen elektronische modules beschadigd worden. Voor de werkzaamheden geaarde objecten, bijv. verwarmings- of waterleidingen, aanraken om de statische lading af te leiden.

#### Reparatiewerkzaamheden



##### **Opgelet**

De reparatie van onderdelen met een veiligheidstechnische functie brengt de veilige werking van de installatie in gevaar.

Defecte onderdelen moeten door originele onderdelen van Viessmann worden vervangen.

**Veiligheidsinstructies** (vervolg)**Extra componenten, reserveonderdelen en slijtende onderdelen**

- !** **Opgelet**  
Reserveonderdelen en slijtende onderdelen die niet met de installatie zijn getest, kunnen de werking nadelig beïnvloeden. De montage van componenten die niet zijn toegestaan evenals de wijziging en ombouw zonder toestemming kan de veilige werking nadelig beïnvloeden en de garantie beperken.  
Bij vervanging uitsluitend originele onderdelen van Viessmann of door Viessmann goedgekeurde onderdelen gebruiken.

<b>1. Montagehandleiding</b>	Gebruik conform de regelgeving .....	6
	Vereisten voor aansluitingen door de installateur .....	7
	Eisen aan de opstelling .....	8
	■ Eisen aan de installatieruimte .....	8
<b>2. Montageverloop</b>	Warmtepomp opstellen .....	10
	■ Boilermodule eraf nemen .....	10
	■ Warmtepompmodule demonteren .....	16
	■ Montage en in aanmerking te nemen afdichtingvlakken .....	21
	■ Transportbeveiliging verwijderen .....	22
	Hydraulisch aansluiten .....	23
	■ Primair/secundair circuit aansluiten .....	23
	■ Tapwaterzijde aansluiten .....	25
	■ CV-/koelcircuit aansluiten, indien nodig .....	26
	Elektrisch aansluiten .....	26
	■ Elektrische kabels naar de aansluitruimte leggen .....	26
	■ Overzicht van de elektrische aansluitingen van de warmtepompregeling .....	28
	■ Basisprintplaat (werkingscomponenten 230 V~) .....	29
	■ Uitbreidingsprintplaat op basisprintplaat (bedrijfscomponenten 230 V~) .....	31
	■ Rangeerprintplaat (Meld- en veiligheidsaansluitingen) .....	32
	■ Regelaar- en sensorprintplaat (Sensoren) .....	34
	Netaansluitkabels aansluiten .....	36
	■ Netaansluiting warmtepompregeling (230 V~) .....	37
	■ Netaansluiting compressor 400 V~ .....	38
	■ Netaansluiting CV-water-doorstroomtoestel 400 V~ .....	38
	■ Netaansluiting CV-water-doorstroomtoestel 230 V~ .....	38
	■ Voeding met blokkering energiebedrijf (niet <sup>NL</sup> ) .....	39
	■ Voeding in combinatie met eigen energieverbruik .....	41
	■ Fasenbewaker (indien aanwezig) .....	42
	Aansluiting op klemmen X3.8/X3.9 maken .....	43
	Warmtepomp sluiten .....	43
<b>3. Eerste inbedrijfstelling, inspectie, onderhoud</b>	Stappen - eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud .....	44
<b>4. Storingen oplossen</b>	Reparatie .....	57
	■ Overzicht elektrische componenten .....	57
	■ Bedieningsgedeelte openklappen .....	58
	■ Overzicht interne componenten .....	60
	■ Posities vul-/ontluchtingskraan warmwaterboiler .....	62
	■ Warmtepomp aan secundaire zijde aftappen .....	62
	■ Sensoren controleren .....	62
	■ Zekering controleren .....	64
	■ Toestel is te luid .....	64
<b>5. Onderdelenlijsten type BWT 331.B</b>	Overzicht van de modules .....	65
	Onderdelen zonder afbeelding .....	66
	Behuizing .....	66
	Elektrische uitrusting .....	67
	Warmtepompmodule .....	69
	Hydraulica .....	71
	Boiler .....	73
<b>6. Onderdelenlijsten type BWT-NC 331.B</b>	Overzicht van de modules .....	76
	Onderdelen zonder afbeelding .....	77
	Behuizing .....	77
	Elektrische uitrusting .....	78
	Warmtepompmodule .....	81

**Inhoudsopgave** (vervolg)

	Hydraulica .....	82
	Boiler .....	84
<b>7. Protocollen</b>	Protocol van de hydraulische parameters .....	87
	Protocol van de regelingsparameters .....	87
<b>8. Technische gegevens</b>	.....	94
<b>9. Bijlage</b>	Opdracht tot eerste inbedrijfstelling .....	98
<b>10. Conformiteitsverklaring</b>	.....	99
<b>11. Index</b>	.....	100

### Gebruik conform de regelgeving

Het toestel mag volgens de regelgeving enkel geïnstalleerd en gebruikt worden in gesloten verwarmingssystemen conform EN 12828, rekening houdend met de bijbehorende montage-, service- en gebruiksaanwijzingen.

Afhankelijk van de uitvoering kan het toestel uitsluitend voor de volgende doeleinden worden gebruikt:

- Kamerverwarming
- Kamerkoeling
- Tapwateropwarming

Met bijkomende componenten en accessoires kan de functieomvang uitgebreid worden.

Gebruik van het toestel volgens de regelgeving impliceert dat een stationaire installatie in combinatie met installatiespecifiek toegelaten componenten werd uitgevoerd.

Het gebruik in bedrijven of industrie voor een ander doel als voor de verwarming/koeling van gebouwen of van tapwater geldt als niet volgens de voorschriften.

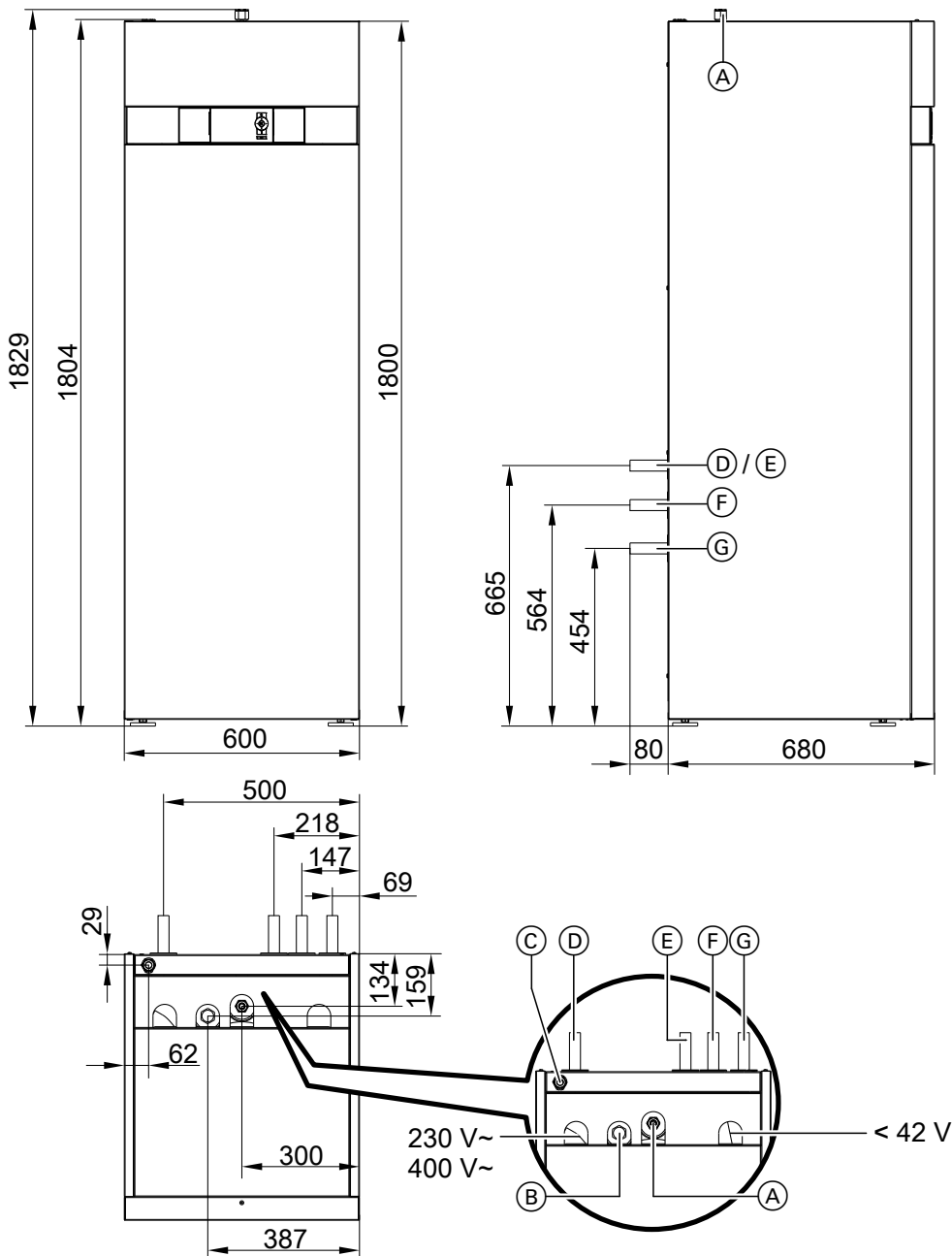
De fabrikant kan ander gebruik eventueel vrijgeven.

Verkeerd gebruik van het toestel resp. ondeskundige bediening (bijv. wanneer de gebruiker het toestel opent) is verboden en leidt tot aansprakelijkheidsuitsluiting. Van verkeerd gebruik is sprake wanneer de functie volgens de regelgeving van componenten in het verwarmingssysteem wordt gewijzigd.

#### **Opmerking**

*Het toestel is uitsluitend bedoeld voor huishoudelijk gebruik, d.w.z. dat ook niet geïnstrueerde personen het apparaat veilig kunnen bedienen.*

## Vereisten voor aansluitingen door de installateur



Afb. 1

- (A) Warm water
- (B) Circulatie
- (C) Koud water
- (D) Retour primair circuit (brine-uitgang warmtepomp)

- (E) Aanvoer primair circuit (brine-ingang warmtepomp)
- (F) Aanvoer secundair circuit (verwarmingswater)
- (G) Retour secundair circuit (verwarmingswater)

1. Verwarmings- en tapwateraansluitingen voorbereiden.  
Verwarmingsinstallatie spoelen.

#### Aansluiting van hydraulische leidingen (D) t/m (G):

- Lokale aansluiting:  
Rechte leidingstukken (meegeleverd) gebruiken.
- Met aansluitset primair circuit/secundair circuit (accessoires):  
leidingbochten uit aansluitset gebruiken.

2. Elektrische aansluitingen voorbereiden.

#### Kabellengten

- Vereiste kabellengtes in het toestel minus wandafstand:  
2,0 m
- Hoogte wanduitgang:  
1850 mm (zie "Ontwerphandleiding voor warmtepompen")

## Vereisten voor aansluitingen door de... (vervolg)

## Aanbevolen netaansluitkabels

Type BWT/BWT-NC	331.B06	331.B08	331.B10
<b>Warmtepompregeling 230 V~</b>			
Kabeldoorsnede			
▪ Zonder blokkering door energiebedrijf	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>
▪ Met blokkering door energiebedrijf	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Compressor 400 V~</b>			
Kabeldoorsnede	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Max. kabellengte	25 m	25 m	25 m
<b>Verwarmingswater-doorstroomtoestel 8,8 kW</b>			
Kabeldoorsnede			
▪ 400 V~	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
▪ 230 V~	7 x 2,5 mm <sup>2</sup>	7 x 2,5 mm <sup>2</sup>	7 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Max. kabellengte	25 m	25 m	25 m

## Eisen aan de opstelling

Voor het naar binnen brengen kunt u de boilermodule eraf nemen (zie vanaf pagina 10). Bovendien kan de warmtepompmodule worden gedemonteerd (zie pagina 16).

- ! **Opgelet**
- Schade aan het toestel tijdens het transport vermijden.
  - Bovenzijde toestel, front en zijwanden **niet** belasten.

- ! **Opgelet**
- Sterke kanteling van de compressor in de warmtepomp leidt tot schade aan het toestel.
  - Kantelhoek max. 45°.

## Eisen aan de installatieruimte

- ! **Opgelet**
- De installatieruimte moet droog en vorstvrij zijn. Een omgevingstemperatuur van 0 tot 35 °C garanderen.
- ! **Opgelet**
- Explosiegevaar door stof, gassen, dampen in de installatieruimte vermijden.
- ! **Opgelet**
- Toegestane vloerbelasting respecteren.
    - Toestel horizontaal uitlijnen.
    - Als oneffenheden in de vloer met stelpoten moeten worden gecompenseerd (maximaal 10 mm), moet de drukbelasting op de stelpoten gelijkmatig worden verdeeld.
    - Houd rekening met het totaalgewicht (zie tabel).

## Totaal gewicht met gevulde warmwaterboiler

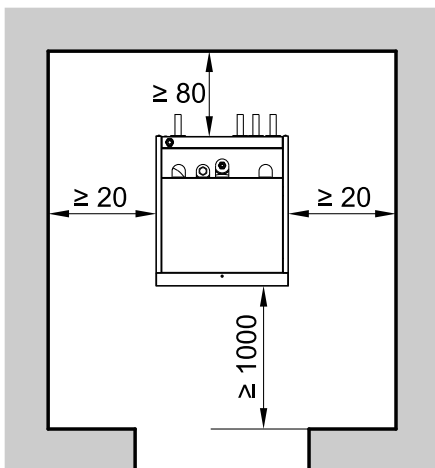
Type	Gewicht in kg
<b>BWT</b>	
331.B06	419
331.B08	419
331.B10	426
<b>BWT-NC</b>	
331.B06	424
331.B08	424
331.B10	431

**Eisen aan de opstelling** (vervolg)

Minimaal kamervolume (conform EN 378):

Type BWT/BWT-NC	Minimaal kamervolume in m <sup>3</sup>	Oppervlak in m <sup>2</sup>
331.B06	6,1	2,6
331.B08	5,3	2,2
331.B10	4,8	2,0

Minimale afstanden



Afb. 2

Minimale kamerhoogte h

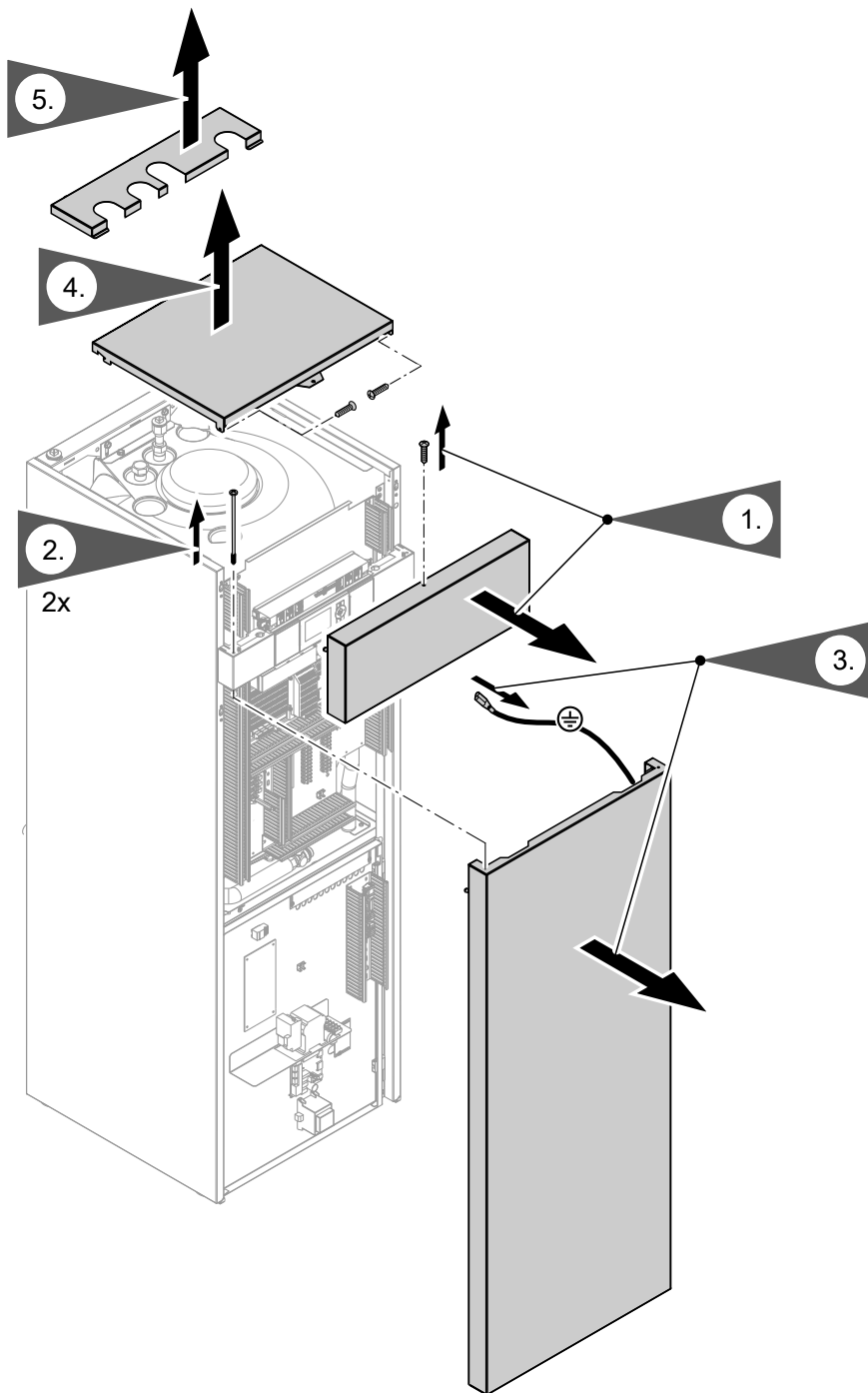
Montage	h in mm
▪ <b>Zonder</b> aansluitset voormontage/ tapwater (accessoire)	2000
▪ <b>Met</b> aansluitset voormontage/tapwater (accessoire)	2100



**Ontwerpinstructies in acht nemen.**

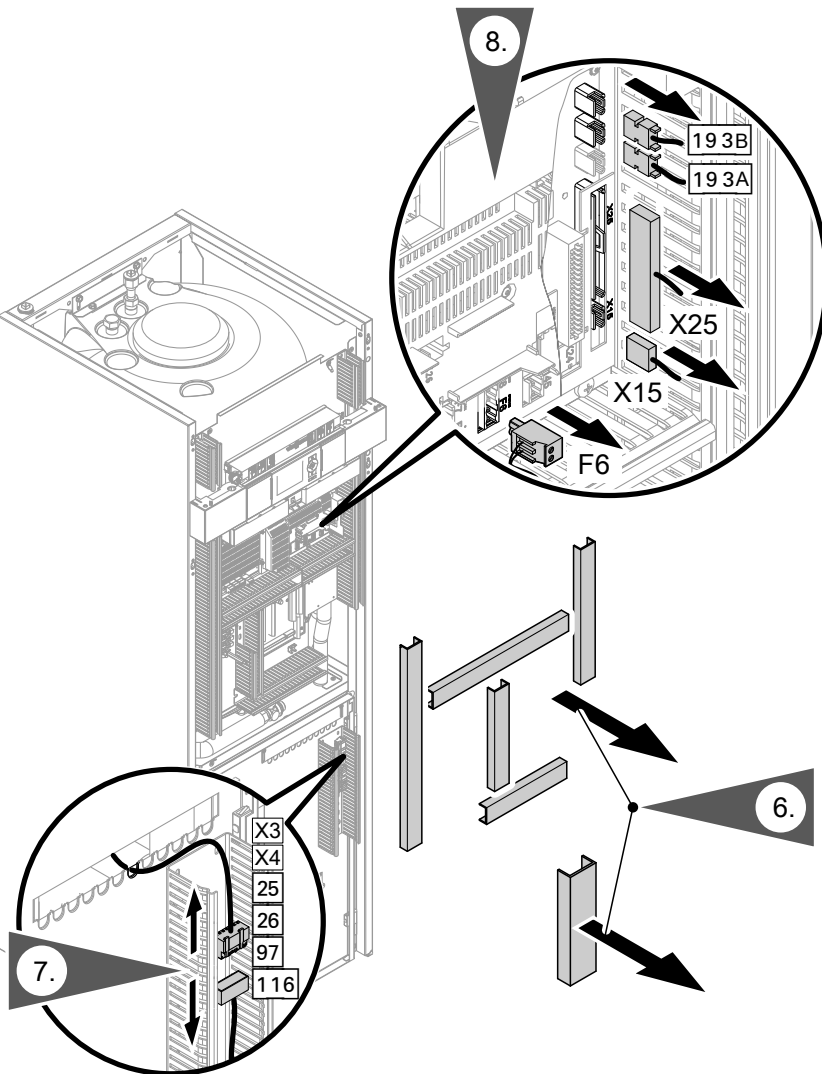
Ontwerphandleiding brine/water-warmtepompen

Boilermodule eraf nemen

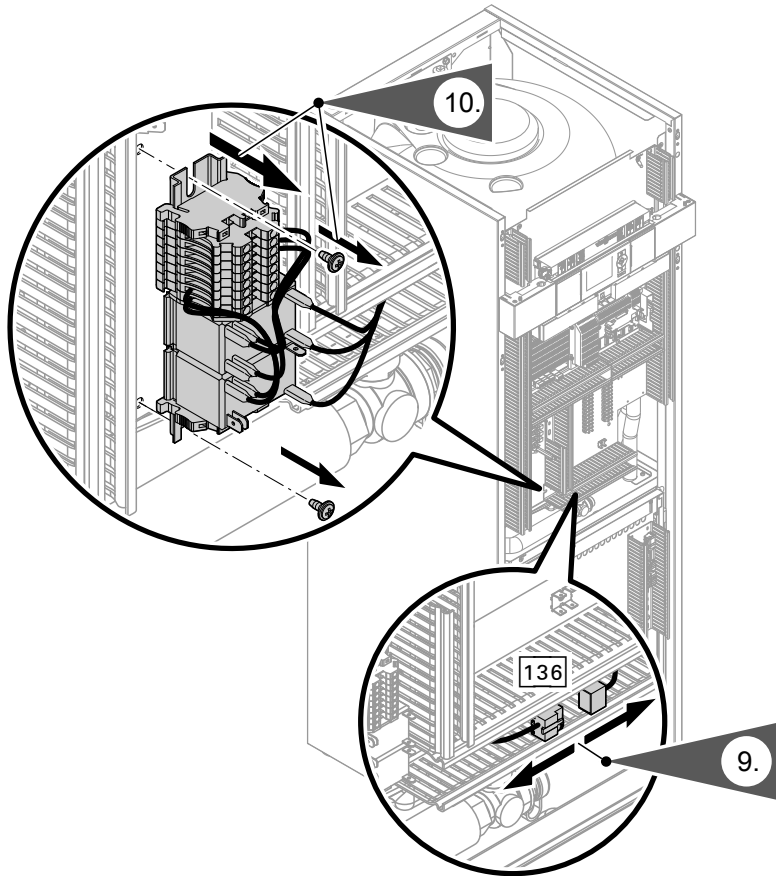


Afb. 3

Warmtepomp opstellen (vervolg)

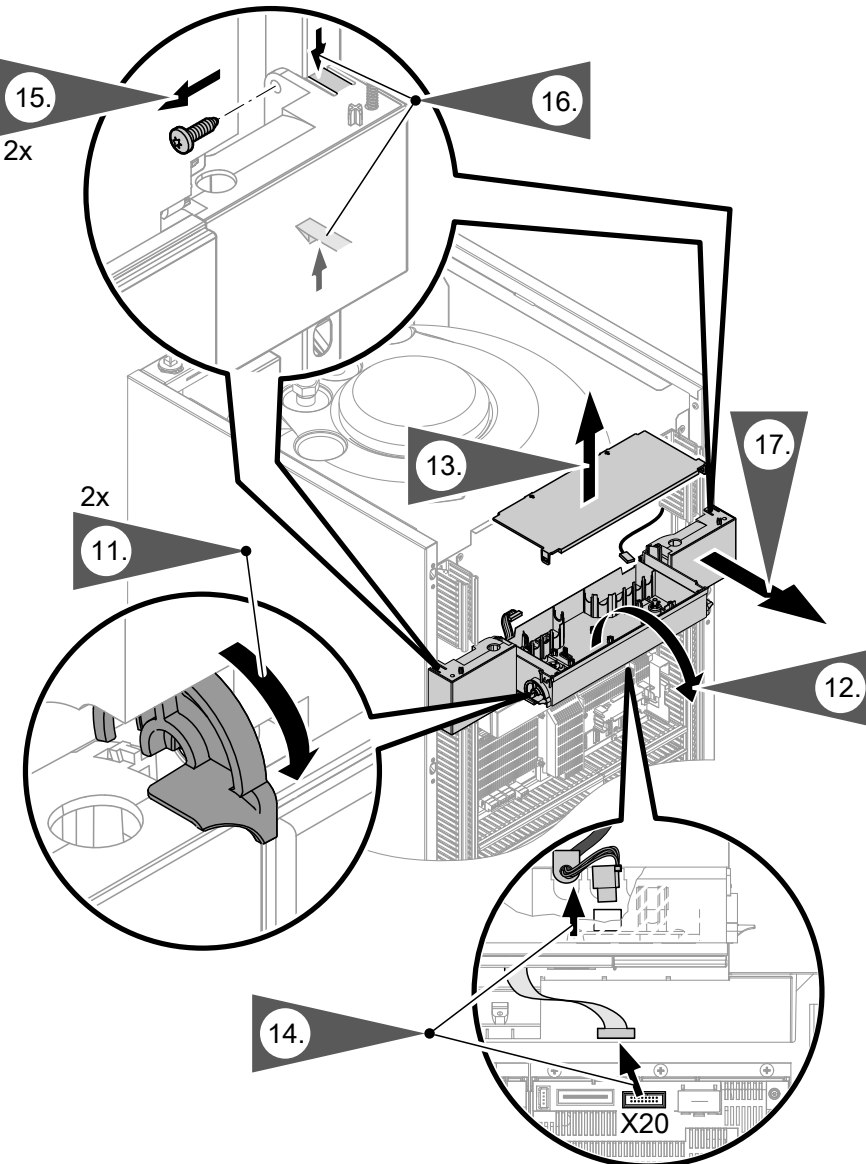


Afb. 4



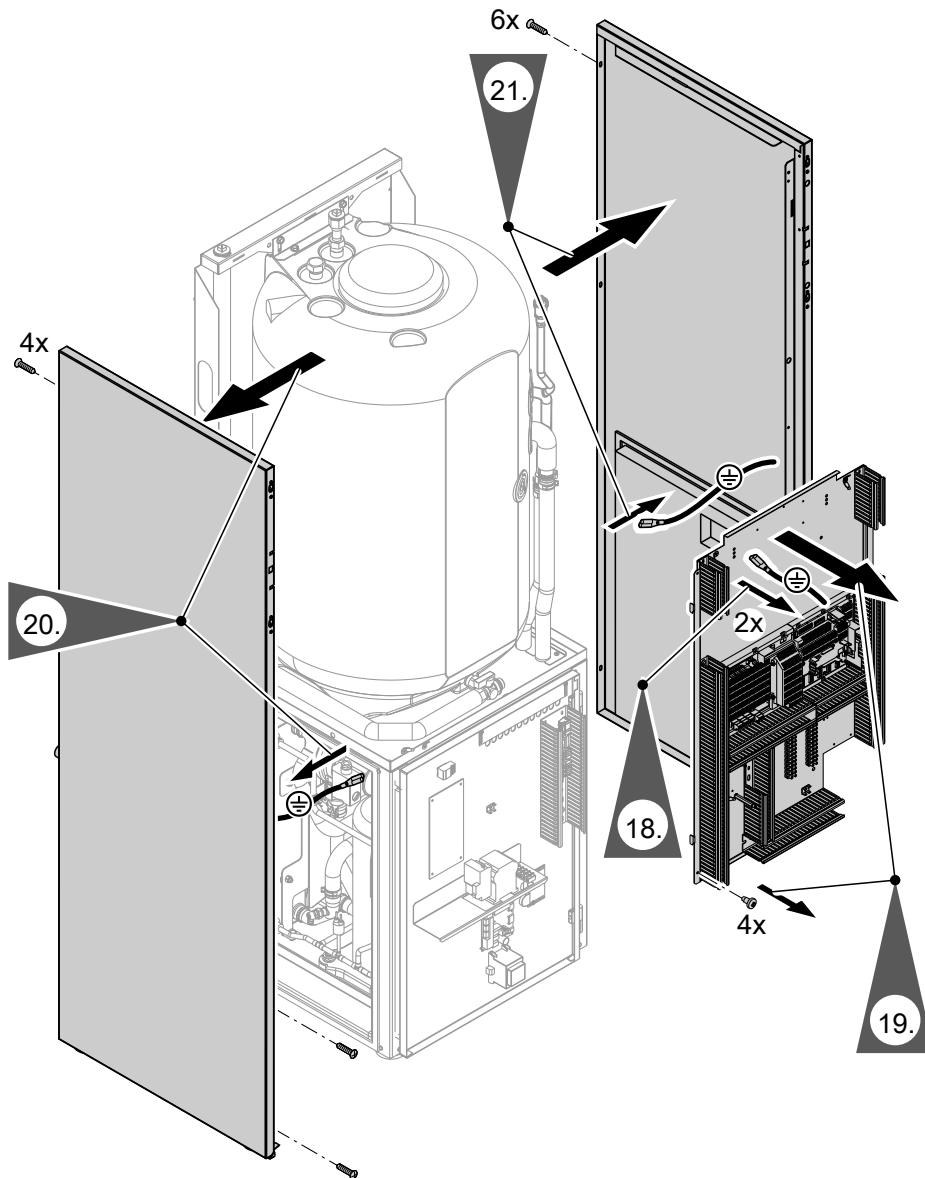
Afb. 5

Warmtepomp opstellen (vervolg)



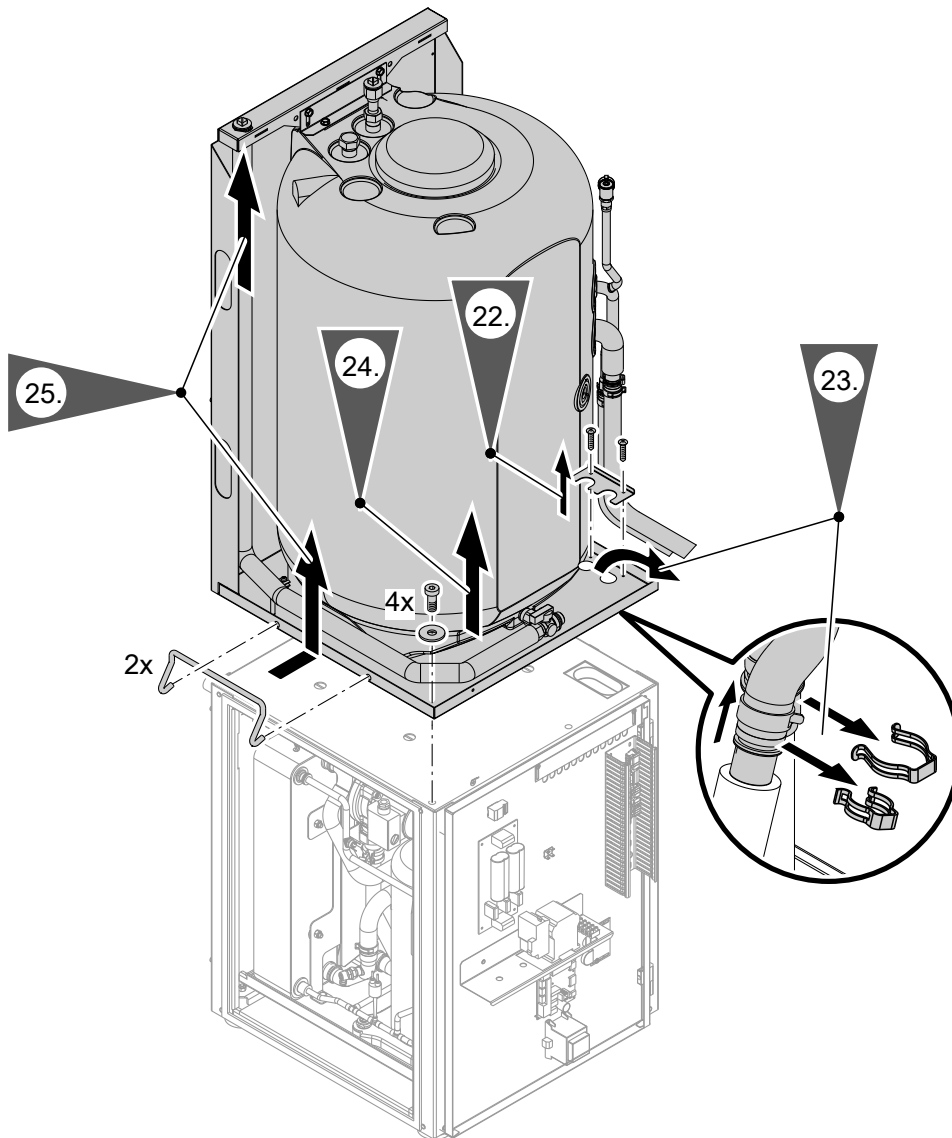
Afb. 6

Montage



Afb. 7

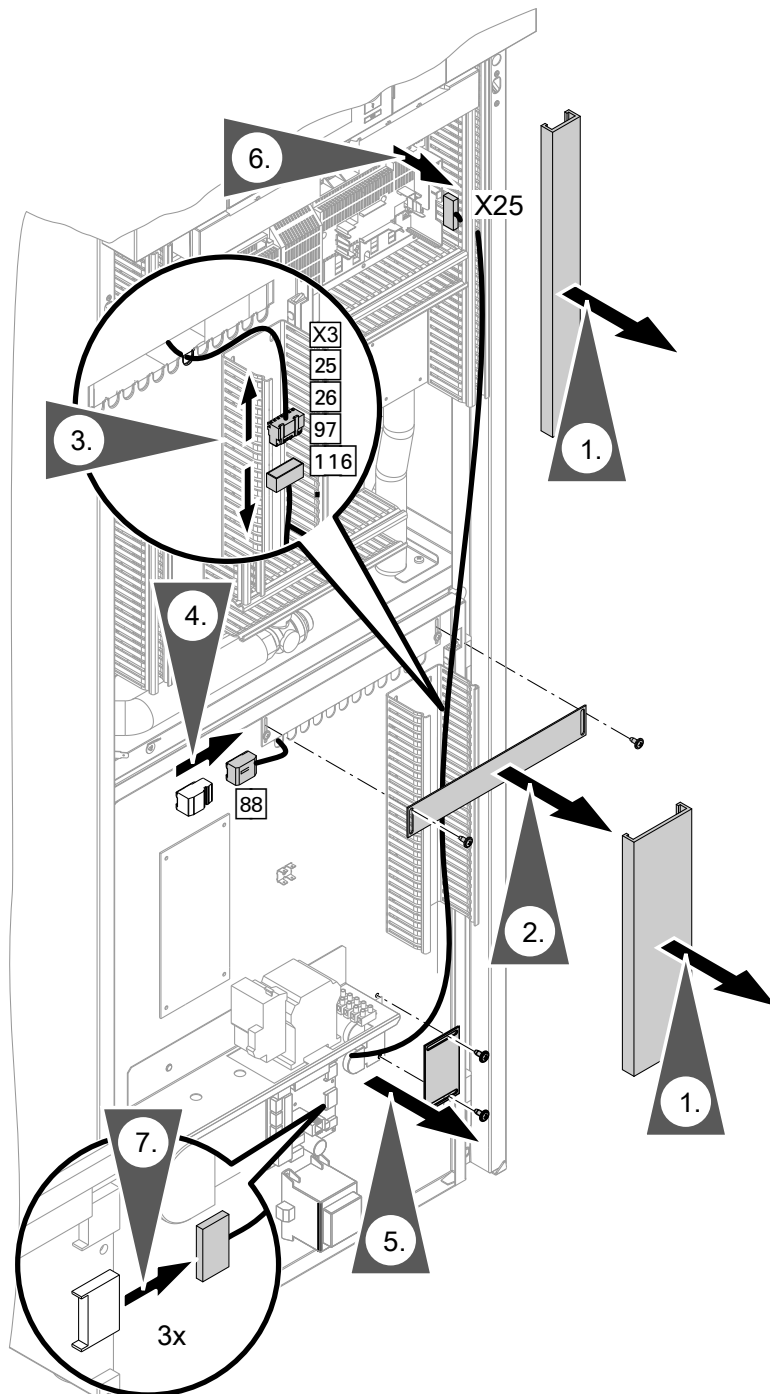
## Warmtepomp opstellen (vervolg)



Afb. 8

Warmtepompmodule demonteren

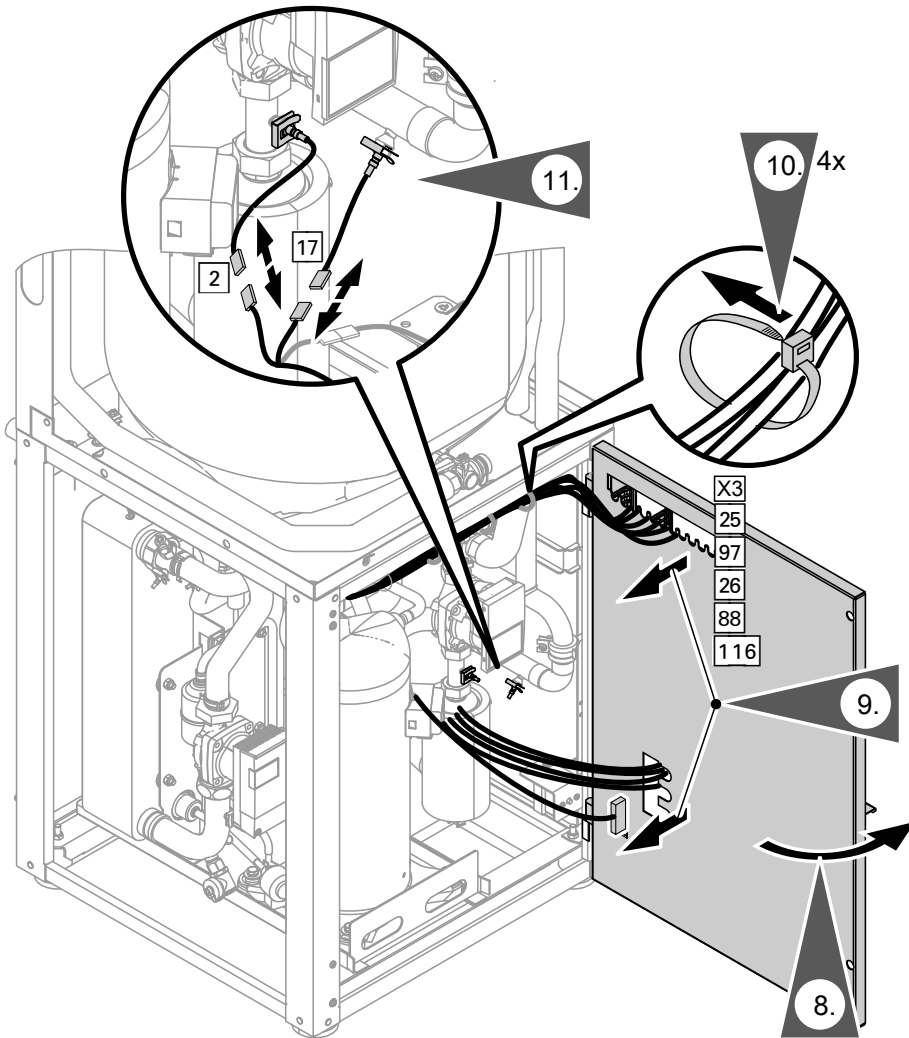
Type BWT



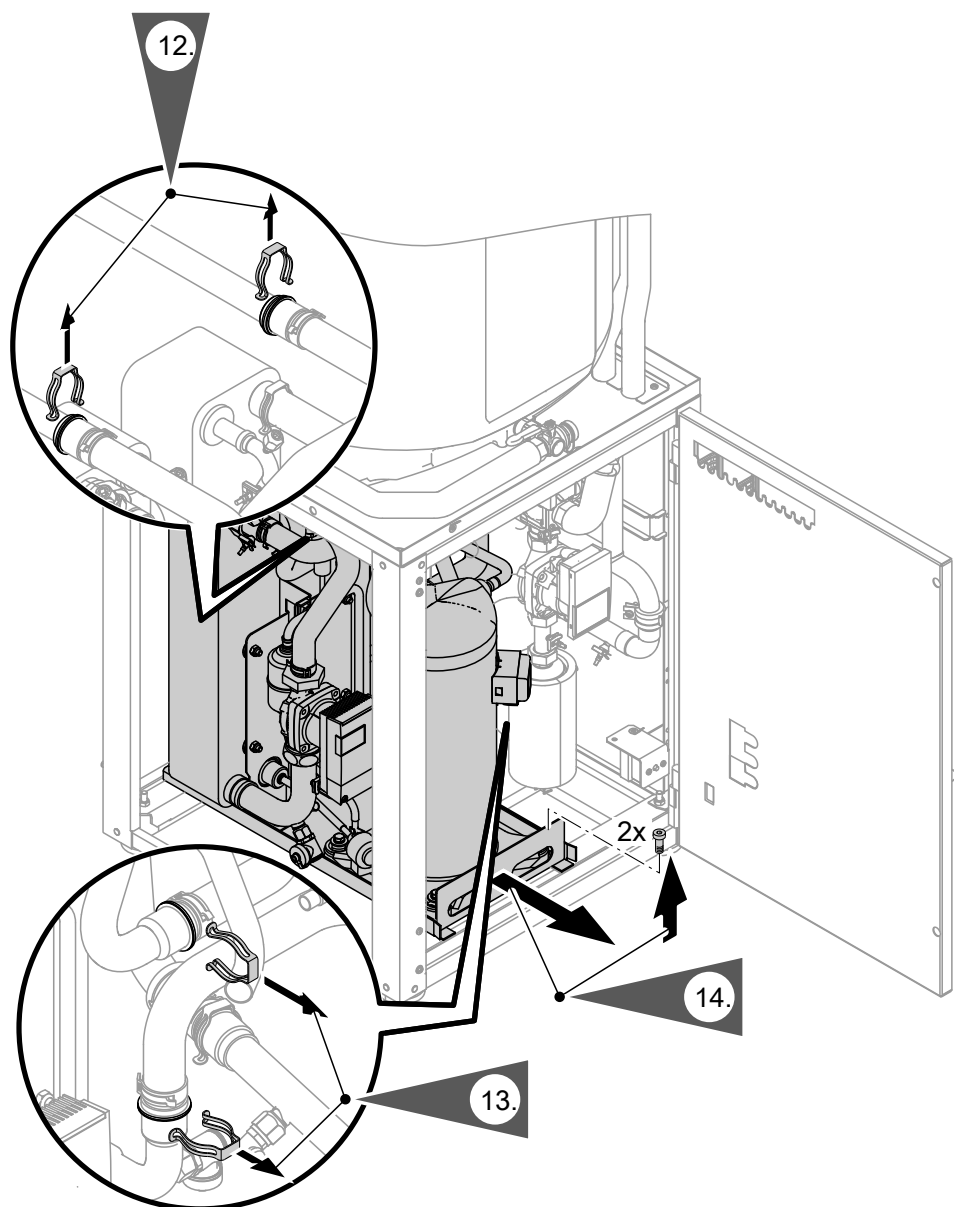
Afb. 9

Warmtepomp opstellen (vervolg)

Montage



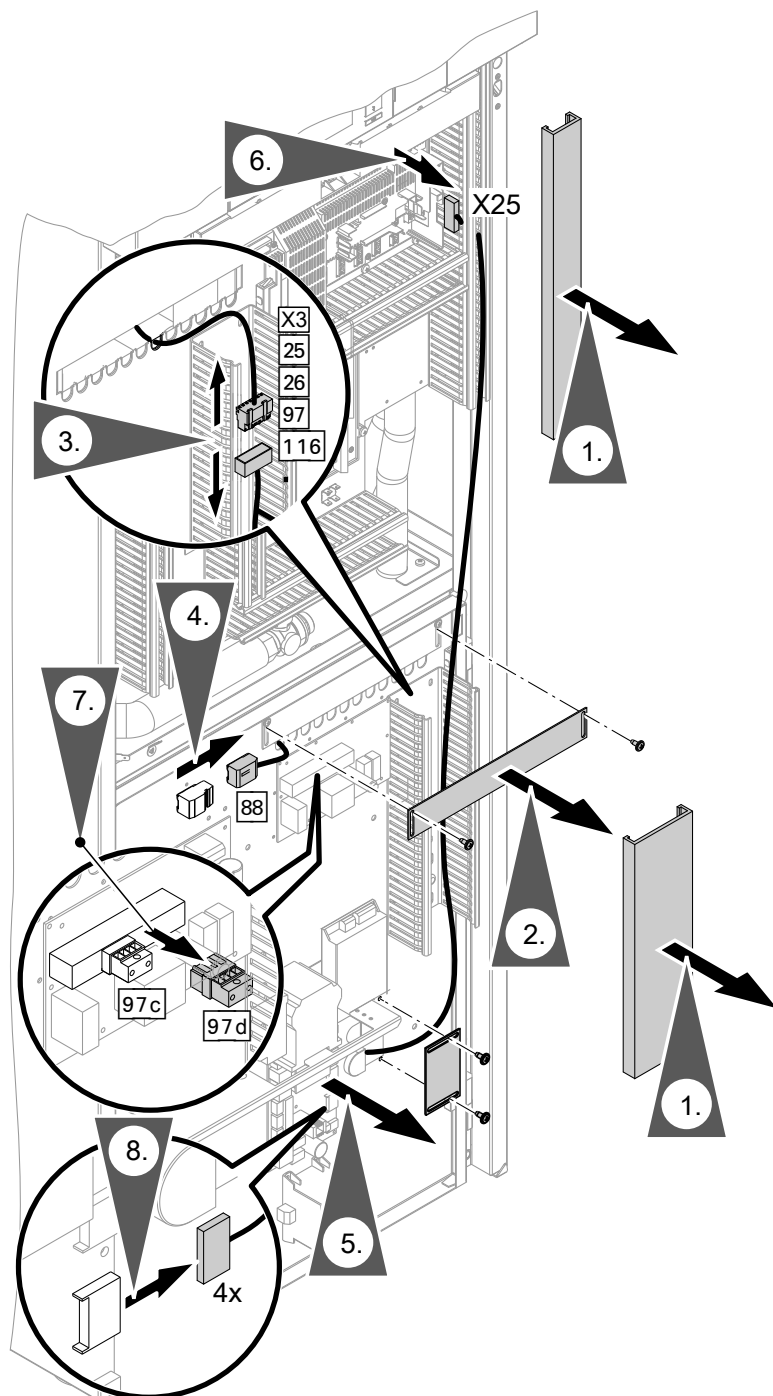
Afb. 10



Afb. 11

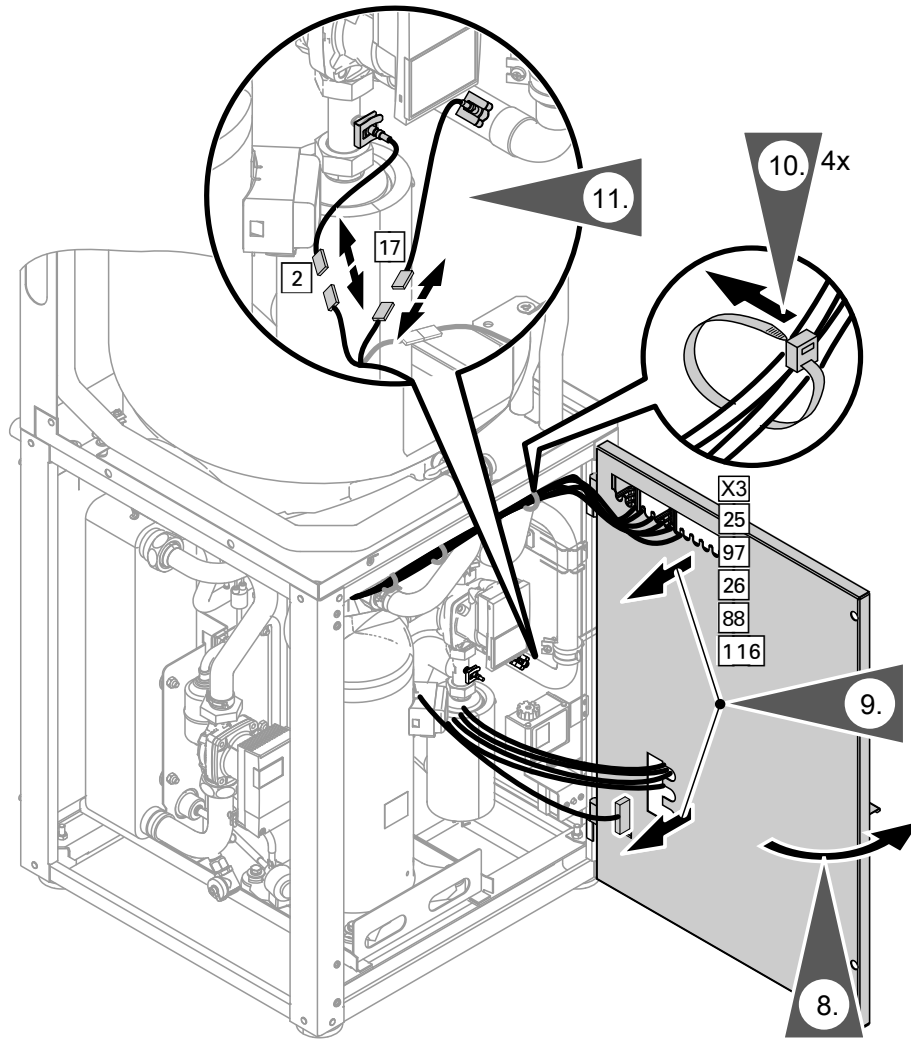
Warmtepomp opstellen (vervolg)

Type BWT-NC



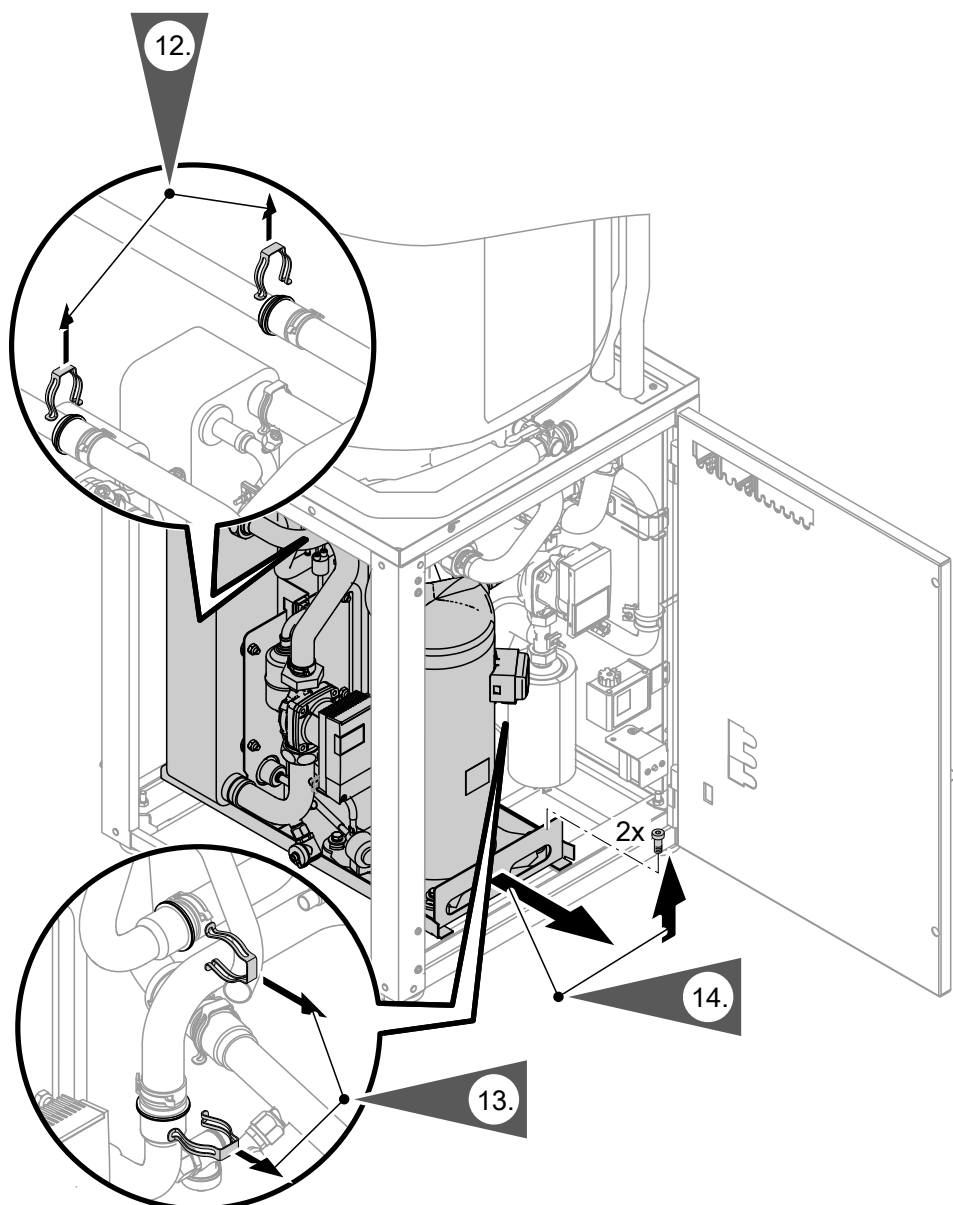
Afb. 12

Montage



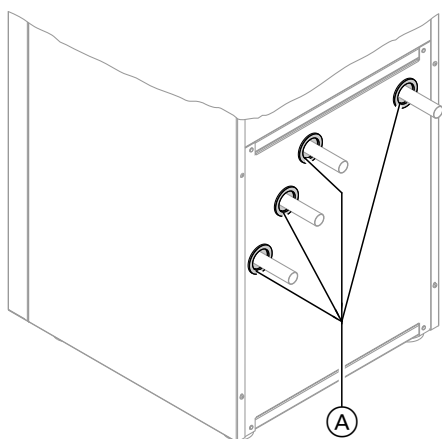
Afb. 13

## Warmtepomp opstellen (vervolg)



Afb. 14

## Montage en in aanmerking te nemen afdichtingvlakken



Afb. 15

1. Warmtepompmodule monteren in omgekeerde volgorde met pagina 16.  
Bij de buisdoorvoeringen op de juiste plaats van de doorvoertules (A) letten.  
Doorvoertules (A) eventueel met afdichtband afdichten.

## Warmtepomp opstellen (vervolg)

- Boilermodule monteren in omgekeerde volgorde met pagina 10.

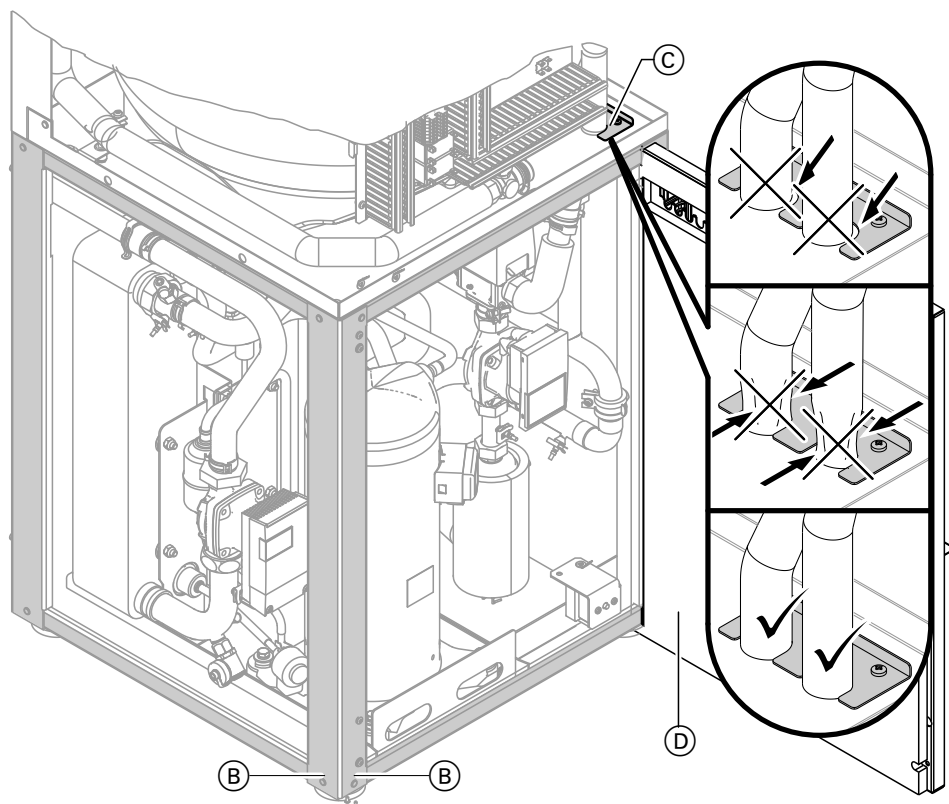
**!** **Opgelet**  
Dichte hydraulische verbindingen tussen warmtepomp- en boilermodule maken. Juiste montage van de bevestigingsplaat **(C)** in acht nemen (zie volgende afbeelding).

**!** **Opgelet**  
Om schade door condenswater en sterke geluidsontwikkeling te vermijden Behuizingdeur **(D)** dicht afsluiten (zie volgende afbeelding).

### Opmerking

*Door de isolatiemat staat de gesloten behuizingdeur een beetje naar voren.*

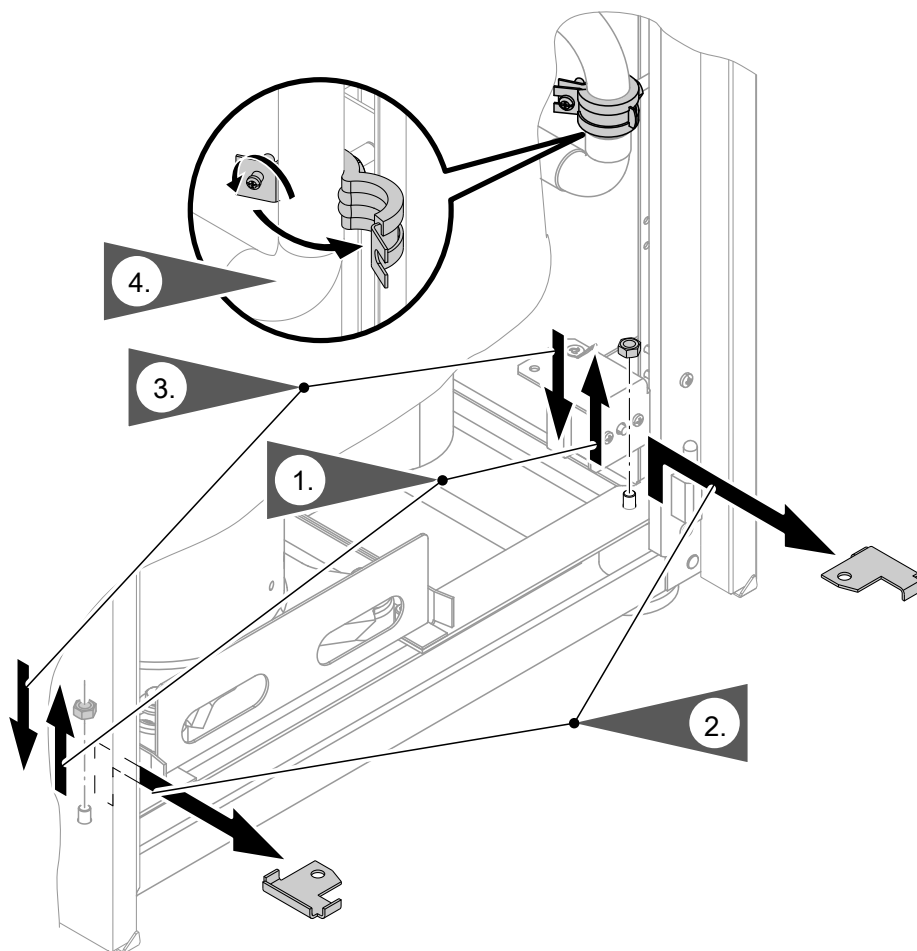
**!** **Opgelet**  
Toestel geluiddicht en diffusiedicht afsluiten. Afdichtband van de zijplaten moet dicht tegen de afdichtingvlakken **(B)** van de behuizing liggen.



Afb. 16

## Transportbeveiliging verwijderen

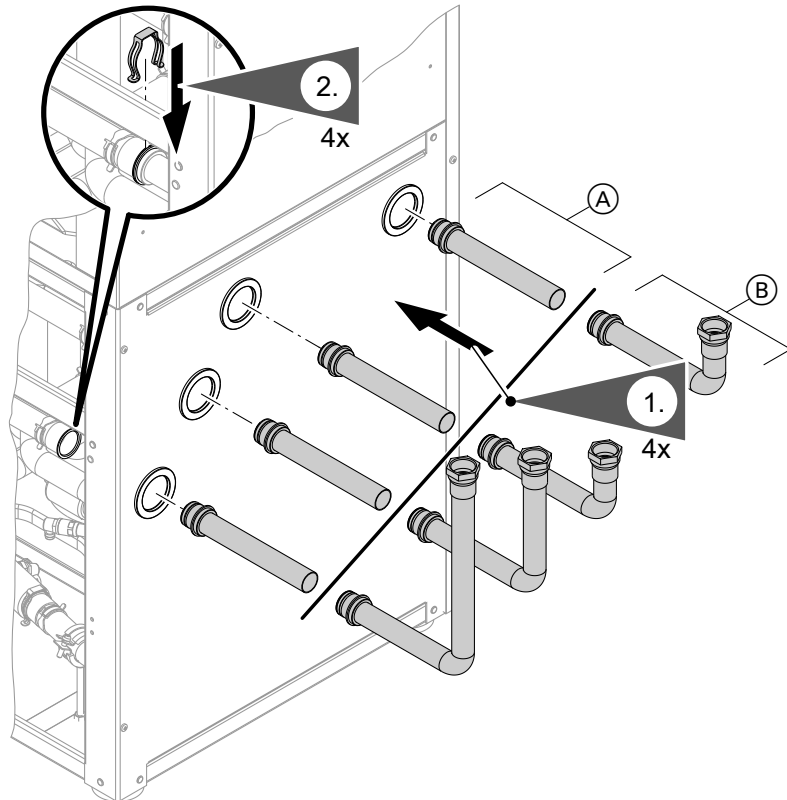
**!** **Opgelet**  
Niet verwijderde transportbeveiligingen leiden tot trillingen en sterke geluidsontwikkeling. Transportbeveiligingen verwijderen.

**Warmtepomp opstellen (vervolg)**

Afb. 17

**Hydraulisch aansluiten****Primair/secundair circuit aansluiten****Meegeleverde leidingstukken of buisbochten uit aansluitset (accessoires) aansluiten**

- !** **Opgelet**  
 Hydraulische verbindingen lekdicht aansluiten. Bij de slangdoorvoeren op een goede bevestiging van de doorvoertules letten, evt. met afdichtband afdichten (zie hoofdstuk "Montage en kritieke afdichtingsvlakken").



Afb. 18

- Ⓐ Meegeleverde rechte leidingstukken
- Ⓑ Buisbochten van aansluitset primair circuit/secundair circuit (accessoires, zie afzonderlijke montagehandleiding)

**Primair circuit aansluiten**

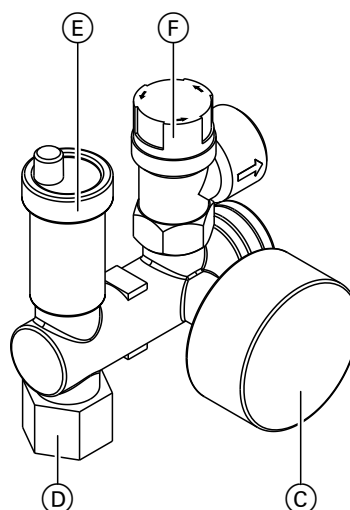
- ! **Opgelet**
- De gebruikte onderdelen moeten bestand zijn tegen het warmte-overdrachtsmedia. Geen verzinkte leidingen gebruiken.

1. Primair circuit van expansievat en veiligheidsklep voorzien (volgens DIN 4757).

**Opmerking**

- Het expansievat moet goedgekeurd zijn volgens DIN 4807. De membranen van het expansievat en de veiligheidsklep moeten geschikt zijn voor het warmte-overdrachtsmedia
  - Afblaas- en afvoerleidingen moeten in een vat uitmonden dat het max. mogelijke expansievolume van het warmte-overdrachtsmedia kan opnemen.
2. Alle leidingdoorvoeringen door wanden isoleren tegen warmte en geluid.
  3. Primaire leidingen op de warmtepomp aansluiten.
  4. Leidingen in het gebouw warmte- en dampdiffusiedicht isoleren.

**Secundair circuit aansluiten**



Afb. 19 Meegeleverde veiligheidsgroep

- Ⓒ Manometer
- Ⓓ Aansluitingen G 1
- Ⓔ Snelontluchter
- Ⓕ Veiligheidsklep

## Hydraulisch aansluiten (vervolg)

1. Secundaire circuit door installateur van expansievat en veiligheidsgroep te voorzien (volgens DIN 4757).  
Bijbehorende veiligheidsgroep aan de door de installateur te voorziene leiding in de CV-watertour monteren.  
Of  
Veiligheidsgroep op de aansluitset primair circuit/ secundair circuit (accessoires) monteren.



Montagehandleiding aansluitset

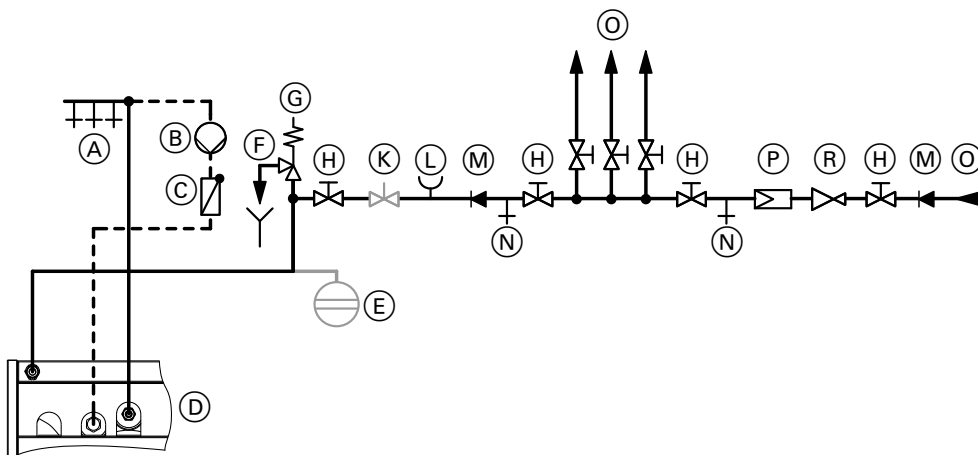
2. Secundaire leidingen op warmtepomp aansluiten.
3. Leidingen binnen het gebouw isoleren.

### Opmerking

- In vloerverwarmingscircuits moet een thermostaat als maximumtemperatuurbegrenzing voor de vloerverwarming worden ingebouwd: Zie hoofdstuk "Thermostaat als maximumtemperatuurbegrenzing voor de vloerverwarming aansluiten".
- Minimumdebiet garanderen, bijvoorbeeld met overstortklep (zie hoofdstuk "Technische gegevens").

## Tapwaterzijde aansluiten

Voor de aansluiting aan de tapwaterzijde de DIN 1988 en DIN 4753 in acht nemen (GH: voorschriften van de SVGW).



Afb. 20

- |   |  |
|---|--|
| (A) Warm water                                | (K) Debietregelklep                    |
| (B) Circulatiepomp                            | (L) Manometeraansluiting               |
| (C) Terugslagklep, onder veerdruk             | (M) Terugstroomblokkering/buisscheider |
| (D) Aansluitbereik warmtepomp (bovenaanzicht) | (N) Aftapklep                          |
| (E) Expansievat, voor tapwater geschikt       | (O) Koud water                         |
| (F) Zichtbare uitloop van de afblaasleiding   | (P) Tapwaterfilter                     |
| (G) Veiligheidsklep                           | (R) Drukreducerklep                    |
| (H) Afsluitkraan                              |  |

### Opmerking voor tapwaterfilter

Volgens DIN 1988-2 moet bij installaties met buisleidingen van metaal een tapwaterfilter worden ingebouwd. Ook bij kunststofleidingen moet volgens DIN 1988 en op ons advies een tapwaterfilter worden gemonteerd zodat geen verontreinigingen in de tapwaterinstallatie kunnen binnendringen.

### Veiligheidsklep

De warmwaterboiler moet door een veiligheidsgroep tegen ontoelaatbaar hoge druk worden beschermd.

Advies: veiligheidsgroep boven de boiler monteren. Hierdoor wordt de groep tegen verontreiniging, verkalming en hoge temperatuur beschermd. Bij werkzaamheden aan de veiligheidsgroep hoeft de warmwaterboiler bovendien niet te worden afgetapt.

#### CV-/koelcircuit aansluiten, indien nodig

- Type BWT 331.B:  
De aansluiting vindt plaats via de NC-box (accessoires).
- Type BWT-NC 331.B:  
De componenten voor de koelfunctie zijn in de warmtepomp ingebouwd.

Voor koeloppervlakken (bijvoorbeeld vloerverwarming-circuit, koelplafond) is een dauwpuntsensor (**door de installateur te plaatsen**) vereist.

Eisen aan dauwpuntsensor:

- Elektrische aansluiting: 230 V~, 0,5 A
- Montage in de te koelen ruimte aan de koelwateraanvoer: Evt. warmte-isolatie verwijderen.
- Wanneer er meerdere ruimtes met verschillende luchtvochtigheid in het koelcircuit zijn opgenomen, moeten meerdere dauwpuntsensoren gemonteerd en in serie worden aangesloten:  
Schakelcontacten als verbreekcontact uitvoeren.

#### Elektrisch aansluiten



##### Gevaar

Beschadigde kabelisolatie kan tot letsel en schade aan het toestel leiden.  
Kabels zo aanleggen dat ze niet tegen sterk warmtegeleidende, vibrerende of scherpe onderdelen liggen.



##### Gevaar

Ondeskundig uitgevoerde bedradingen kunnen tot gevaarlijk letsel door elektrische stroom en tot schade aan het toestel leiden.

- Laagspanningskabels < 42 V en kabels > 42 V/230 V~/400 V~ gescheiden van elkaar leggen.
- Kabels pas vlak voor de aansluitklemmen zo kort mogelijk afstrippen en dicht tegen de bijbehorende klemmen bundelen.
- Kabels vastzetten met kabelbinders.
- Als twee componenten op een gemeenschappelijke klem worden aangesloten, moeten beide aders samen in **één** adereindhuls worden geperst.

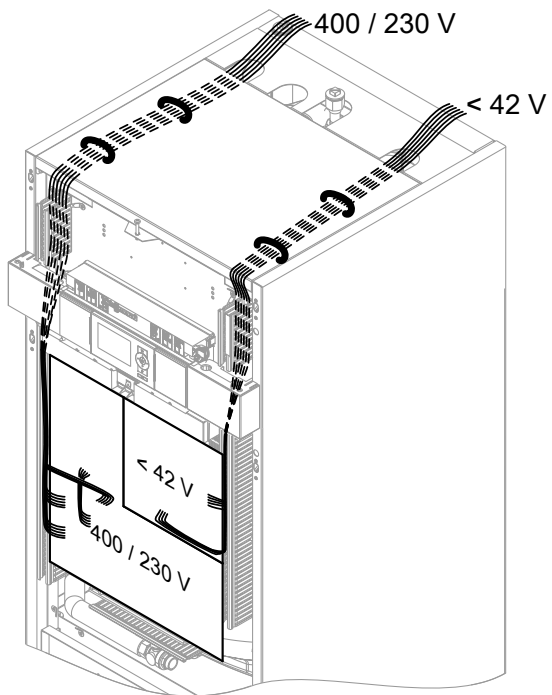
Dat garandeert dat bij een storing (bijvoorbeeld bij het losraken van een ader), de aders niet tegen de ernaast liggende spanningvoerende delen aankomen.

#### Elektrische kabels naar de aansluitruimte leggen

##### Kabels:

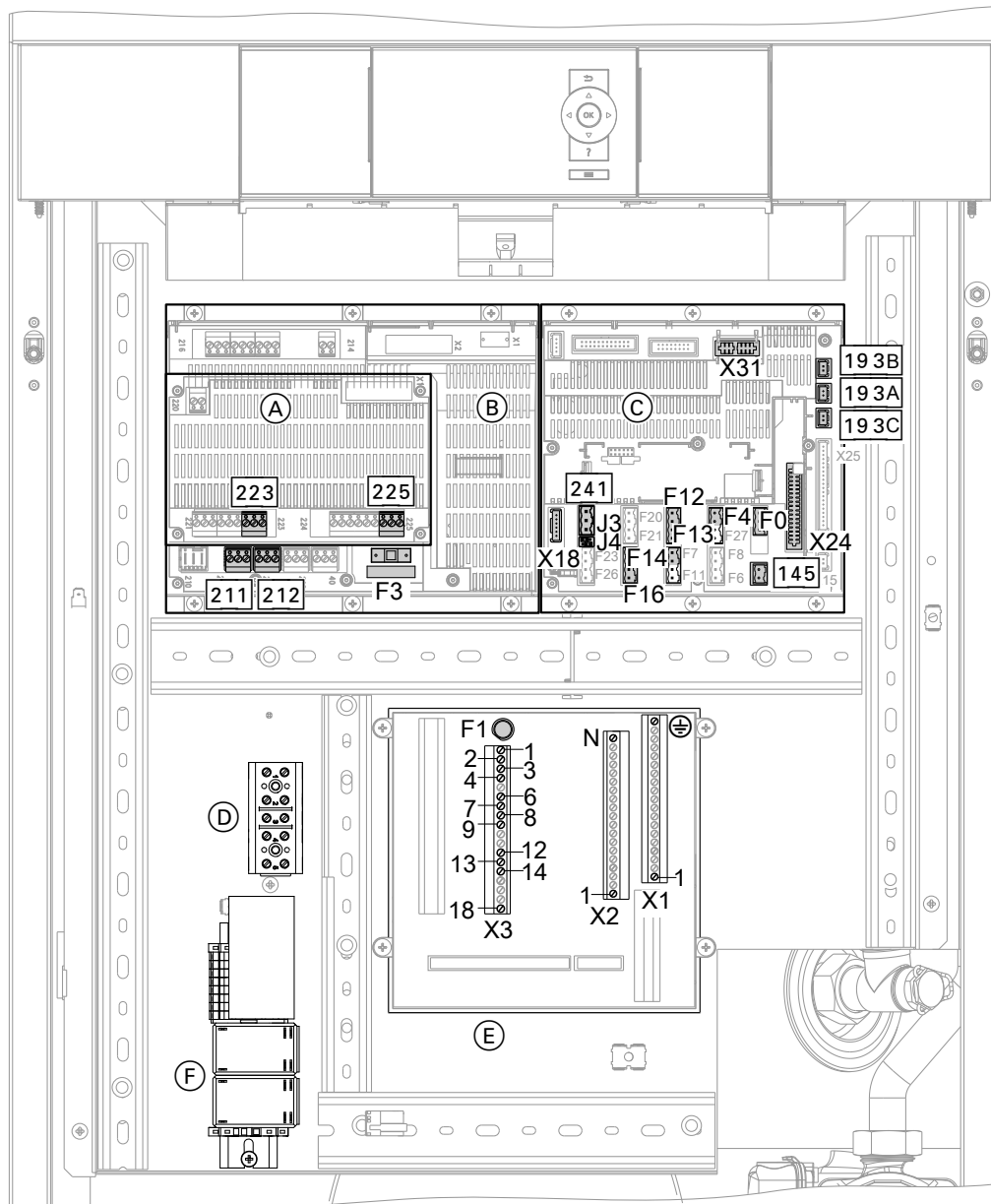
- Vereiste kabellengtes in het toestel minus wandafstand:  
2,0 m
- Hoogte wanduitgang:  
1850 mm (zie "Ontwerphandleiding voor warmtepompen")

## Elektrisch aansluiten (vervolg)



Afb. 21

Overzicht van de elektrische aansluitingen van de warmtepompregeling



Afb. 22

- (A) Uitbreidingsprintplaat op basisprintplaat (zie pagina 31)
- (B) Basisprintplaat (zie pagina 29)  
F3 Zekering T 6,3 A
- (C) Regelaar- en sensorprintplaat (zie pagina 34)
- (D) Netaansluitklemmen (zie vanaf pagina 36)
- (E) Rangeerprintplaat (zie pagina 32)  
F1 Zekering T 6,3A  
X1 Klemmen voor aardleiding van **alle** bijbehorende installatiecomponenten  
X2 Klemmen voor neutrale leider van **alle** bijbehorende installatiecomponenten
- (F) Aanstuurmodule verwarmingswater-doorstroomtoestel (zie pagina 38)

## Elektrisch aansluiten (vervolg)

## Basisprintplaat (werkingscomponenten 230 V~)

**Opmerkingen bij de aansluitwaarden**


- Het aangegeven vermogen is het geadviseerde aansluitvermogen.
- De som van de vermogens van alle direct op de warmtepompregeling aangesloten componenten (bijv. pompen, kleppen, meldinrichtingen, relais) mag 1000 W niet overschrijden.

Als het totale vermogen  $\leq 1000$  W is, kan het afzonderlijke vermogen van een component (bijvoorbeeld pomp, klep, meldinrichting, relais) groter dan opgegeven worden gekozen. Daarbij mag het schakelvermogen van het overeenkomstige relais niet worden overschreden.



- De aangegeven stroomwaarde geeft de max. schakelstroom van het schakelcontact aan. Totale stroom van 5 A in aanmerking nemen.

Vereiste parameters bij de inbedrijfstelling instellen, zie vanaf pagina 49.

**Stekker** 211

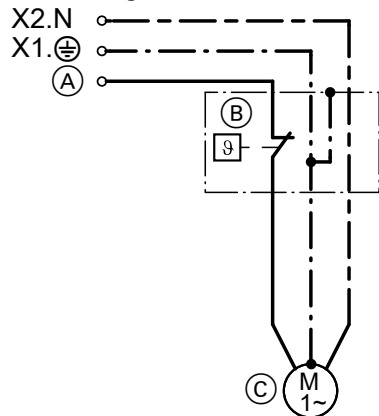
Klemmen	Functie	Verklaring
211.2  1.	Secundaire pomp	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bij installatie zonder warmwaterbuffer is verder geen CV-pomp nodig (zie klem 212.2)</li> <li>▪ Thermostaat als maximumtemperatuurbegrenzing voor vloerverwarmingcircuit (indien aanwezig) in serie aansluiten (zie volgende hoofdstuk)</li> </ul> <p>Aansluitwaarden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vermogen: 130 W</li> <li>▪ Spanning: 230 V~</li> <li>▪ Max. schakelstroom: 4(2) A</li> </ul> <p>Secundaire pomp in de fabriek aangesloten, thermostaat door de installateur aan te sluiten.</p>
211.5 ⊗ NC	Aansturing koeling NC-functie ("natural cooling")	<p>Type BWT 331.B: Aansluiting door installateur: NC-box of door installateur geleverde componenten voor NC-koeling.</p> <p>Type BWT-NC 331.B: Fabrieksmatig aangesloten</p> <p>Aansluitwaarden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vermogen: 10 W</li> <li>▪ Spanning: 230 V~</li> <li>▪ Max. schakelstroom: 4(2) A</li> </ul>

**Stekker** 212

Klemmen	Functie	Verklaring
212.2 	Pomp CV-circuit zonder mengklep (A1/VC1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Als er een warmwaterbuffer aanwezig is, wordt deze pomp aanvullend op de secundaire pomp aangesloten.</li> <li>Thermostaat als maximumtemperatuurbegrenzing voor vloerverwarming (indien aanwezig) in serie aansluiten (zie volgende hoofdstuk)</li> </ul> <p>Aansluitwaarden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermogen: 100 W</li> <li>Spanning: 230 V~</li> <li>Max. schakelstroom: 4(2) A</li> </ul>
212.3 	Tapwatercirculatiepomp	<p>Aansluitwaarden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermogen: 50 W</li> <li>Spanning: 230 V~</li> <li>Max. schakelstroom: 4(2) A</li> </ul>

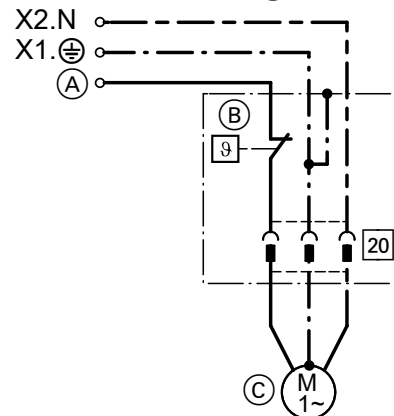
**Thermostaat als maximumtemperatuurbegrenzing voor vloerverwarming aansluiten**

Aansluiting van een thermostaat (B) algemeen



Afb. 23

Aansluiting van de thermostaat, bestelnummer 7151 728, 7151 729 (B)

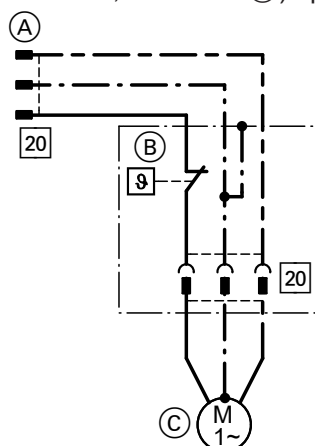


Afb. 24

CV-circuit zonder mengklep A1/VC1	Aansluiting (A) op de regeling	Circulatiepomp (C)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Zonder verwarmingswaterbuffer</li> </ul>	211.2	Secundaire pomp
<ul style="list-style-type: none"> <li>Met verwarmingswaterbuffer</li> </ul>	212.2	CV-pomp A1/VC1

## Elektrisch aansluiten (vervolg)

Aansluiting van de thermostaat (bestelnummer 7151 728, 7151 729 (B)) op de uitbreidingsset mengklep



Afb. 25

- (A) Stekker 20, op uitbreidingsset mengklep steken.
- (B) Thermostaat
- (C) CV-pomp bij verwarmingscircuit met mengklep


## Uitbreidingsprintplaat op basisprintplaat (bedrijfscomponenten 230 V~)

### Opmerkingen bij de aansluitwaarden

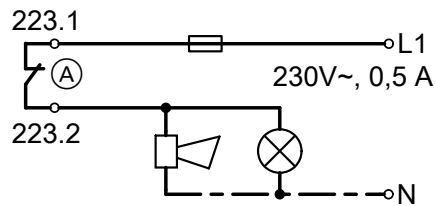
- Het aangegeven vermogen is het geadviseerde aansluitvermogen.
- De som van de vermogens van alle direct op de warmtepompregeling aangesloten componenten (bijv. pompen, kleppen, meldinrichtingen, relais) mag 1000 W niet overschrijden. Als het totale vermogen  $\leq 1000$  W is, kan het afzonderlijke vermogen van een component (bijvoorbeeld pomp, klep, meldinrichting, relais) groter dan opgegeven worden gekozen. Daarbij mag het schakelvermogen van het overeenkomstige relais niet worden overschreden.
- De aangegeven stroomwaarde geeft de max. schakelstroom van het schakelcontact aan. Totale stroom van 5 A in aanmerking nemen.

Vereiste parameters bij de inbedrijfstelling instellen, zie vanaf pagina 49.

### Stekker 223

Klemmen	Functie	Verklaring
223.1 223.2 	Groepsalarmmelding	<p>Spanningsloos contact:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesloten: Fout</li> <li>▪ Geopend: Geen fout</li> <li>▪ Niet geschikt voor veiligheidslaagspanning</li> </ul> <p>Aansluitwaarden (contactbelasting):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spanning: 230 V~</li> <li>▪ Max. schakelstroom: 4(2) A</li> </ul>

## Verzamelstoringsmelding



Afb. 26


Ⓐ Klemmen op uitbreidingsprintplaat

Stekker 225



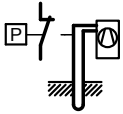
Klemmen	Functie	Verklaring
225.1 M2 III	CV-pomp van het CV-circuit met mengklep M2/VC2	Thermostaat als maximumtemperatuurbegrenzing voor vloerverwarmingcircuit (indien aanwezig) in serie aansluiten.  Aansluitwaarden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermogen: 100 W</li> <li>Spanning: 230 V~</li> <li>Max. schakelstroom: 4(2) A</li> </ul>
225.2 M2 X ▼ 🔒	Aansturing van de mengklepmotor CV-circuit M2/VC2 Signaal mengklep DICHT ▼	Aansluitwaarden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermogen: 10 W</li> <li>Spanning: 230 V~</li> <li>Max. schakelstroom: 0,2(0,1) A</li> </ul>
225.3 M2 X ▲ 🔒	Aansturing van de mengklepmotor CV-circuit M2/VC2 Signaal Mengklep OPEN▲	Aansluitwaarden: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vermogen: 10 W</li> <li>Spanning: 230 V~</li> <li>Max. schakelstroom: 0,2(0,1) A</li> </ul>

## Rangeerprintplaat (Meld- en veiligheidsaansluitingen)



Vereiste parameters bij de inbedrijfstelling instellen, zie vanaf pagina 49.

Klemmen	Functie	Verklaring
X3.1	Fase geschakeld	
X3.2 X3.14 of aan uitbreiding EA1  🔒	Signaal "Extern blokkeren" (extern blokkeren van compressor en pompen, mengkleppen in regelwerking of DICHT)  <b>Opmerking</b> Vorstbescherming van de installatie eventueel niet gegarandeerd.	Potentiaalvrije <b>sluiter</b> nodig: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gesloten: blokkering actief</li> <li>Geopend: geen blokkering</li> <li>Schakelvermogen 230 V~, 2 mA</li> </ul> <b>Opmerking</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deze en andere externe functies, bijv. externe gewenste waarden kunnen alternatief via de externe uitbreiding EA1 worden aangesloten.</li> </ul>  Montagehandleiding "uitbreiding EA1"

## Elektrisch aansluiten (vervolg)

Klemmen	Functie	Verklaring
X3.3 X3.4 	Stromingsbewaker	Potentiaalvrije <b>sluiter</b> (bediend) nodig: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesloten: warmtepomp in werking</li> <li>▪ Geopend: warmtepomp uit bedrijf</li> <li>▪ Schakelvermogen 230 V~, 0,15 A</li> </ul> <p>Bij aansluiting brug verwijderen.</p>
X3.6 X3.7 	Blokkering door energiebedrijf	Potentiaalvrije <b>opener</b> nodig: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesloten: geen blokkering (veiligheidscircuit vrij)</li> <li>▪ Geopend: blokkering actief</li> <li>▪ Schakelvermogen 230 V~, 0,15 A</li> </ul> <p>Bij aansluiting brug verwijderen.</p> <p><b>Opmerking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Geen parametring nodig</i></li> <li>▪ <i>De compressor wordt "hard" uitgeschakeld zodra het contact opengaat.</i></li> <li>▪ <i>Door het blokkeringssignaal van het energiebedrijf wordt de voedingsspanning van de desbetreffende componenten uitgeschakeld (afhankelijk van het energiebedrijf).</i></li> <li>▪ <i>Voor het verwarmingswater-doorstroomtoestel kunnen de uit te schakelende trappen worden gekozen (parameter "Vermogen voor verwarmingswater-doorstroomelement voor blokkering 790A door energiebedrijf").</i></li> <li>▪ <i>De netaansluiting van de warmtepompregeling (3 x 1,5 mm<sup>2</sup>) en de leiding voor het blokkeringssignaal energiebedrijf kunnen in een 5-aderige leiding worden samengebracht.</i></li> <li>▪ <i>Zie voor verdere informatie over de blokkering door het energiebedrijf hoofdstuk "Netaansluiting".</i></li> </ul>
X3.8 X3.9  	Pressostaat primair circuit <b>en/of</b>  Vorstbeveiligingsthermostaat  <b>of</b> Brug	Potentiaalvrije <b>opener</b> nodig: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesloten: Veiligheidscircuit vrij</li> <li>▪ Geopend: veiligheidscircuit onderbroken, warmtepomp uit bedrijf</li> <li>▪ Schakelvermogen 230 V~, 0,15 A</li> </ul> <p>Aansluiting:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Serieschakeling bij aanwezigheid beide veiligheidscomponenten</li> <li>▪ <b>Brug plaatsen bij afwezigheid veiligheidscomponenten.</b></li> </ul>

**Elektrisch aansluiten** (vervolg)





Klemmen	Functie	Verklaring
X3.12 X3.13 of aan externe uitbreiding EA1 	Signaal "Externe aanvraag"(extern inschakelen van compressor en pompen, mengklep in regelwerking of OPEN, omschakelen van de bedrijfsstatus van meerdere installatiecomponenten)	Potentiaalvrije <b>sluiter</b> nodig: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gesloten: vraag</li> <li>▪ Geopend: geen vraag</li> <li>▪ Schakelvermogen 230 V, 2 mA</li> </ul> <p><b>Opmerking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deze en andere externe functies, bijv. externe gewenste waarden kunnen alternatief via de externe uitbreiding EA1 worden aangesloten.</li> </ul>  Montagehandleiding "uitbreiding EA1"
X3.18 X2.1 X1.1	Netaansluiting warmtepompregeling (230 V~)	Zie hoofdstuk "Netaansluiting".

**Regelaar- en sensorprintplaat (Sensoren)**

Vereiste parameters bij de inbedrijfstelling instellen, zie vanaf pagina 49.

Stekker	Sensor	Type
F0.1/F0.2	Buitentemperatuursensor	NTC 10 kΩ
F0.2/F0.3	Draadloze tijdmodule (accessoires)	DCF
F4	Buffertemperatuursensor	NTC 10 kΩ
F11	Dauwpuntsensor 24 V–  <b>Opmerking</b> Wanneer volgende dauwpuntsensoren bij koeling worden gebruikt, <b>brug plaatsen</b> , anders treedt de warmtepomp niet in werking (melding "CA veiligheidsinrichting. Primair"): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Type BWT: dauwpuntsensor van de NC-box of de AC-box</li> <li>▪ Type BWT-NC: dauwpuntsensor, aansluitingen aan NC-printplaat</li> </ul>	—
F12	Aanvoertemperatuursensor CV-circuit met mengklep M2/VC2	NTC 10 kΩ
F13	Aanvoertemperatuursensor installatie (achter verwarmingswaterbuffer)	NTC 10 kΩ
F14	Aanvoertemperatuursensor koelcircuit: CV-circuit zonder mengklep A1/VC1 of afzonderlijk koelcircuit AKC	NTC 10 kΩ
F16	Kamertemperatuursensor voor afzonderlijk koelcircuit AKC (vereist) of voor CV-/koelcircuit zonder mengklep A1/VC1 (aanbevelen)	NTC 10 kΩ
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">145</span>	KM-BUS (aders verwisselbaar)  Indien meerdere van de volgende apparaten worden aangesloten, KM-BUS-verdeler (optioneel) gebruiken. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uitbreidingsset mengklep</li> <li>▪ Afstandsbediening Vitotrol 200A of Vitotrol 300B: Toewijzing CV-circuits op de afstandsbediening instellen.</li> <li>▪ Uitbreiding EA1</li> <li>▪ Communicatiepoort Vitocom 100</li> </ul>	
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">241</span>	Modbus 2 (aders <b>niet</b> verwisselbaar) Aansluiting voor energiemeter van de fotovoltaïsche installatie	

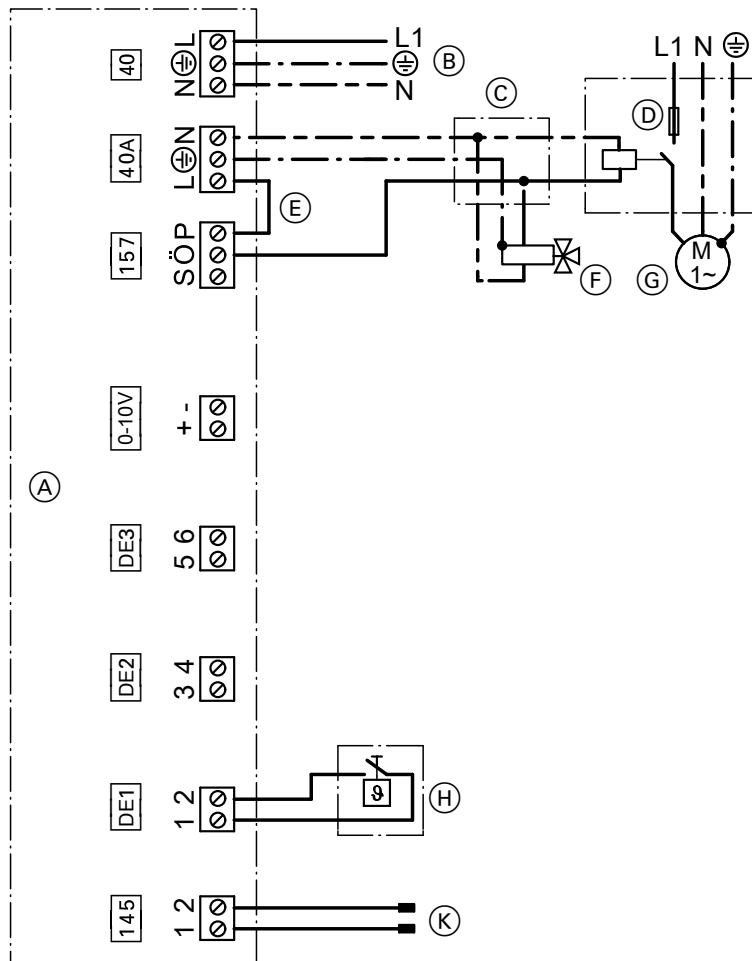
## Elektrisch aansluiten (vervolg)

Stekker	Sensor	Type
J3	Brug voor afsluitweerstand Modbus 2  Afsluitweerstand actief (afleverttoestand).  Afsluitweerstand niet actief	
J4	Brug voor instelling Master/Slave Modbus 2  Warmtepompregeling is slave.  Warmtepompregeling is master (afleverttoestand).	
X18	Modbus 1 Aansluiting voor Vitovent 300-F  <b>Opmerking</b> <i>Als andere Viessmann-toestellen op Modbus 1 moeten worden aangesloten, Modbus-verdeler (accessoire) op regelaar- en sensorprintplaat steken (zie montagehandleiding "Modbus-verdeler").</i>	
X24	Aansluiting communicatiemodule LON (zie montagehandleiding communicatiemodule LON)	
X31	Stekkerpositie voor codeerstekker	

## Zwembadverwarming

**Opmerking**

- Aansturing van de zwembadverwarming gebeurt via de uitbreiding EA1 met KM-BUS.
- Aansluitingen op uitbreiding EA1 **alleen** volgens de volgende afbeelding maken.
- Een filtercirculatiepomp kan **niet** via de warmtepompregeling worden aangestuurd.




Afb. 27

- (A) Uitbreiding EA1
- (B) Netaansluiting 1/N/PE 230 V/50 Hz
- (C) Aftakdoos (door installateur te verzorgen)
- (D) Zekeringen en vermogensrelais voor de circulatiepomp van de zwembadverwarming (accessoires)
- (E) Brug
- (F) 3-weg-omschakelklep "zwembad" (stroomloos: verwarming warmwaterbuffer)
- (G) Circulatiepomp voor de zwembadverwarming (accessoire)
- (H) Temperatuurregelaar voor zwembadtemperatuurregeling (potentiaalvrij contact: 230 V~, 0,1 A, accessoires)
- (K) Aansluiting op regelaar- en sensorprintplaat

## Netaansluitkabels aansluiten

### Scheidingsinrichtingen voor niet-geaarde geleiders

- De hoofdschakelaar (indien aanwezig) moet gelijktijdig alle ongeaarde geleiders met een contactopening van min. 3 mm van het net scheiden.
- Bovendien raden wij aan een universele stroomgevoelige aardlekschakelaar (RCD) type B  te installeren voor gelijkstroom(storingen), die kunnen ontstaan door energie-efficiënte bedrijfsmiddelen.
- Aardlekschakelaars (RCD) type A mogen **niet** gebruikt worden en evenmin voor de aardlekschakelaar (RCD) type B geschakeld zijn.
- Als er **geen** hoofdschakelaar wordt geplaatst, moeten alle ongeaarde geleiders door de voorgeschakelde aardlekschakelaar met een contactopening van minstens 3 mm van het net worden gescheiden.

## Netaansluitkabels aansluiten (vervolg)



### Gevaar

Ondeskundig uitgevoerde elektrische installaties kunnen tot letsel door elektrische stroom en schade aan het toestel leiden.

De netaansluiting en veiligheidsmaatregelen (bijv. aardlekschakelaar) moeten volgens de volgende voorschriften worden uitgevoerd:

- IEC 60364-4-41
- VDE-voorschriften
- Technische aansluitvoorwaarden van het plaatselijke energiebedrijf



### Gevaar

Ontbrekende aarding van installatiecomponenten kan bij een elektrisch defect door elektrische stroom tot ernstige verwondingen leiden. Toestel en leidingen moeten met de equipotentiaalverbinding van het huis verbonden zijn.



### Gevaar

Verkeerde aansluiting van de aders kan tot ernstig letsel en schade aan het toestel leiden. Aders "L" en "N" niet verwisselen.

- In overleg met het energiebedrijf kunnen verschillende tarieven voor de voeding van de laststromingen worden overeengekomen. Technische aansluitvoorwaarden van het energiebedrijf respecteren.
- Als compressor en/of verwarmingswater-doorstroomtoestel op daltarief worden gebruikt (blokkering door energiebedrijf), moet nog een leiding (bijv. 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>) voor het blokkeersignaal van het energiebedrijf van de meterkast naar de warmtepompregeling worden gelegd.

Of

de leiding voor het blokkeersignaal van het energiebedrijf en voor de netaansluiting van de warmtepompregeling (3 x 1,5 mm<sup>2</sup>) worden in een 5-aderige leiding samengevat.

- De toewijzing van de blokkering door het energiebedrijf (voor compressor en/of verwarmingswater-doorstroomtoestel) vindt plaats via het type aansluiting en instelling aan de warmtepompregeling. De blokkering van de netvoeding is in Duitsland tot max. 3 x 2 uur binnen een dag (24 uur) begrensd.

- De voeding voor de **warmtepompregeling/elektronica** moet **zonder** blokkering van het energiebedrijf plaatsvinden. Uitschakelbare tarieven mogen hier niet worden gebruikt.
- In combinatie met eigen energieverbruik (eigen gebruik van de door de fotovoltaïsche installatie geproduceerde stroom): Tijdens de blokkering door het energiebedrijf is de werking van de compressor met eigen energieverbruik **niet** mogelijk.
- De netaansluitkabel van de warmtepompregeling met max. 16 A zekeren.
- Wij adviseren de netaansluiting voor accessoires en externe componenten, die niet op de warmtepompregeling worden aangesloten, op dezelfde zekering en in ieder geval op dezelfde fasen van de warmtepompregeling aan te brengen. De aansluiting op dezelfde zekering verhoogt de veiligheid bij netuitschakelingen. De opgenomen stroom van de aangesloten verbruikers moet gerespecteerd worden.

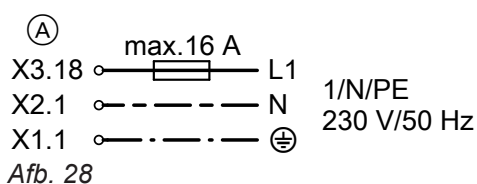
### Aanwijzingen voor de netaansluiting compressor

- **!** **Opgelet**  
Verkeerde fasevolgorde kan schade aan het toestel veroorzaken. De netaansluiting van de compressor **enkel** maken in de aangegeven fasevolgorde (zie aansluitklemmen) met **rechtsdraaiend** draai-veld.
- Karakteristiek van de netzekeringen voor de compressor: Zie "Technische gegevens".

### Aanwijzingen voor de netaansluiting verwarmingswater-doorstroomtoestel

- **!** **Opgelet**  
Het gebruik van het verwarmingswater-doorstroomtoestel zonder CV-water beschadigt de verwarmingsspiraal. De netaansluiting van het verwarmingswater-doorstroomtoestel pas uitvoeren nadat de CV-installatie volledig gevuld en ontluicht is.

## Netaansluiting warmtepompregeling (230 V~)



(A) Netaansluitklemmen in de warmtepompregeling

### Opmerking

Deze aansluiting mag **niet** geblokkeerd worden.

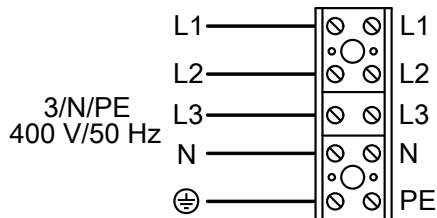
- Zekering maximaal 16 A
- Normaal tarief: Geen laag tarief met blokkering door energiebedrijf voor warmtepompregeling mogelijk

## Montageverloop

### Netaansluitkabels aansluiten (vervolg)

- Geadviseerde netaansluitleiding:  
3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- Geadviseerde netaansluitleiding met blokkering door energiebedrijf voor compressor/verwarmingswater-doorstroomtoestel:  
5 x 1,5 mm<sup>2</sup>

### Netaansluiting compressor 400 V~

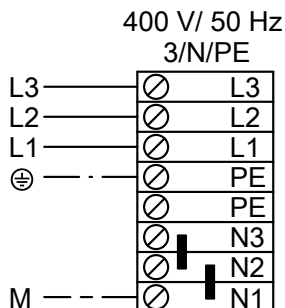


Afb. 29

- Bij gebruik laagtarief met blokkering energiebedrijf geen parametring nodig. De compressor is tijdens de blokkeertijd buiten werking.
- Geadviseerde netaansluitleiding:  
5 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
Maximale kabellengte:  
25 m

- Beveiliging overeenkomstig het compressorvermogen (zie "Technische gegevens").
- Laag tarief en blokkering energiebedrijf toepasbaar.

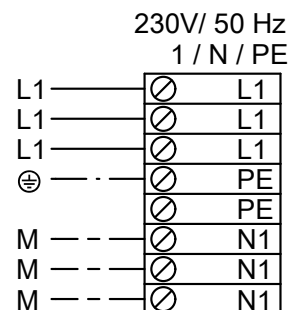
### Netaansluiting CV-water-doorstroomtoestel 400 V~



Afb. 30

- Zekering maximaal 16 A (zie Technische gegevens).
- Laag tarief en blokkering energiebedrijf toepasbaar.
- Geadviseerde netaansluitleiding:  
5 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
Maximale kabellengte: 25 m

### Netaansluiting CV-water-doorstroomtoestel 230 V~



Afb. 31

- Zekering maximaal 16 A (zie Technische gegevens).
- Laag tarief en blokkering energiebedrijf toepasbaar.
- Geadviseerde netaansluitleiding:  
7 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
Maximale kabellengte: 25 m

## Netaansluitkabels aansluiten (vervolg)

### Voeding met blokkering energiebedrijf (niet )

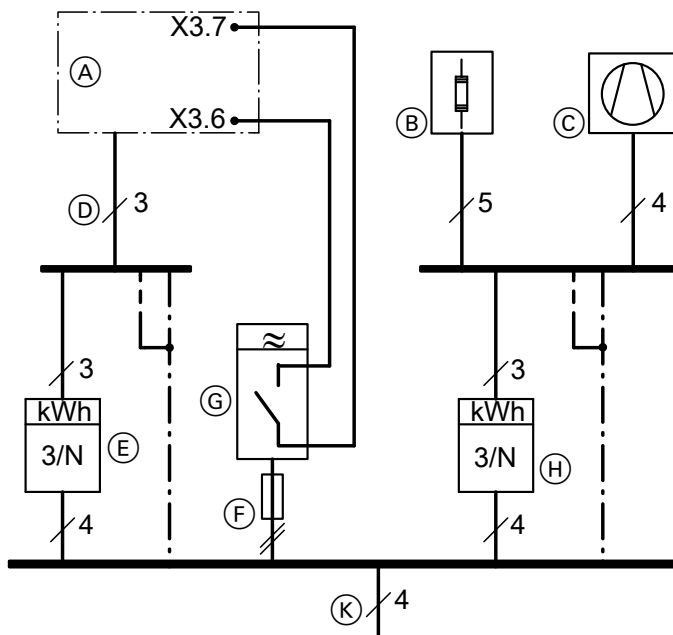
#### Blokkering door energiebedrijf zonder door installateur voorziene lastscheiding

Het blokkeringsignaal van het energiebedrijf wordt direct op de warmtepompregeling aangesloten. Bij actieve blokkering door energiebedrijf wordt de compressor "hard" uitgeschakeld

Met de parameter "Vermogen verwarmingswater-doorstroomtoestel bij blokkering door energiebedrijf 790A" wordt ingesteld of en op welke trap een verwarmingswater-doorstroomtoestel tijdens de blokkering in bedrijf blijft.

#### Opmerking

Technische aansluitvoorwaarden van het betreffende energiebedrijf respecteren.



Afb. 32 Weergave zonder zekeringen en zonder aardlekschakelaar.

- (A) Warmtepompregeling
- (B) Verwarmingswater-doorstroomtoestel
- (C) Compressor
- (D) Netaansluiting warmtepompregeling
- (E) Meter hoog tarief
- (F) Zekering impulsfrequentieontvanger
- (G) Impulsfrequentieontvanger (contact geopend: blokkering actief) voeding TNC-systeem
- (H) Meter laag tarief
- (K) Voeding: TNC-systeem

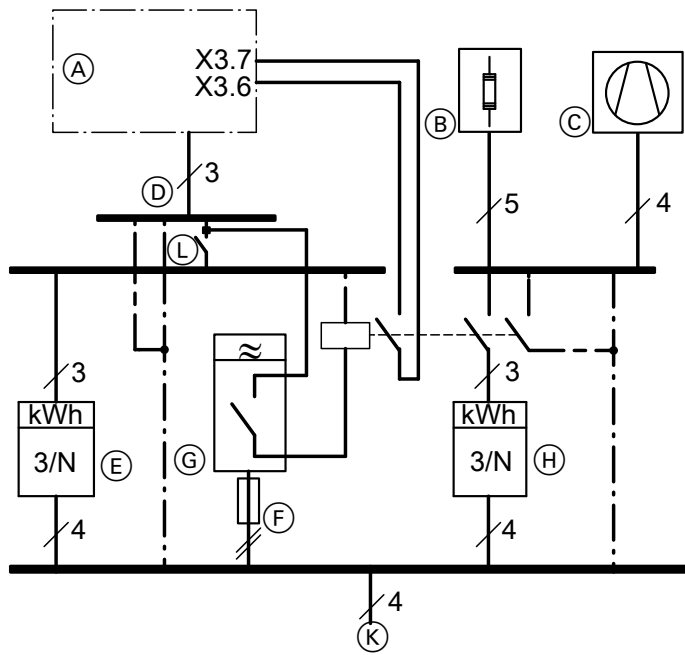
#### Blokkering zonder energiebedrijf zonder door installateur voorziene lastscheiding

Het blokkeringsignaal van het energiebedrijf wordt op het relais van de laagtarief-netvoeding (van installateur) in de warmtepompregeling aangesloten. Bij actieve blokkering door het energiebedrijf worden compressor **en** verwarmingswater-doorstroomtoestel "hard" uitgeschakeld.

#### Opmerking

Technische aansluitvoorwaarden van het betreffende energiebedrijf respecteren.

**Netaansluitkabels aansluiten** (vervolg)



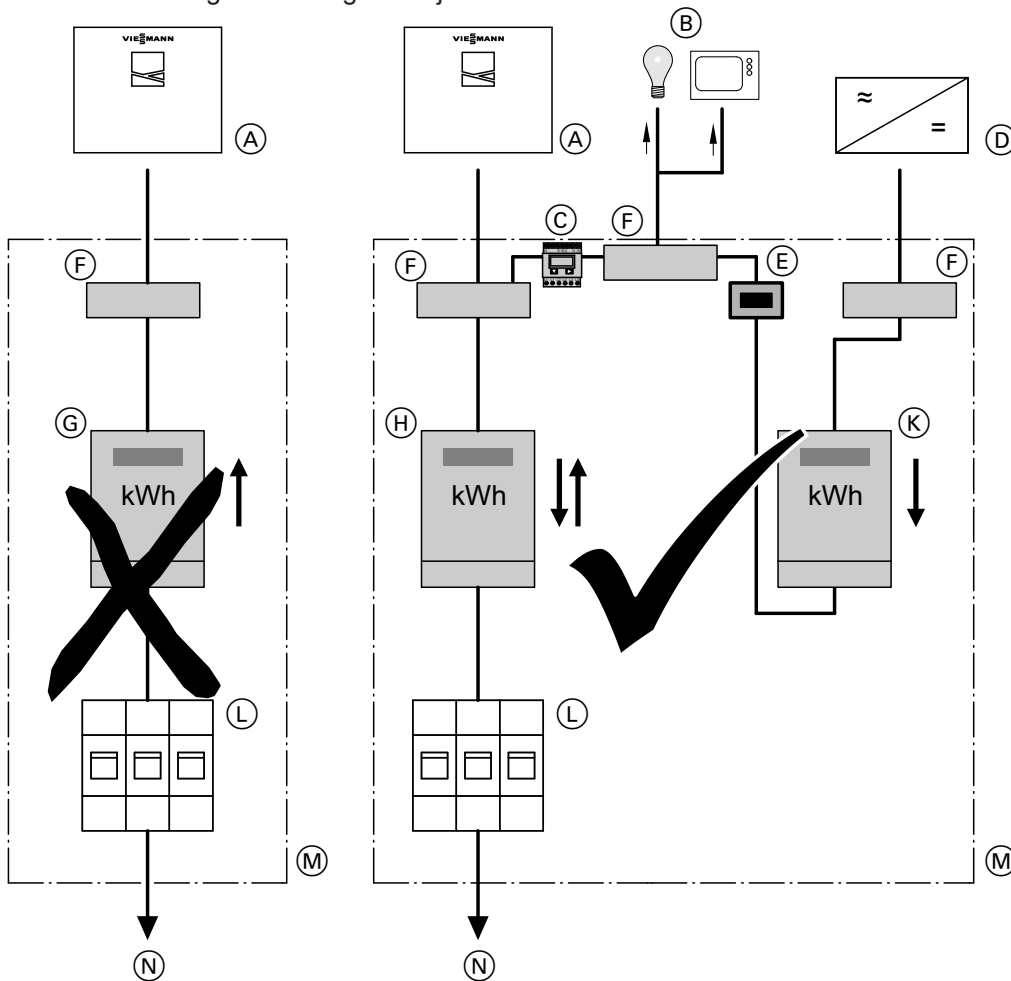
Afb. 33 Weergave zonder zekeringen en zonder aardlekschakelaar.

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓐ Warmtepompregeling</li> <li>Ⓑ Verwarmingswater-doorstroomtoestel</li> <li>Ⓒ Compressor</li> <li>Ⓓ Netaansluiting warmtepompregeling</li> <li>Ⓔ Meter hoog tarief</li> <li>Ⓕ Zekering impulsfrequentieontvanger</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ⓖ Impulsfrequentieontvanger (contact geopend: blokkering actief) met voorzekering</li> <li>Ⓗ Meter laag tarief</li> <li>Ⓚ Voeding: TNC-systeem</li> <li>Ⓛ Hoofdschakelaar</li> </ul> |
|--|---|

## Netaansluitkabels aansluiten (vervolg)

## Voeding in combinatie met eigen energieverbruik

Zonder blokkering door energiebedrijf



Afb. 34

- (A) Warmtepomp
- (B) Andere (eigenenergie-)verbruiker in het huishouden
- (C) Energiemeter
- (D) Gelijkstroom-wisselstroomrichter
- (E) Scheidingsinrichting voor de fotovoltaïsche installatie
- (F) Aansluitklem
- (G) Dubbele tariefmeter (voor bijzonder tarief voor warmtepomp)  
**Niet toegestaan in combinatie met fotovoltaïsche installatie bij eigen energieverbruik**
- (H) Tweerichtingsmeter (voor fotovoltaïsche installatie bij eigen energieverbruik):  
Energie-afname van energiebedrijf en energievoeding aan energiebedrijf
- (K) Meter met retourblokkering:  
Voor energieopwekking van de fotovoltaïsche installatie
- (L) Scheidingsinrichting voor de huisaansluiting (verdeelkast)
- (M) Verdeelkast
- (N) Huisaansluitkast

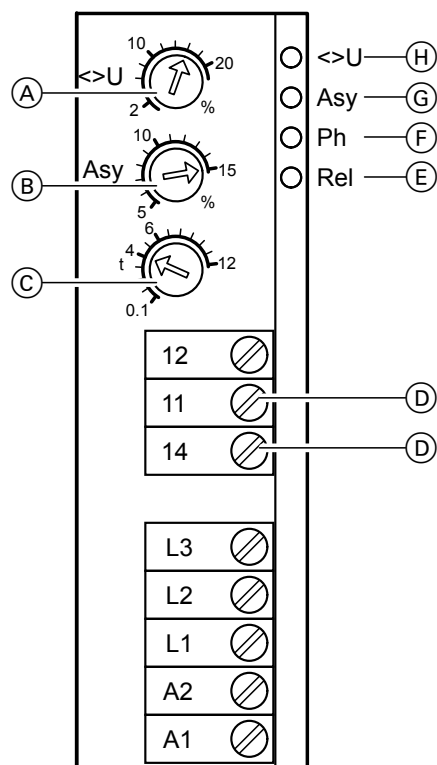
**Fasebewaker (indien aanwezig)**

- De fasebewaker controleert de netvoeding van de compressor.
- Als de waarden boven of onder de interne tolerantiegrenzen liggen, onderbreekt de fasebewaker het veiligheidscircuit via een potentiaalvrij contact. De compressor schakelt uit.
- Als de waarden weer binnen de tolerantiegrenzen liggen, schakelt de fasebewaker de netvoeding van de compressor automatisch weer vrij. Een ontgrenzeling of terugstelling is **niet** nodig.

**Opmerking**

Als de fasebewaker is geactiveerd, netvoeding controleren en oorzaak verhelpen.

**Bouwvorm 1**



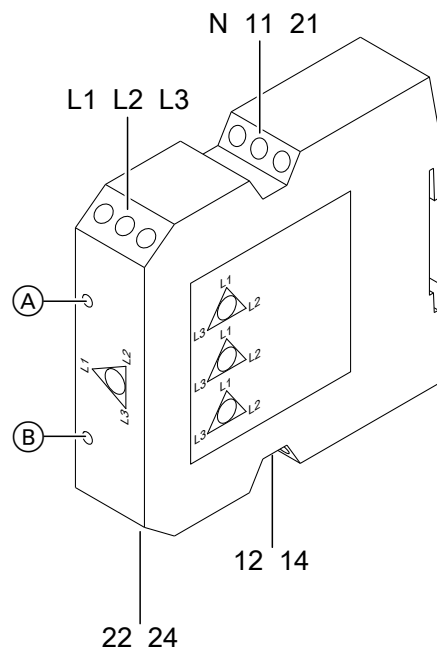
Afb. 35

- (A) Over-/onderspanning in %
- (B) Fase-asymmetrie in %
- (C) Schakelvertraging in s
- (D) Gebruikt contact in het veiligheidscircuit (maakcontact)
- (E) Werkingsindicatie ("Rel")
- (F) Storingsindicator fase-uitval/fasevolgorde "Ph"
- (G) Storingsindicator asymmetrie "Asy"
- (H) Storingsindicator over-/onderspanning " $\langle \rangle U$ "

Verklaring van de lichtdiodes in de afb. 35

- "Rel" brandt groen: Alle spanningen en draaiveld (rechtsdraaiend) zijn in orde.
- "Ph" brandt rood: relais is geactiveerd. Linksdraaiend draaiveld.
- Alle leds uit: Een of meerdere fasen ontbreken.
- " $\langle \rangle U$ " brandt rood: Verkeerde spanning op één/meerdere fasen
- "Asy" brandt rood: Asymmetrie op één/meerdere fasen

**Bouwvorm 2**



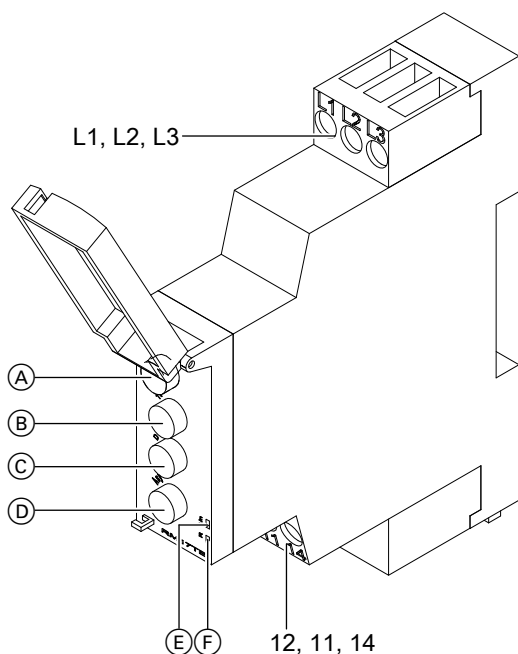
Afb. 36

Verklaring van de lichtdiodes in de afb. 36

- (A) Spanning "U":
  - brandt groen als er spanning op staat.
- (B) Relais "R":
  - brandt geel bij correcte fasevolgorde.
  - Brandt niet bij verkeerde fasevolgorde.

## Netaansluitkabels aansluiten (vervolg)

### Bouwworm 3



Afb. 37

- (A) Spanningsbereik
- (B) Vertraging in s "Tt"
- (C) Over-/onderspanning in % "ΔU"
- (D) Faseasymmetrie in % "Asy"

Verklaring van de lichtdiodes in de afb. 37

- (E) Spanning "U":
  - brandt groen als er spanning op staat.
- (F) Relais "R":
  - brandt geel bij correcte fasevolgorde.
  - Brandt niet bij verkeerde fasevolgorde.
  - Knippert geel tijdens de vertraging "Tt".

## Aansluiting op klemmen X3.8/X3.9 maken

Na de netaansluiting **moet** op de klemmen 1X3.8 en 1X3.9 één van de volgende aansluitingen plaatsvinden:

- Drukbezwakker primair circuit of/en vorstbeveiligings-thermostaat
- of**
- Meegeleverde brug

## Warmtepomp sluiten



### Opgelet

Toestel geluiddicht en diffusiedicht afsluiten. Dichtheid van de interne hydraulische verbindingen controleren.



### Opgelet

Om schade door condenswater en sterke geluidsontwikkeling te vermijden Behuizingdeur afsluiten.



### Gevaar

Ontbrekende aarding van installatiecomponenten kan bij een elektrisch defect door elektrische stroom tot ernstige verwondingen leiden. Aardleider op frontplaat, bovenplaat en zijplaat monteren.

Montage zie pagina 21.



		Pagina
	Stappen voor de eerste inbedrijfstelling	
	Stappen voor de inspectie	
	Stappen voor het onderhoud	
•	<b>1. Warmtepomp openen</b> .....	45
•	<b>2. Protocolen maken</b> .....	45
•	<b>3. Koudecircuit op dichtheid controleren</b> .....	45
•	<b>4. Primaire zijde vullen en ontluchten</b> .....	45
•	<b>5. Secundaire zijde vullen en ontluchten</b> .....	46
•	<b>6. Expansievat en druk van het CV-circuit controleren</b> .....	47
•	<b>7. Warmwaterboiler reinigen</b> .....	47
•	<b>8. Magnesiumanode vervangen</b> .....	48
•	<b>9. Controleren of de elektrische aansluitingen goed vastzitten</b>	
•	<b>10. Warmtepomp sluiten, hoofdzekering inschakelen</b>	
•	<b>11. Installatie in bedrijf stellen</b> .....	49
•	<b>12. Werking van de installatie controleren (bijvoorbeeld actoren, temperaturen, eventueel warmtehoeveelheidmeter)</b> .....	55
•	<b>13. Instrueren van de installatiegebruiker</b> .....	56



## Warmtepomp openen



### Gevaar

Het aanraken van spanning voerende onderdelen kan door elektrische stroom tot ernstige verwondingen leiden.

Aansluitbereiken (warmtepompregeling en net-aansluitingen, zie hoofdstuk "Overzicht van de elektrische aansluitingen van de warmtepompregeling") **niet aanraken**.



### Gevaar

Ontbrekende aarding van onderdelen kan bij een elektrisch defect door elektrische stroom tot ernstige verwondingen en beschadiging van onderdelen leiden.

Alle aardleidingverbindingen **absoluut** weer aanbrengen.



### Opgelet

Om schade aan het toestel te voorkomen, moet tussen opstelling en inbedrijfstelling van het toestel **minimaal 30 minuten** liggen.

Werkzaamheden aan het koelcircuit mogen **uitsluitend** door STEK gecertificeerd personeel worden uitgevoerd.

1. Frontplaat verwijderen, zie pagina 10.
2. Na beëindiging van de werkzaamheden warmtepomp sluiten, zie pagina 43.



Zie ook de bedieningshandleiding voor de inbedrijfstelling van het toestel.



## Protocollen maken

De bij de eerste inbedrijfstelling vastgestelde meetwaarden in de protocollen vanaf pagina 87 en in het bedrijfshandboek (indien aanwezig) invoeren.



## Koudecircuit op dichtheid controleren



### Gevaar

Het koelmiddel is een luchtverdringend, niet giftig gas. Ongecontroleerde lekkage van koelmiddel in gesloten ruimten kan leiden tot ademnood en verstikking.

- Zorg in gesloten ruimten voor voldoende ventilatie.
- Voorschriften en richtlijnen voor de omgang met dit koelmiddel beslist opvolgen en aanhouden.

1. Vloer, armaturen en zichtbare soldeerpunten op oliesporen controleren.

### Opmerking

*Oliesporen wijzen op een lekkage in het koelcircuit. De warmtepomp door een koeltechnicus laten controleren.*



### Gevaar

Huidcontact met koelmiddel kan huidbeschadigen veroorzaken.

Bij werkzaamheden aan het koelcircuit veiligheidsbril en werkhandschoenen dragen.

### Opmerking

*Werkzaamheden aan het koelcircuit mogen **uitsluitend** door STEK gecertificeerd personeel worden uitgevoerd.*

2. Met koelmiddel-lekzoekapparaat of lekzoekspray de warmtepomp intern op koelmiddellekkage controleren.

Bij lekkages moet het compacte warmtepomptoestel door een koeltechnicus worden gecontroleerd.



## Primaire zijde vullen en ontluichten



### Opgelet

Om schade aan het toestel te voorkomen, Primair circuit voor het inschakelen van de netspanning vullen.

1. Voordruk van het expansievat controleren.



### Primaire zijde vullen en ontluichten (vervolg)

2. Primair circuit met warmtedragend medium van Viessmann vullen en ontluichten.

#### Opmerking

Vorstbescherming tot  $-19\text{ }^{\circ}\text{C}$  garanderen.

Het warmtedragend medium van Viessmann is een kant-en-klaar mengsel op basis van ethyleenglycol.

Het bevat eveneens inhibitoren als corrosiebescherming. Het warmtedragend medium kan tot  $-19\text{ }^{\circ}\text{C}$  worden gebruikt.

3. Aansluitingen controleren op lekkage. Defecte of verschoven afdichtingen vervangen.

#### Opmerking voor de plaatsing van de primaire pomp

Temperatuurverschil tussen aanvoer en retour primair circuit: 3 K tot 5 K.



### Secundaire zijde vullen en ontluichten

Ongeschikt vul- en bijvulwater bevordert afzettingen en corrosievorming. Daardoor kan schade aan de installatie ontstaan.

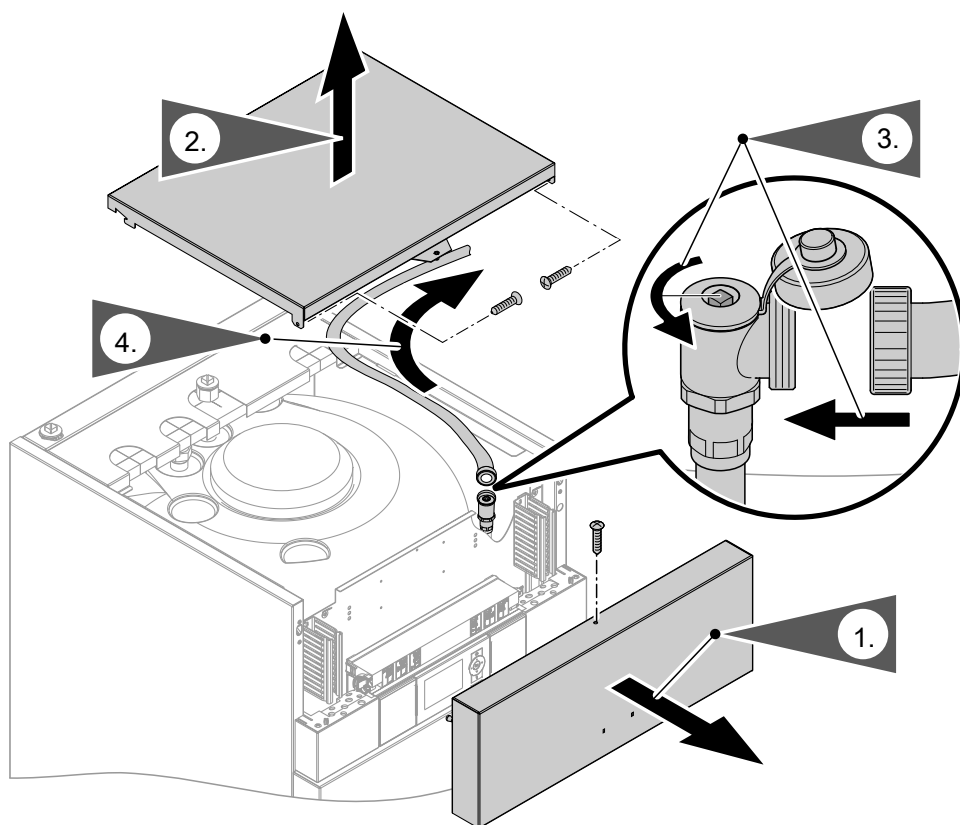
Voor de kwaliteit en de hoeveelheid van het verwarmingswater, incl. vul- en bijvulwater, geldt VDI 2035.

- CV-installatie vóór het vullen grondig spoelen.
- Uitsluitend met water van tapwaterkwaliteit vullen.
- Vulwater met een hardheid van meer dan  $16,8\text{ }^{\circ}\text{dH}$  ( $3,0\text{ mol/m}^3$ ) moet worden onthard, bijvoorbeeld met de kleine onthardingsinstallatie voor verwarmingswater (zie Vitoset prijslijst).

#### ! Opgelet

Om schade aan het toestel te vermijden, elektrische componenten op de behuizingdeur tegen lekkende vloeistoffen beschermen.

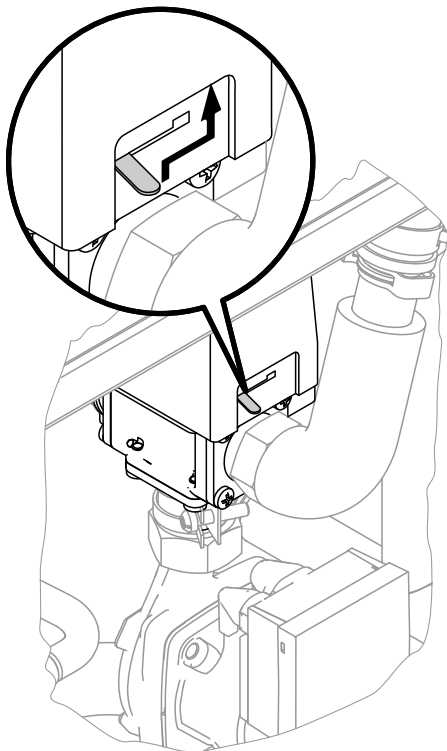
Slang aan de ontluichtingskraan secundair circuit aansluiten (zie vorige afbeelding).



Afb. 38



## Secundaire zijde vullen en ontluchten (vervolg)



Afb. 39

1. Indien aanwezig, de door de installateur aangebrachte terugstroomblokkering openen.
2. Voordruk van het expansievat controleren (zie pagina 47).
3. Secundair circuit vullen (spoelen) en ontluchten:
  - Ontluchtingskraan condensor secundaire zijde openen: Positie ontluchtungs-, vul en aftapkransen zie vanaf pagina 60.
  - Snelontluchter (zie veiligheidsgroep pagina 24) iets openen (blijft open).
  - Verwarmingsspiraal in warmwaterboiler ontluichten: 3-weg-omschakelklep "Verwarmen/tapwaterverwarming" en "Verwarmen/koelen secundair circuit" (uitsluitend type BWT-NC 331.B) met de handhefboom op de middelste stand zetten (zie afbeelding).
4. **!** **Opgelet**  
Om schade aan het toestel te voorkomen, **dichtheid** van de aanvoer- en retouraansluitingen van het secundaire circuit op de warmtepomp controleren.  
Bij lekkage toestel direct uitschakelen, water aftappen en zitting van de afdichtingen controleren. Verschoven afdichtingsringen dienen vervangen te worden.
5. Installatiedruk controleren, eventueel water bijvullen.  
Minimale installatiedruk: 0,8 bar (80 kPa)  
Toegel. werkingsdruk: 3 bar (0,3 MPa)



## Expansievat en druk van het CV-circuit controleren



### Ontwerpinstructies in acht nemen.

Ontwerphandleiding brine/water-warmtepompen



## Warmwaterboiler reinigen



### Gevaar

Ongecontroleerd uittredend tapwater en warmte overdrachtsmedia leidt tot brandwonden en bouwschade.

Tapwater- en verwarmingswateraansluitingen alleen bij een drukloze warmwaterboiler openen.



### Opgelet

Onderdruk in de warmwaterboiler leidt tot materiaalschade.

Aftap met een zuigpomp alleen bij geopende ontluchting.



### Opgelet

Puntige en scherpe reinigingsvoorwerpen beschadigen de warmwaterboiler.

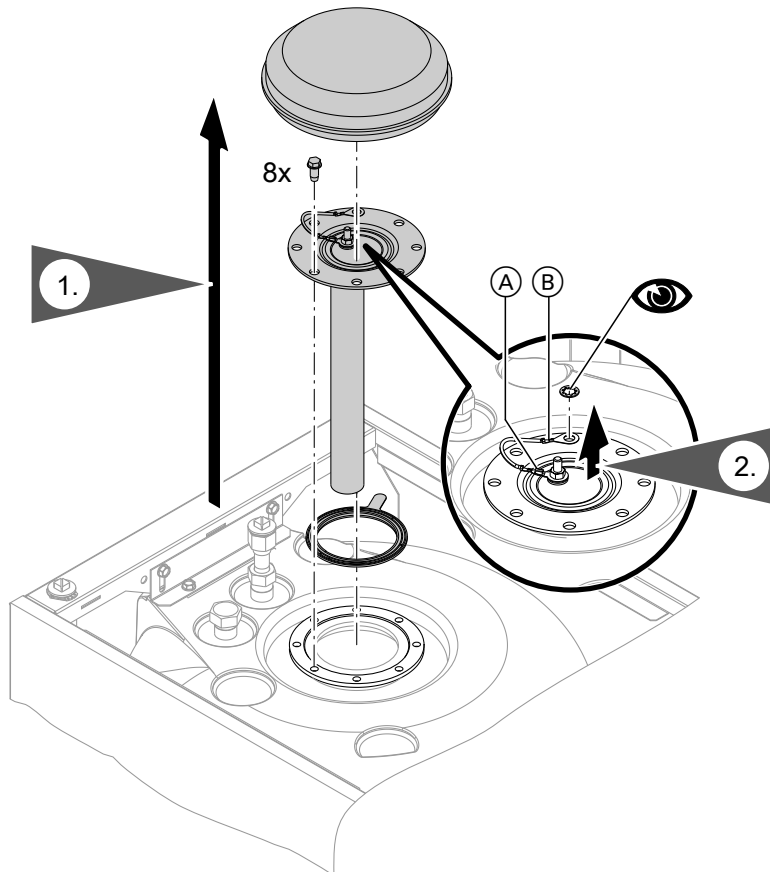


### Opgelet

Zoutzuurhoudende reinigingsmiddelen tasten het materiaal van de warmwaterboiler aan.



## Warmwaterboiler reinigen (vervolg)



Afb. 40

### ! Opgelet

Kortsluiting tussen de magnesiumanode en de verwarmingsspiraal heft de beschermende werking van de magnesiumanode op en leidt tot corrosieschade aan de warmwaterboiler. Vóór het aanbrengen van de elektrische kabels weerstand tussen de klemmen (A) en (B) meten. Als de weerstand duidelijk kleiner is dan oneindig, controleren of de magnesiumanode contact maakt met de verwarmingsspiraal.



## Magnesiumanode vervangen

### Opmerking

Als de zwerfstroomanode moet worden vervangen, kunt u een onderhoudsvrije zwerfstroomanode (accessoire) gebruiken.

Demontage van de magnesiumanode, zie hoofdstuk "Warmwaterboiler reinigen".

### ! Opgelet

Kortsluiting tussen de magnesiumanode en de verwarmingsspiraal heft de beschermende werking van de magnesiumanode op en leidt tot corrosieschade aan de warmwaterboiler. Vóór het aanbrengen van de elektrische kabels weerstand tussen de klemmen (A) en (B) (zie vorige afbeelding) meten. Als de weerstand duidelijk kleiner is dan oneindig, controleren of de magnesiumanode contact maakt met de verwarmingsspiraal.



## Controleren of de elektrische aansluitingen goed vastzitten



## Warmtepomp sluiten, hoofdzekering inschakelen



## Installatie in bedrijf stellen

De inbedrijfstelling (configuratie, instelling en functiecontrole) kan met of zonder inbedrijfstellingsassistent worden uitgevoerd (zie volgende hoofdstuk en servicehandleiding warmtepompregeling).

### Opmerking

Type en omvang van de parameters hangen af van het type warmtepomp, van het gekozen installatieschema en van de gebruikte accessoires.



### Opgelet

Luchtblazen in het secundaire circuit kunnen het verwarmingswater-doorstroomtoestel beschadigen.

Voor de inbedrijfstelling van de warmtepomp de verwarmingsinstallatie volledig vullen en ont-luchten.

## Inbedrijfstelling met inbedrijfstellingsassistent

De inbedrijfstellingsassistent doorloopt automatisch alle menu's waarin instellingen nodig zijn. Hierbij is "codeerniveau 1" automatisch actief.



### Opgelet

Een verkeerde bediening op "codeerniveau 1" kan tot schade aan het toestel en de verwarmingsinstallatie leiden.

Aanwijzingen in de aparte servicehandleiding warmtepompregeling "Vitoltronic 200" respecteren, anders vervalt de garantie.

Netschakelaar aan de warmtepompregeling inschakelen.

- De vraag "Inbedrijfstelling starten?" verschijnt bij de eerste inbedrijfstelling **automatisch**.

### Opmerking

De inbedrijfstellingsassistent kan ook **manueel** worden gestart:

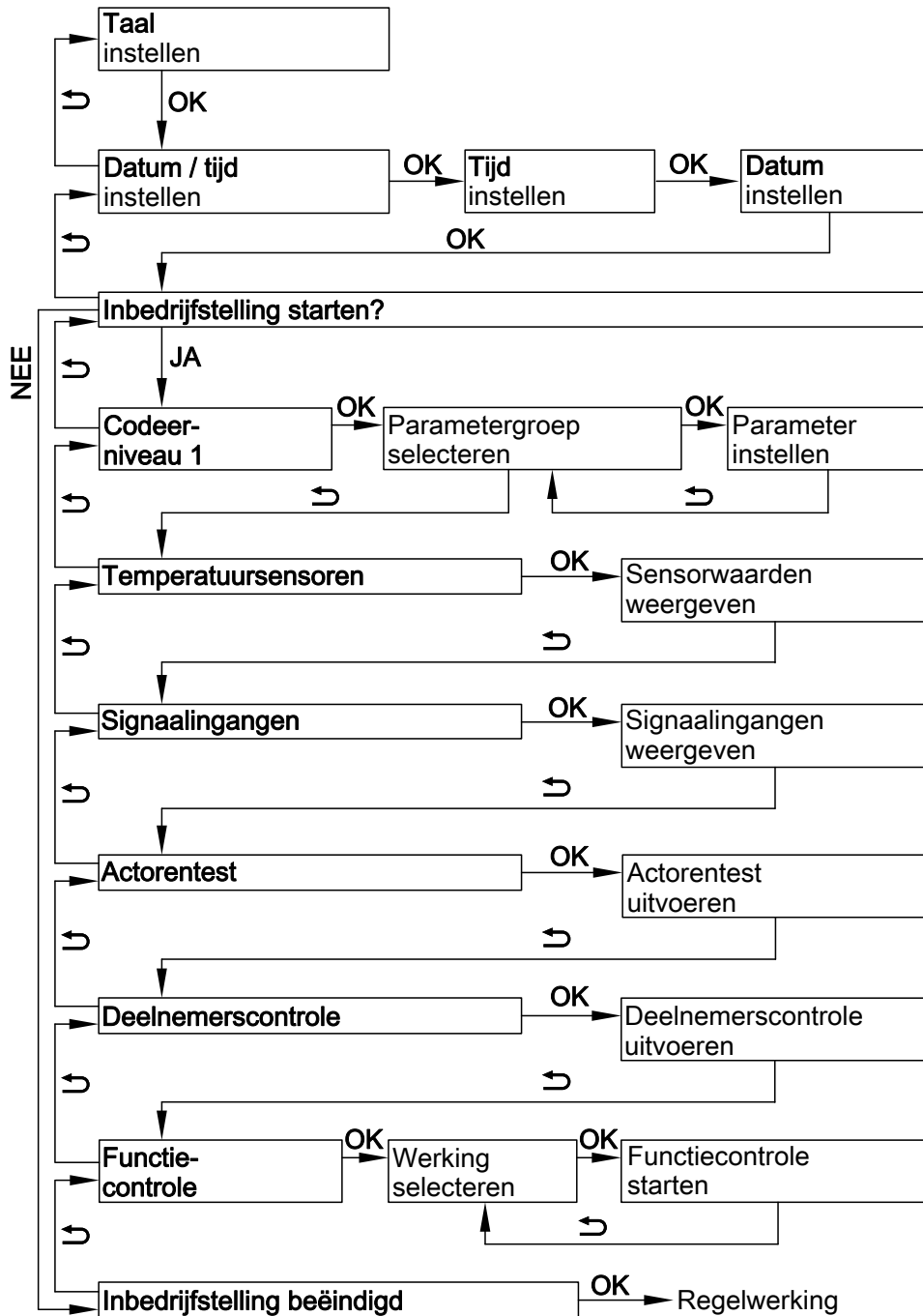
Hiervoor bij het inschakelen van de regeling  ingedrukt houden (voortgangsbalk zichtbaar).

- Bij de eerste inbedrijfstelling verschijnen de begrippen in het Duits:

Sprache	
Deutsch	DE <input checked="" type="checkbox"/>
Bulgarski	BG <input type="checkbox"/>
Cesky	CZ <input type="checkbox"/>
Dansk	DK <input type="checkbox"/>
Wählen mit 	

Afb. 41

- Door de handmatige aansturing van een aantal toestelonderdelen bij de inbedrijfstelling geeft de warmtepompregeling meldingen weer. Dat zijn geen storingen van het toestel.



Afb. 42

### Inbedrijfstelling zonder inbedrijfstellingsassistent

#### Servicemenu activeren

Het servicemenu kan vanuit elk menu worden geactiveerd.

**OK + ≡**: gelijktijdig ca. 4 s indrukken.

#### Servicemenu deactiveren

Het servicemenu blijft actief, tot het met **"Service beëindigen?"** wordt gedeactiveerd of gedurende 30 min. geen bediening plaatsvindt.

#### Parameters instellen volgens het voorbeeld "Installatieschema"

Voor de instelling van een parameter moet eerst de parametergroep en daarna de parameter worden gekozen.

Alle parameters worden als tekst weergegeven. Aan elke parameter is bovendien een parametercode toegekend.



## Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

### Service-menu:

1. **OK + ≡**: gelijktijdig ca. 4 s indrukken.
2. "Codeerniveau 1" kiezen.
3. Parametergroep kiezen: "Installatiedefinitie"
4. Parameter kiezen: "Installatieschema 7000"
5. Installatieschema instellen: "6"

Alternatief, als het servicemenu al is geactiveerd:

### Uitgebreid menu:

1. **≡**:
2. "Service"
3. "Codeerniveau 1" kiezen.
4. Parametergroep kiezen: "Installatiedefinitie"
5. Parameter kiezen: "Installatieschema"
6. Parametercode bevestigen: "7000"
7. Installatieschema instellen: "6"

## Benodigde parameters voor door de installateur aangesloten componenten

**Gedetailleerde toelichting bij de parameters**  
Servicehandleiding "Vitotronic 200"

### Installatieschema

#### Overzicht van alle mogelijke installatieschema's

Componenten	Installatieschema											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Verwarmingscircuit</b>												
A1/VC1	—	X	X	—	—	X	X	—	—	X	X	—
M2/VC2	—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	—
M3/VC3	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—
<b>Warmwaterboiler</b>												
	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—
<b>Verwarmingwaterbuffer</b>												
	—	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	—
<b>Verwarmingwater-doorstroomtoestel (zie pagina 53)</b>												
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—
<b>Zwembad (zie pagina 53)</b>												
	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
<b>Koeling (zie pagina 54)</b>												
A1/VC1	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—
M2/VC2	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—
M3/VC3	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—
Afzonderlijk koelcircuit SKK	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
<b>IJsbuffer en zonne-luchtabsorber (zie pagina 54)</b>												
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>Energiemeter, 1-fasig/3-fasig (zie pagina 54)</b>												
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<b>Ventilatietoestel (zie pagina 55)</b>												
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

X Component is geselecteerd.

○ Component kan toegevoegd worden.



## Pompen en verdere componenten

Pomp/component	Parameter	Instelling
CV-pomp	"Installatiedefinitie" → "Installatieschema 7000"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Met CV-circuit A1/VC1 (voor CV-circuit zonder mengklep)</li> <li><b>of</b></li> <li>▪ Met CV-circuit M2/VC2 (voor CV-circuit met mengklep)</li> <li><b>of</b></li> <li>▪ Met CV-circuit M3/VC3 (voor CV-circuit met mengklep)</li> </ul>
Tapwatercirculatiepomp	Uitgebreid menu: "Tijdprogramma circulatie"	Tijdprogramma instellen.
Uitbreidingsset mengklep voor CV-circuit M3/VC3	"Installatiedefinitie" → "Installatieschema 7000"	Met verwarmingscircuit M3/VC3  <b>Opmerking</b> <i>Draaischakelaar S1 in uitbreidingsset op "2" instellen (zie montagehandleiding uitbreidingsset).</i>
Afstandsbediening	Voor CV-/koelcircuit: "Verwarmingscircuit 1" → "Afstandsbediening 2003" of "CV-circuit 2" → "Afstandsbediening 3003" of "CV-circuit 3" → "Afstandsbediening 4003"	"1"  <b>Opmerking</b> <i>Afstandsbediening Aan Vitotrol CV-circuittoewijzing instellen: H1/VC1 voor CV-circuit 1 H2/VC2 voor CV-circuit 2 H3/VC3 voor CV-circuit 3 (zie montagehandleiding Vitotrol)</i>
	Voor afzonderlijk koelcircuit: "Koeling" → "Afstandsbediening koelcircuit 7116"	"1"
	"Koeling" → "Rangering kamertemperatuursensor afzonderlijk koelcircuit 7106"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "0" F16</li> <li>▪ "1" A1/VC1</li> <li>▪ "2" M2/VC2</li> <li>▪ "3" M3/VC3</li> <li>▪ "4" AKC</li> </ul>
Vitocom 100, type GSM	"Installatiedefinitie" → "Vitocom 100 7017"	"1"
Externe uitbreiding	"Installatiedefinitie" → "Externe uitbreiding (7010)"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "1" Uitbreiding EA1</li> <li>▪ "2" Uitbreiding AM1</li> <li>▪ "3" Uitbreiding EA1 en AM1</li> </ul> <b>Opmerking</b> <i>Parameters voor externe functies, zie volgende tabel.</i>



## Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

### Externe functies

Externe functies	Parameter	Instelling
Externe opvraag	Eventueel "Interne hydraulica" → "Gewenste aanvoertemperatuur externe aanvraag 730C"	Gewenste aanvoertemperatuur bij externe aanvraag
Extern inschakelen van de compressor, mengklep in regelmodus of OPEN	"Installatiedefinitie" → "Werking externe aanvraag op warmtepomp/CV-circuit 7014"	"0" tot "7" (parameter "Gewenste aanvoertemperatuur bij externe aanvraag 730C" respecteren)
Externe omschakeling van de bedrijfsstatus van verscheidene installatiecomponenten	"Installatiedefinitie" → "Installatiecomponenten bij externe omschakeling 7011" "Installatiedefinitie" → "Bedrijfsstatus bij externe omschakeling 7012" "Installatiedefinitie" → "Duur van de externe omschakeling 7013"	"0" tot "127"  "0" tot "3"  "0" tot "12"
Extern blokkeren van compressor en pompen	"Installatiedefinitie" → "Werking extern blokkeren op pompen/compressor 701A"	"0" tot "31"
Extern blokkeren van de compressor, mengklep in regelmodus of DICT	"Installatiedefinitie" → "Werking extern blokkeren op warmtepomp/CV-circuits 7015"	"0" tot "8"
	"Installatiedefinitie" → "Werking extern blokkeren op pompen/compressor 701A"	"0" tot "31"

### Verwarmingswater-doorstroomtoestel

Parameter voor Verwarmingswater-doorstroomtoestel	Instelling
"Extra elektrische verwarming" → "Vrijgave verwarmingswater-doorstroomtoestel 7900"	"1"
eventueel "extra elektrische verwarming" → "Vrijgave verwarmingswater-doorstroomtoestel voor ruimteverwarming 7902"	"1"
"Extra elektrische verwarming" → "Vermogen voor verwarmingswater-doorstroomtoestel bij blokkering door energiebedrijf 790A"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "1" voor 3 kW</li> <li>▪ "2" voor 6 kW</li> <li>▪ "3" voor 9 kW</li> </ul>
eventueel "warm water" → "Vrijgave elektrische verwarmingen voor warmwaterbereiding 6015"	"1"

### Zwembadverwarming

Parameters voor zwembadopwarming	Instelling
"Installatiedefinitie" → "Externe uitbreiding 7010"	"1"
"Installatiedefinitie" → "Zwembad 7008"	"1"



## Koelfunctie

Parameters voor koelfunctie	Instelling
"Koeling" → "Koelfunctie 7100"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "0" (geen koeling)</li> <li>▪ "1" ("natural cooling" met NC-Box <b>zonder</b> mengklep, accessoire)</li> <li>▪ "2" ("natural cooling" met NC-Box <b>met</b> mengklep, accessoire)</li> </ul>
"Koeling" → "Koelcircuit 7101"	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "1" (CV-circuit A1/VC1)</li> <li>▪ "2" (CV-circuit M2/VC2)</li> <li>▪ "3" (verwarmingscircuit M3/VC3)</li> <li>▪ "4" (afzonderlijk koelcircuit SKK)</li> </ul>

## IJsaccumulator/zonne-luchtcollector

Parameter voor ijsaccumulator en zonne-luchtcollector	Instelling
"Installatiedefinitie" → "Selectie primaire bron 7030"	"1"
"Installatiedefinitie" → "Externe uitbreiding 7010"	"2"
"Solar" → "Type zonne-energieregeling 7A00"	"2"
"Installatiedefinitie" → <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "Inschakelhysterese solarabsorber 7031"</li> <li>▪ "Minimumlooptijd voor onderdrukking zomerwerking 7035"</li> <li>▪ "Laatste kalenderweek voor zomerwerking 7036"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"0" tot "500" (≅ 0 tot 50 K)</li> <li>"0" tot "1440" min</li> <li>Kalenderweek "1" tot "53"</li> </ul>

## Energijemeter

Parameters voor energijemeter	Instelling
"Fotovoltaïsch systeem" → "Vrijgave eigen energieverbruik PV 7E00"	"1"
"Fotovoltaïsch systeem" → "Drempel elektr. vermogen 7E04"	"0" tot "300" (≅ 0 tot 30 kW)
Uitgebreid menu: "Regelstrategie FV" of "Fotovoltaïsch systeem" → <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "Vrijgave eigen energieverbr. voor gew. WW-temperatuur 2 7E10"</li> <li>▪ "Vrijgave eigen energieverbr. voor warmwaterbereiding 7E11"</li> <li>▪ "Vrijgave eigen energieverbr. voor warmwaterbuffer 7E12"</li> <li>▪ "Vrijgave eigen energieverbr. voor verwarmen 7E13"</li> </ul>	<p>Gewenste functies voor gebruik van eigen stroom vrijgeven.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"1"</li> <li>"1"</li> <li>"1"</li> <li>"1"</li> </ul>



## Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

Parameters voor energiemeter	Instelling
Uitgebreid menu: <b>"Regelstrategie FV"</b> of <b>"Fotovoltaïsch systeem" →</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>"Verhoging gew. temp. warmwaterbuffer PV 7E21"</b></li> <li>▪ <b>"Verhoging gew. temp. CV-waterbuffer PV 7E22"</b></li> <li>▪ <b>"Verhoging gew. kamertemperatuur PV 7E23"</b></li> </ul>	Voor de geselecteerde functie het temperatuurverschil met de ingestelde gewenste waarde invoeren.  <b>"0"</b> tot <b>"200"</b> (± 0 tot 20 °C)  <b>"0"</b> tot <b>"100"</b> (± 0 tot 10 °C)  <b>"0"</b> tot <b>"50"</b> (± 0 tot 5 °C)

## Ventilatie

Parameters voor ventilatietoestel	Instelling
<b>"Ventilatie" →</b> <b>"Vrijgave Vitovent 7D00"</b>	<b>"1"</b>
Ev. andere vrijgaven: <b>"Ventilatie" →</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>"Vrijgave voorverwarmregister elektrisch 7D01"</b></li> <li>▪ <b>"Vrijgave naverwarmregister hydraulisch 7D02"</b></li> <li>▪ <b>"Vrijgave vochtsensor 7D05"</b></li> <li>▪ <b>"Vrijgave CO2-sensor 7D06"</b></li> </ul>	<b>"1"</b> <b>"1"</b> <b>"1"</b> <b>"1"</b>
Ev. waarden instellen (overeenkomstig uitvoering): <b>"Ventilatie" →</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>"Gewenste afvoerluchttemperatuur 7D08"</b></li> <li>▪ <b>"Debiet gereduceerde ventilatie 7D0A"</b></li> <li>▪ <b>"Debiet nominale ventilatie 7D0B"</b></li> <li>▪ <b>"Debiet intensieve ventilatie 7D0C"</b></li> </ul>	<b>"100"</b> tot <b>"300"</b> (± 10 tot 30 °C)  <b>"95"</b> tot <b>"7D0B"</b> minus 10 m <sup>3</sup> /h <b>"7D0A"</b> plus 10 m <sup>3</sup> /h tot <b>"7D0C"</b> minus 10 m <sup>3</sup> /h <b>"7D0B"</b> + 10 m <sup>3</sup> /h tot <b>"280"</b> m <sup>3</sup> /h



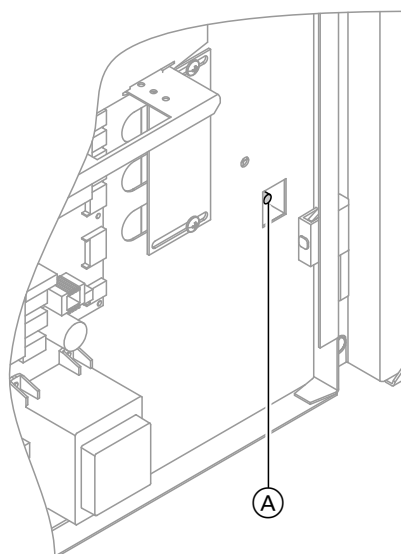
## Werking van de installatie controleren (bijvoorbeeld actoren, temperaturen, eventueel warmtehoeveelheidmeter)



### Opgelet

Als de warmtepomp bijvoorbeeld tijdens de opslag of bij het transport blootgesteld wordt aan temperaturen onder -15 °C, kan de veiligheidstemperatuurbegrenzer van het verwarmingswater-doorstroomtoestel worden geactiveerd.

Veiligheidstemperatuur tot meer dan 20 °C opwarmen en ontgrendelingsknop **(A)** van de veiligheidstemperatuurbegrenzer indrukken.



Afb. 43



### Instrueren van de installatiegebruiker

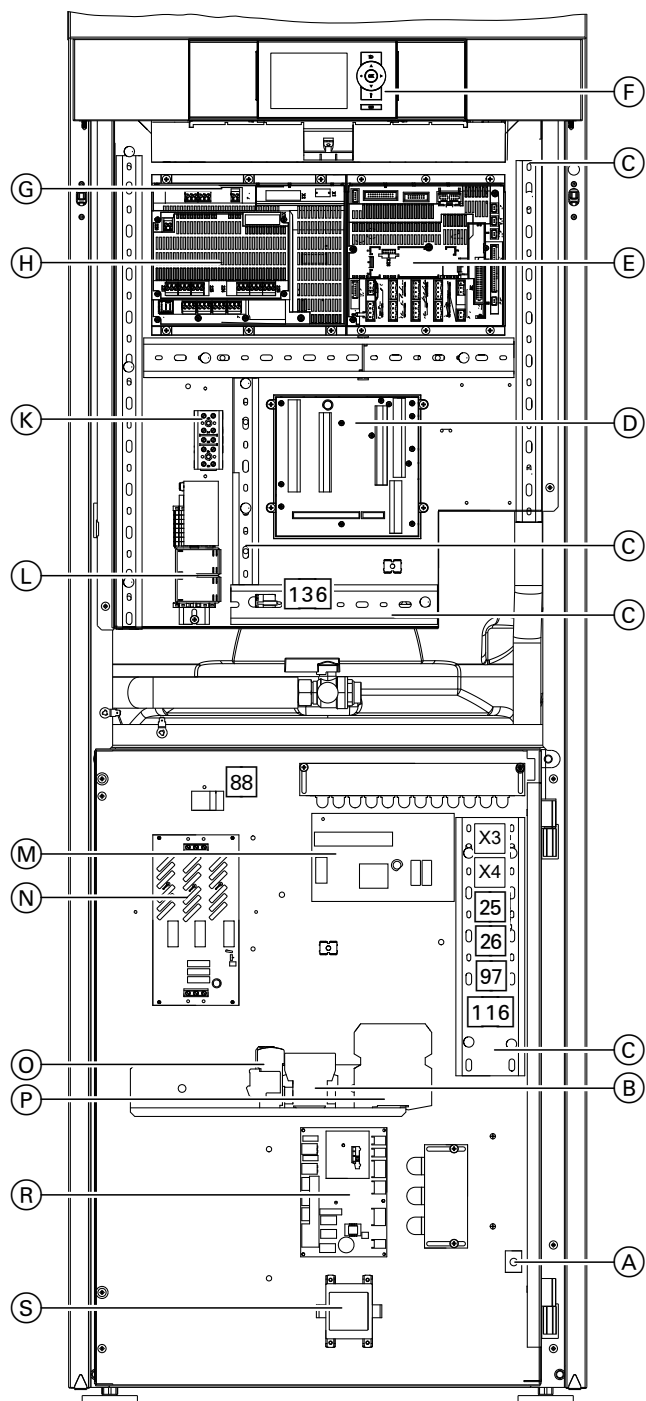
De installateur van de installatie moet de bedieningshandleiding overhandigen aan de gebruiker van de installatie en de bediening uitleggen.

Daartoe behoren ook alle als accessoire ingebouwde componenten, bijv. afstandsbedieningen. Bovendien moet de installateur van de installatie wijzen op de vereiste onderhoudswerkzaamheden.



Reparatie

Overzicht elektrische componenten



Afb. 44

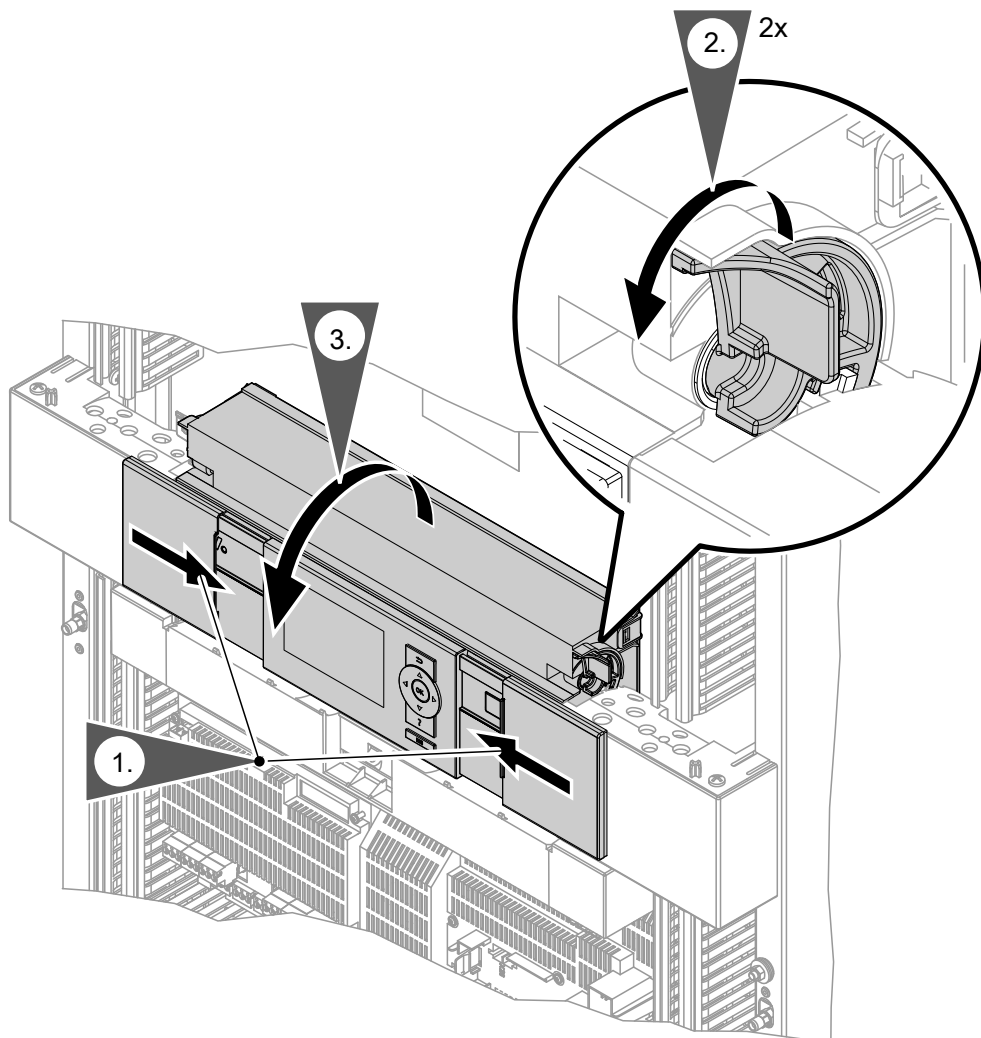
- (A) Ontgrendelingstoets voor veiligheidstemperatuurbegrenzer van het verwarmingswater-doorstroomtoestel
- (B) Compressorrelais
- (C) Kabelgoot
- (D) Rangeerprintplaat
- (E) Regelaar- en sensorprintplaat
- (F) Bedieningseenheid
- (G) Basisprintplaat
- (H) Uitbreidingsprintplaat op basisprintplaat
- (K) Netaansluiting compressor
- (L) Aanstuurmodule met netaansluiting verwarmingswater-doorstroomtoestel
- (M) Type BWT-NC: NC-printplaat ("natural cooling")
- (N) Type BWT/BWT-NC 331.B08, B10: Softstarter volledige golven
- (O) Motorbeveiligingsrelais
- (P) Fasebewaker
- (R) EEK-printplaat
- (S) Transformator printplaat elektronische expansieklep
- [25] Stekker secundaire pomp
- [26] Stekker primaire pomp

## Storingen oplossen

### Reparatie (vervolg)

- |     |   |    |  |
|-----|---|----|--|
| 88  | Stekker compressor  | X3 | Stekker aansturing en bescherming compressor |
| 97  | Stekker driewegschakelklep                                | X4 | Stekker koelcircuitregelaar                  |
| 116 | Stekker hogedrukveiligheidsschakelaar                     |    |  |
| 136 | Stekker aanstuurmodule verwarmingswater-doorstroomtoestel |    |  |

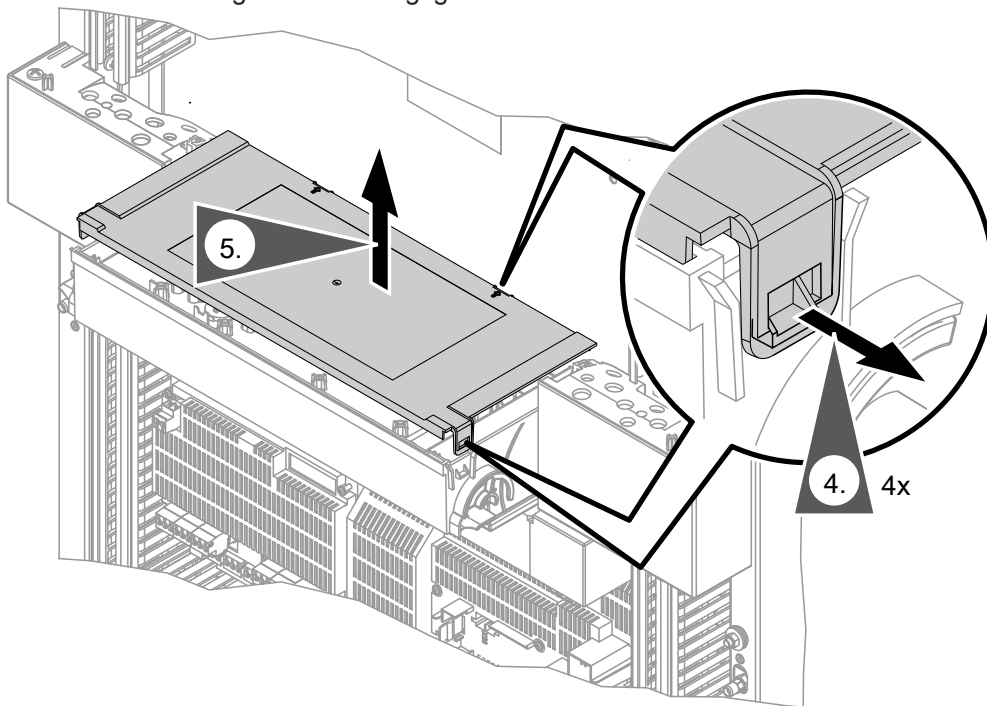
### Bedieningsgedeelte openklappen



Afb. 45

**Reparatie** (vervolg)

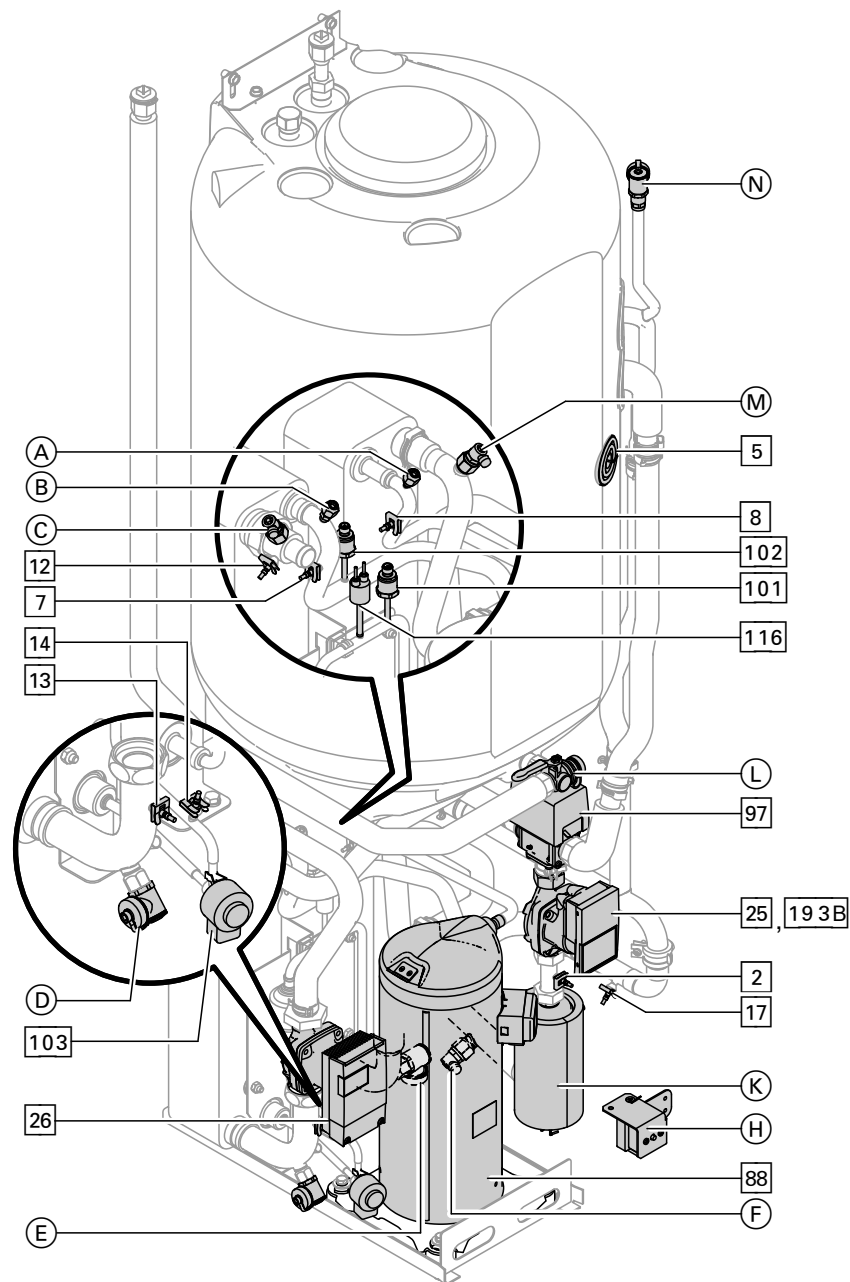
Eventueel afdekking van bedieningsgedeelte afnemen



Afb. 46

Overzicht interne componenten

Type BWT



Afb. 47

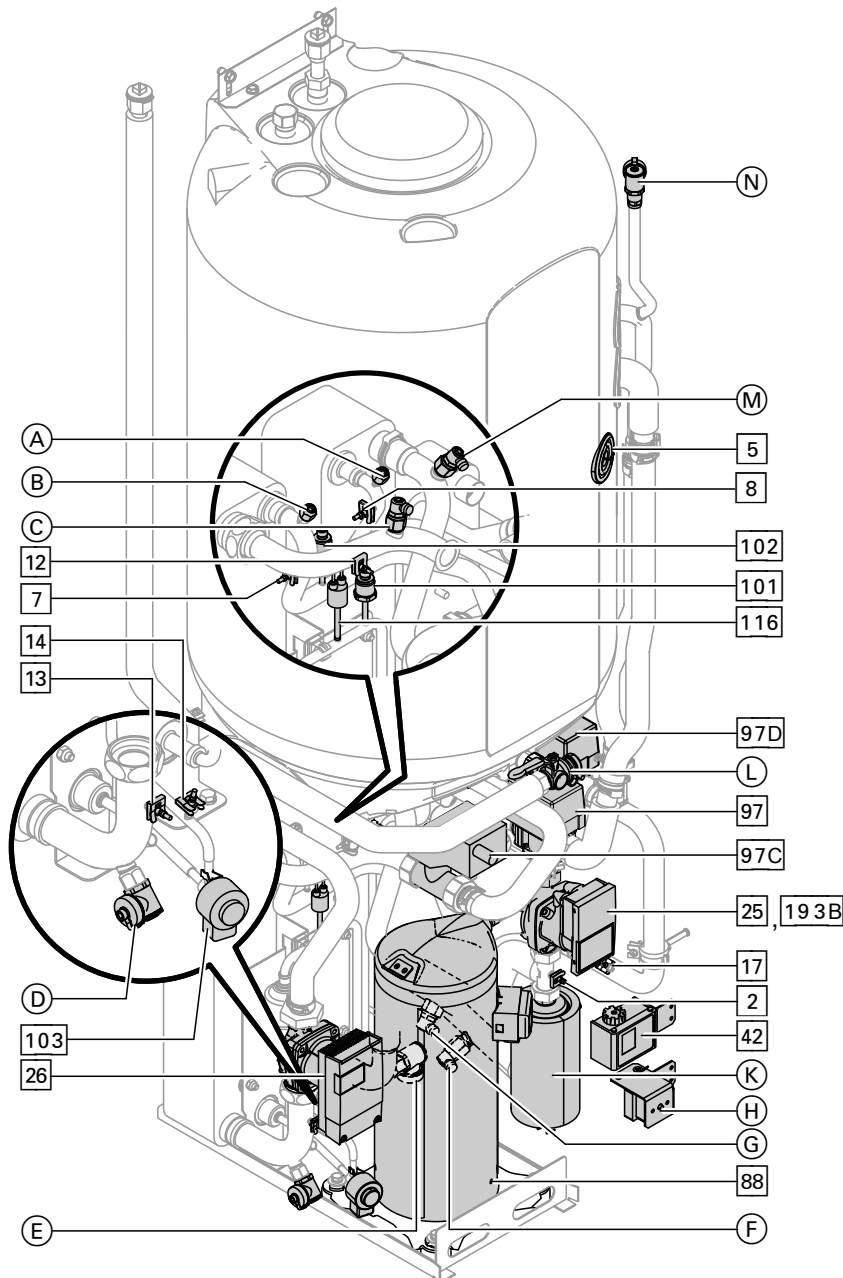
- |    |  |       |  |
|----|--|-------|--|
| 2  | Aanvoertemperatuursensor secundair circuit                         | 97    | Driewegomschakelklep "verwarmen/tapwater-verwarming" |
| 5  | Boilertemperatuursensor  | 101   | Hogedruksensor EEV                                   |
| 7  | Propaantemperatuursensor   | 102   | Lagedruksensor EEV                                   |
| 8  | Verw.gastemperatuursensor  | 103   | EEV (elektronische expansieklep)                     |
| 12 | Aanvoertemperatuursensor primair circuit (warmtepomp brine-ingang) | 116   | Veiligheidshogedrukschakelaar                        |
| 13 | Retourtemperatuur primair circuit (brine-uitgang warmtepomp)       | 193 B | PWM-signaal secundaire pomp                          |
| 14 | Zuiggastemperatuursensor   | A     | Schraderklep hogedruk                                |
| 17 | Retourtemperatuursensor secundair circuit                          | B     | Schraderklep lagedruk                                |
| 25 | Secundaire pomp  | C     | Ontluchtungskraan primair circuit                    |
| 26 | Primaire pomp  | D     | Aftapkraan primaire pomp                             |
| 88 | Compressor   | E     | Aftapkraan condensor                                 |
|    |  | F     | Aftapkraan secundaire kant                           |

**Reparatie** (vervolg)

- (H) Veiligheidstemperatuurbegrenzer verwarmingswater-doorstroomtoestel
- (K) Verwarmingswater-doorstroomtoestel

- (L) Vul- en aftapkraan warmwaterboiler
- (M) Ontluchtingskraan condensor secundaire zijde
- (N) Ontluchtingskraan secundair circuit

Type BWT-NC



Afb. 48

- 2 Aanvoertemperatuursensor secundair circuit
- 5 Boilertemperatuursensor
- 7 Propaantemperatuursensor
- 8 Verw.gastemperatuursensor
- 12 Aanvoertemperatuursensor primair circuit (warmtepomp brine-ingang)
- 13 Retourtemperatuur primair circuit (brine-uitgang warmtepomp)
- 14 Zuiggastemperatuursensor
- 17 Retourtemperatuursensor secundair circuit
- 25 Secundaire pomp
- 26 Primaire pomp

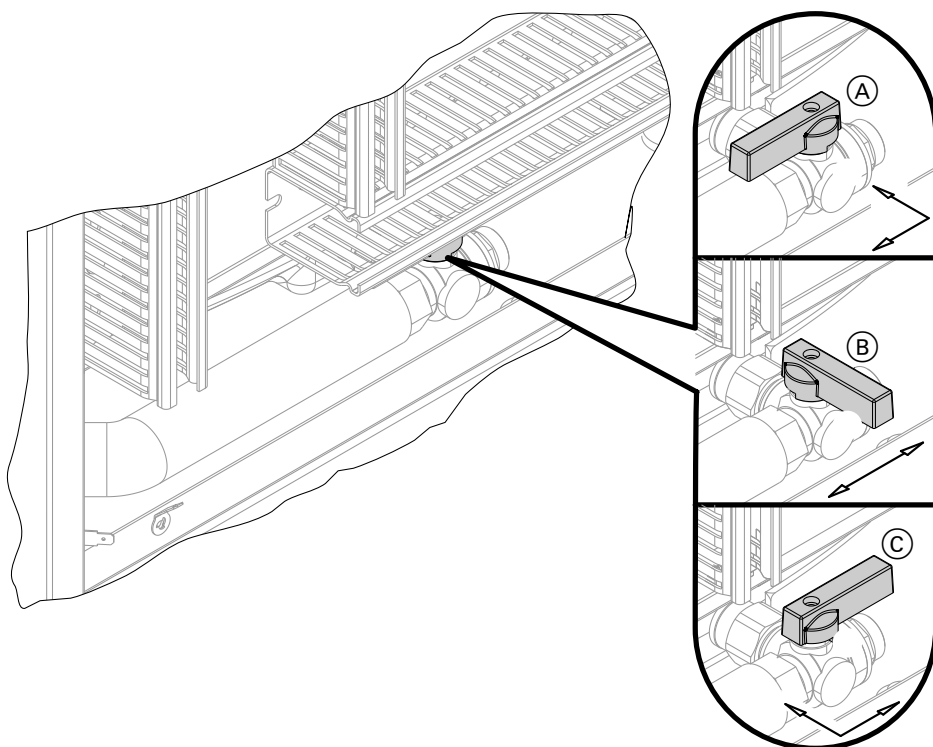
- 42 Vorstthermostaat
- 88 Compressor
- 97 Driewegomschakelklep "verwarmen/tapwater-verwarming"
- 97 C 3-weg-omschakelklep "Stoken/koelen primair circuit"
- 97 D 3-weg-omschakelklep "Stoken/koelen secundair circuit"
- 101 Hogedruksensor EEV
- 102 Lagedruksensor EEV
- 103 EEV (elektronische expansieklep)
- 116 Veiligheidshogedrukschakelaar

## Storingen oplossen

### Reparatie (vervolg)

- |     |   |                                   |   |  |
|-----|---|-----------------------------------|---|--|
| 193 | B | PWM-signaal secundaire pomp       | G | Aftapkraan NC-circuit  |
| A   |   | Schraderklep hogedruk             | H | Veiligheidstemperatuurbegrenzer verwarmingswater-doorstroomtoestel |
| B   |   | Schraderklep lagedruk             | K | Verwarmingswater-doorstroomtoestel                                 |
| C   |   | Ontluchtingskraan primair circuit | L | Vul- en aftapkraan warmwaterboiler                                 |
| D   |   | Aftapkraan primaire pomp          | M | Ontluchtingskraan condensor secundaire zijde                       |
| E   |   | Aftapkraan condensor              | N | Ontluchtingskraan secundair circuit                                |
| F   |   | Aftapkraan secundaire kant        |   |  |

### Posities vul-/ontluchtingskraan warmwaterboiler



Afb. 49

- A Gesloten
- B Open voor aftap van de interne tapwaterleiding
- C Open voor het aftappen of vullen van de boiler

### Warmtepomp aan secundaire zijde aftappen

1. Ketel vul-/aftapkraan sluiten.
2. Warmtepomp aan de aftapkraan secundaire zijde aftappen (zie hoofdstuk "Overzicht interne componenten").

### Sensoren controleren

Aansluiting van de sensoren op de regelaar- en sensorprintplaat, zie pagina 34.

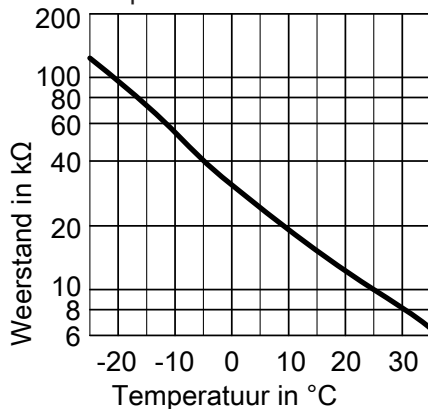
Inbouwpositie van de sensoren in de warmtepomp, zie afbeelding pagina 60.

**Reparatie** (vervolg)

Sensor	Meetelement
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Buitentemperatuursensor (F0)</li> <li>▪ Buffertemperatuursensor (F4)</li> <li>▪ Boilertemperatuursensor (F6)</li> <li>▪ Aanvoertemperatuursensoren CV-circuits M2/VC2, M3/VC3 (F12)</li> <li>▪ Aanvoertemperatuursensor installatie (F13)</li> <li>▪ Aanvoertemperatuursensor koelcircuit: Direct CV-circuit A1/VC1 of afzonderlijk koelcircuit AKC (F14)</li> <li>▪ Kamertemperatuursensoren</li> </ul>	NTC 10 kΩ
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aanvoertemperatuursensor secundaire circuit (F8)</li> <li>▪ Retourtemperatuursensor secundair circuit (F9)</li> <li>▪ Zuiggastemperatuursensor</li> <li>▪ Propaangastemperatuursensor</li> <li>▪ Verw.gastemperatuursensor</li> </ul>	Pt500A

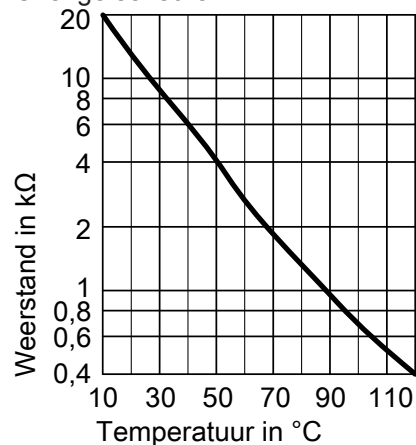
**Viessmann NTC 10 kΩ (blauwe markering)**

Buitentemperatuursensor



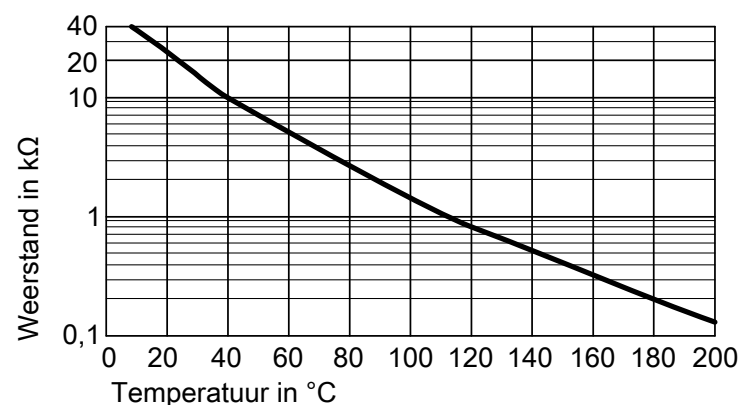
Afb. 50

Overige sensoren



Afb. 51

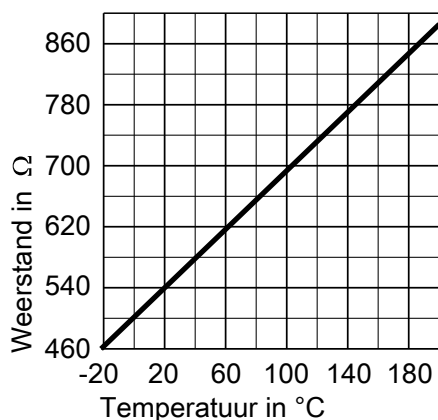
**Viessmann NTC 20 kΩ (oranje markering)**



Afb. 52

Service

### Viessmann Pt500A (groene markering)



Afb. 53

### Zekering controleren

Positie van de zekeringen zie vanaf pagina 28.

- De zekering F1 bevindt zich op de rangeerprintplaat.  
Type BWT-NC: Een andere zekering F1 bevindt zich op de NC-printplaat.
- Zekering F3 bevindt zich op de basisprintplaat.

Zekering F1 en F3:

- T 6,3 A, 250 V~
- Maximaal vermogensverlies  $\leq 2,5$  W



#### **Gevaar**

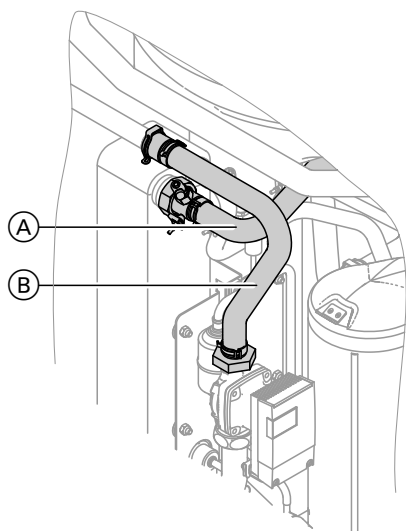
Door het verwijderen van de zekering is de **laststroomkring niet spanningsvrij**. Het aanraken van spanning voerende onderdelen kan door elektrische stroom tot ernstige verwondingen leiden.

Bij werkzaamheden aan het toestel beslist **ook de laststroomkring spanningsvrij** schakelen.

### Toestel is te luid

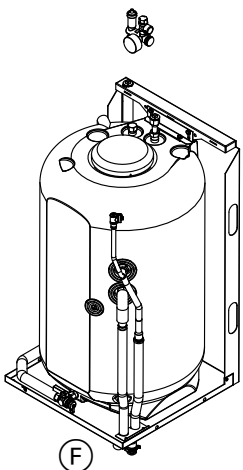
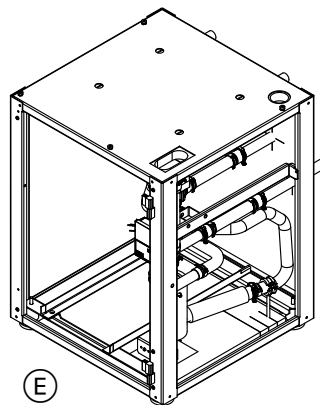
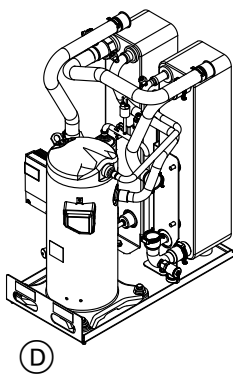
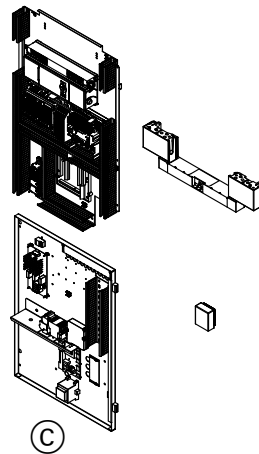
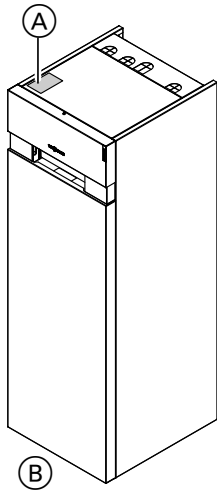
Mogelijke oorzaken:

- Transportbeveiliging niet verwijderd: Zie pagina 22.
- Behuizingdeur niet dicht afgesloten: Zie pagina 21.
- Retourkabel primair circuit (A) raakt aanvoerkabel primair circuit (B) aan of andere kabel of compressor.



Afb. 54

Overzicht van de modules



Afb. 55

- (A) Typeplaatje
- (B) Bouwgroep behuizing
- (C) Bouwgroep elektrische uitrusting

- (D) Bouwgroep warmtepompmodule
- (E) Module hydraulica
- (F) Module boiler

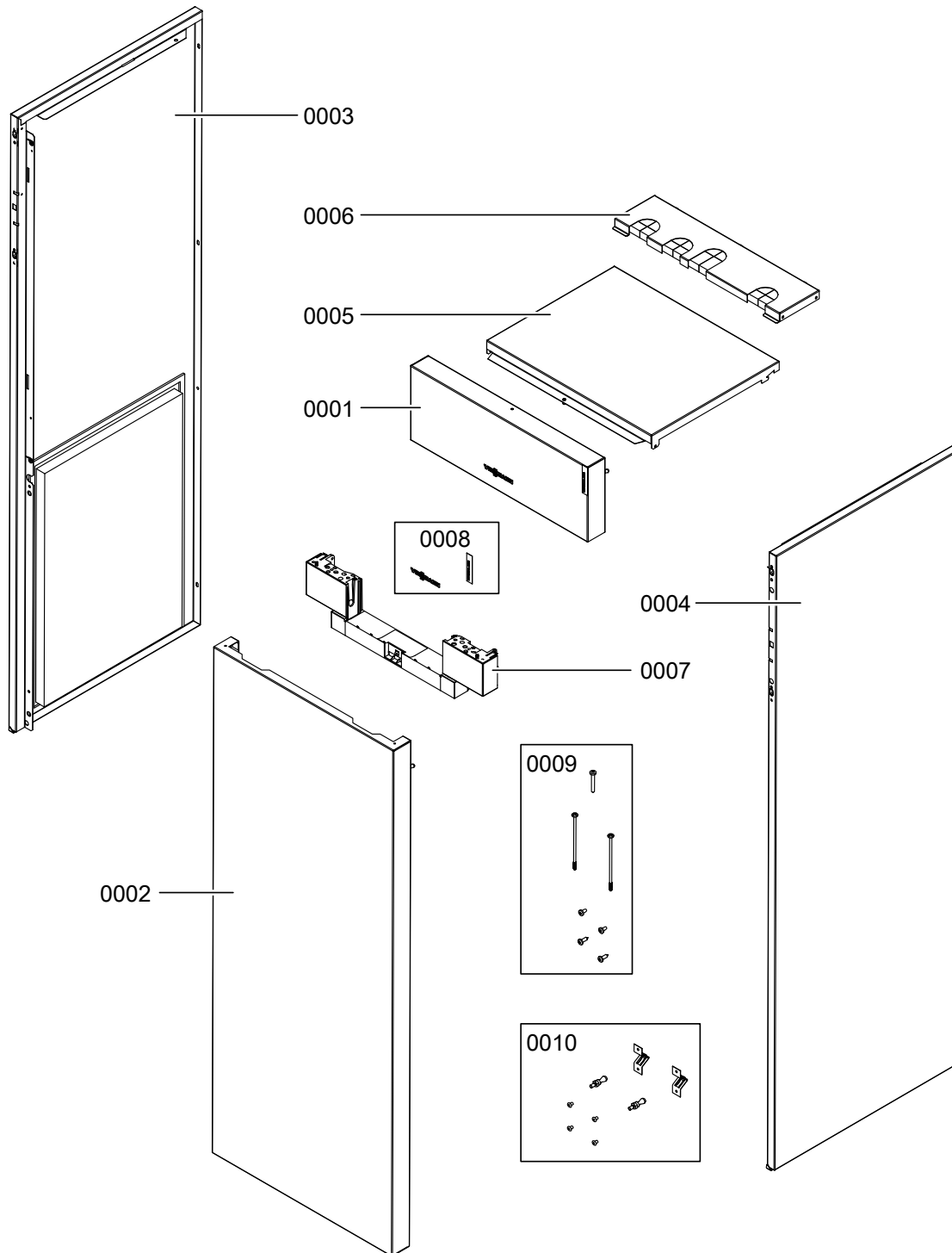
**Onderdelen zonder afbeelding**

Pos.	Onderdeel	Bestelnummer
0006	Spuitbuslak, wit	7822681
0007	Lakstift, wit	7822682
0008	Montage- en servicehandleiding	5459578
0009	Handleiding Vitotronic 200, type WO1C	5619408
0010	Servicehandleiding Vitotronic 200, type WO1C	5583773

**Behuizing**

Pos.	Onderdeel	Bestelnummer
0001	Frontplaat boven	7839929
0002	Frontplaat onder	7832561
0003	Zijplaat links	7833952
0004	Zijplaat rechts	7833950
0005	Bovenplaat voor	7835335
0006	Bovenplaat achter	7832556
0007	Houder warmtepompenregeling	7831771
0008	Logo Viessmann en logo Vitocal	7839925
0009	Schroeven (set)	7832695
0010	Bevestigingselementen (set)	7819773

## Behuizing (vervolg)




Afb. 56

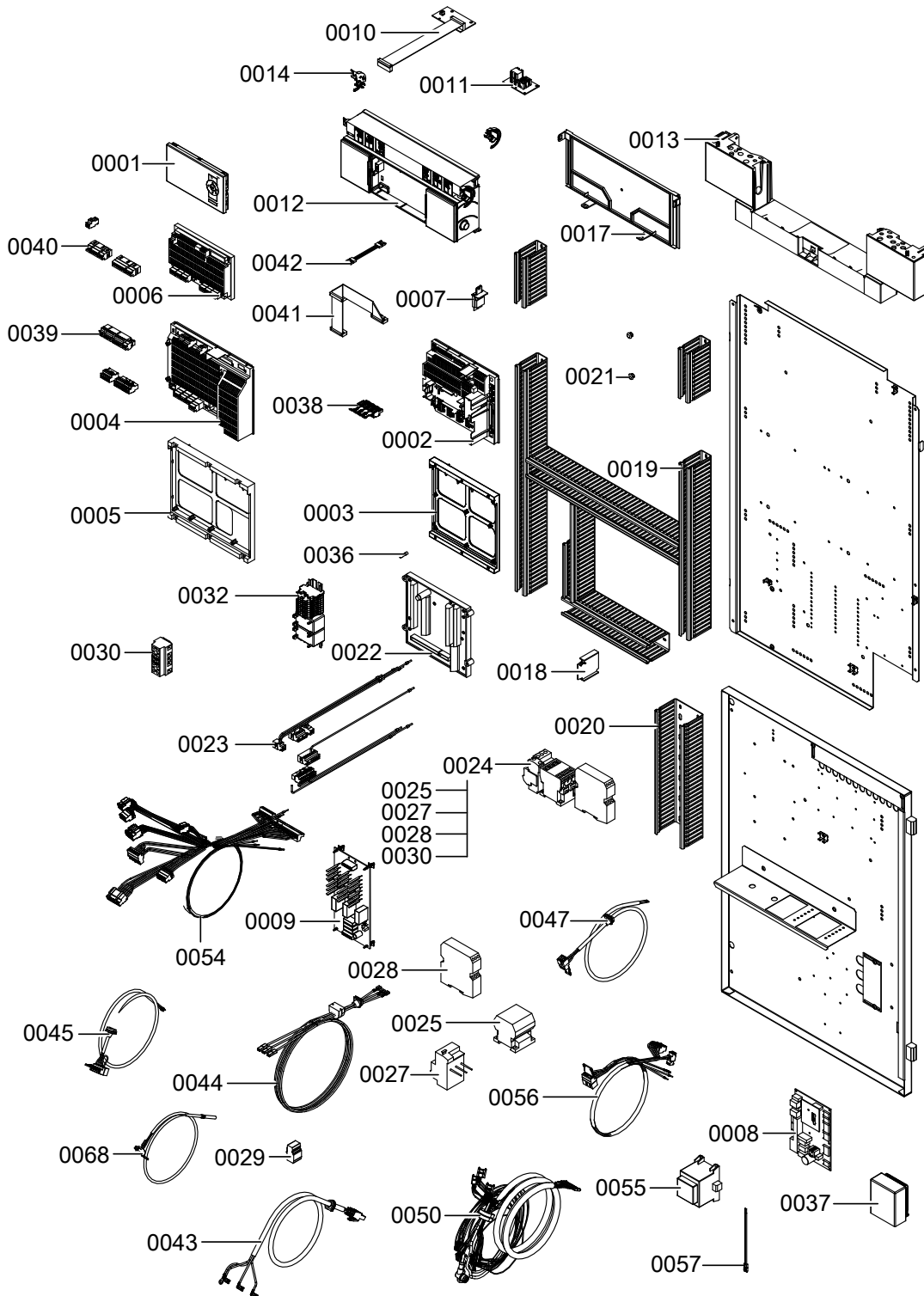
## Elektrische uitrusting

Pos.	Onderdeel	Serienummer (zie typeplaatje)		
		7537964	7537965	7537966
		Bestelnr. van het onderdeel		
0001	Bedieningsgedeelte	7840789	7840789	7840789
0002	Regelaar- en sensorprintplaat met afdekking (CU401)	7840468	7840468	7840468
0003	Basishouder regelaar- en sensorprintplaat	7832861	7832861	7832861
0004	Basisprintplaat met afdekking (MB761)	7832857	7832857	7832857

**Elektrische uitrusting** (vervolg)

Pos.	Onderdeel	Serienummer (zie typeplaatje)		
		7537964	7537965	7537966
		Bestelnr. van het onderdeel		
0005	Basishouder basisprintplaat	7832862	7832862	7832862
0006	Uitbreidingsprintplaat met afdekking (SA135)	7832858	7832858	7832858
0007	Codeerstekker	7842157	7842157	7842157
0008	EEK-printplaat	7828826	7828826	7828826
0009	Softstarter volledige golven	—	7837405	7837405
0010	Printplaat Optolink met aansluitadapter (SA136-A10)	7832859	7832859	7832859
0011	Printplaat netschakelaar met aansluitadapter (SA136-A10)	7832860	7832860	7832860
0012	Bedieningseenheid	7839111	7839111	7839111
0013	Regelingshouder	7831771	7831771	7831771
0014	Vergrendelingsdelen links/rechts	7831618	7831618	7831618
0015	Schuiver links/rechts	7831619	7831619	7831619
0016	Lichtgeleider	7832876	7832876	7832876
0017	Achterwand bedieningseenheid	7833142	7833142	7833142
0018	Scheidingsplaat	7835184	7835184	7835184
0019	Kabelkanalen (set)	7832893	7832893	7832893
0020	Kabelgoot	7832894	7832894	7832894
0021	Splijtnagels	7832895	7832895	7832895
0022	Rangeerprintplaat (SA112)	7836257	7836257	7836257
0023	Kabelboom 230 V~ rangeerprintplaat	7836260	7836260	7836260
0024	Aanstuurmodule compressor	7840662	7840663	7840663
0025	Compressorrelais	7840664	7840664	7840664
0027	Motorbeveiligingsrelais	7843194	7843193	7843193
0028	Fasebewaker	7816445	7816445	7816445
0029	Stekker  (compressor)	7832899	7832899	7832899
0030	Netaansluitklemmen	7835200	7835200	7835200
0032	Aanstuurmodule verwarmingswater-doorstroomtoestel	7835375	7835375	7835375
0036	Zekering T 6,3 A (5 stuks)	7822610	7822610	7822610
0037	Buitemperatuursensor NTC 10 kΩ	7837053	7837053	7837053
0038	Stekker voor regelaar- en sensorprintplaat	7832898	7832898	7832898
0039	Stekker voor basisprintplaat	7832896	7832896	7832896
0040	Stekker voor uitbreidingsprintplaat	7832897	7832897	7832897
0041	Platte kabel AWG 28, 24 x 0,09 gevouwen	7832891	7832891	7832891
0042	Verbindingskabel 4-polig, lengte 85 mm	7828177	7828177	7828177
0043	Aansluitleiding compressor	7843183	7843183	7843183
0044	Aansluitleiding verwarmingswater-doorstroomtoestel	7843182	7843182	7843182
0045	Netaansluitkabel primaire pomp	7843184	7843184	7843184
0047	Aansluitkabel 3-weg-omschakelklep	7832871	7832871	7832871
0050	Kabelboom laagspanning	7840661	7840661	7840661
0054	Kabelboom 230 V~ elektronische expansieklep	7832864	7832864	7832864
0055	Transformator	7828827	7828827	7828827
0056	Kabelboom sensoren elektronische expansieklep	7832873	7832873	7832873
0057	Kabelboom spanningstoevoer elektronische expansieklep	7832874	7832874	7832874
0068	Boilertemperatuursensor NTC 10 kΩ	7836772	7836772	7836772

**Elektrische uitrusting** (vervolg)



Afb. 57

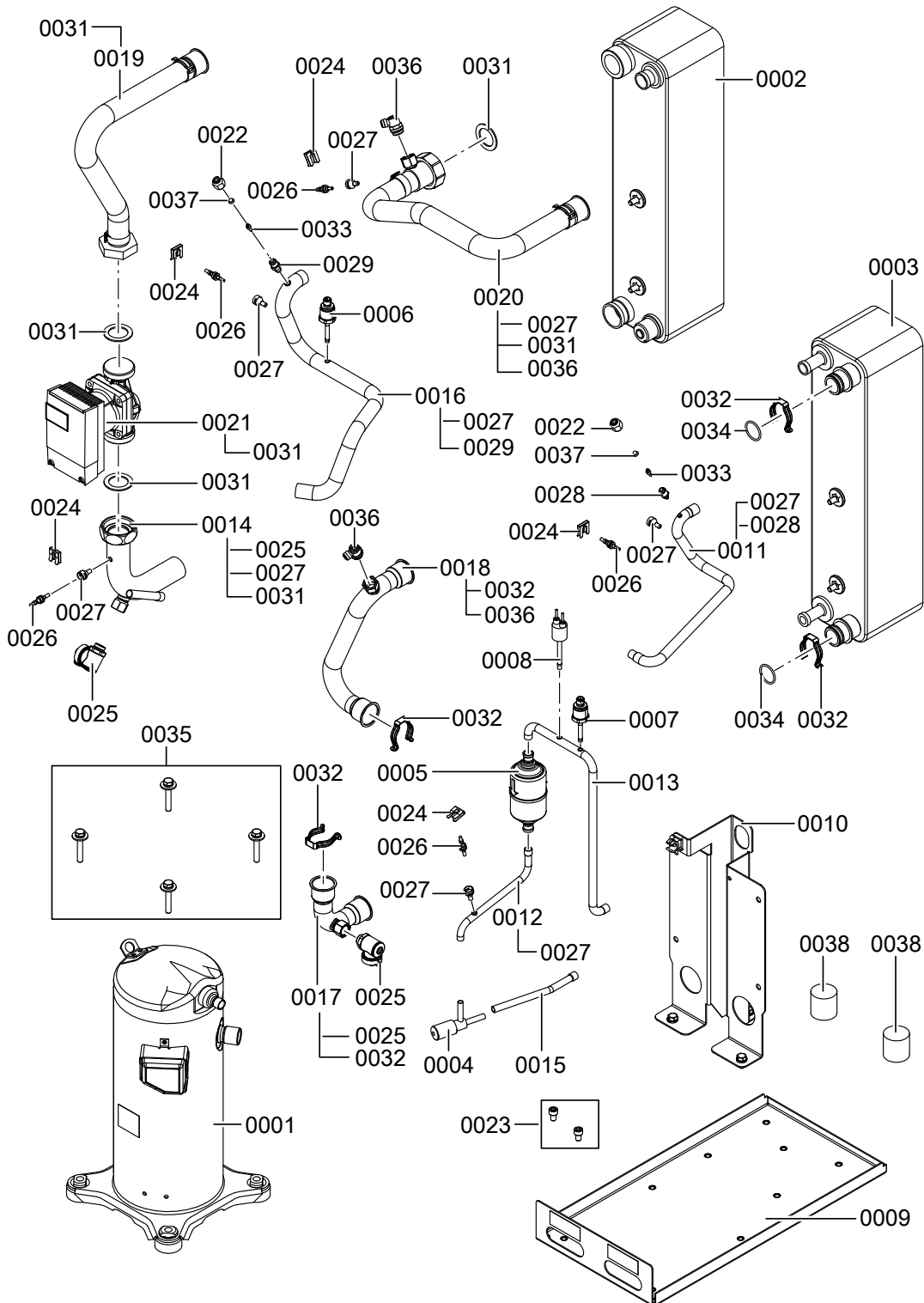
**Warmtepompmodule**

Pos.	Onderdeel	Serienummer (zie typeplaatje)		
		7537964	7537965	7537966
		Bestelnr. van het onderdeel		
0001	Compressor	7840708	7840710	7840711
0002	Verdamper	7840723	7840722	7840721
0003	Condensor	7840718	7840717	7840716

**Warmtepompmodule** (vervolg)

Pos.	Onderdeel	Serienummer (zie typeplaatje)		
		7537964	7537965	7537966
		Bestelnr. van het onderdeel		
0004	Elektronische expansieklep	7835024	7835024	7835024
0005	Filterdroger	7835018	7835018	7835018
0006	Lagedruksensor PT4-18T	7833089	7833089	7833089
0007	Hogedruksensor PT5-50T	7833090	7833090	7833090
0008	Veiligheidshogedrukschakelaar	7843132	7843132	7843132
0009	Bodemplaat	7840724	7840731	7840731
0010	Houder verdamper/condensor	7835009	7835009	7835009
0011	Stookgasleiding	7840725	7840729	7840729
0012	Leiding filterdroger — elektronische expansieklep	7835025	7835025	7835025
0013	Leiding condensor — filterdroger	7840726	7840726	7840726
0014	Aanvoerleiding primair circuit	7840727	7840727	7840727
0015	Kabel elektronische expansieklep — verdamper	7835027	7835027	7835027
0016	Zuiggasleiding	7840728	7840730	7840730
0017	Retourleiding primair circuit	7840596	7840596	7840596
0018	Aanvoerleiding verwarmingscircuit	7840597	7840597	7840597
0019	Retourslang primair circuit	7840765	7840765	7840765
0020	Aanvoerslang primair circuit	7840766	7840766	7840766
0021	HR-circulatiepomp	7832578	7832578	7832578
0022	Wartelmoer voor schraderklep	7828863	7828863	7828863
0023	Cilinderbouten M8 (2 stuks)	7835092	7835092	7835092
0024	Borgklem voor temperatuursensor	7836480	7836480	7836480
0025	Vul- en aftapkraan G 3/8	7829045	7829045	7829045
0026	Temperatuursensor Pt500A	7836461	7836461	7836461
0027	Dompelhuls	7833117	7833117	7833117
0028	Kleplichaam 1/16	7829969	7829969	7829969
0029	Kleplichaam 1/16	7830647	7830647	7830647
0030	Vulring	7833091	7833091	7833091
0031	Pakking A 30 x 44 x 2 mm	7828859	7828859	7828859
0032	Borgklem D28	7829054	7829054	7829054
0033	Schraderklep	7829147	7829147	7829147
0034	O-ring 28 x 2,5 mm	7823415	7823415	7823415
0035	Bevestigingsbouten compressor	7830468	7830468	7830468
0036	Ontluchtingskraan G 3/8	7822353	7822353	7822353
0037	Afdichtkap	7828905	7828905	7828905
0038	Rubberbuffer	—	7829050	7829050

**Warmtepompmodule** (vervolg)



Afb. 58

**Hydraulica**

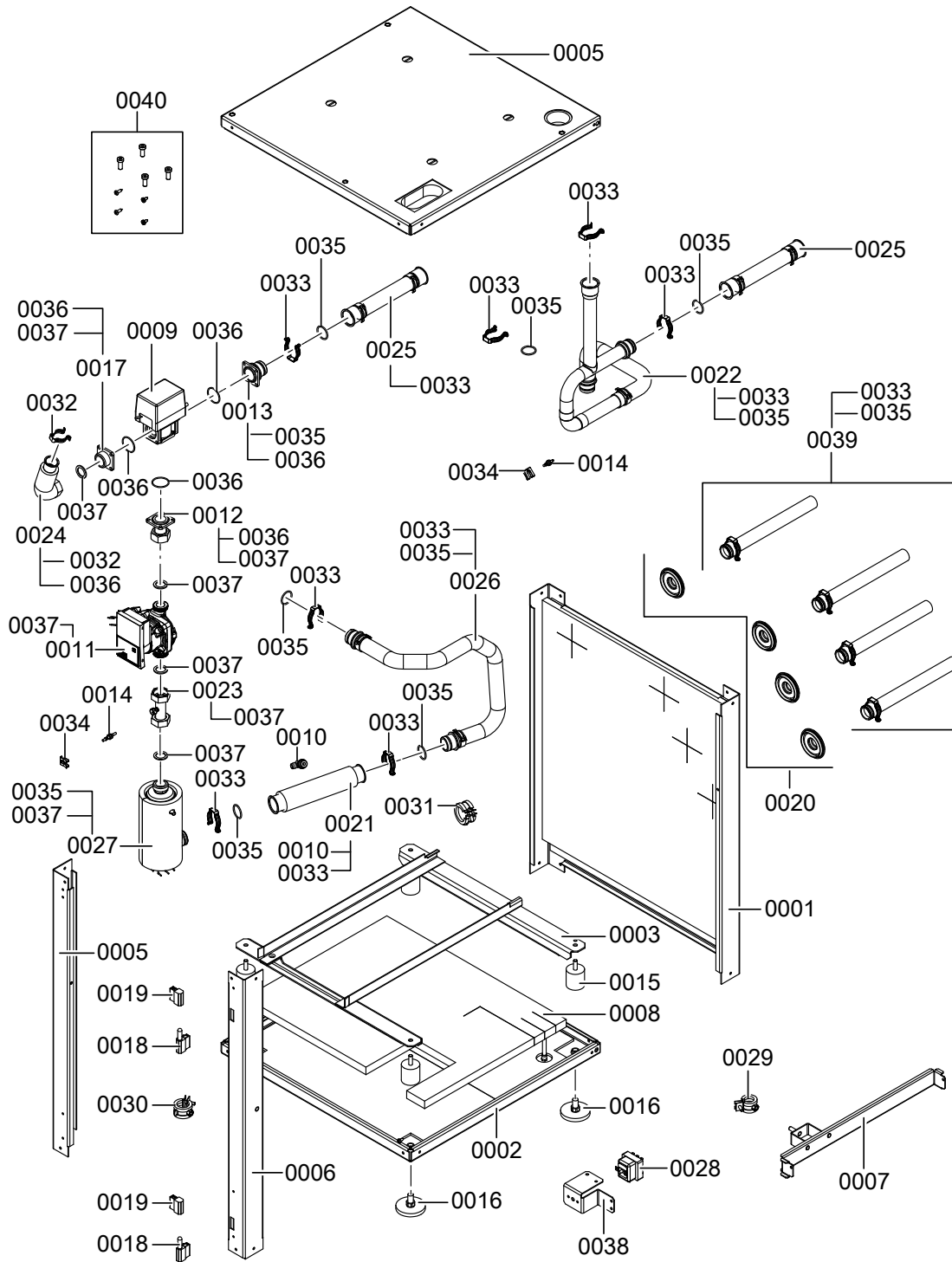
Pos.	Onderdeel	Bestelnummer
0001	Achterwand behuizingonderdeel	7840751
0002	Bodemplaat	7840752
0003	Trillingsdrager	7840753

## Onderdelenlijsten type BWT 331.B

### Hydraulica (vervolg)

Pos.	Onderdeel	Bestelnummer
0004	Bovenplaat behuizingonderdeel	7840754
0005	Hoek behuizingonderdeel links	7840755
0006	Hoek behuizingonderdeel rechts	7840756
0007	Bevestigingsrail	7840757
0008	Isolatie bodemplaat	7832717
0009	3-wegomschakelklep	7829454
0010	Ontluchtingskraan G ¾	7822353
0011	HR-circulatiepomp	7840763
0012	Knelkoppeling	7831809
0013	Buisaansluitstuk	7829059
0014	Temperatuursensor Pt500A	7836461
0015	Rubberbuffer	7832665
0016	Stelpoot M12 x 19	7832669
0017	Buisaansluitstuk	7832670
0018	Scharnieronderdeel voor behuizingdeur	7832667
0019	Scharnierbovendeel voor behuizingdeur	7832666
0020	Doorvoertule Ø 70/21 (buiten/binnen)	7833958
0021	Aanvoerleiding verwarmingswater-doorstroomtoestel	7835346
0022	Leiding verwarmingswaterretour	7840767
0023	Verbindingsleiding verwarmingswater-doorstroomtoestel – circulatiepomp	7835345
0024	Leidingbocht aanvoer warmwaterboiler	7832528
0025	Aansluitleiding verwarmingswateraanvoer/-afvoer	7832679
0026	Leiding verwarmingswateraanvoer	7835341
0027	Verwarmingswater-doorstroomtoestel	7840762
0028	Veiligheidstemperatuurbegrenzer	7839069
0029	Draadbuisklem Ø 21 tot 23 mm, M8, met EPDM-voering	7830487
0030	Draadbuisklem Ø 26 tot 28 mm, M8, met EPDM-voering	7830464
0031	Draadbuisklem Ø 31 tot 35 mm, M8, met EPDM-voering	7832672
0032	Borgklem Ø 25 mm	7829146
0033	Borgklem Ø 28 mm	7829054
0034	Borgklem voor temperatuursensor	7836480
0035	O-ring 28 x 2,5 mm	7823415
0036	O-ring 34 x 2,0 mm	7828906
0037	Pakking 21 x 30 x 2,0 mm	7835190
0038	Houder voor veiligheidstemperatuurbegrenzer	7840759
0039	Aansluitset	7832543
0040	Schroeven (set)	7832695

**Hydraulica** (vervolg)



Afb. 59

**Boiler**

Pos.	Onderdeel	Bestelnummer
0001	Warmwaterboiler met inwendig verwarmingsspiraal 170 liter	7832696
0002	Achterwand behuizingbovendeel	7832547
0003	Bevestigingsplaat voor verbindingsslagen	7832568
0004	Bevestigingshoekstuk boiler	7832566
0005	Slang retour tapwaterverwarming	7832683

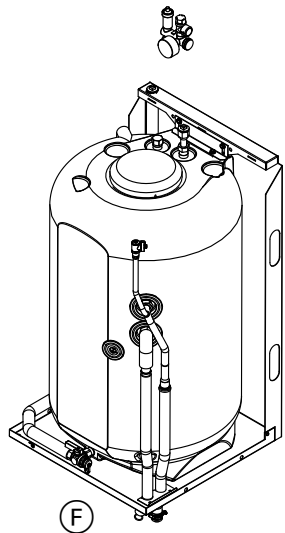
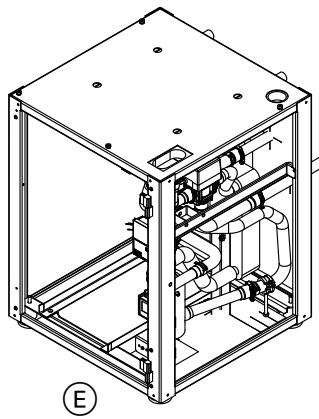
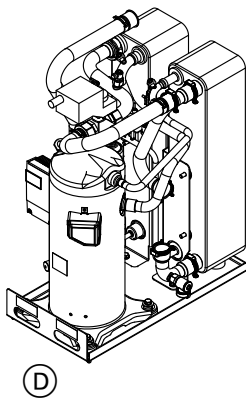
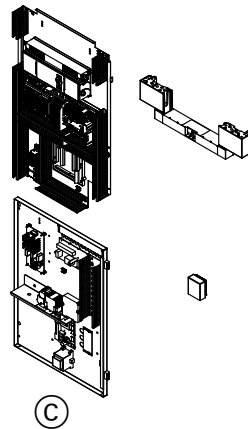
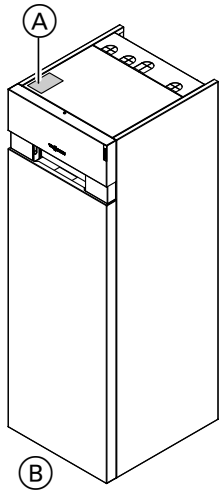
## Onderdelenlijsten type BWT 331.B

### Boiler (vervolg)

Pos.	Onderdeel	Bestelnummer
0006	Slang aanvoer tapwaterverwarming	7832684
0007	Aansluitingssteunen warmwaterleiding	7832527
0008	Koudwaterleiding	7832535
0009	Leidingbocht aanvoer tapwateropwarming	7832528
0010	Slang met aansluiting retour tapwaterverwarming	7832540
0011	Vul- en aftapkraan G ¼	7832671
0012	Flensisolatie	7826748
0013	Flens voor magnesiumanode	7832508
0014	Magnesiumanode	7823948
0015	Flensafdichting	7819647
0016	Huls	7835727
0017	Sensorhouder	7832513
0018	Ontluchtungskraan G ⅜	7829045
0019	Borgvering Ø 32 x 1,5 mm	7826222
0020	Draadbuisklem Ø 21 bis 23 mm, M8, met EPDM-voering	7830487
0021	Afsluitdop G ¼ met bevestigingslus	7832675
0022	Magnesium-kettinganode	7813365
0023	Kleinverdeler	7819397
0024	Borgklem Ø 25 (set)	7829146
0025	Veiligheidsklemmen D28 (set)	7829054
0026	O-ring Ø 20,63 x 2,62 mm	7815765
0027	O-ringen Ø 28 x 2,5 mm (set)	7823415
0028	Afdichtingen A 17 x 24 x 2 mm (set)	7826217
0029	Afdichting 21 x 30 x 2 mm	7835190
0030	Schroeven (set)	7832695



Overzicht van de modules



Afb. 61

- Ⓐ Typeplaatje
- Ⓑ Module behuizing
- Ⓒ Module elektrische uitrusting

- Ⓓ Module warmtepompmodule
- Ⓔ Module hydraulisch systeem
- Ⓕ Module boiler

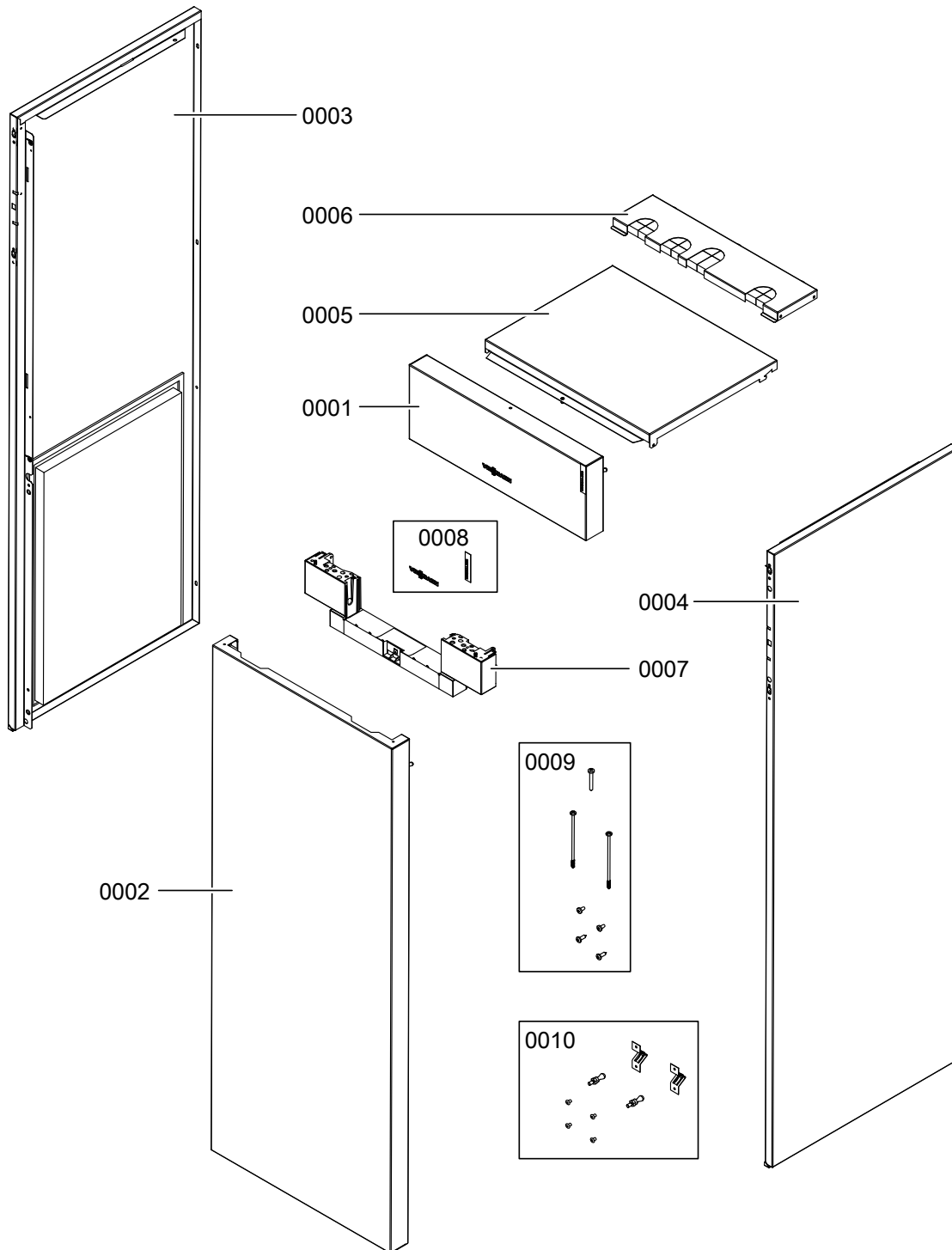
**Onderdelen zonder afbeelding**

Pos.	Onderdeel	Bestelnummer
0006	Spuitbuslak, wit	7822681
0007	Lakstift, wit	7822682
0008	Montage- en servicehandleiding	5459578
0009	Handleiding Vitotronic 200, type WO1C	5619408
0010	Servicehandleiding Vitotronic 200, type WO1C	5583773

**Behuizing**

Pos.	Onderdeel	Bestelnummer
0001	Frontplaat boven	7839929
0002	Frontplaat onder	7832561
0003	Zijplaat links	7833952
0004	Zijplaat rechts	7833950
0005	Bovenplaat voor	7835335
0006	Bovenplaat achter	7832556
0007	Houder warmtepompenregeling	7831771
0008	Logo Viessmann en logo Vitocal	7839925
0009	Schroeven (set)	7832695
0010	Bevestigingselementen (set)	7819773

**Behuizing** (vervolg)



Afb. 62

**Elektrische uitrusting**

Pos.	Onderdeel	Serienummer (zie typeplaatje)		
		7537967	7537968	7537969
		Bestelnr. van het onderdeel		
0001	Bedieningsgedeelte	7840789	7840789	7840789
0002	Regelaar- en sensorprintplaat met afdekking (CU401)	7840468	7840468	7840468
0003	Basishouder regelaar- en sensorprintplaat	7832861	7832861	7832861
0004	Basisprintplaat met afdekking (MB761)	7832857	7832857	7832857

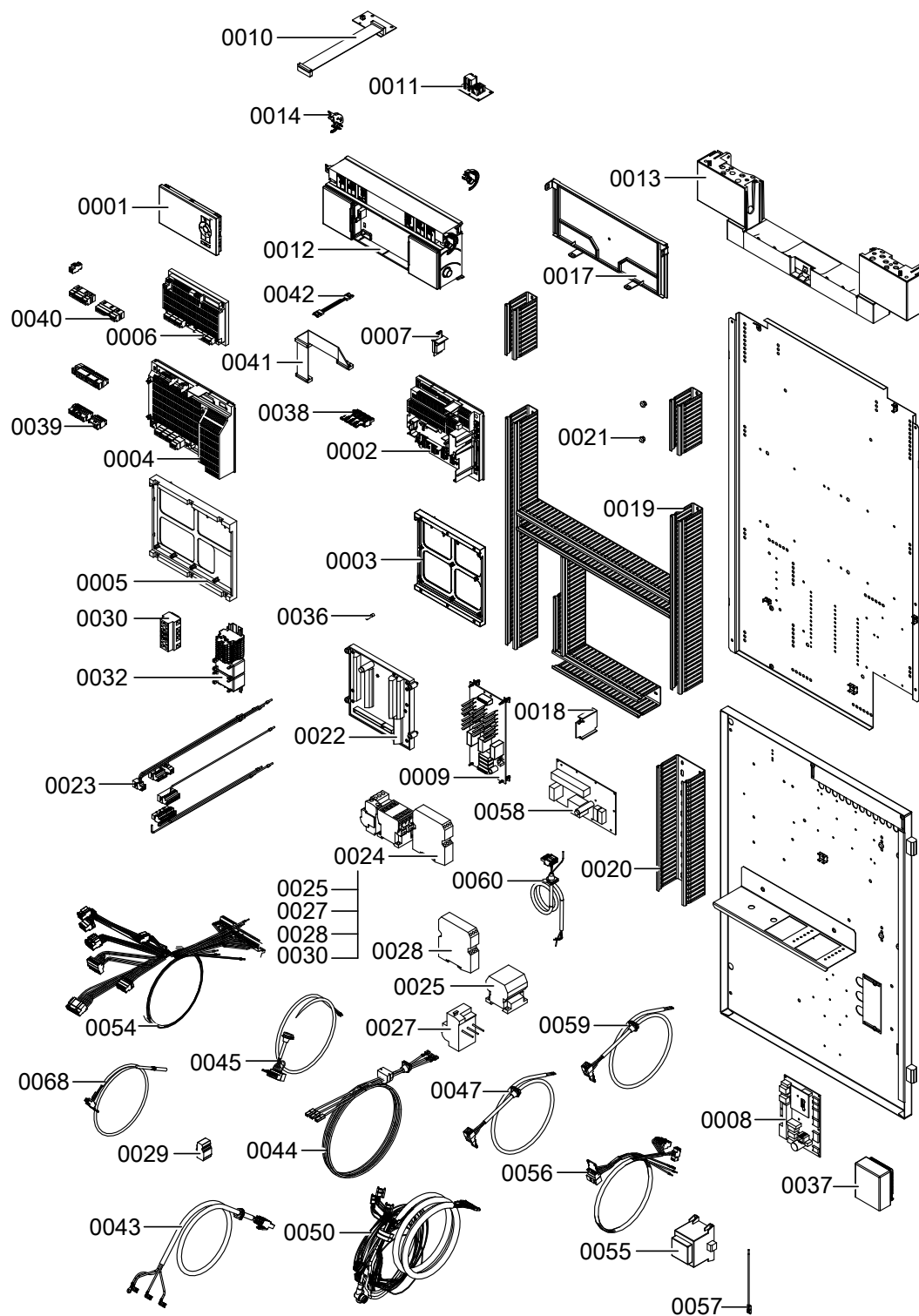
**Elektrische uitrusting** (vervolg)

Pos.	Onderdeel	Serienummer (zie typeplaatje)		
		7537967	7537968	7537969
		Bestelnr. van het onderdeel		
0005	Basishouder basisprintplaat	7832862	7832862	7832862
0006	Uitbreidingsprintplaat met afdekking (SA135)	7832858	7832858	7832858
0007	Codeerstekker	7842155	7842155	7842155
0008	EEK-printplaat	7828826	7828826	7828826
0009	Softstarter volledige golven	—	7837405	7837405
0010	Printplaat Optolink met aansluitadapter (SA136-A10)	7832859	7832859	7832859
0011	Printplaat netschakelaar met aansluitadapter (SA136-A10)	7832860	7832860	7832860
0012	Bedieningseenheid	7839111	7839111	7839111
0013	Regelingshouder	7831771	7831771	7831771
0014	Vergrendelingsdelen links/rechts	7831618	7831618	7831618
0015	Schuiver links/rechts	7831619	7831619	7831619
0016	Lichtgeleider	7832876	7832876	7832876
0017	Achterwand bedieningseenheid	7833142	7833142	7833142
0018	Scheidingsplaat	7835184	7835184	7835184
0019	Kabelkanalen (set)	7832893	7832893	7832893
0020	Kabelgoot	7832894	7832894	7832894
0021	Splijtnagels	7832895	7832895	7832895
0022	Rangeerprintplaat (SA112)	7836257	7836257	7836257
0023	Kabelboom 230 V~ rangeerprintplaat	7836260	7836260	7836260
0024	Aanstuurmodule compressor	7840662	7840663	7840663
0025	Compressorrelais	7840664	7840664	7840664
0027	Motorbeveiligingsrelais	7843194	7843193	7843193
0028	Fasebewaker	7816445	7816445	7816445
0029	Stekker  (compressor)	7832899	7832899	7832899
0030	Netaansluitklemmen	7835200	7835200	7835200
0032	Aanstuurmodule verwarmingswater-doorstroomtoestel	7835375	7835375	7835375
0036	Zekering T 6,3 A (5 stuks)	7822610	7822610	7822610
0037	Buitentemperatuursensor NTC 10 kΩ	7837053	7837053	7837053
0038	Stekker voor regelaar- en sensorprintplaat	7832898	7832898	7832898
0039	Stekker voor basisprintplaat	7832896	7832896	7832896
0040	Stekker voor uitbreidingsprintplaat	7832897	7832897	7832897
0041	Platte kabel AWG 28, 24 x 0,09 gevouwen	7832891	7832891	7832891
0042	Verbindingskabel 4-polig, lengte 85 mm	7828177	7828177	7828177
0043	Aansluitleiding compressor	7843183	7843183	7843183
0044	Aansluitleiding verwarmingswater-doorstroomtoestel	7843182	7843182	7843182
0045	Netaansluitkabel primaire pomp	7843184	7843184	7843184
0047	Aansluitkabel 3-weg-omschakelklep	7832871	7832871	7832871
0050	Kabelboom laagspanning	7840661	7840661	7840661
0054	Kabelboom 230 V~ elektronische expansieklep	7832864	7832864	7832864
0055	Transformator	7828827	7828827	7828827
0056	Kabelboom sensoren elektronische expansieklep	7832873	7832873	7832873
0057	Kabelboom spanningstoevoer elektronische expansieklep	7832874	7832874	7832874
0058	NC-printplaat	7832883	7832883	7832883

# Onderdelenlijsten type BWT-NC 331.B

## Elektrische uitrusting (vervolg)

Pos.	Onderdeel	Serienummer (zie typeplaatje)		
		7537967	7537968	7537969
		Bestelnr. van het onderdeel		
0059	Aansluitkabel, 3-weg-omschakelklep "Verwarmen/koelen"	7832872	7832872	7832872
0060	Aansluitkabel vorstbeveiligingsthermostaat	7832902	7832902	7832902
0068	Boilertemperatuursensor NTC 10 kΩ	7836772	7836772	7836772



Afb. 63

## Warmtepompmodule

Pos.	Onderdeel	Serienummer (zie typeplaatje)		
		7537967	7537968	7537969
		Bestelnr. van het onderdeel		
0001	Compressor	7840708	7840710	7840711
0002	Verdamper	7840723	7840722	7840721
0003	Condensor	7840718	7840717	7840716
0004	Elektronische expansieklep	7835024	7835024	7835024
0005	Filterdroger	7835018	7835018	7835018
0006	Lagedruksensor PT4-18T	7833089	7833089	7833089
0007	Hogedruksensor PT5-50T	7833090	7833090	7833090
0008	Veiligheidshogedrukschakelaar	7843132	7843132	7843132
0009	Bodemplaat	7840724	7840731	7840731
0010	Houder verdamper/condensor	7835009	7835009	7835009
0011	Stookgasleiding	7840725	7840729	7840729
0012	Leiding filterdroger — elektronische expansieklep	7835025	7835025	7835025
0013	Leiding condensor — filterdroger	7840726	7840726	7840726
0014	Aanvoerleiding primair circuit	7840727	7840727	7840727
0015	Kabel elektronische expansieklep — verdamper	7835027	7835027	7835027
0016	Zuiggasleiding	7840728	7840730	7840730
0017	Retourleiding primair circuit	7840596	7840596	7840596
0018	Aanvoerleiding verwarmingscircuit	7840597	7840597	7840597
0019	Retourslang primair circuit	7840765	7840765	7840765
0020	Aanvoerslang primair circuit	7832686	7832686	7832686
0021	Verbindingsleiding primair circuit	7840772	7840772	7840772
0022	HR-circulatiepomp	7832578	7832578	7832578
0023	Wartelmoer voor schraderklep	7828863	7828863	7828863
0024	Cilinderbouten M8 (2 stuks)	7835092	7835092	7835092
0025	Borgklem voor temperatuursensor	7836480	7836480	7836480
0026	Vul- en aftapkraan G 3/8	7829045	7829045	7829045
0027	Temperatuursensor Pt500A	7836461	7836461	7836461
0028	Dompelhuls	7833117	7833117	7833117
0029	Kleplichaam 7/16	7829969	7829969	7829969
0030	Kleplichaam 7/16	7830647	7830647	7830647
0031	Vulring	7833091	7833091	7833091
0032	Pakking A 30 x 44 x 2 mm	7828859	7828859	7828859
0033	Pakking A 27 x 39 x 2 mm	7828860	7828860	7828860
0034	Borgklem D28	7829054	7829054	7829054
0035	Schraderklep	7829147	7829147	7829147
0036	O-ring 28 x 2,5 mm	7823415	7823415	7823415
0037	Bevestigingsbouten compressor	7830468	7830468	7830468
0038	Afdichtkap	7828905	7828905	7828905
0039	Ontluchtungskraan G 3/8	7822353	7822353	7822353
0040	3-weg-kogelkraan G 1 1/4	7832664	7832664	7832664
0041	Rubberbuffer		7829050	7829050

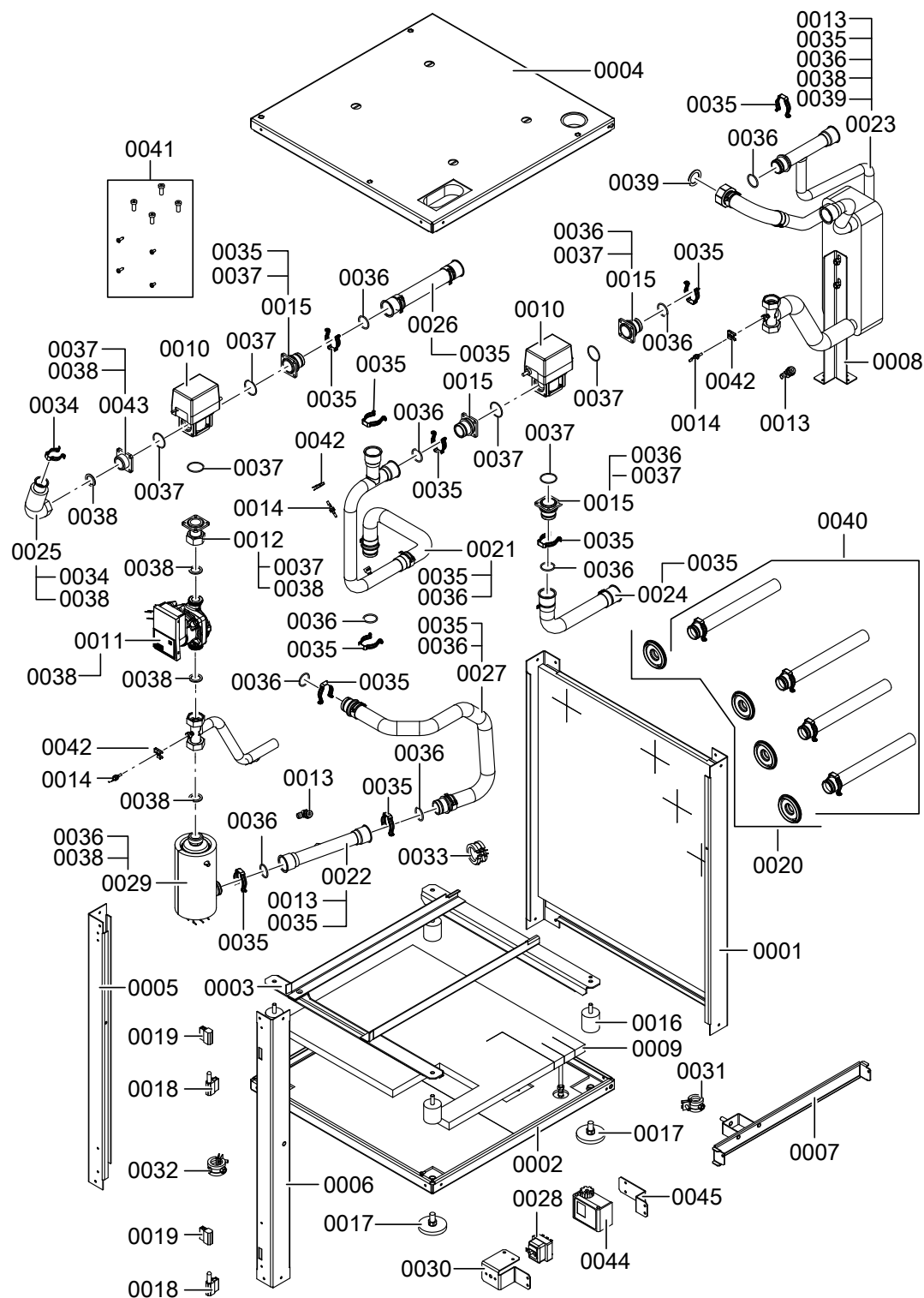


**Hydraulica** (vervolg)

Pos.	Onderdeel	Bestelnummer
0005	Hoek behuizingonderdeel links	7840755
0006	Hoek behuizingonderdeel rechts	7840770
0007	Bevestigingsrail	7840768
0008	Bevestigingsplaat warmtewisselaar koeling	7840758
0009	Isolatie bodemplaat	7832717
0010	3-wegomschakelklep	7829454
0011	HR-circulatiepomp	7840763
0012	Knelkoppeling	7831809
0013	Ontluchtingskraan G ¾	7822353
0014	Temperatuursensor Pt500A	7836461
0015	Buisaansluitstuk	7829059
0016	Rubberbuffer	7832665
0017	Stelpoot M12 x 19	7832669
0018	Scharnieronderdeel voor behuizingdeur	7832667
0019	Scharnierbovendeeel voor behuizingdeur	7832666
0020	Doorvoertule Ø 70/21 (buiten/binnen)	7833958
0021	Leiding verwarmingswateraanvoer	7840771
0022	Aanvoerleiding verwarmingswater-doorstroomtoestel	7835346
0023	Module warmtewisselaar koeling	7840769
0024	Retourleiding secundair circuit	7832680
0025	Leidingbocht aanvoer warmwaterboiler	7832528
0026	Aansluitleiding verwarmingswateraanvoer/-afvoer	7832679
0027	Leiding verwarmingswateraanvoer	7835341
0028	Veiligheidstemperatuurbegrenzer	7839069
0029	Verwarmingswater-doorstroomtoestel	7840762
0030	Houder voor verwarmingswater-doorstroomtoestel	7840759
0031	Draadbuisklem Ø 21 tot 23 mm, M8, met EPDM-voering	7830487
0032	Draadbuisklem Ø 26 tot 28 mm, M8, met EPDM-voering	7830464
0033	Draadbuisklem Ø 31 tot 35 mm, M8, met EPDM-voering	7832672
0034	Borgklem Ø 25 mm	7829146
0035	Borgklem Ø 28 mm	7829054
0036	O-ring 28 x 2,5 mm	7823415
0037	O-ring 34 x 2,0 mm	7828906
0038	Pakking 21 x 30 x 2,0 mm	7835190
0039	Pakking A 27 x 39 x 2,0 mm	7828860
0040	Aansluitset	7832543
0041	Schroeven (set)	7832695
0042	Borgklem voor temperatuursensor	7836480
0043	Schroefverbinding G 1	7832670
0044	Vorstbeschermingsthermostaat	7816371
0045	Bevestigingsbeugel voor vorstbeschermingsthermostaat	7835590

# Onderdelenlijsten type BWT-NC 331.B

## Hydraulica (vervolg)



Afb. 65

## Boiler

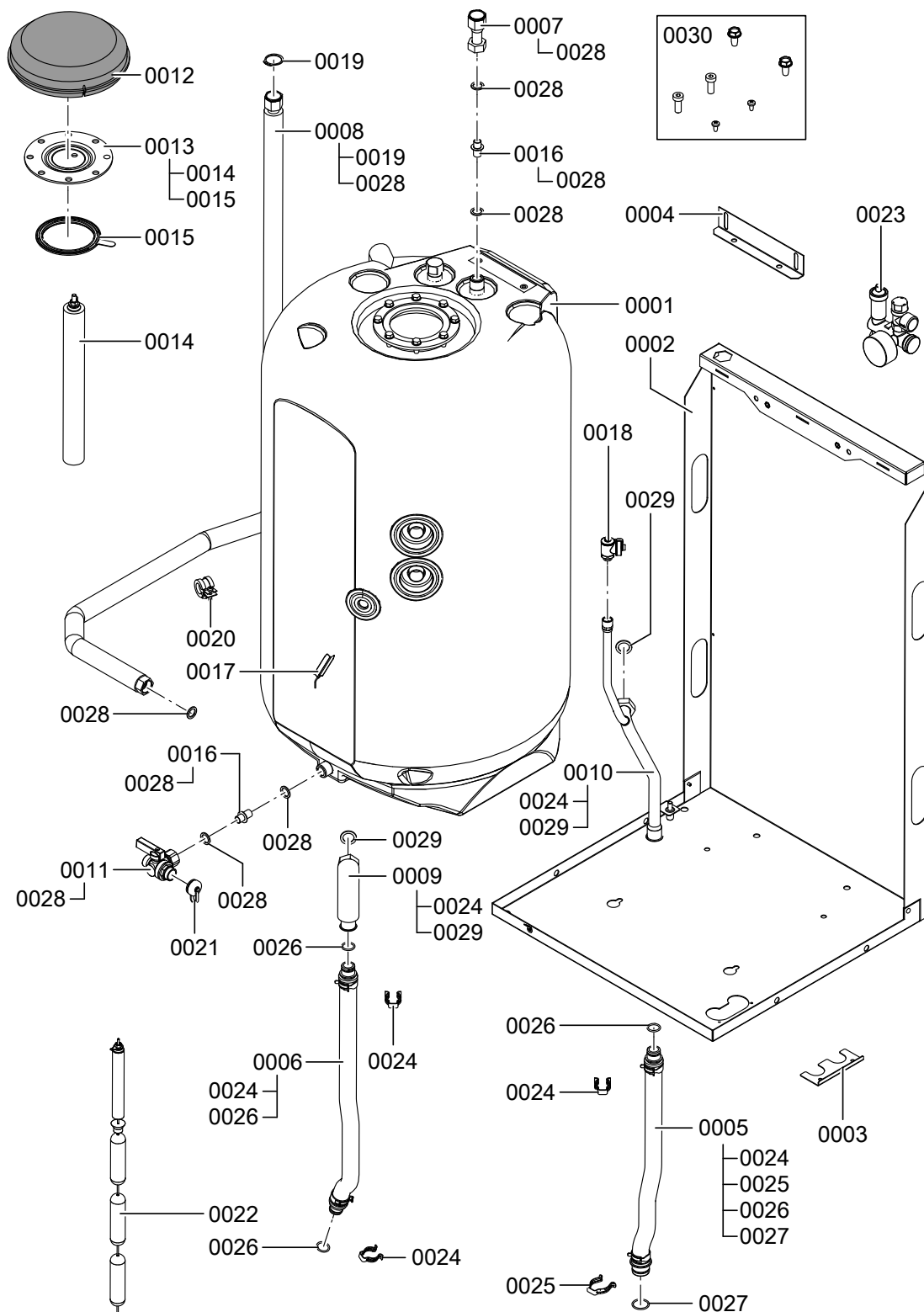
Pos.	Onderdeel	Bestelnummer
0001	Warmwaterboiler met inwendig verwarmingsspiraal 170 liter	7832696
0002	Achterwand behuizingbovendeel	7832547
0003	Bevestigingsplaat voor verbindingsslangen	7832568
0004	Bevestigingshoekstuk boiler	7832566

**Boiler** (vervolg)

Pos.	Onderdeel	Bestelnummer
0005	Slang retour tapwaterverwarming	7832683
0006	Slang aanvoer tapwaterverwarming	7832684
0007	Aansluitingssteunen warmwaterleiding	7832527
0008	Koudwaterleiding	7832535
0009	Leidingbocht aanvoer tapwateropwarming	7832528
0010	Slang met aansluiting retour tapwaterverwarming	7832540
0011	Vul- en aftapkraan G $\frac{3}{4}$	7832671
0012	Flensisolatie	7826748
0013	Flens voor magnesiumanode	7832508
0014	Magnesiumanode	7823948
0015	Flensafdichting	7819647
0016	Huls	7835727
0017	Sensorhouder	7832513
0018	Ontluchtingskraan G $\frac{3}{8}$	7829045
0019	Borgvering $\varnothing$ 32 x 1,5 mm	7826222
0020	Draadbuisklem $\varnothing$ 21 bis 23 mm, M8, met EPDM-voering	7830487
0021	Afsluitdop G $\frac{3}{4}$ met bevestigingslus	7832675
0022	Magnesium-kettinganode	7813365
0023	Kleinverdeler	7819397
0024	Borgklem $\varnothing$ 25 (set)	7829146
0025	Veiligheidsklemmen D28 (set)	7829054
0026	O-ring $\varnothing$ 20,63 x 2,62 mm	7815765
0027	O-ringen $\varnothing$ 28 x 2,5 mm (set)	7823415
0028	Afdichtingen A 17 x 24 x 2 mm (set)	7826217
0029	Afdichting 21 x 30 x 2 mm	7835190
0030	Schroeven (set)	7832695

# Onderdelenlijsten type BWT-NC 331.B

## Boiler (vervolg)



Afb. 66

Service

## Protocol van de hydraulische parameters

Instel- en meetwaarden		Gewenste waarde	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
Vorstbescherming (brinemedium)	°C	-19		
<b>Test externe pompen van de CV-circuits</b>				
Type circulatiepomp				
Trap van de circulatiepomp				
Instelling overstortklep				
<b>Inbedrijfstelling primair circuit</b>				
Aanvoertemperatuur primair circuit ("Diagnose" → "installatieoverzicht")	°C			
Retourtemperatuur primair circuit ("Diagnose" → "installatieoverzicht")	°C			
Temperatuurverschil (aanvoer/retour primair circuit) ΔT:				
▪ Bij aanvoertemperatuur secundair circuit = 35 °C en aanvoertemperatuur primair circuit = 10 °C	K	3 tot 5		
▪ Bij aanvoertemperatuur secundair circuit = 35 °C en aanvoertemperatuur primair circuit = 0 °C	K	2 tot 4		
<b>Test mengklep, warmtepomp en boilerverwarming</b>				
Onder de volgende omstandigheden gemeten:				
Kamertemperatuur	°C			
Buitemperatuur	°C			
Temperatuur "Boilertemperatuur Boven" constant?		Ja (±1 K)		
Aanvoertemperatuur secundair circuit	°C	stijgend	Van tot	Van tot
Temperatuurverschil ΔT "Aanvoertemp. sec." / "Retourtemp. sec."	K	6 tot 8		

## Protocol van de regelingsparameters



**Beschrijving van de parameters**  
Servicehandleiding "Vitotronic 200"

### Installatiedefinitie

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Installatieschema" (zie hoofdstuk "Overzicht van de mogelijke installatieschema's")	7000	2		
"Temperatuurverschil voor berekening van de verwarmingsgrens"	7003	40 (± 4 K)		
"Temperatuurverschil voor berekening van de koelgrens"	7004	40 (± 4 K)		
"Zwembad"	7008	0		
"Externe uitbreiding"	7010	0		
"Installatiecomponenten bij externe omschakeling"	7011	0		

**Protocol van de regelingsparameters** (vervolg)

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Bedrijfsstatus bij externe omschakeling"	7012	2		
"Duur van de externe omschakeling"	7013	8 h		
"Werking externe opvraag op warmtepomp/verwarmingsschakeling"	7014	4		
"Werking extern blokkeren op warmtepomp/verwarmingsschakeling"	7015	4		
"Vitocom 100"	7017	0		
"Werking extern blokkeren op pompen/compressor"	701A	0		
"Gemeenschappelijke aanvoertemperatuursensor installatie"	701B	0		
"Selectie primaire bron"	7030	0		
"Inschakelhysterese zonne-luchtabzorber"	7031	20 ( $\pm$ 2 K)		
"Minimumtemperatuur voor primaire bron zonne-absorber"	7033	-500 ( $\pm$ -50 °C)		
"Minimumlooptijd voor onderdrukking zomerwerking"	7035	60 min		
"Laatste kalenderweek voor zomerwerking"	7036	35		
"Bewaking absorbercircuit"	7037	0		
"Temperatuursensor voor bivalente werking"	7038	0		

**Compressor**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Vrijgave compressor"	5000	1		
"Vrijgave gebruik compressortrap"	5012	15		
"Vermogen compressortrap"	5030	Nominaal vermogen volgens typeplaatje		
"Vermogen primaire bron"	5043	0		

**Protocol van de regelingsparameters (vervolg)**

**Warm water**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Gewenste warmwatertemperatuur"	6000	500 ( $\pm$ 50 °C)		
"Min. warmwatertemperatuur"	6005	100 ( $\pm$ 10 °C)		
"Max. warmwatertemperatuur"	6006	600 ( $\pm$ 60 °C)		
"Hysterese WW-temperatuur warmtepomp"	6007	50 ( $\pm$ 5 K)		
"Hysterese WW-temperatuur extra verwarming"	6008	100 ( $\pm$ 10 K)		
"Inschakeloptimalisatie voor warmwaterbereiding"	6009	0		
"Uitschakeloptimalisering voor warmwaterbereiding"	600A	0		
"Gewenste warmwatertemperatuur 2"	600C	600 ( $\pm$ 60 °C)		
"Temperatuursensor onder in warmwaterboiler"	600E	0		
"Vrijgave extra verwarmingen voor warmwaterbereiding"	6014	0		
"Vrijgave elektrische verwarmingen voor warmwaterbereiding"	6015	1		
"Voorrang warmwaterbereiding bij combinatieboiler"	6016	0		
"Inschakelpogingen voor WW na hogedrukuitschakeling"	6017	1		

**Solar**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Type solarregeling"	7A00	0		
Storing zonneregelingsmodule, type SM1	C0xx	Deze parameters zijn uitsluitend zichtbaar wanneer de zonneregelingsmodule, type SM1, is aangesloten op de warmtepomp. Beschrijving van de parameters zie montage- en servicehandleiding "Zonneregelingsmodule, type SM1".		

**Extra elektrische verwarming**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Vrijgave verwarmingswater-doorstroomtoestel"	7900	1		
"Vrijgave verwarmingswater-doorstroomtoestel voor kamerverwarming"	7902	0		
"Max. vermogen verwarmings-doorstroomtoestel"	7907	3		
"Vermogen voor verwarmings-doorstroomtoestel bij blokkering door energiebedrijf"	790A	0		
"Bivalentietemperatuur verwarmingswater-doorstroomtoestel"	790B	500 ( $\pm$ 50 °C)		

**Protocol van de regelingsparameters** (vervolg)

**Interne hydraulica**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Warmtepomp voor bouwdroging"	7300	0		
"Tijdprogramma voor estrik drogen"	7303	0		
"Gewenste aanvoertemperatuur externe warmtevraag"	730C	500 ( $\pm$ 50 °C)		
"Aanlooptijd HR-circulatiepomp"	7365	Niet verstellen!		

**Primaire bron**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Bedrijfsmodus primaire bron"	7400	0		
"Regelstrategie primaire bron"	7401	0		

**Verwarmingswaterbuffer**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Vrijgave buffer / open verdeler"	7200	0		
"Temperatuur in bedrijfsmodus Vaste waarde voor buffer"	7202	500 ( $\pm$ 50 °C)		
"Hysterese temperatuur verwarming buffer"	7203	50 ( $\pm$ 5 K)		
"Max. temperatuur buffer"	7204	600 ( $\pm$ 60 °C)		
"Temperatuurgrens bedrijfsstatus Vaste waarde voor buffer"	7208	500 ( $\pm$ 50 °C)		

**Opmerking**

De parameters voor de verwarmingswaterbuffer zijn bij Vitocal 333-G, type BWT-NC 331.B niet zichtbaar.

**Verwarmingscircuit 1**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Kamertemperatuur normaal"	2000	200 ( $\pm$ 20 °C)		
"Kamertemperatuur verlaagd"	2001	160 ( $\pm$ 16 °C)		
"Afstandsbediening"	2003	0		
"Niveau stooklijn"	2006	0 ( $\pm$ 0 K)		
"Steilheid stooklijn"	2007	6 ( $\pm$ 0,6)		
"Invloed kamertemperatuur-bijschakeling"	200A	10		
"Kamertemperatuur-bijschakeling"	200B	0		
"Max. aanvoertemperatuur verwarmingscircuit"	200E	400 ( $\pm$ 40 °C)		
"Ruimtetemperatuur in partywerking"	2022	200 ( $\pm$ 20 °C)		

**Protocol van de regelingsparameters** (vervolg)

**Verwarmingcircuit 2**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Kamertemperatuur normaal"	3000	200 ( $\pm$ 20 °C)		
"Kamertemperatuur verlaagd"	3001	160 ( $\pm$ 16 °C)		
"Afstandsbediening"	3003	0		
"Niveau stooklijn"	3006	0 ( $\pm$ 0 K)		
"Steilheid stooklijn"	3007	6 ( $\pm$ 0,6)		
"Invloed kamertemperatuur-bijschakeling"	300A	10		
"Kamertemperatuur-bijschakeling"	300B	0		
"Max. aanvoertemperatuur verwarmingscircuit"	300E	400 ( $\pm$ 40 °C)		
"Kamertemperatuur in partywerking"	3022	200 ( $\pm$ 20 °C)		

**Opmerking**

De parameters voor de CV-circuit 2 zijn bij Vitocal 333-G, type BWT-NC 331.B niet zichtbaar.

**Verwarmingcircuit 3**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Kamertemperatuur normaal"	4000	200 ( $\pm$ 20 °C)		
"Kamertemperatuur verlaagd"	4001	200 ( $\pm$ 20 °C)		
"Afstandsbediening"	4003	0		
"Niveau stooklijn"	4006	0 ( $\pm$ 0 K)		
"Steilheid stooklijn"	4007	6 ( $\pm$ 0,6)		
"Invloed kamertemperatuur-bijschakeling"	400A	10		
"Kamertemperatuur-bijschakeling"	400B	0		
"Max. aanvoertemperatuur verwarmingscircuit"	400E	400 ( $\pm$ 40 °C)		
"Kamertemperatuur in partywerking"	4022	160 ( $\pm$ 16 °C)		

**Opmerking**

De parameters voor de CV-circuit 3 zijn bij Vitocal 333-G, type BWT-NC 331.B niet zichtbaar.

**Koeling**

Parameters	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Koelfunctie"	7100	0		
"Koelcircuit"	7101	1		
"Gewenste kamertemperatuur afzonderlijk koudecircuit"	7102	200 ( $\pm$ 20 °C)		
"Minimale aanvoertemperatuur koelen"	7103	100 ( $\pm$ 10 °C)		

**Protocol van de regelingsparameters** (vervolg)

Parameters	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Invloed kamertemperatuur-bijschakeling koudecircuit"	7104	0		
"Rangering kamertemperatuursensor afzonderlijk koelcircuit"	7106	0		
"Niveau koellijn"	7110	0 ( $\pm$ 0 K)		
"Inclinatie koellijn"	7111	12 ( $\pm$ 1,2)		
"Afstandsbediening koelcircuit"	7116	0		
"Vrijgave active cooling"	71FE	0		

**Fotovoltaïsche techniek**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Vrijgave eigen energieverbruik PV"	7E00	0		
"Aandeel ext. stroom"	7E02	10 ( $\pm$ 10 %)		
"Drempel elektr. vermogen"	7E04	0 ( $\pm$ 0 W)		
"Vrijgave eigen energieverbr. voor gew. WW-temperatuur 2"	7E10	0		
"Vrijgave eigen energieverbr. voor warmwaterbereiding"	7E11	0		
"Vrijgave eigen energieverbr. voor warmwaterbuffer"	7E12	0		
"Vrijgave eigen energieverbr. voor verwarmen"	7E13	0		
"Verhoging gew. temp. warmwaterbuffer PV"	7E21	0 ( $\pm$ 0 K)		
"Verhoging gew. temp. CV-waterbuffer PV"	7E22	0 ( $\pm$ 0 K)		
"Verhoging gew. kamertemperatuur PV"	7E23	0 ( $\pm$ 0 K)		

**Ventilatie**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Vrijgave Vitovent"	7D00	0		
"Vrijgave voorverwarmregister elektrisch"	7D01	0		
"Vrijgave naverwarmregister hydraulisch"	7D02	0		
"Vrijgave vochtsensor"	7D05	0		
"Vrijgave CO2-sensor"	7D06	0		
"Gewenste afvoerluchttemperatuur"	7D08	200 ( $\pm$ 20 °C)		
"Debiet gereduceerde ventilatie"	7D0A	120 m <sup>3</sup> /h		
"Debiet nominale ventilatie"	7D0B	170 m <sup>3</sup> /h		
"Debiet intensieve ventilatie"	7D0C	215 m <sup>3</sup> /h		
"Min. toevoerluchttemperatuur voor bypass"	7D0F	160 ( $\pm$ 16 °C)		
"CO2-waarde voor verhoging debiet"	7D18	800 ppm		
"Vochtwaarde voor verhoging debiet"	7D19	65 %		
"Interval vorstbescherming ventilatie"	7D1A	15 min		

**Protocol van de regelingsparameters** (vervolg)

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Duur intensieve ventilatie"	7D1B	120 min		
"Bron werkelijke kamertemperatuur"	7D1D	1		
"Verwarmingcircuit voor blokkering bypassklep"	7D21	7		
"Aanpassing stuurspanning"	7D27	0 ( $\neq$ 0 V)		
"Ventilator voor aanpassing stuurspanning"	7D28	0		

**Tijd**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Automatische omzetting zomer-/wintertijd"	7C00	1		
"Begin zomertijd - maand"	7C01	3		
"Begin zomertijd - week"	7C02	5		
"Begin zomertijd - dag"	7C03	7		
"Begin wintertijd - maand"	7C04	10		
"Begin wintertijd - week"	7C05	5		
"Begin wintertijd - dag"	7C06	7		

**Communicatie**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Vrijgave communicatiemodule LON"	7710	0		
"LON deelnemersnummer"	7777	1		
"LON foutmanager"	7779	0		
"LON installatienummer"	7798	1		
"Interval voor gegevensoverdracht via LON"	779C	20 min		
"Bron buitentemperatuur"	77FC	0		
"Buitentemperatuur zenden"	77FD	0		
"Bron tijd"	77FE	0		
"Tijd zenden"	77FF	0		

**Bediening**

Parameter	Code	Toestand bij levering	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/service
"Bediening blokkeren"	8800	0		

Service

## Technische gegevens

(vervolg)

Type BWT		331.B06	331.B08	331.B10
<b>Vermogensgegevens</b> conform EN 14511 (B0/W35, 5 K spreiding)				
Nominaal vermogen	kW	5,72	7,64	10,41
Koelvermogen	kW	4,57	6,16	8,48
Elektr. vermogensopname	kW	1,24	1,59	2,08
Prestatiecoëfficiënt $\epsilon$ (COP)		4,60	4,80	5,00
<b>Brine</b> (Primair circuit)				
Inhoud	l	3,3	3,9	4,6
Min. debiet (absoluut aanhouden)	l/h	860	1160	1470
Maximaal extern drukverlies (RFH) bij minimaal debiet	mbar	610	620	580
	kPa	61	62	58
Maximale aanvoertemperatuur (intrede brine)	°C	25	25	25
Minimale aanvoertemperatuur (intrede brine)	°C	-10	-10	-10
<b>CV-water</b> (secundair circuit)				
Inhoud, warmtepomp	l	3,5	3,8	4,2
Inhoud, totaal	l	18,7	19,0	19,4
Min. debiet (absoluut aanhouden)	l/h	600	710	920
Maximaal extern drukverlies (RFH) bij minimaal debiet	mbar	600	620	610
	kPa	60	62	61
Maximale aanvoertemperatuur	°C	65	65	65
<b>Verwarmingswater-doorstroomtoestel</b>				
Vermogen	kW	8,8		
Nominale spanning		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Zekering		3 x B16A 1-polig		
<b>Elektrische waarden warmtepomp</b>				
Nominale spanning compressor		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Nominale stroom compressor	A	4,8	6,2	7,4
Aanloopstroom compressor met aanloopstroombegrenzing (niet bij type BWT 331.B06)	A	25	14	20
Aanloopstroom compressor bij geblokkeerde rotor	A	28	43	51,5
Beveiliging compressor	A	1 x C16A 3-polig	1 x B16A 3-polig	1 x B16A 3-polig
Nominale spanning warmtepompregeling / elektronica		1/N/PE 230 V/50 Hz		
Zekering warmtepompregeling / elektronica (intern)		T 6,3 A / 250 V		
<b>Elektr. vermogensopname</b>				
▪ Primaire pomp (hoog rendement)	W	4 tot 72		
▪ Secundaire pomp (hoog rendement)	W	3 tot 76		
Maximale vermogensopname regeling	W	1000	1000	1000
Nominaal vermogen regeling/elektronica	W	5	5	5

(vervolg)

Type BWT		331.B06	331.B08	331.B10
<b>Koelcircuit</b>				
Medium		R410A	R410A	R410A
Inhoud	kg	1,4	1,95	2,4
Compressor	Type	Scroll volhermetisch		
Toegestane bedrijfsdruk				
▪ Hogedrukzijde	bar	45	45	45
	MPa	4,5	4,5	4,5
▪ Lagedrukzijde	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8
<b>Geïntegreerde warmwaterboiler</b>				
Inhoud	l	170	170	170
Continuvermogen bij tapwateropwarming van 10 naar 60 °C	l/h	241	275	309
Vermogenskengetal $N_L$ volgens DIN 4708		1,0	1,1	1,3
Taphoeveelheid bij het aangegeven vermogenskengetal $N_L$ en tapwateropwarming van 10 naar 45 °C	l/min	14,3	14,8	15,9
Maximaal toegestane tapwatertemperatuur	°C	95	95	95
<b>Afmetingen</b>				
▪ Totale lengte	mm	680	680	680
▪ Totale breedte	mm	600	600	600
▪ Totale hoogte	mm	1829	1829	1829
<b>Totaal gewicht</b>	kg	248	249	256
<b>Toegestane bedrijfsdruk</b>				
Primair circuit (brine)	bar	3,0	3,0	3,0
	MPa	0,3	0,3	0,3
Secundair circuit verwarmingswater	bar	3,0	3,0	3,0
	MPa	0,3	0,3	0,3
Secundair circuit tapwater	bar	10,0	10,0	10,0
	MPa	1,0	1,0	1,0
<b>Aansluitingen</b>				
Aanvoer / retour primair circuit	mm	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1
Aanvoer/retour secundair circuit	mm	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1	$\frac{3}{4}$ Cu 28 x 1
Koud water, warm water	$R_p$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	1
Tapwatercirculatie	G	1	1	1
<b>Geluidsvermogen</b> (meting in overeenstemming met EN 12102/EN ISO 9614-2) geschatte totale geluidsproductie bij $B0^{\pm 3 K}/W35^{\pm 5 K}$				
▪ Bij nominaal vermogen	dB(A)	38	38	38
<b>Type BWT-NC</b>				
<b>Vermogensgegevens</b> conform EN 14511 (B0/W35, 5 K spreiding)				
Nominaal vermogen	kW	5,72	7,64	10,41
Koelvermogen	kW	4,57	6,16	8,48
Elektr. vermogensopname	kW	1,24	1,59	2,08
Prestatiecoëfficiënt $\epsilon$ (COP)		4,60	4,80	5,00

## Technische gegevens

(vervolg)

<b>Type BWT-NC</b>		<b>331.B06</b>	<b>331.B08</b>	<b>331.B10</b>
<b>Brine</b> (Primair circuit)				
Inhoud	l	4,7	5,2	5,9
Min. debiet (absoluut aanhouden)	l/h	860	1160	1520
Maximaal extern drukverlies (RFH) bij minimaal debiet	mbar	610	620	580
	kPa	61	62	58
Maximale aanvoertemperatuur (intrede brine)	°C	25	25	25
Minimale aanvoertemperatuur (intrede brine)	°C	-10	-10	-10
<b>CV-water</b> (secundair circuit)				
Inhoud, warmtepomp	l	3,2	3,5	3,9
Inhoud, totaal	l	19,6	19,9	20,2
Min. debiet (absoluut aanhouden)	l/h	600	710	920
Maximaal extern drukverlies (RFH) bij minimaal debiet	mbar	600	620	610
	kPa	60	62	61
Maximale aanvoertemperatuur	°C	65	65	65
<b>Verwarmingswater-doorstroomtoestel</b>				
Vermogen	kW	8,8		
Nominale spanning		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Zekering		3 x B16A 1-polig		
<b>Elektrische waarden warmtepomp</b>				
Nominale spanning compressor		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Nominale stroom compressor	A	4,8	6,2	7,4
Aanloopstroom compressor met aanloopstroombegrenzing (niet bij type BWT-NC 331.B06)	A	25	14	20
Aanloopstroom compressor bij geblokkeerde rotor	A	28	43	51,5
Beveiliging compressor	A	1 x C16A 3-polig	1 x B16A 3-polig	1 x B16A 3-polig
Nominale spanning warmtepompregeling / elektronica		1/N/PE 230 V/50 Hz		
Zekering warmtepompregeling / elektronica (intern)		T 6,3 A / 250 V		
<b>Elektr. vermogensopname</b>				
▪ Primaire pomp (hoog rendement)	W	5 tot 70		
▪ Secundaire pomp (hoog rendement)	W	3 tot 76		
Maximale vermogensopname regeling	W	1000	1000	1000
Nominaal vermogen regeling/elektronica	W	10	10	10
<b>Koelcircuit</b>				
Medium		R410A	R410A	R410A
Inhoud	kg	1,4	1,95	2,4
Compressor	Type	Scroll volhermetisch		
Toegestane bedrijfsdruk				
▪ Hogedrukzijde	bar	45	45	45
	MPa	4,5	4,5	4,5
▪ Lagedrukzijde	bar	28	28	28
	MPa	2,8	2,8	2,8

(vervolg)

Type BWT-NC		331.B06	331.B08	331.B10
<b>Geïntegreerde warmwaterboiler</b>				
Inhoud	l	170	170	170
Continuvermogen bij tapwateropwarming van 10 naar 60 °C	l/h	241	275	309
Vermogenskengetal $N_L$ volgens DIN 4708		1,0	1,1	1,3
Taphoeveelheid bij het aangegeven vermogenskengetal $N_L$ en tapwateropwarming van 10 naar 45 °C	l/min	14,3	14,8	15,9
Maximaal toegestane tapwatertemperatuur	°C	95	95	95
<b>Afmetingen</b>				
▪ Totale lengte	mm	680	680	680
▪ Totale breedte	mm	600	600	600
▪ Totale hoogte	mm	1829	1829	1829
<b>Totaal gewicht</b>	kg	253	254	261
<b>Toegestane bedrijfsdruk</b>				
Primair circuit (brine)	bar	3,0	3,0	3,0
	MPa	0,3	0,3	0,3
Secundair circuit verwarmingswater	bar	3,0	3,0	3,0
	MPa	0,3	0,3	0,3
Secundair circuit tapwater	bar	10,0	10,0	10,0
	MPa	1,0	1,0	1,0
<b>Aansluitingen</b>				
Aanvoer / retour primair circuit	mm	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1
Aanvoer/retour secundair circuit	mm	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1	Cu 28 x 1
Koud water, warm water	R <sub>p</sub>	¾	¾	¾
Tapwatercirculatie	G	1	1	1
<b>Geluidsvermogen</b> (meting in overeenstemming met EN 12102/EN ISO 9614-2) geschatte totale geluidsproductie bij B0 <sup>±3 K</sup> /W35 <sup>±5 K</sup>				
▪ Bij nominaal vermogen	dB(A)	38	38	38

## Opdracht tot eerste inbedrijfstelling

Stuur de volgende opdracht met bijgevoegd installatieschema per fax naar uw Viessmann-verkoopkantoor. Om de installatie in bedrijf te stellen, is de aanwezigheid van een deskundige medewerker vereist.

### Installatiegegevens:

Opdrachtgever \_\_\_\_\_

Locatie van de installatie \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Controlepunten aankruisen:

- Hydraulisch schema voor verwarmingsinstallatie bijgevoegd
- CV-circuits volledig geïnstalleerd en gevuld
- Elektrische installatie volledig uitgevoerd
- Hydraulische leidingen volledig geïsoleerd
- Installaties naar koelcircuit volledig uitgevoerd
- Alle ramen en buitendeuren dicht
- Componenten voor koelwerking volledig geïnstalleerd (optioneel)
- Componenten voor ventilatie volledig geïnstalleerd (optioneel)
- Componenten voor fotovoltaïsch systeem volledig geïnstalleerd (optioneel)

### Gewenst tijdstip:

1. Datum \_\_\_\_\_

Tijd \_\_\_\_\_

2. Datum \_\_\_\_\_

Tijd \_\_\_\_\_

De bij Viessmann aangevraagde leveringen worden mij/ons volgens de huidige Viessmann prijslijst in rekening gebracht.

Plaats/datum \_\_\_\_\_

Handtekening \_\_\_\_\_

## Conformiteitsverklaring

### Vitocal 333-G, type BWT/BWT-NC 331.B inclusief warmtepompregeling Vitotronic 200, type WO1C

Wij, Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het volgende product in overeenstemming is met de bepalingen van de volgende richtlijnen en verordeningen:

2014/68/EU	richtlijn inzake drukapparatuur
2014/30/EU	EMC-richtlijn
2014/35/EU	Laagspanningsrichtlijn
2011/65/EU	RoHS II
2009/125/EG	Richtlijn Ecodesign
2010/30/EU	Richtlijn m.b.t. de energieverbruiksaanduiding
811/2013	EU-verordening "Energie-efficiëntielabel"
813/2013	EU-verordening "Energie-efficiëntie-eisen"

Gegevens overeenkomstig de richtlijn inzake drukapparatuur (2014/68/EU): categorie I, module A

#### Toegepaste normen:

DIN 8901:2002-12	EN 55014-2:2009
EN 292-1-2:1991	EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+A2+A13+A14:2010
EN 294:1992	EN 60335-2-40:2003+A11+A12+A1+Corr.+A2:2009
EN 349:2008	EN 61000-3-2:2014
EN 378:2008	EN 61000-3-3:2013
EN 50090-2-2:2007-11	EN 62233:2008
EN 55014-1:2011	BGR 500-hoofdstuk 2.35

Overeenkomstig de bepalingen van de genoemde richtlijnen en verordeningen wordt dit product met  gekenmerkt.

Allendorf, dinsdag 6 december 2016

Viessmann Werke GmbH & Co. KG



ppa. Manfred Sommer

Bij de energetische keuring van CV- en luchtbehandelingsinstallaties conform DIN V 4701-10, zoals vereist door de Duitse EnEV-voorschriften, kan bij de bepaling van de installatiewaarden voor het product **Vitocal 333-G** worden uitgegaan van de productwaarden die bij de **Europese typehomologatie overeenkomstig de Rendementsrichtlijn** is bepaald (zie ontwerphandleiding).

<b>A</b>		
Aanbevolen netaansluitkabels.....	8	
Aansluiting		
– elektrisch.....	26	
– Hydraulisch.....	23	
– Koelcircuit.....	26	
– op regeling.....	28	
– Overzicht.....	7	
– Primair circuit.....	23, 24	
– Secundair circuit.....	23	
– Tapwater.....	25	
Aansluitingen		
– Secundair circuit.....	24	
– Voorbereiden.....	7	
Aansluitingen door de installateur.....	7	
Aansluitset.....	24	
Aansluitvoorwaarden.....	37	
Aansluitwaarden		
– Bedrijfscomponenten.....	31	
– circulatiepompen.....	31	
Aanvoertemperatuursensor installatie.....	63	
Aanvoertemperatuursensor koelcircuit.....	63	
Aanvoertemperatuursensor secundaire circuit.....	63	
Aanvoertemperatuursensor toestel CV-circuit.....	63	
Aardlekschakelaar.....	36	
Afdichtingvlakken.....	21	
Afmetingen.....	7	
Aftapklep.....	25	
Aftappen secundair circuit.....	62	
<b>B</b>		
Basisprintplaat.....	29	
Bedieningsgedeelte openklappen.....	58	
Bedrijfscomponenten.....	31	
Bedrijfshandboek.....	45	
Bijvulwater.....	46	
Blokkeersignaal.....	39	
Blokkering door energiebedrijf		
– Netaansluiting met lastscheiding.....	39	
– Netaansluiting zonder lastscheiding.....	39	
Blokkering energiebedrijf.....	39	
Boiler		
– reinigen.....	47	
– Vul-/ontluchtingskraan.....	62	
Boilermodule		
– eraf nemen.....	10	
– monteren.....	21	
Boilertemperatuursensor.....	63	
Buffertemperatuursensor.....	63	
Buisscheider.....	25	
Buitentemperatuursensor.....	63	
<b>C</b>		
Circulatiepomp.....	25	
Codeerniveau 1.....	49	
Codeerstekker.....	68, 79	
Compressor		
– netaansluiting .....	38	
Controleren		
– sensoren.....	62	
– Zekering.....	64	
Controle werking.....	55	
Corrosieschade.....	48	
CV-pomp.....	52	
CV-water-doorstroomtoestel		
– netaansluiting 230 V~.....	38	
<b>D</b>		
Dauwpuntsensor.....	26	
Debietregelklep.....	25	
Doorvoertule.....	23	
Draaistroombewaker.....	42	
Drukbelasting.....	8	
Drukbewaker primair circuit.....	43	
Druk controleren.....	47	
Drukreduceerklap.....	25	
<b>E</b>		
Eerste inbedrijfstelling.....	98	
Eerste ingebruikneming.....	45	
Eigen energieverbruik.....	37, 41	
Eisen aan de installatieruimte.....	8	
Elektrische aansluitingen		
– Basisprintplaat.....	29	
– circulatiepompen.....	31	
– controleren.....	48	
– Kabels invoeren.....	26	
– Overzicht.....	28, 57	
– Rangeerprintplaat .....	32	
– Regelaar- en sensorprintplaat.....	34	
– Uitbreidingsprintplaat.....	31	
Energiemeter.....	54	
Erstinbetriebnahme.....	49	
Eventueel afdekking bedieningsgedeelte afnemen...59		
Expansievat controleren.....	47	
Externe functies.....	53	
Externe uitbreiding.....	52	
Extra elektrische verwarming.....	53	
<b>F</b>		
Fase-asymmetrie .....	42	
Fasebewaker		
– Bouwvorm 1.....	42	
– Bouwvorm 2.....	42	
– Bouwvorm 3.....	43	
Fasenbewaker.....	42	
Fotovoltaïsch systeem.....	54	
<b>G</b>		
Garantie.....	49	
Gebruik conform de regelgeving.....	6	
Geluidsvolume.....	64	
<b>H</b>		
Hoofdschakelaar.....	36	
Hoofdzekering inschakelen.....	49	
Hydraulisch aansluitbereik.....	25	

**Index** (vervolg)

Hydraulisch aansluiten.....	23
Hydraulische parameters.....	87
<b>I</b>	
IJsaccumulator.....	54
Inbedrijfstellingsassistent.....	49
Ingebruikneming.....	45
Inspectie.....	45
Installatiedruk controleren.....	47
Installatiegebruiker instrueren.....	56
Installatieruimte.....	8
Installatieschema's.....	51
Instelling van de primaire pomp.....	46
Instrueren van de installatiegebruiker.....	56
Interne componenten.....	60
<b>K</b>	
Kamerhoogte.....	9
Kamertemperatuursensoren.....	63
Kamervolume.....	9
Kantelhoek.....	8
Ketel vul- aftapkraan.....	62
KM-BUS-verdeler.....	34
Koelcircuit.....	26
Kortsluiting magnesiumanode-verwarmingsspiraal....	48
Koudecircuit	
– Dichtheid controleren.....	45
<b>L</b>	
Laststroomkringen.....	37
Lawaai.....	64
<b>M</b>	
Magnesiumanode.....	48
Magnesiumanode demonteren.....	48
Magnesiumanode vervangen.....	48
Manometer.....	24
Manometeraansluiting.....	25
Maximumtemperatuurbegrenzing.....	30
Minimaal kamervolume.....	9
Minimale afstand.....	9
Minimumdebiet.....	25
Module	
– behuizing.....	66, 77
– boiler.....	73, 84
– Elektrische uitrusting.....	67, 78
– Hydraulica.....	71, 82
– Warmtepompmodule.....	69, 81
Modules	
– Overzicht type BWT 331.B.....	65
– Overzicht type BWT-NC 331.B.....	76
Montage.....	21
<b>N</b>	
Netaansluiting.....	36
– aanbevolen netaansluitkabels.....	8
– compressor.....	38
– CV-water-doorstroomtoestel.....	38
– CV-water-doorstroomtoestel 230 V~.....	38
– met blokkering energiebedrijf.....	39
– Warmtepompregeling.....	34, 37
Netschakelaar.....	49
Netvoeding.....	42
<b>O</b>	
Onderdelenlijsten	
– Type BWT 331.B.....	65
– type BWT-NC 331.B.....	76
Onderhoud.....	45
Onderhoudswerkzaamheden.....	45
Onderspanning.....	42
Ontluchten	
– Primaire zijde.....	45
– Secundaire zijde.....	46
Opdracht tot eerste inbedrijfstelling.....	98
Opstelling.....	8
Opstelvoorwaarden.....	10
Overspanning.....	42
Overstortklep.....	25
Overzicht	
– Elektrische aansluitingen.....	57
– interne componenten.....	60
– kranen.....	60
– pompen.....	60
– sensoren.....	60
Overzicht installatieschema's.....	51
<b>P</b>	
Parameter	
– Extra elektrische verwarming.....	53
– Verwarmingswater-doorstroomtoestel.....	53
– voor CV-pomp.....	52
– Voor tapwatercirculatiepomp.....	52
– Voor uitbreidingsset mengklep.....	52
– Voor Vitocom 100.....	52
Parametergroep selecteren.....	51
Parameterinstellingen	
– voor externe uitbreiding.....	52
Parameters	
– door installateur aangesloten componenten.....	51
– Externe functies.....	53
– koelfunctie.....	54
– protocollen.....	87
– voor pompen en verdere componenten.....	52
– zwembad.....	53
Parameters instellen.....	50
Pompen.....	60
Primair circuit	
– aansluiten.....	24
– vullen en ontluchten.....	45
Primaire pomp instellen.....	46
Propaangastemperatuursensor.....	63

Protocollen.....	87	<b>U</b>	
– maken bij eerste inbedrijfstelling.....	45	Uitbreidingset mengklep.....	31
– regelingsparameters.....	87	Uitbreidingsprintplaat.....	31
Pt500A.....	62	Uitbreidingsset mengklep.....	52
<b>R</b>		Uitbreid menu.....	51
Rangeerprintplaat .....	32	Umgebungstemperaturen.....	8
Regelaarprintplaat.....	34	<b>V</b>	
Regeling		Veiligheidscircuit.....	42
– Aansluitingen.....	28	Veiligheidsgroep.....	24
– Basisprintplaat.....	29	Veiligheidsklep.....	24, 25
– demonteren.....	10	Veiligheidstemperatuurbegrenzer	
– Rangeerprintplaat .....	32	– resetten.....	55
– Regelaar- en sensorprintplaat.....	34	Ventilatie.....	55
– Uitbreidingsprintplaat.....	31	Vervangen magnesiumanode.....	48
Regelingsparameters protocollen.....	87	Verw.gastemperatuursensor.....	63
Reinigen, boiler.....	47	Verwarmingswater-doorstroomtoestel.....	61, 62
Reparatie.....	57	– Parameter.....	53
Retourtemperatuursensor secundair circuit.....	63	– Veiligheidstemperatuurbegrenzer resetten.....	55
<b>S</b>		Vitocom.....	52
Scheidingsinrichtingen.....	36	Vloerbelasting.....	8
Secundair circuit		Vloeroneffenheden.....	8
– aansluiten.....	24	Vloerverwarming.....	30
– vullen en ontluften.....	46	Vloerverwarmingscircuit.....	30
Secundair circuit aftappen.....	62	Voeding.....	37
Sensoren.....	60	Voorwaarden voor de opstelling.....	10
Sensoren controleren.....	62	Vorstbeveiligingsthermostaat.....	43
Sensorprintplaat.....	34	Vul-/ontluchtingskraan.....	62
Service beëindigen.....	50	Vullen	
Servicemenu		– Primaire zijde.....	45
– activeren.....	50	– Secundaire zijde.....	46
– deactiveren.....	50	Vulwater.....	46
– oproepen.....	51	<b>W</b>	
Snelontluchter.....	24	Wandafstand.....	9
Stelpoten.....	8	Warmtepomp	
Stooklijn.....	63, 64	– opstellen.....	10
<b>T</b>		– sluiten.....	43
Tapwatercirculatiepomp.....	52	Warmtepompmodule	
Tapwaterfilter.....	25	– demonteren.....	16
Tapwaterzijde aansluiten.....	25	– monteren.....	21
Temperatuursensoren		Warmtepomp openen.....	10, 45
– Stooklijnen.....	63, 64	Warmtepomp sluiten.....	49
Temperatuurverschil primair circuit.....	46	Waterkwaliteit.....	46
Terugslagklep.....	25	Weerstand magnesiumanode meten.....	48
Terugstroomblokkering .....	25	Weerstandscurven van de sensoren.....	62
Thermostaat.....	30	<b>Z</b>	
TNC-systeem.....	39, 40	Zekering controleren.....	64
Toestel uitlijnen.....	8	Zonne-luchtcollector.....	54
Toestelzekering.....	64	Zuiggastemperatuursensor.....	63
Totaalgewicht.....	8	Zwembad.....	35
Transportbeveiliging.....	22, 64	Zwerfstroomanode.....	48



## Geldig voor

### Artikel nr.:

7537964

7537965

7537966

7537967

7537968

7537969

Viessmann Nederland B.V.  
Postbus 322  
2900 AH Capelle a/d IJssel  
Tel. : 010-458 44 44  
Fax : 010-458 70 72  
e-mail : [info-nl@viessmann.com](mailto:info-nl@viessmann.com)  
[www.viessmann.com](http://www.viessmann.com)