Montage- en servicehandleiding

voor de vakman

IDU Modular en IDU Comfort

Binnenunit (IDU) voor lucht/water-warmtepomp in Monoblock-uitvoering voor kamerverwarming, kamerkoeling en tapwateropwarming in verwarmingsinstallaties

- IDU Modular: Type WWMIW.B1.19-V057
  Ontworpen voor toepassingen met meerdere verwarmings-/koelcircuits en externe buffer
- IDU Comfort: Type WWMIW.B1.19-V058
  Met geïntegreerde buffer, ontworpen voor toepassingen met 1 direct aangesloten verwarmings-/koelcircuit

IDU Modular en IDU Comfort

6260692 BE 06/2026

Bewaren a.u.b.!

Veiligheidsinstructies

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

Toelichting bij de veiligheidsaanwijzingen

⚠ **Gevaar**
Dit teken waarschuwt voor persoonlijk letsel.

! **Opgelet**
Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.

Aanwijzing
Gegevens met het woord "Aanwijzing" bevatten aanvullende informatie.

Doelgroep

Deze handleiding is uitsluitend bedoeld voor geautoriseerde vakkrachten.

- Elektrowerkzaamheden mogen enkel door elektromonteurs worden uitgevoerd.
- Alle veiligheidsrelevante punten moeten regelmatig door de betreffende gecertificeerde deskundigen worden gecontroleerd, in het bijzonder voor de eerste inbedrijfstelling, alsook bij onderhoud, inspectie en buitenbedrijfstelling.
- De eerste inbedrijfstelling moet door de fabrikant van de installatie of een door de fabrikant aangewezen vakman worden uitgevoerd.

In acht te nemen voorschriften

- Nationale installatievoorschriften
- Wettelijke voorschriften inzake ongevallenpreventie
- Wettelijke voorschriften inzake milieubescherming
- Bepalingen inzake wettelijke ongevallenverzekering
- De betreffende veiligheidsbepalingen van de normen NBN, NBN EN, AREI, CODEX over het welzijn op het werk en de BELGAQUA voorschriften
- Aanvullende aspecten van de werking, het onderhoud, de instandhouding, de reparatie en het stilleggen van koel-, airconditioning- en warmtepompinstallaties, die ontvlambare koelmiddelen bevatten.

6260692

Veiligheidsinstructies (vervolg)

Veiligheidsinstructies voor werkzaamheden aan de installatie

Bij werkzaamheden aan de installatie de veiligheidsinstructies van alle aangesloten toestellen in acht nemen.

Aparte montage- en serviceaanwijzingen

Werken aan de binnenunit

- Installatie spanningsvrij schakelen, bijv. op de aparte zekering of een hoofdschakelaar. Installatie op spanningsvrijheid controleren.
- Installatie tegen herinschakelen beveiligen.
- Bij alle werkzaamheden geschikte persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen.

Gevaar
Hete oppervlakken en media kunnen leiden tot brandwonden of verbranding. Koude oppervlakken kunnen bevriezingen veroorzaken.
- Het toestel voor onderhouds- en servicewerkzaamheden uitschakelen en laten afkoelen of opwarmen.
- Hete en koude oppervlakken aan toestel, armaturen en buizen niet aanraken.

Gevaar
Het aanraken van spanninggeleidende onderdelen kan tot ernstig letsel leiden. Enkele componenten op de printplaten staan na het uitschakelen van de netspanning nog onder spanning
Vóór het verwijderen van afdekkingen van de toestellen minstens 5 min wachten tot geen spanning meer aanwezig is.

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

Installatie

Vorstbescherming bij lucht/waterwarmtepomp

Opgelet
Door vorst kan schade aan de warmtepomp ontstaan.
- Alle hydraulische kabels isoleren.
- Om de vorstbeschermingsfunctie te activeren, voor het vullen van het secundaire circuit de warmtepomp elektrisch aansluiten. Spanningsvoeding inschakelen. Schakel de netschakelaar op de binnenunit in.
- Secundair circuit enkel met geschikt vulwater conform VDI 2035 vullen, niet met media die antivries bevatten.

Veiligheidsinstructies (vervolg)

Elektrische verbindingsleidingen bij lucht/waterwarmtepomp

⚠ **Gevaar**
Door korte elektrische kabels kan bij lekkage aan het koelcircuit gasvormig koelmiddel binnen in het gebouw geraken.
- Gebouwdoorvoer overeenkomstig de stand van de techniek sluiten. De gebouwdoorvoering gebeurt bijv. via een geschikte voerbuis met muurafdichtflensen.
- Min. lengte van de elektrische verbindingskabels tussen binnen- en buitenunit: 3 m

Reparatiewerkzaamheden

! **Opgelet**
De instandhouding van componenten met veiligheidstechnische functie brengt de veilige werking van de binnenunit in gevaar.
Defecte onderdelen moeten door originele onderdelen van de fabrikant worden vervangen.

Extra componenten, reserveonderdelen en slijtagegevoelige onderdelen

! **Opgelet**
Extra componenten, reserve- en slijtagegevoelige onderdelen, die niet met de binnenunit werden gecontroleerd, kunnen de werking beïnvloeden. De inbouw van niet toegelaten componenten alsook niet goedgekeurde wijzigingen kunnen de veiligheid in gevaar brengen en de garantie beperken.
Gebruik bij montage en vervanging uitsluitend originele onderdelen van de fabrikant of door de fabrikant vrijgegeven reserveonderdelen.

Veiligheidsinstructies voor de werking van de installatie

Wat te doen bij waterlekkage uit de binnenunit

⚠ **Gevaar**
Als water uit de binnenunit komt, bestaat gevaar voor elektrische schokken.
Verwarmingsinstallatie aan de externe scheidingsinrichting uitschakelen (bijv. zekeringskast, stroomverdeling).

⚠ **Gevaar**
Als er water uit de binnenunit komt, bestaat het gevaar op brandwonden.
Heet verwarmingswater niet aanraken.

Inhoudsopgave

1. Informatie

Weggooien van de verpakking 7
Symbolen 7
Reglementair gebruik 7
Productinformatie 8
- Opbouw en functies 8
- Installatievoorbeelden 10
- Onderhoudsdelen en reserveonderdelen 11

2. Montagevoorbereiding

Eisen aan de door de installateur verzorgde aansluitingen 12

3. Binnenunit monteren

Binnenunit transporteren 13
Vereisten aan de opstelruimte 13
- Bedrijfszekerheid en systeemvoorwaarden WLAN 13

Minimale afstanden 15
Minimummontagehoogtes 15
Binnenunit aan de wand monteren 15

4. Hydraulisch aansluiten

Secundair circuit aansluiten 17
- Hydraulische aansluitingen herstellen 17
- Thermostaat 19
- Vochtaanbouwschakelaar 19
- Aansluiting aan tapwaterzijde 20

Werking zonder buitenunit 20

5. Elektrisch aansluiten

Elektrische aansluitingen voorbereiden 21
- Leidingslengtes in de binnenunit 21
- Aanbevolen netaansluitleidingen 21

Binnenunit openen 22
Elektrisch aansluitbereik openen 23
Elektrische kabels naar de aansluitruimte plaatsen 24
Aanwijzingen bij de aansluitwaarden 25
Overzicht elektrische aansluitingen 25
- Aansluitbereik XD1, < 42 V: BUS-verbindingen en sensoren 26
- Aansluitbereik XD2 27
- Aansluitbereik XD3, 230 V~: Schakelcontacten en circulatiepompen 28
- Netaansluiting toebehoren 230 V ~ 30
- Functies van de digitale ingangen 31
- Toelichting van de modi bij blokkering door energiebedrijf, vermogensbegrenzing, Smart Grid 35

CAN-BUS-verbindingen herstellen 37
- Afsluitweerstand voor CAN-BUS-systeem 37
- CAN-BUS-verbinding via kabel op de installatieplaats 37
- CAN-BUS-verbindingen in het systeemverband (externe CAN-BUS) 38
- CAN-BUS-kabel plaatsen 38
- CAN-BUS-communicatieleiding aansluiten 39

Energiemeter aansluiten 39
LAN-verbinding tot stand brengen 40
Netaansluiting 41
- Aansluitbereik XD3, 230 V~: Netaansluiting binnenunit 42
- Netvoeding met blokkering door energiebedrijf: Zonder lastscheiding door de installateur te plaatsen 42
- Voeding in combinatie met eigen energieverbruik 43

Binnenunit sluiten 43
- Elektrisch aansluitbereik sluiten 43
- Bedieningseenheid monteren 44
- Voorplaat monteren 47

6. Eerste inbedrijfstelling, inspectie, onderhoud

Stappen - eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud 49

6260692

Inhoudsopgave (vervolg)

7. Systeemconfiguratie en diagnose

Servicemenu 75
- Servicemenu oproepen 75
- Overzicht servicemenu 75
- Servicewachtwoord veranderen 75
- Alle wachtwoorden naar de toestand bij levering terugzetten 76

Access Point in-/uitschakelen 76
Systeemconfiguratie 76
- Parameters op de bedieningseenheid instellen 76
- Parameter 77

Diagnose 77
- Werkingsgegevens opvragen 77
- Koelcircuit 77

Actuatoren en functies controleren (Actuatorentest & functiecontrole) . 79
- Actuatorentest oproepen 79
- Overzicht actuatorentests 80

Deelnemer en softwareversie opvragen 82
Fabrieksinstelling herstellen 82

8. Storingen oplossen

Meldingen 83

9. Instandhouding binnenunit

Overzicht elektrische componenten 84
Overzicht interne componenten 84
Binnenunit aan secundaire zijde aftappen 85
Temperatuursensoren controleren 86
- NTC 10 kΩ (blauwe aanduiding) 87

Zekeringen controleren 88

10. Protocollen 90

11. Technische gegevens 91

12. Bijlage

Order voor de eerste ingebruikneming 92
Definitieve buitenbedrijfstelling en afvoer 92

13. Bestelling wisselstukken

Bestelling van toebehoren 93

14. Verklaringen

Conformiteitsverklaring 94

15. Index 95

Weggooien van de verpakking

Verpakkingsafval conform de wettelijke bepalingen recyclen.

Symbolen

Symbolen in deze handleiding

Symbool	Betekenis
	Verwijzing naar ander document met meer informatie
	Werkstap in afbeeldingen: De nummering komt overeen met de volgorde van het werkproces.
	Waarschuwing voor schade aan personen
	Waarschuwing voor materiële schade en milieuschade
	Spanningsgeleidend bereik
	Zeker in acht nemen.
	▪ Component moet hoorbaar vastklikken. of ▪ akoestisch signaal
	▪ Nieuw component plaatsen. of ▪ In combinatie met een werktuig: oppervlak reinigen.
	Component deskundig verwijderen.
	Component op geschikte verzamelpunten afgeven. Component **niet** met het huisvuil verwijderen.

De werkstappen voor de eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud zijn in paragraaf ”Eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud” samengevat en als volgt gekenmerkt:

Symbool	Betekenis
	Bij de eerste inbedrijfstelling vereiste werkstappen
	Niet vereist bij de eerste inbedrijfstelling
	Bij de inspectie vereiste werkstappen
	Niet vereist bij inspectie
	Bij het onderhoud vereiste werkstappen
	Niet vereist bij onderhoud

Symbolen aan de warmtepomp

Symbool	Betekenis
	Waarschuwing voor ontvlambare stoffen (ISO 7010 - W021)
	Bedieningshandboek in acht nemen (ISO 7000 - 0790)
	Gebruiksaanwijzing/bedieningshandleiding in acht nemen (ISO 7000 - 1641)
	Service-indicatie: Nakijken in het bedieningshandboek (ISO 7000 - 1659)
	Waarschuwing voor heet oppervlak(ISO 7010 - W017)

Reglementair gebruik

Het toestel mag conform de voorschriften alleen in gesloten verwarmingssystemen volgens EN 12828 rekening houdende met de bijgeleverde montage-, service- en bedieningsaanwijzingen geïnstalleerd en gebruikt worden.

Reglementair gebruik (vervolg)

Afhankelijk van de uitvoering kan het toestel alleen in combinatie met de daarvoor bestemde buitenunit worden gebruikt en uitsluitend voor de volgende doeleinden worden ingezet:
- Kamerverwarming
- Kamerkoeling
- Tapwateropwarming

Met extra componenten en toebehoren kan de functieomvang uitgebreid worden.

Het reglementaire gebruik bepaalt dat een vaste installatie in combinatie met installatiespecifiek toegelaten componenten werd uitgevoerd.

Het commercieel of industrieel gebruik voor een ander doeleinde als voor kamerverwarming/-koeling of tapwateropwarming geldt als niet reglementair.

Verkeerd gebruik van het toestel of een ondeskundige bediening (bijv. door het openen van het toestel door de gebruiker van de installatie) is verboden en leidt tot uitsluiting van aansprakelijkheid. Er is sprake van fout gebruik als componenten van het verwarmingssysteem in hun reglementaire functie worden veranderd.

Aanwijzing
Het toestel is uitsluitend voor huishoudelijk gebruik en dergelijke bestemd, d.w.z. ook niet-geïnstrueerde personen kunnen het toestel veilig bedienen.

Productinformatie

De binnenunits IDU Modular en IDU Comfort vormen de hydraulische interface tussen buitenunit en installatiehydraulica (verwarmings-/koelcircuitverdeling, tapwateropwarming):
- De binnenunits kunnen worden gecombineerd met verschillende buitenunits, bijv. met Vitocal 200-A. De warmtepomp ontstaat uit de combinatie van een binnenunit met een buitenunit, bijv. de Vitocal 200-A ie Comfort.
- De binnenunits beschikken over gestandaardiseerde aansluitingen voor een efficiënte montage van de buitenunit en installatiehydraulica aan de binnenunit.
- De in de binnenunits geïntegreerde warmtepomp-/systeemregeling One Base Unit ie is het centrale besturingsapparaat voor een energieopwekkingsinstallatie op basis van het regelingsplatform One Base Intelligence.

Toepassing:
- De binnenunit IDU Modular is geschikt voor installaties met meerdere verwarmings-/koelcircuits, externe (door de installateur te voorziene) buffer en tapwateropwarming.
- De binnenunit IDU Comfort is geschikt voor installaties met 1 direct aangesloten verwarmings-/koelcircuit en tapwateropwarming.

Opbouw en functies

De binnenunits IDU Modular en IDU Comfort zijn beschikbaar in verschillende uitrustingen. De uitrusting kan passend bij de uitrusting van de gebruikte buitenunit worden gekozen.
IDU Comfort verschilt van IDU Modular door de geïntegreerde buffer.

Hydraulisch systeem

Binnenunit en buitenunit zijn hydraulisch met elkaar verbonden. Afhankelijk van de buitenunit varieert de uitrusting van de binnenunit.
De uiterst efficiënte centrale circulatiepomp (secundaire pomp) voorziet, afhankelijk van de installatieconstellatie, het secundaire circuit of het verwarmings-/koelcircuit 1.

Met de in de binnenunit geïntegreerde 4/3-wegklep wordt tussen kamerverwarming/kamerkoeling, tapwateropwarming en ontdooien geschakeld. De vereiste debieten voor kamverwarming/kamerkoeling, tapwateropwarming of ontdooien worden geregeld via deze 4/3-wegklep. Bovendien neemt de 4/3-wegklep de functie van een overstortklep over voor het verzekeren van het minimale installatiedebiet.
De voor het ontdooien van de verdamper vereiste warmte wordt, afhankelijk van de installatieconstellatie, geleverd door de in de binnenunit geïntegreerde buffer (bijv. bij IDU-Comfort), een externe verwarmingswaterbuffer (bijv. bij IDU-Modular) of het verwarmings-/koelcircuit 1.

Productinformatie (vervolg)

Verwarmings-/koelcircuits

Het max. aantal aansluitbare verwarmings-/koelcircuits is afhankelijk ervan of in de installatie een externe buffer aangesloten is.

Installatie zonder externe buffer

Op de warmtepomp kan 1 verwarmings-/koelcircuit zonder mengklep worden aangesloten.
De aanvoertemperatuur wordt door de modulatie van de warmtepomp geregeld.

Installatie met externe buffer

- Op de warmtepomp kunnen max. 4 verwarmings-/koelcircuits worden aangesloten:
  1 verwarmings-/koelcircuit zonder mengklep en tot max. 3 verwarmings-/koelcircuits met mengklep
- Voor het gebruik van de koelfunctie is een externe koelwaterbuffer of externe verwarmings-/koelwaterbuffer vereist.
- Bij installaties met verwarmingswaterbuffer met geïntegreerde tapwateropwarming kan de koelfunctie niet worden gebruikt.

Externe warmtegenerator (door de installateur te voorzien)

Voor installaties met externe warmteopwekker is altijd een externe buffer vereist.
De externe warmteopwekker wordt hydraulisch achter de externe buffer in de installatie geïntegreerd.
Voor de aansturing via de warmtepomp is de uitbreiding EM-HB1 (toebehoren) vereist.
De externe warmteopwekker ondersteunt de warmtepomp bij de kamerverwarming en tapwateropwarming, indien het stookvermogen van de warmtepomp onder bepaalde voorwaarden niet voldoende is. Bij blokkering door het energiebedrijf of een storing van de warmtepomp kan de externe warmteopwekker ook als enige warmtebron worden ingeschakeld, bijv. voor de vorstbescherming van de installatie.

Warmtepomp-/systeemregeling

De in de binnenunit ingebouwde warmtepomp-/systeemregeling One Base Unit ie maakt de centrale regeling en controle van de volledige energieopwekkingsinstallatie mogelijk. Dit vereenvoudigt de diagnose, het onderhoud en de service van de installatie.

- De bediening gebeurt via een 7-inch-kleur-touchdisplay.
  Gebruikershandleiding van de warmtepomp
- Geïntegreerde communicatiemodules voor LAN-, WiFi- en draadloze verbindingen maken de bediening, diagnose op afstand en besturing op afstand van de volledige energieopwekkingsinstallatie mogelijk via ViGuide en apps.
- Voor de draadloze bediening kunnen draadloze componenten worden geïntegreerd, bijv. een afstandsbediening.
  Gebruikershandleiding en montage- en serviceaanwijzing van de afstandsbediening

De communicatie tussen binnenunit en buitenunit gebeurt via CAN-BUS.

One Base Intelligence

De One Base Unit ie bevat het regelingsplatform One Base Intelligence. Producten met het regelingsplatform One Base Intelligence kunnen onderling worden verbonden in een **systeemverband** en energiegeoptimaliseerd worden gebruikt. Dit verhoogt de efficiëntie van de installatie.

Voorbeelden van een systeemverband met One Base Intelligence:
- In combinatie met een fotovoltaïsche installatie: Warmtepomp en omvormer met batterijbuffer, bijv. Vitocharge VX3
- In combinatie met een of meerdere externe warmteopwekkers in hybride werking:
  Warmtepomp en condenserend wandtoestel op gas, bijv. één of meerdere Vitodens 200-W,type B2HH

Viessmann Energy Management

One Base Intelligence omvat het Viessmann Energy Management. Het Viessmann Energy Management maakt een evenwichtige werking mogelijk van de componenten in de energieopwekkingsinstallatie, die stroom opwekken, verbruiken of opslaan.
In combinatie met een fotovoltaïsche installatie kan met Viessmann Energy Management het eigen verbruik worden geoptimaliseerd.

Voorbeelden van ondersteunde energymanagementfuncties:
- FV-overschot aan warmtepomp
- Prognosegebaseerd batterijladen
- Netreferentiebegrenzing
- Nettoevoerbegrenzing
- Tijdsgebonden tarieven/dynamische tarieven
- Intelligent EV-laden (verschillende laadmodi via de wallbox)

Productinformatie (vervolg)

Typeplaatjes

- Het typeplaatje bevindt zich op de toestelbovenzijde.
- **QR-code met aanduiding "i"**:
  Deze QR-code bevat de toegangsgegevens van het registratie- en productinformatieportaal.
  De positie van de QR-code is toestelafhankelijk, naast of op het typeplaatje.
  Aanwijzing
  Via de QR-code met aanduiding "i" kan bijv. het 16-cijferig fabricagenummer worden opgevraagd.

Productaanduiding volgens typeplaatje

	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓛ	Ⓜ	Ⓞ
Binnenunit									
IDU Modular	W	W	M	I	W	. B1	. 19	–	V057
IDU Comfort	W	W	M	I	W	. B1	. 19	–	V058

Pos.	Waarde	Betekenis
Ⓐ	Naam	
	IDU Modular	Binnenunit (**I**n**D**oor **U**nit) voor **Modular**e bouwwijze
	IDU Comfort	Binnenunit (**I**n**D**oor **U**nit) voor meer **comfort** met geïntegreerde buffer
Ⓑ	Medium primaire zijde	
	W	Water (**W**ater)
Ⓒ	Medium secundair circuit	
	W	Water (**W**ater)
Ⓓ	Uitvoering koelcircuit	
	M	**M**onoblock-uitvoering

Pos.	Waarde	Betekenis
Ⓔ	Opstelling	
	I	Binnenopstelling (**I**ndoor)
Ⓕ	Type	
	W	Aan de wand hangende binnenunit (**W**all mounted)
Ⓛ	**B1**	Productgeneratie
Ⓜ	**19**	Max. compatibele grootte van de buitenunit
Ⓞ	Productvariant binnenunit	
	V050 tot **V099**	Afhankelijk van de uitrusting van de binnenunit

Productvariant binnenunit

Binnenunit voor Vitocal 200-A ie

Binnenunit	Geïntegreerde verwarmings-/koelcircuits	Verwarmings-/koelcircuits via externe buffer	Buffer	Nominale spanning regeling/elektronica binnenunit
▪ V057	1	1 ... 4	—	230 V~
▪ V058	1	1 ... 4	■	230 V~

Buffer Buffer 16 l

■ Geïntegreerd
□ Toebehoren
○ Mogelijk

Installatievoorbeelden

Beschikbare installatievoorbeelden: **schematics.viessmann-climatesolutions.com**

6260692

Productinformatie (vervolg)

Onderhoudsdelen en reserveonderdelen

Onderhoudsdelen en reserveonderdelen kunt u rechtstreeks online identificeren en bestellen.

Partnershop

shop.viessmann-climatesolutions.com

ViParts webtoepassing

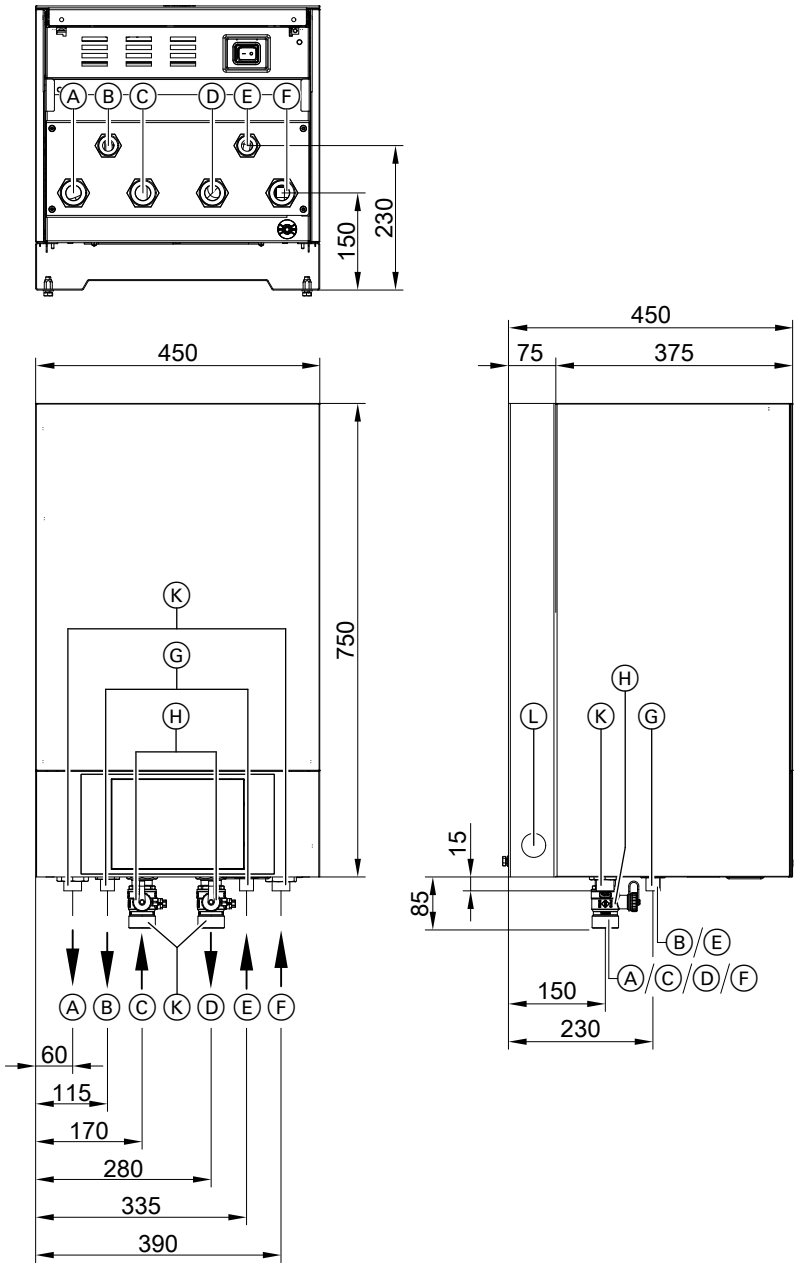
viparts.viessmann-climatesolutions.com

ViParts reserveonderdeel-app

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Eisen aan de door de installateur verzorgde aansluitingen



Afb. 1

Ⓐ Aanvoer secundair circuit (verwarmings-/koelcircuit 1/externe buffer), G 1¼
Ⓑ Aanvoer warmwaterboiler (aan verwarmingswaterzijde), G 1
Ⓒ Verwarmingswater **van** buitenunit (aanvoer buitenunit), G 1¼
Ⓓ Verwarmingswater **naar** buitenunit (retour buitenunit), G 1¼
Ⓔ Retour warmwaterboiler (aan verwarmingswaterzijde), G 1
Ⓕ Retour secundair circuit (verwarmings-/koelcircuit 1/externe buffer), G 1¼
Ⓖ Overgangsstukken koperen buis G 1 naar ∅ 22 mm (toebehoren)
Ⓗ Kogelkranen (leveringsomvang)
Ⓚ Overgangsstukken koperen buis G 1¼ naar ∅ 28 mm (toebehoren)
Ⓛ Opening voor condenswaterafvoerslang (links of rechts mogelijk)

Aanwijzing
Minimummontagehoogte: Zie pagina 46.

6260692

Binnenunit transporteren

! **Opgelet**
Stoten, druk- en trekbelasting kunnen de buitenwanden van het toestel beschadigen.
Bovenkant, voorzijde en zijwanden van het toestel **niet** belasten.

Vereisten aan de opstelruimte

⚠ **Gevaar**
Stof, gassen en dampen kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid en explosies veroorzaken.
Stof, gassen en dampen in de opstelruimte vermijden.

! **Opgelet**
Een ongunstig binnenklimaat kan de werking storen en het toestel beschadigen.
- De stookruimte moet droog en vorstvrij zijn.
- Omgevingstemperaturen 0 tot 35 °C garanderen.
- Max. 70 % relatieve luchtvochtigheid (komt overeen met een absolute luchtvochtigheid van ca. 25 g waterdamp/kg droge lucht bij 35 °C)

Bedrijfszekerheid en systeemvoorwaarden WLAN

Het toestel is met een voor LAN en WiFi geschikte communicatiemodule uitgerust. Deze WiFi-communicatiemodule ondersteunt onderhoud en service via ViGuide, alsook de bediening via de app.

Systeemvoorwaarde WLAN-router
- WiFi-router met geactiveerde 2,4 GHz WiFi:
  De WiFi-router moet door een toereikend veilig WPA2- of WPA3-wachtwoord zijn beschermd.
  Aanwijzing
  - *Het wachtwoord is een reeks van 8 tot 63 tekens.*
  - *Toegestaan zijn hoofdletters en kleine letters, getallen en speciale tekens volgens ASCII.*

  De WLAN-router moet altijd via updates de meest actuele firmware-versie bevatten.
  Geen onversleutelde verbinding tussen WLAN-router en warmteopwekker maken.
- Internetaansluiting met hoge beschikbaarheid:
  ”Flatrate” (tijd- en datavolumeonafhankelijk vast tarief)
- Dynamisch IP-adres (DHCP, toestand bij levering) in het netwerk (WLAN):
  Voor inbedrijfstelling door de installateur door IT-deskundige laten controleren. Evt. instellen.
- Routing- en veiligheidparameter in het IP-netwerk (LAN) bepalen.
  Aanwijzing
  Lengte wachtwoord en toegestane speciale karakters zijn afhankelijk van de betreffende router.
  Voor directe uitgaande verbinden volgende ports vrijgeven:
  - Port 80
  - Port 123
  - Port 443
  - Port 8883

  Voor inbedrijfstelling door de installateur door IT-deskundige laten controleren. Vrijgaven evt. instellen.

Aanwijzing
De verbinding van de warmtepompregeling met de router kan ook via LAN tot stand worden gebracht.

Reikwijdte draadloos signaal WLAN-verbinding

De reikwijdte van radiosignalen kan door wanden, plafonds en interieurvoorwerpen worden verminderd. Het volgende verlaagt de sterkte van het draadloos signaal en kan daardoor de ontvangst storen:
- Radiosignalen worden op de weg van de zender naar de ontvanger **gedempt**, bijv. door lucht en bij het doordringen van wanden.
- Radiosignalen worden door metalen delen **gereflecteerd**, bijv. wapeningen in muren, metalen foliën van isolaties en metaal gedempt isolatieglas.

Vereisten aan de opstelruimte (vervolg)

- Radiosignalen worden **afgeschermd** door blokken met aansluitingen voor alle voorzieningen en liftkokers.
- Radiosignalen worden door apparaten **gestoord**, die eveneens met hoogfrequente signalen werken. Afstand tot deze toestellen **min. 2 m**.
  Voorbeelden voor toestellen met hoogfrequente signalen:
  - Computer
  - Audio- en video-installaties
  - Toestellen met actieve WLAN-verbinding
  - Elektronische trafos
  - Voorschakelapparaten

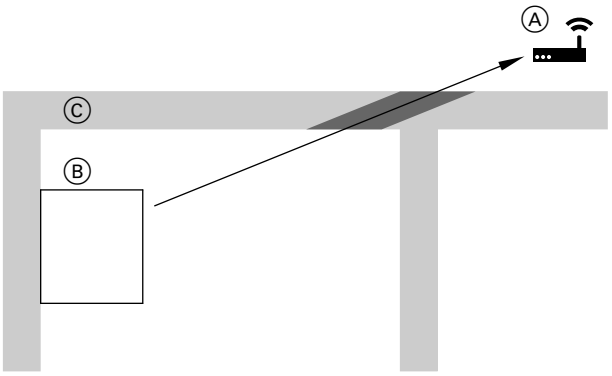
Om een goede WLAN-verbinding te verzekeren, de afstand tussen warmteopwekker en WLAN-router zo laag mogelijk kiezen. De signaalsterkte kan op de bedieningseenheid worden ingeschakeld: Zie gebruiksaanwijzing.

Aanwijzing
Het WLAN-signaal kan door de WLAN-repeater worden versterkt.

Doordringingshoek

Als de radiosignalen verticaal op de wand stoten, heeft dat een positief effect op de ontvangstkwaliteit. Afhankelijk van de doordringingshoek verandert de effectieve wandsterkte en dus ook de demping van de elektromagnetische golven.

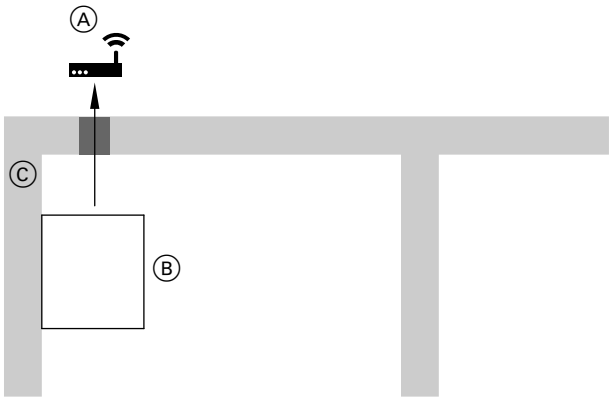
Platte (ongunstige) doordringingshoek



Afb. 2

Ⓐ WLAN-router
Ⓑ Warmtegenerator
Ⓒ Wand

Optimale doordringingshoek

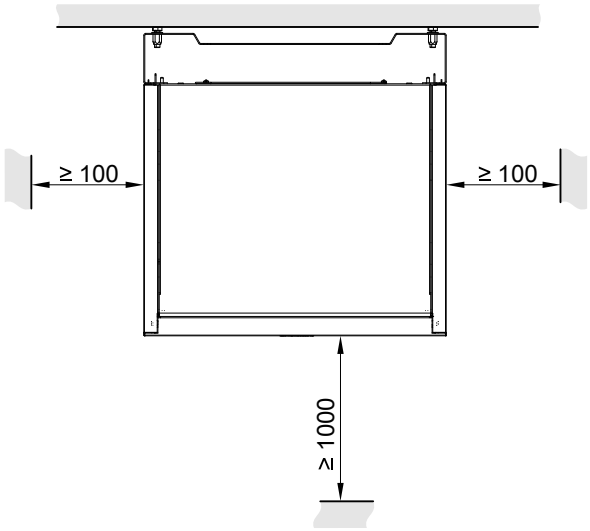


Afb. 3

Ⓐ WLAN-router
Ⓑ Warmtegenerator
Ⓒ Wand

6260692

Minimale afstanden

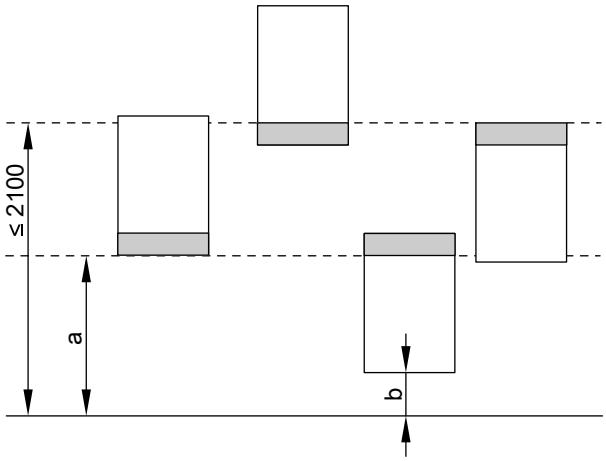


Afb. 4 Geadviseerde minimumafstanden voor servicedoeleinden

Aanwijzing
Binnenunit niet in kasten monteren.

Minimummontagehoogtes

In de toestand bij levering is de bedieningseenheid onderaan geplaatst. Voor betere toegankelijkheid kan de bedieningseenheid bovenaan worden gemonteerd, bijv. bij lage montagehoogtes.



Afb. 5

Aanbevolen afmetingen

		a	b
Zonder kogelkraanset Comfort 450 mm (toebehoren)	mm	≥ 600	≥ 500
Met kogelkraan-set Comfort 450 mm (toebehoren)	mm	≥ 680	≥ 680

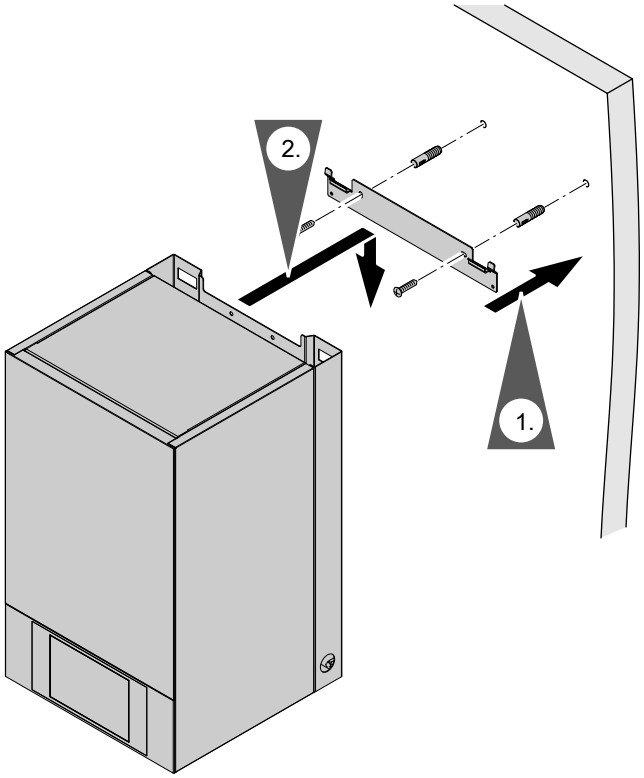
Binnenunit aan de wand monteren

- Gewicht en zwaartepunt van het toestel in acht nemen. Gewicht: zie ”Technische gegevens”.
- De wand moet aan de statische vereisten voldoen. Geschikt bevestigingsmateriaal gebruiken, afhankelijk van wandopbouw.
- Wandmontage in combinatie met montagehulp (leveringsomvang)

Opgelet
Een niet-reglementair opgehangen toestel kan van de wand loskomen en naar beneden vallen. Op veilige bevestiging letten.

6260692

Binnenunit aan de wand monteren (vervolg)

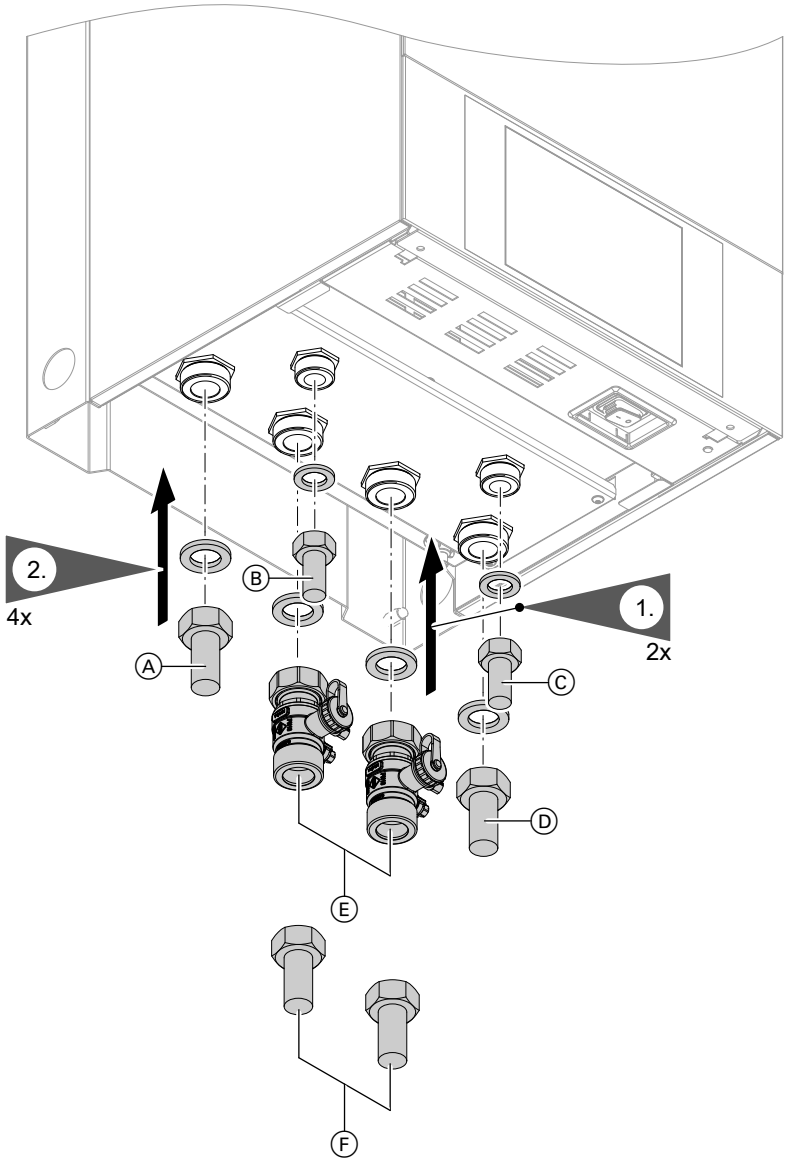


Afb. 6

Secundair circuit aansluiten

Op de installatieplaats aanvragen respecteren:
- Componenten komen overeen met de stand van de techniek.
- Componenten zijn toegestaan in gesloten verwarmingsinstallaties met bedrijfsdrukken tot max. 3 bar.
- Gegevens van de fabrikant omtrent de installatie

Hydraulische aansluitingen herstellen



Afb. 7

Ⓐ Overgangsstuk koperen buis G 1¼ naar ∅ 28 mm (toebehoren) voor aanvoer secundair circuit (verwarmings-/koelcircuit 1/externe buffer)
Ⓑ Overgangsstuk koperen buis G 1 op ∅ 22 mm (toebehoren) (toebehoren) voor aanvoer warmwaterboiler (aan verwarmingswaterzijde)
Ⓒ Overgangsstuk koperen buis G 1 naar ∅ 22 mm (toebehoren) (toebehoren) voor retour warmwaterboiler (aan verwarmingswaterzijde)
Ⓓ Overgangsstuk koperen buis G 1¼ naar ∅ 28 mm (toebehoren) voor retour secundair circuit (verwarmings-/koelcircuit 1/externe buffer)
Ⓔ Kogelkranen voor verwarmingswater (leveringsomvang binnenunit) van en naar de buitenunit
Ⓕ Overgangsstukken koperen buis G 1¼ naar ∅ 28 mm (toebehoren) voor verwarmingswater van en naar buitenunit

Secundair circuit aansluiten (vervolg)

1. **Expansievat**
   Het secundaire circuit in de retour door de installateur van een expansievat laten voorzien.

2. **Hydraulische leidingen voor warmte-/koelverdeling**
   Alle door de installateur te voorziene hydraulische leidingen voor warmte-/koelverdeling aansluiten (verwarmings-/koelcircuits, warmwaterboiler).

   ! **Opgelet**
   Mechanisch belaste hydraulische verbindingen veroorzaken lekkage, vibraties en schade aan het toestel.
   Leidingen die door de installateur gelegd zijn, last- en momentvrij aansluiten.

   Aanwijzing
   Aanbeveling: Geschikte slibafscheider installeren, bijv. het Protect pakket met slibafscheider en luchtafscheider (toebehoren).

   ! **Opgelet**
   Verontreinigingen in de verwarmings-/koelcircuits leiden tot verstopping van het verwarmingsfilter voor warmte-/koelverdeling.
   Voor het maken van de hydraulische verbinding van binnenunit en buitenunit de verwarmings-/koelcircuits grondig spoelen.

3. **Hydraulische leidingen naar de buitenunit**
   Hydraulische verbindingsleidingen van de binnenunit naar de buitenunit aansluiten.

   ! **Opgelet**
   Verontreinigingen in de verbindingsleiding leiden tot verstopping van het vereiste verwarmingsfilter in de retour naar de buitenunit.
   Na het tot stand brengen van de hydraulische verbinding van binnenunit en buitenunit de verbindingskabel grondig spoelen.

4. **Dichtheid**
   Dichtheid van de interne en door de installateur geplaatste hydraulische verbindingen controleren.
   Aanbevolen testdruk: 2 tot 2,5 bar (0,2 tot 0,25 MPa)

   ⚠ **Gevaar**
   Door lekkend verwarmings- of tapwater bestaat het gevaar van een stroomslag.
   Dichtheid van alle aansluitingen aan waterzijde controleren.

   ! **Opgelet**
   Ondichte hydraulische verbindingen leiden tot schade aan het toestel.
   - Dichtheid van de interne en hydraulische verbindingen op de installatieplaats controleren.
   - Bij lekken het toestel direct uitschakelen. Verwarmingswater aflaten. Zitting van de dichtingsringen controleren. Verschoven dichtingsringen **absoluut** vernieuwen.

5. **Isolatie**

   ! **Opgelet**
   Ondichte hydraulische leidingen en verbindingsplaatsen leiden tot schade aan de installatie of aan het gebouw.
   Verbindingsplaatsen pas na de dichtheidscontrole na het vullen isoleren: Zie hoofdstuk ”Installatiedruk herstellen”.

   Buisleidingen binnen het gebouw met een voldoende dikke isolatie conform gebouwenergiewet (GEG) voorzien. Als kamerkoeling in het gebouw voorzien is, warmte- en dampdiffusiedichte isolatie gebruiken.

Binnen-∅ buisleiding	**Min. dikte isolatielaag met λ = 0,035 W/(m·K)**
≤ 22 mm	20 mm
> 22 mm	30 mm

λ Warmtegeleidbaarheid

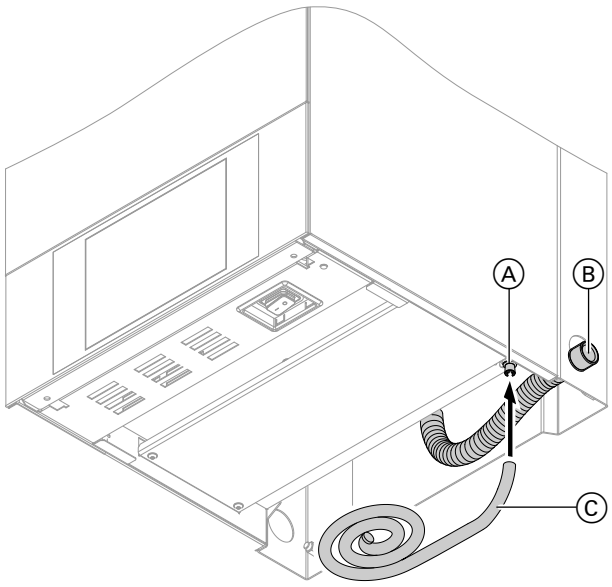
Secundair circuit aansluiten (vervolg)

6. Condenswateraansluiting

Afvoerslang van de overstortklep met helling en atmosferische buisventilatie conform EN 12828 op het afwateringssysteem aansluiten, bijv. via afvoertrechter of afwateringsinvoer.

- Monding van de afvoerslang 20 tot 40 mm boven de afwaterinvoer laten eindigen.
- Max. 2 bochtstukken in de afvoerslang voorzien.
- Slangdoorsnede niet verkleinen.
- Min. doorsnede afwateringsleiding: Dubbele doorsnede van de afvoerslang

Afvoerslang voor overloop ontluchtingsklep op het afwateringssysteem aansluiten.
Positie ontluchtingsklep en overvulbeveiliging: Zie hoofdstuk ”Overzicht interne componenten”.



Afb. 8

Ⓐ Aansluitnippel voor condenswater
Ⓑ Afvoerslang overvulbescherming
Ⓒ Bijgevoegde condenswaterafvoerslang

Thermostaat

Bij vloerverwarmingscircuits moet een thermostaat als maximumtemperatuurbegrenzing voor de vloerverwarming in de aanvoer worden ingebouwd.
Deze thermostaat activeert zodra de aanvoertemperatuur de ingestelde waarde overschrijdt. Na het activeren van de thermostaat eindigt de kamerverwarming via het betreffende verwarmings-/koelcircuit.

Zodra de aanvoertemperatuur weer onder de ingestelde waarde daalt, wordt de kamervoorwarming volgens aanvraag voortgezet.

Vochtaanbouwschakelaar

Voor oppervlaktekoelsystemen (bijv. vloerverwarmingscircuit, koelplafond) is een vochtigheidsschakelaar (toebehoren) vereist.

- Montage in de te koelen ruimte op de koelwateraanvoer: Evt. isolatie verwijderen.
- Als meerdere ruimtes met verschillende kamerluchtvochtigheid tot het koelcircuit behoren, moeten meerdere vochtaanbouwschakelaars worden gemonteerd en in serie worden aangesloten: Schakelcontacten als verbreekcontact uitvoeren.

Installaties zonder externe buffer

Dauwpuntsensor 24 V⎓ voor verwarmings-/koelcircuit 1 aanlsuiten: Zie ”Binnenunit elektrisch aansluiten”.

Installatie met externe buffer

Voor de verwarmings-/koelcircuits 1 tot 4 elk 1 dauwpuntschakelaar 230 V~ aansluiten.
De aansluiting gebeurt telkens in serie met de verwarmingscircuitpomp van het verwarmings-/koelcircuit.

Aanwijzing
Bij installaties met verwarmingswaterbuffer met geïntegreerde tapwateropwarming is koelen niet mogelijk.

Secundair circuit aansluiten (vervolg)

Aansluiting aan tapwaterzijde

Voor de tapwateraansluiting de normen EN 806, DIN 1988 en DIN 4753, en tapwV en DVGW in acht nemen (CH: Voorschriften van de SVGW). Evt.andere landspecifieke normen in acht nemen.

Veiligheidsklep

De warmwaterboiler **moet** door een veiligheidsklep tegen ontoelaatbaar hoge druk worden beschermd. Aanbeveling: de veiligheidsklep hoger dan de bovenkant van de boiler monteren. Daardoer hoeft de warmwaterboiler bij werkzaamheden aan de veiligheidsklep niet geleegde te worden.

Tapwaterfilter

Overeenkomstig DIN 1988-2 dient een tapwaterfilter te worden ingebouwd bij installaties met metalen buisleidingen. Ook bij kunststofleidingen is het volgens DIN 1988 aan te raden om een tapwaterfilter in te bouwen, zodat er geen vuil in de tapwaterinstallatie terechtkomt.

Thermostatisch mengautomaat

Bij toestellen die tapwater op temperaturen boven 60°C opwarmen, moet ter bescherming tegen verbrandingen een thermostatische mengautomaat in de warmwaterleiding ingebouwd worden.
Dit geldt in het bijzonder ook bij de integratie van thermische zonnesystemen.

Werking zonder buitenunit

De werking van de binnenunit zonder buitenunit is **niet** mogelijk en **niet** toegestaan.

Elektrische aansluitingen voorbereiden

Kabels
- Kabellengtes en kabeldoorsnede: zie volgende tabellen.
- Voor toebehoren:
  Kabels met telkens het benodigde aantal aders voor externe aansluitingen.
  De door de installateur te voorziene verdeeldoos voorbereiden.

Leidingslengtes in de binnenunit

Alle aansluitingen gebeuren in het elektrisch aansluitbereik van de binnenunit.

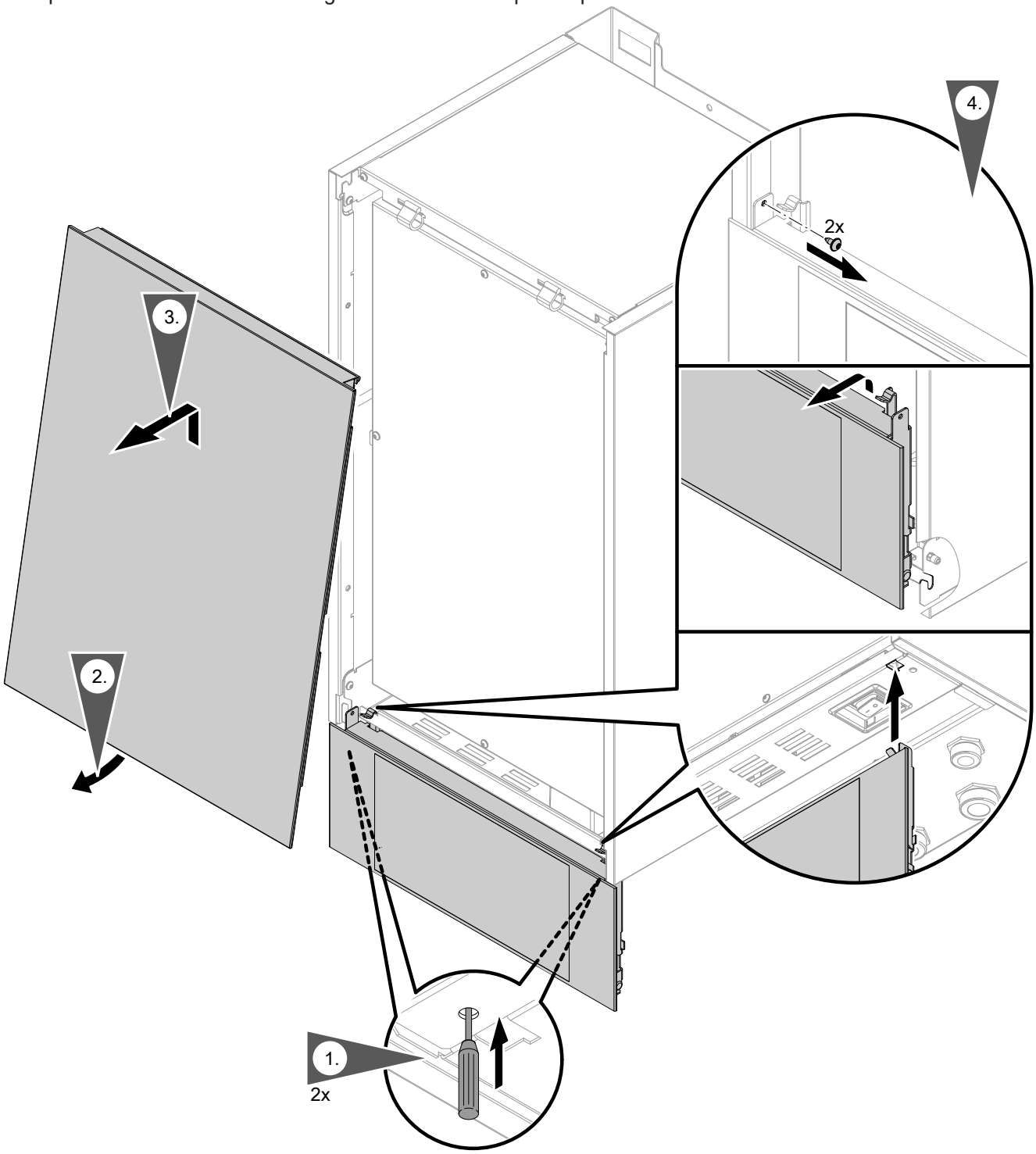
Benodigde leidingslengte in de binnenunit: 0,5 m

Aanbevolen netaansluitleidingen

	▭
Netaansluiting	1/N/PE 230 V~/50 Hz
Vermogen	1000 W
Max. schakelstroom	6,3 A
Aanbevolen netaansluitkabel	
Leidingstype	H05VV-F 3G1,5
Kabeldoorsnede	
▪ ▭ **Warmtepompregeling/elektronica 230 V~**	3 x 1,5 mm^2
▪ **Blokkering energiebedrijf**	3 x 1,5 mm^2
Max. kabellengte	50 m
Max. zekering	16 A
Tarief	Normaal tarief ▪ geen laag tarief met blokkering door energiebedrijf mogelijk ▪ Deze aansluiting mag **niet** geblokkeerd worden.

Binnenunit openen

Frontplaat demonteren en bedieningseenheid in servicepositie plaatsen



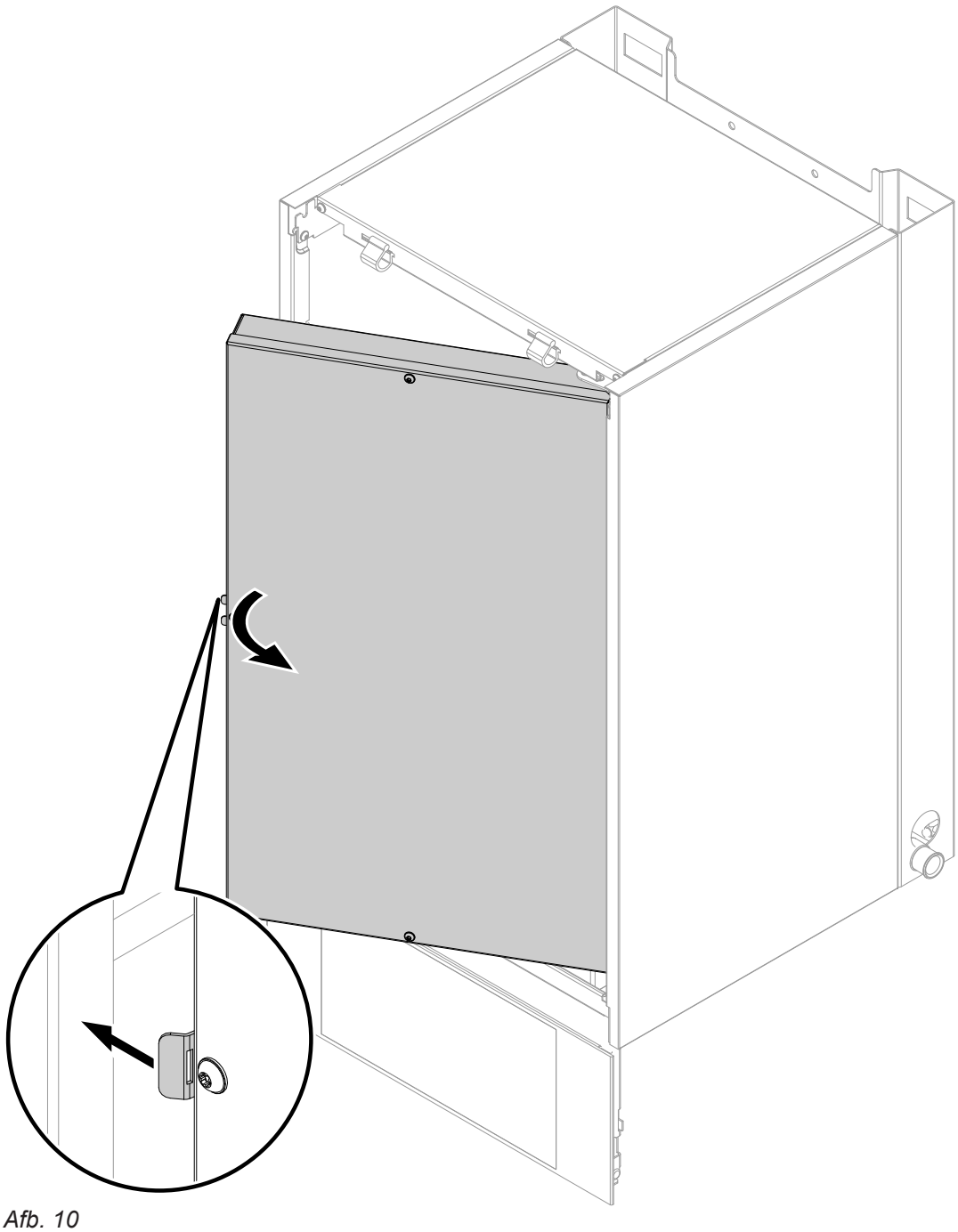
Afb. 9

3. Aardingskabel aan de frontplaat loskoppelen.

6260692

Elektrisch aansluitbereik openen

! **Opgelet**
Door elektrostatische ontlading kunnen elektronische modules worden beschadigd.
Om de statische oplading af te leiden, voor de werkzaamheden geaarde objecten aanraken, bijv. verwarmings- of waterbuizen.



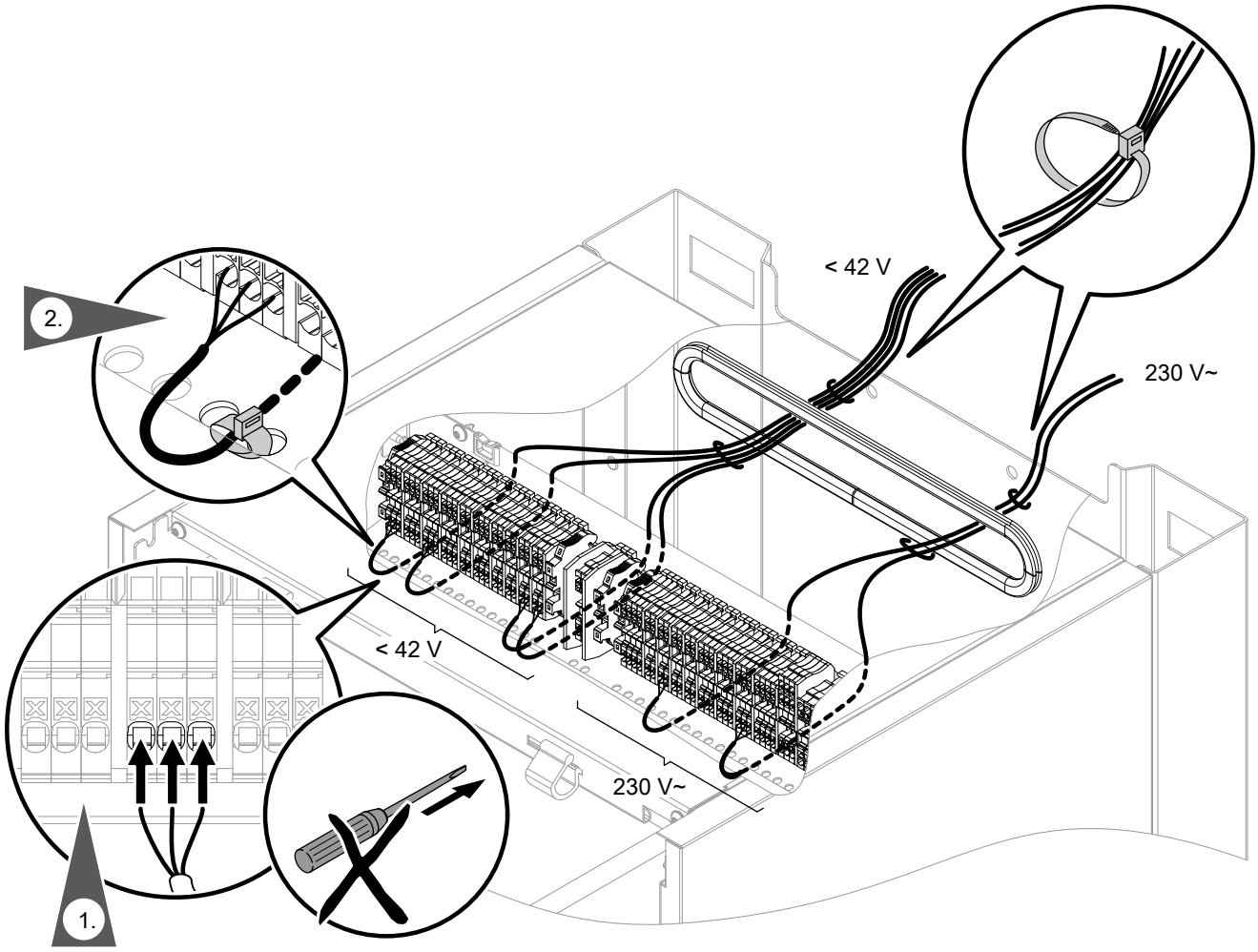
Afb. 10

Elektrische kabels naar de aansluitruimte plaatsen

Gevaar
Beschadigde leidingisolaties kunnen tot gevaarlijke letsels door elektrische stroom en tot schade aan het toestel leiden.
Kabels zo leggen dat de leidingen niet tegen sterk warmtegeleidende, vibrerende of scherpe onderdelen liggen.

Gevaar
Ondeskundig uitgevoerde bedradingen kunnen leiden tot gevaarlijke letsels door elektrische stroom en tot schade aan het toestel.
Het verplaatsen van draden in het naburige spanningsgebied door volgende maatregelen verhinderen:

- Laagspanningskabels < 42 V en kabels > 42 V/230 V~/400 V~ gescheiden van elkaar leggen. Met kabelbinders fixeren.
- De leidingen rechtstreeks voor de aansluitklemmen zo kort mogelijk afstrippen. Dicht op de bijbehorende klemmen bundelen.
- Als 2 componenten op een gemeenschappelijke klem worden aangesloten, moeten beide aders samen in **een** adereindhuls worden geperst.
- Alle leidingen met kabelbinders trekontlasten.



Afb. 11

6260692

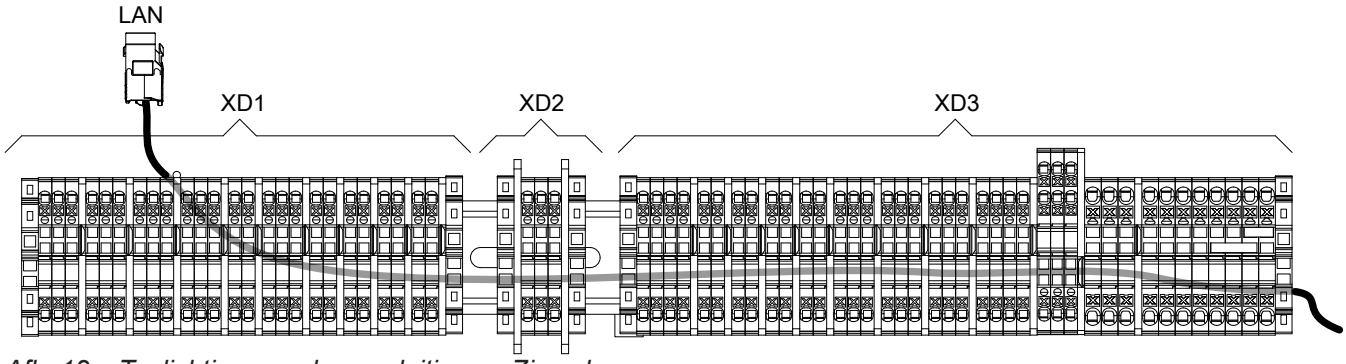
Aanwijzingen bij de aansluitwaarden

- Het aangegeven vermogen is het aanbevolen aansluitvermogen.
- De som van de vermogens van alle direct op de elektronische modules aangesloten componenten (bijv. pompen, kleppen, meldinrichtingen, relais): **max.** 1000 W
  Als het totale vermogen < 1000 W is, kan het afzonderlijke vermogen van een component (bijv. pomp, klep, meldinrichting, relais) groter dan opgegeven worden gekozen. Daarbij mag het schakelvermogen van de betreffende relais niet worden overschreden.
- De opgegeven stroomwaarde geeft de max. schakelstroom van het schakelcontact aan. Totale stroom van 5 A in acht nemen.

Overzicht elektrische aansluitingen

Afhankelijk van de toestelvariant zijn niet alle klemmen aanwezig.

Overzicht aansluitbereik

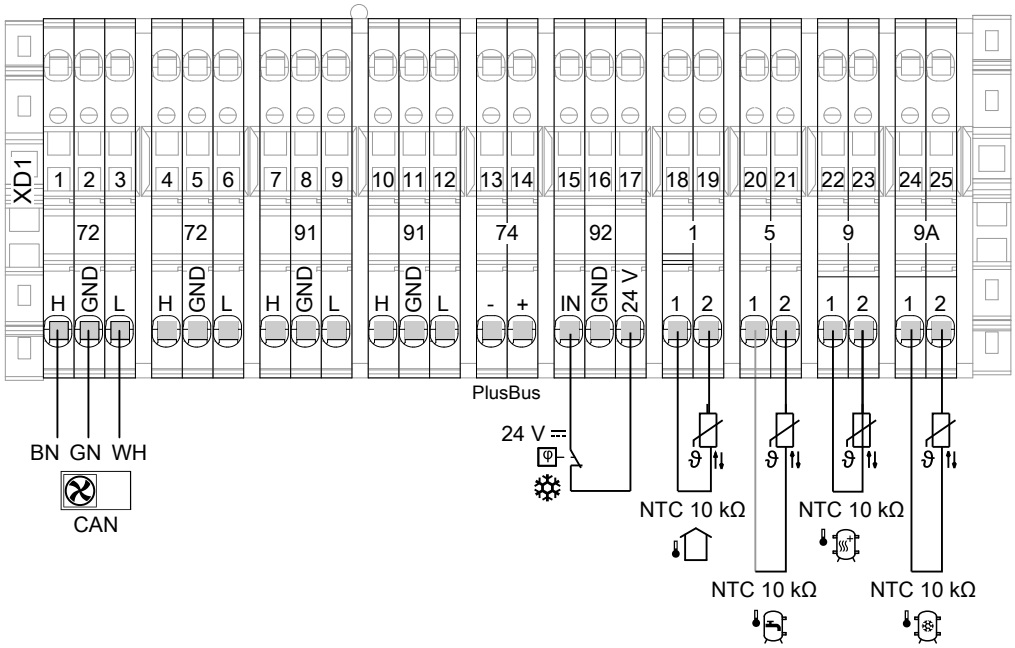


Afb. 12 Toelichting van de aansluitingen: Zie volgende tabellen.

LAN LAN-verbinding:
Zie hoofdstuk ”LAN-verbinding maken.”
XD1 Aansluitbereik ≤ 42 V
XD2 Aansluitbereik < 42 V/230 V~
XD3 Aansluitbereik 230 V~ en netaansluitbereik

Overzicht elektrische aansluitingen (vervolg)

Aansluitbereik XD1, < 42 V: BUS-verbindingen en sensoren



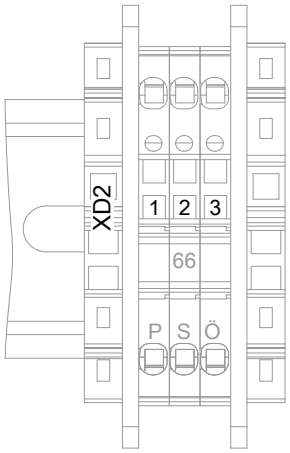
Afb. 13

Klemmen	Component	Toelichting
1.1 1.2 🌡🏠	Buitentemperatuursensor	Sensortype: NTC 10 kΩ Aders verwisselbaar Aanbevolen aansluitkabel: ▪ 2 x 1,5 mm² ▪ Max. leidinglengte: 35 m
5.1 5.2 🌡	Boilertemperatuursensor	Sensortype: NTC 10 kΩ Aders verwisselbaar Aanbevolen aansluitkabel: ▪ 2 x 1,5 mm² ▪ Max. leidinglengte: 35 m
9.1 9.2 🌡	Buffertemperatuursensor externe verwarmings-/koelwaterbuffer	Sensortype: NTC 10 kΩ Aders verwisselbaar Aanbevolen aansluitkabel: ▪ 2 x 1,5 mm² ▪ Max. leidinglengte: 35 m
9A.1 9A.2 🌡	Buffertemperatuursensor externe koelwaterbuffer	Sensortype: NTC 10 kΩ Aders verwisselbaar Aanbevolen aansluitkabel: ▪ 2 x 1,5 mm² ▪ Max. leidinglengte: 35 m

Overzicht elektrische aansluitingen (vervolg)

Klemmen	Component	Toelichting
72.L 72.GND 72.H CAN	Aansluiting CAN-BUS-communicatieleiding binnen-/buitenunit	Aansluiting voor integratie in het **interne** CAN-BUS-systeem Bij bedrading van stekker 72 op de installatieplek: ▪ Op 72.GND extra beveiliging aansluiten. Aanbevolen aansluitkabel: ▪ Voorgeconfectioneerde BUS-communicatieleiding (toebehoren) Bijkomende informatie: Zie hoofdstuk ”CAN-BUS-verbindingen maken”.
74.+ 74.–	Aansluiting PlusBus-deelnemers, bijv. uitbreidingsset mengklep	Aders verwisselbaar Aanbevolen aansluitkabel: ▪ Onbeschermde datakabel: 2 x 0,34 mm^2 ▪ Max. leidinglengte: 50 m
91.L 91.H CAN	Aansluiting van een andere CAN-BUS-deelnemer, bijv. Vitocharge VX3	Voor de integratie van de warmtepomp in een **extern** CAN-BUS-systeem: CAN Ground (GND) **niet** aansluiten! Aanbevolen aansluitkabel: ▪ Voorgeconfectioneerde BUS-verbindingsleiding (toebehoren) Bijkomende informatie: Zie hoofdstuk ”CAN-BUS-verbindingen maken”. ***Aanwijzing*** *De CAN-BUS-communicatieleiding binnen-/buitenunit mag **enkel** op de klemmen ”72” worden aangesloten.*
92.IN 92.24 V	Dauwpuntschakelaar 24 V⎓ voor verwarmings-/koelcircuit 1	Aanbevolen aansluitkabel: ▪ 2 x 0,75 mm^2 Max. leidinglengte: 25 m Of ▪ 2 x 1,5 mm^2 Max. leidinglengte: 50 m

Aansluitbereik XD2

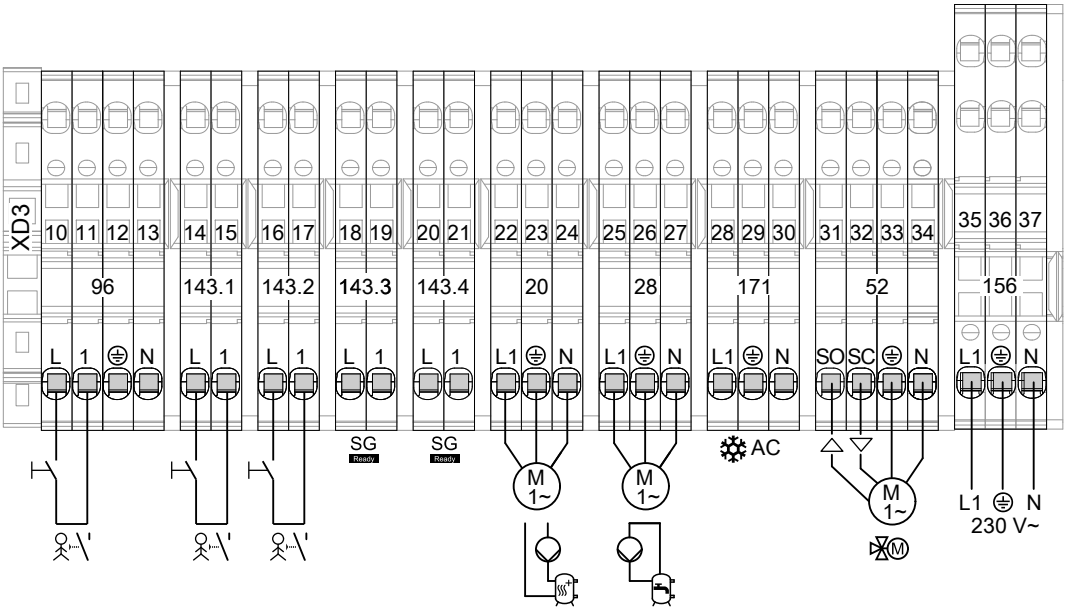


Afb. 14

Niets aansluiten!

Overzicht elektrische aansluitingen (vervolg)

Aansluitbereik XD3, 230 V~: Schakelcontacten en circulatiepompen



Afb. 15

Klemmen	Component	Toelichting
20.L1 20.⏚ 20.N	Verwarmings-/koelcircuitpomp 1 voor bufferontlading	Aansluiting configureerbaar ▪ Vermogen: 230 W ▪ Spanning: 230 V~ ▪ Max. schakelstroom: 1 A Aanbevolen flexibele aansluitkabel: ▪ 3 x 1,5 mm² ▪ Max. leidinglengte: 50 m ▪ Leidingtype: H05VV-F 3G1,5
28.L1 28.⏚ 28.N	Bijv. circulatiepomp	▪ Vermogen: 230 W ▪ Spanning: 230 V~ ▪ Max. schakelstroom: 1 A Aanbevolen aansluitkabel: ▪ 3 x 1,5 mm² ▪ Max. leidinglengte: 50 m ▪ Leidingtype: H05VV-F 3G1,5
52.L ← 52.A → 52.⏚ 52.N Ⓜ	3/2-wegomschakelklep retour	▪ Vermogen: 230 W ▪ Spanning: 230 V~ ▪ Max. schakelstroom: 1 A Aanbevolen flexibele aansluitkabel: ▪ 3 x 1,5 mm² ▪ Max. leidinglengte: 50 m ▪ Leidingtype: H05VV-F 3G1,5

Overzicht elektrische aansluitingen (vervolg)

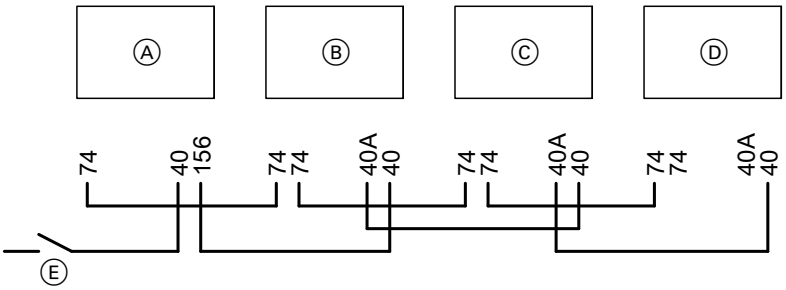
Klemmen	Component	Toelichting
96.L1 96.⏚ 96.N 	Configureerbare digitale ingang 1 Mogelijke functie: ▪ Externe aanvraag aanvoertemperatuur Verwarmen **of** ▪ Externe aanvraag circulatiepomp **of** ▪ Externe kamertemperatuurbijschakeling (aansluiting voor kamerthermostaat)	Spanning: 230 V~ Benodigde parameters bij de inbedrijfstelling instellen: Zie hoofdstuk ”Inbedrijfstellingsmenu”. Meer informatie over de digitale ingangen: Zie hoofdstuk ”Functies van de digitale ingangen”. Schakelvermogens: 230 V~, 0,15 A Aanbevolen aansluitkabel: ▪ 2 x 0,75 mm² ▪ Max. leidinglengte: 50 m ▪ Leidingtype: H05VV-F 4G1,5
143.1 Klemmen L, 1 	Configureerbare digitale ingang 2 Mogelijke functie: ▪ Extern blokkeren **of** ▪ Verwarmings-/koelcircuit blokkeren (thermostaat verwarmings-/koelcircuit 1)	Spanning: 230 V~ Benodigde parameters bij de inbedrijfstelling instellen: Zie hoofdstuk ”Inbedrijfstellingsmenu”. Meer informatie over de digitale ingangen: Zie hoofdstuk ”Functies van de digitale ingangen”. Schakelvermogens: 230 V~, 0,15 A Aanbevolen aansluitkabel: ▪ 2 x 0,75 mm² ▪ Max. leidinglengte: 50 m ▪ Leidingtype: H05VV-F 2X1,5
143.2 Klemmen L, 1 	Configureerbare digitale ingang 3 Mogelijke functie: ▪ Storingsmeldingsingang **of** ▪ Externe schakelaar Verwarmen/Koelen (Externe werkingsprogramma-omschakeling Verwarmen/Koelen)	
143.3 Klemmen L, 1 	Configureerbare digitale ingang 4 Mogelijke functie: ▪ Blokkering door energiebedrijf	
143.3 143.4 Klemmen L, 1 	Configureerbare digitale ingangen 4 en 5 Mogelijke functie: ▪ SG Ready Smart Grid	

Overzicht elektrische aansluitingen (vervolg)

Klemmen	Component	Toelichting
156.L1 156.⏚ 156.N	Geschakelde netuitgang voor netaansluiting toebehoren, bijv. uitbreidingsset mengklep	Zie hoofdstuk ”Netaansluiting toebehoren 230 V~”. ▪ Vermogen: 230 W ▪ Spanning: 230 V~ ▪ Max. schakelstroom: 6,3 A Aanbevolen flexibele aansluitkabel: ▪ 3 x 1,5 mm² ▪ Max. leidinglengte: 50 m ▪ Leidingtype: H05VV-F 3G1,5
171.L1 171.⏚ 171.N ❄ **AC**	Bijv. aansturing koeling Koelfunctie ”active cooling”	▪ Vermogen: 230 W ▪ Spanning: 230 V~ ▪ Max. schakelstroom: 1 A Aanbevolen aansluitkabel: ▪ 3 x 1,5 mm² ▪ Max. leidinglengte: 50 m ▪ Leidingtype: H05VV-F 3G1,5

Netaansluiting toebehoren 230 V ~

Netaansluiting van alle accessoires op klemmen 156 (230 V ~)

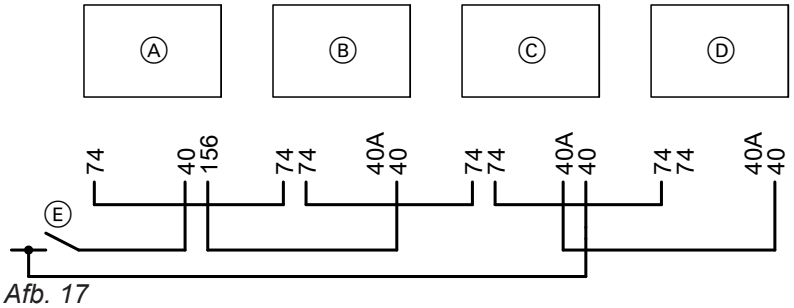


Afb. 16

Ⓐ Aansluitbereiken binnenunit
- 40 Netaansluiting regeling/elektronica 230 V~
- 74 Aansluiting PlusBus
- 156 Netaansluiting PlusBus-deelnemer

Ⓑ Uitbreidingsset mengklep
Ⓒ Uitbreidingsset mengklep
Ⓓ Uitbreidingsset mengklep
Ⓔ Netschakelaar

Toebehoren deels met directe netaansluiting



Afb. 17

Ⓐ Aansluitbereiken binnenunit
- 40 Netaansluiting regeling/elektronica 230 V~
- 74 Aansluiting PlusBus
- 156 Netaansluiting PlusBus-deelnemer

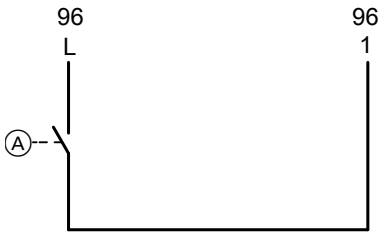
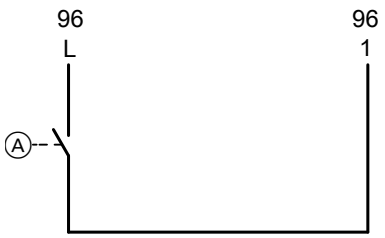
Ⓑ Uitbreidingsset mengklep
Ⓒ Uitbreidingsset mengklep
Ⓓ Uitbreidingsset mengklep
Ⓔ Netschakelaar

Overzicht elektrische aansluitingen (vervolg)

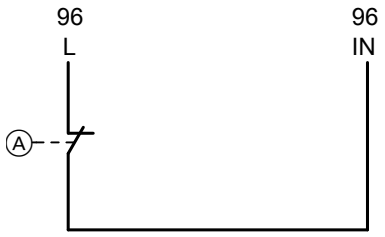
Functies van de digitale ingangen

- De gelijktijdige aansluiting van meerdere functies op 1 digitale ingang is **niet** mogelijk.
- De spanningstoevoer 230 V~ gebeurt via de klem ”L”.
- Benodigde parameters bij de inbedrijfstelling instellen: Zie hoofdstuk ”Inbedrijfstellingsmenu”.

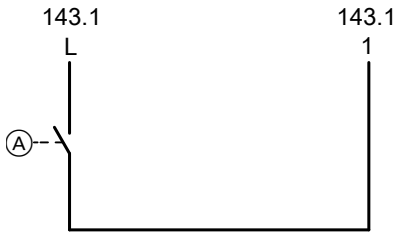
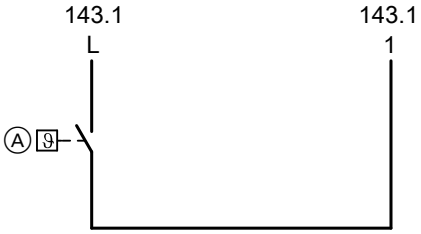
Volgende functies staan via de 5 digitale ingangen ter beschikking:

Functies	Digitale ingangen					Toelichting
	96	143.1	143.2	143.3	143.4	
Externe aanvraag aanvoertemperatuur Verwarmen	X	—	—	—	—	Alleen in combinatie met externe verwarmings-/koelwaterbuffer: Externe aanvraag voor kamerverwarming door een extra verbruikerscircuit, bijv. zwembad. De externe aanvraag wordt bij de inbedrijfstelling geconfigureerd. De aanvoertemperatuur voor het verbruikerscircuit wordt ingesteld op een vaste waarde.  Ⓐ Potentiaalvrij contact (op de installatieplaats) ▪ Gesloten: Verwarmings-/koelwaterbuffer wordt verwarmd tot de ingestelde gewenste temperatuur: – Kamerverwarming gebeurt onafhankelijk van het tijdprogramma. – De vaste aanvoertemperatuur voor het verbruikerscircuit kan worden ingesteld. ▪ Geopend: Geen stookwerking extra verbruikerscircuit ***Aanwijzing*** *Deze functie kan **niet** worden gecombineerd met de functie **”Externe gewenste aanvoertemperatuur van de warmteopwekker 0-10V”** via de uitbreiding EM-EA1 (aansluiting 0 tot 10 V).*
Externe aanvraag circulatiepomp	X	—	—	—	—	Externe aanvraag circulatiepomp  Ⓐ Potentiaalvrij contact (op de installatieplaats) Als de aangesloten toets ingedrukt wordt, draait de circulatiepomp gedurende 5 min.

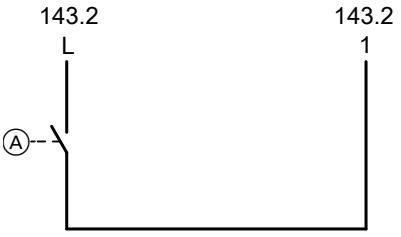
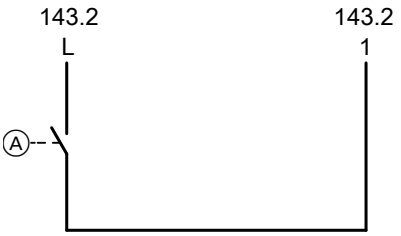
Overzicht elektrische aansluitingen (vervolg)

Functies	Digitale ingangen					Toelichting
	96	143.1	143.2	143.3	143.4	
Externe kamertemperatuurbijschakeling	X	—	—	—	—	Aanvraag voor kamerverwarming via een kamerthermostaat  Ⓐ Potentiaalvrij contact (op de installatieplaats) ▪ Gesloten: Kamerverwarming ▪ Geopend: Geen kamerverwarming Geen vorstbescherming voor verwarmings-/koelcircuit 1 ***Aanwijzing*** ▪ *Indien de externe kamertemperatuuraanvraag alleen voor 1 van de max 4 verwarmings-/koelcircuits wordt aangesloten, wordt de kamerthermostaat van dit verwarmings-/koelcircuit rechtstreeks op de digitale ingang 96 van de systeem-/warmtepompregeling aangesloten.* ▪ *Indien de externe kamertemperatuuraanvraag voor 2, 3 of 4 verwarmings-/koelcircuits wordt aangesloten, zijn er aansluitingen nodig op de uitbreiding EM-EA1. Ongeacht hoeveel kamerthermostaten worden aangesloten, geldt volgende toewijzing:* *Verwarmings-/koelcircuit 1: DI1 van de uitbreiding EM-EA1* *Verwarmings-/koelcircuit 2: DI2 van de uitbreiding EM-EA1* *Verwarmings-/koelcircuit 3: DI3 van de uitbreiding EM-EA1* *Verwarmings-/koelcircuit 4: Digitale ingang 96 van het systeem-/warmtepompregeling* *Indien kamerthermostaten bijv. alleen worden aangesloten voor de verwarmings-/koelcircuits 1 en 3, gebeurt de aansluiting voor beide kamerthermostaten op de uitbreiding EM-EA1 en de contacten DI1 en DI3.*

Overzicht elektrische aansluitingen (vervolg)

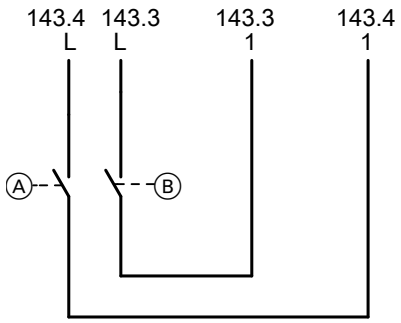
Functies	Digitale ingangen					Toelichting
	96	143.1	143.2	143.3	143.4	
Extern blokkeren	—	X	—	—	—	Koelcircuit en verwarmingswaterdoorstromer worden geblokkeerd.  Ⓐ Potentiaalvrij contact (op de installatieplaats) ▪ Gesloten: Geen kamerverwarming, geen tapwateropwarming Geen vorstbescherming van de installatie ▪ Geopend: Regelwerking
Verwarmings-/koelcircuit blokkeren	—	X	—	—	—	Als de thermostaat als maximumtemperatuurbegrenzing voor het vloerverwarmingscircuit 1 activeert, wordt de kamerverwarming voor dit verwarmings-/koelcircuit uitgeschakeld.  Ⓐ Thermostaat verwarmings-/koelcircuit 1 ***Aanwijzing*** *Installaties met externe buffer:* *Voor het verwarmings-/koelcircuit 1 wordt de aansluiting van de thermostaat in serie met de verwarmingscircuitpomp voor verwarmings-/koelcircuit 1 uitgevoerd op aansluiting 20 in het aansluitbereik 230 V~. Voor alle overige verwarmings-/koelcircuits 2 tot 4 (indien aanwezig) worden de thermostaten telkens aangesloten op de uitbreidingsset mengklep.*

Overzicht elektrische aansluitingen (vervolg)

Functies	Digitale ingangen					Toelichting
	96	143.1	143.2	143.3	143.4	
Externe schakelaar Verwarmen/Koelen (Externe werkingsprogramma-omschakeling Verwarmen/Koelen)	—	—	X	—	—	Alleen in combinatie met externe verwarmings-/koelwaterbuffer: Omschakelen tussen stookwerking en koelwerking via een externe schakelaar als alternatieve mogelijkheid voor instelling via het menu **"Buffer"**. **"Buffer" instellen:** Gebruikershandleiding van de warmtepomp  Ⓐ Potentiaalvrij contact (op de installatieplaats) ▪ Gesloten: Koelmodus ▪ Geopend: Verwarmingsmodus ***Aanwijzing*** *Fucntie niet mogelijk bij externe aanvraag van een gewenste aanvoertemperatuur via een 0 tot 10-V-signaal van de uitbreiding EM-EA1(elektronische module DIO)*
Storingsmeldingsingang	—	—	X	—	—	Storingsmelding van een ander apparaat in systemisch verband, bijv. een omvormer  Ⓐ Potentiaalvrij contact (op de installatieplaats)

6260692

Overzicht elektrische aansluitingen (vervolg)

Functies	Digitale ingangen					Toelichting
	96	143.1	143.2	143.3	143.4	
Blokkering energiebedrijf Ⓖ	—	—	—	X	—	De warmtepomp kan worden uitgeschakeld **of** het opgenomen vermogen kan worden beperkt door het energiebedrijf. De vermogensbegrenzing wordt bij de inbedrijfstelling ingesteld. ▪ Bij een energiebedrijf kan voor de verwarmingswaterdoorstromer de uit te schakelen trappen worden gekozen. ▪ Om functiestoringen te vermijden, de netaansluiting van de systeem-/warmtepompregeling (3 x 1,5 mm²) en de leiding voor het energiebedrijf-signaal (blokkering of vermogensbegrenzing) apart installeren. ▪ Meer informatie over het energiebedrijf-signaal: Zie hoofdstuk ”Netaansluiting”. Potentiaalvrij contact (door de installateur te voorzien) voor blokkering door het energiebedrijf: ▪ Gesloten: Warmtepomp in werking ▪ Geopend: Warmtepomp buiten bedrijf Potentiaalvrij contact (door de installateur te voorzien) voor vermogensbegrenzing: ▪ Gesloten: Warmtepomp met beperkt vermogen in werking ▪ Geopend: Warmtepomp in werking Mogelijke modi: Zie hoofdstuk ”Verklaring van de bedrijfstoestanden bij blokkering door energiebedrijf, vermogensbegrenzing, Smart Grid”.
Smart Grid SG Ready	—	—	—	X	X	De vermogensbegrenzing is onderdeel van Smart Grid en wordt bij de inbedrijfstelling ingesteld. Mogelijke schakel- en bedrijfstoestanden: Zie hoofdstuk ”Verklaring van de bedrijfstoestanden bij blokkering door energiebedrijf, vermogensbegrenzing, Smart Grid”.  Ⓐ Potentiaalvrij contact (op de installatieplaats) Ⓑ Potentiaalvrij contact (op de installatieplaats)

Toelichting van de modi bij blokkering door energiebedrijf, vermogensbegrenzing, Smart Grid

De bedrijfstoestand van de warmtepomp is afhankelijk van het signaal en de betreffende schakeltoestand van de contacten 143.3 en 143.4.

6260692

Overzicht elektrische aansluitingen (vervolg)

Bedrijfstoestand ”Blokkering energiebedrijf actief”:
- Warmtepomp buiten bedrijf
- Kamerverwarming via externe buffer (indien aanwezig)
- Ondersteuning van de kamerverwarming door extra verwarmingen: Verwarmingswaterdoorstromer (afzonderlijke vrijgave vereist), externe warmteopwekker (indien aanwezig)
- Geen kamerkoeling

Bedrijfstoestand ”Vermogensbegrenzing actief”:
- Beperkt elektrisch opgenomen vermogen van de warmtepomp en de verwarmingswaterdoorstromer, waardoor evt. lager warmtevermogen
- Kamerverwarming/kamerkoeling met beperkt vermogen van de warmtepomp of via externe buffer (indien beschikbaar)
- Indien nodig ondersteuning van de kamerverwarming door de externe warmteopwekker (indien aanwezig)

Bedrijfstoestand ”Warmtepompwerking met aangepaste gewenste temperaturen”:
- Verhoogde gewenste temperaturen voor kamerverwarming, bufferverwarming, tapwateropwarming
- Lagere gewenste temperaturen bij kamerkoeling
- De warmtepomp wordt ingeschakeld als er een periode actief is in het betreffende tijdprogramma.
- De verhoogde temperatuurwaarden hebben geen invloed op de verwarmingswaterdoorstromer. De verwarmingswaterdoorstromer wordt alleen ingeschakeld wanneer nodig.

Schakeltoestand aan contact		**Bedrijfstoestand van de warmtepomp**	**Vereiste instellingen in het inbedrijfstellingsmenu**
143.3	**143.4**		
Enkel blokkering energiebedrijf			
Gesloten	—	Warmtepomp in regelwerking	1. **”Systeemschema 2”** 2. **”Smart Grid”** 3. **”Gridlock (blokkering door energiebedrijf)”**
Open	—	Blokkering door energiebedrijf actief: Warmtepomp buiten bedrijf	
Smart Grid en vermogensbegrenzing			
Open	Open	Warmtepomp in regelwerking (Smart Grid modus 2)	1. **”Systeemschema 2”** 2. **”Smart Grid”** 3. **”SG Ready via potentiaalvrije contacten”** En 1. **”Uitgebreide instellingen”** 2. **”SG klaar via pot.-vrije contacten”** 3. **”Begrenzing van het elektrische opgenomen werkzaam vermogen”**
Open	Gesloten	Warmtepompwerking met aangepaste gewenste temperaturen (Aanbevolen werking, Smart Grid modus 3)	
Gesloten	Open Of Gesloten	Vermogensbegrenzing actief (Smart Grid modus 1)	

CAN-BUS-verbindingen herstellen

De warmtepompregelingen beschikken over interne en externe CAN-BUS-aansluitingen:
- Warmtepompregeling en buitenunit worden via de CAN-BUS-communicatieleiding in het **interne** CAN-BUS-systeem geïntegreerd.
- De warmtepomp kan met andere compatibele apparaten via de **externe** CAN-BUS een systeemverband vormen. Bij combinatie van apparaten met hetzelfde regelingsplatform ontstaan voordelen zoals het gemeenschappelijke gebruik van een connectiviteitsmodule of ook de gemeenschappelijke inbedrijfstelling en bediening via een app.
  Volgende condenserende wandtoestellen op gas zijn geschikt voor een systemisch verband met de warmtepomp:
  - Vitodens 200-W, type B2HH
    En
    Vitodens 300-W, type B3HH
  - Met hybride uitbreidingsset (toebehoren):
    Vitodens 200-W, type B2HE en B2HF
    En
    Vitodens 300-W, type B3HF en B3HG
- De CAN BUS is voor de BUS-topologie ”lijn” met dubbelzijdige afsluitweerstand (planning) uitgevoerd: Zie hoofdstuk ”Afsluitweerstand voor CAN-BUS-systeem”.
- Bij de CAN-BUS zijn de overdrachtkwaliteit en de kabellengtes van de elektrische eigenschappen van de leiding afhankelijk.
- Binnen een CAN-BUS slechts **een** kabeltype gebruiken.

Aanbevolen kabel:
- Verbinding warmtepompregeling naar buitenunit:
  BUS-communicatiekabel binnen-/buitenunit (toebehoren), lengte 5, 15 of 30 m
- Systeemverband (verbinding van andere compatibele apparaten):
  BUS-verbindingskabel (toebehoren), lengte: 5, 15 of 30 m
- Kabellengte 1 verbindingsleiding/communicatiekabel:
  - Min. 3 m
  - Max. 30 m

Afsluitweerstand voor CAN-BUS-systeem

Bij integratie in een extern CAN-BUS systeem wordt een onderscheid gemaakt of een CAN-BUS-deelnemer eerste, laatste of middelste deelnemer is.
Om communicatiestoringen te vermijden, mag voor het plannen van het CAN-BUS-systeem alleen op de eerste en laatste deelnemer telkens 1 afsluitweerstand met 120 Ω aanwezig zijn.
De beide vereiste afsluitweerstanden voor het termineren zijn af fabriek aangesloten.
Als een CAN-BUS-deelnemer middelste deelnemer is, moet de af fabriek aangesloten afsluitweerstand worden verwijderd: Zie volgend hoofdstuk.
Bij het later toevoegen of verwijderen van CAN-BUS-deelnemers worden de afsluitweerstanden van alle middelste deelnemers verwijderd. De verwijderde afsluitweerstanden worden aangesloten op de nieuwe eerste en op de nieuwe laatste CAN-BUS-deelnemer.

Ter controle kan na het voltooien van alle CAN-BUS-verbindingen de weerstand op een van de CAN-BUS-aansluitingen tussen CAN L en CAN H worden gemeten. Voor een correcte meting van de weerstand moet de stroomtoevoer van alle apparaten in het CAN-BUS-systeem worden onderbroken.

Meetwaarde weerstand:
- Gewenste waarde:
  60 Ω ±10 %.
- Meetwaarde < 60 Ω:
  Meer dan 2 afsluitweerstanden aanwezig
- Meetwaarde > 60 Ω:
  Slechts 1 afsluitweerstand aanwezig
  of
  Afsluitweerstand niet gelijk aan 120 Ω

CAN-BUS-verbinding via kabel op de installatieplaats

- Enkel de in de beide tabellen vermelde leidingstypes gebruiken.
- Verbinding systeem-/warmtepompregeling en buitenunit(s) (intern CAN-BUS-systeem):
  - Enkel leidingen met beveiliging gebruiken.
  - Telkens op klem ”GND” bijkomend de afscherming aansluiten.
  - Evt. afsluitweerstand verwijderen.
- Systeemverband (extern CAN-BUS-systeem):
  - **Niets** aansluiten op klem ”GND” (geen beveiliging).
  - Evt. afsluitweerstand verwijderen.

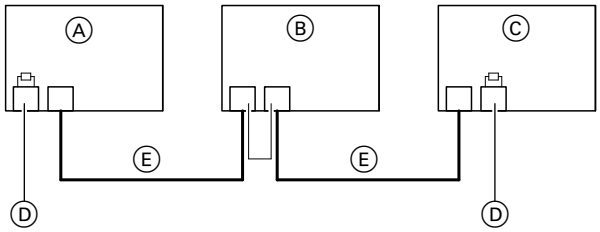
CAN-BUS-verbindingen herstellen (vervolg)

CAN-BUS-systeem	Aanbevolen leidingstype (op de installatieplaats)	Alternatief kabeltype (op de installatieplaats)
CAN-BUS-kabel	Conform ISO 11898-2 Twisted Pair-kabel, beveiligd	2-aderig, CAT7, beveiligd Of 2-aderig, CAT5, beveiligd
▪ **Kabeldoorsnede**	0,34 tot 0,6 mm^2	0,34 tot 0,6 mm^2
▪ **Ribbelweerstand**	95 tot 140 Ω	95 tot 140 Ω
▪ **Max. lengte** totaal **intern** CAN-BUS-systeem	120 m	120 m
▪ **Max. lengte** totaal **extern** CAN-BUS-systeem	200 m	200 m

CAN-BUS-verbindingen in het systeemverband (externe CAN-BUS)

Systeem-/warmtepompregeling is eerste of laatste deelnemer

Aanwijzing
*CAN Ground (GND) **niet** aansluiten!*

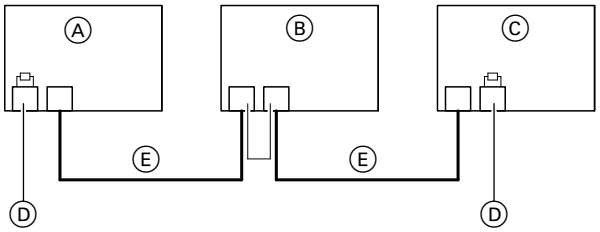


Afb. 18

Ⓐ **Systeem-/warmtepompregeling** is als eerste of laatste CAN-BUS-deelnemer aangesloten.
Afsluitweerstand aan aansluitklem 91 voor externe CAN-BUS **niet** verwijderen.
Ⓑ **Ander apparaat** is als middelste CAN-BUS-deelnemer aangesloten.
Afsluitweerstand aan een ander apparaat **verwijderen**.
Ⓒ **Ander apparaat** is als eerste of laatste CAN-BUS-deelnemer aangesloten.
Afsluitweerstand op ander apparaat **niet** verwijderen.
Ⓓ Aansluitklem met afsluitweerstand
Ⓔ BUS-verbindingskabel (toebehoren), lengte: 5, 15 of 30 m

Systeem-/warmtepompregeling is middelste deelnemer

Aanwijzing
*CAN Ground (GND) **niet** aansluiten!*



Afb. 19

Ⓐ **Ander apparaat** is als eerste of laatste CAN-BUS-deelnemer aangesloten.
Afsluitweerstand op ander apparaat **niet** verwijderen.
Ⓑ **Systeem-/warmtepompregeling** is aangesloten als middelste CAN-BUS-deelnemer.
Afsluitweerstand aan aansluitklem 91 voor externe CAN-BUS **verwijderen**.
Ⓒ **Ander apparaat** is als eerste of laatste CAN-BUS-deelnemer aangesloten.
Afsluitweerstand op ander apparaat **niet** verwijderen.
Ⓓ Aansluitklem met afsluitweerstand
Ⓔ BUS-verbindingskabel (toebehoren), lengte: 5, 15 of 30 m

CAN-BUS-kabel plaatsen

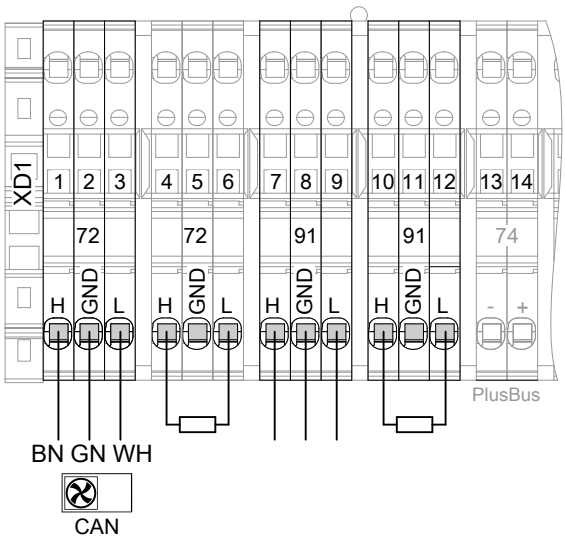
! **Opgelet**
Ondeskundig uitgevoerde elektro-installaties kunnen leiden tot schade aan het toestel.
- CAN-BUS-kabel beschermen tegen beschadigingen.
- Aders bij het vastschroeven niet knellen of doorsnijden.

CAN-BUS-verbindingen herstellen (vervolg)

Opgelet
Een te kleine buigradius kan leiden tot schade aan de CAN-BUS-leiding en de gegevensoverdracht verslechteren.
- Knik de CAN-BUS-leiding niet.
- Verdraai de CAN-BUS-kabel niet.
- Vereiste buigradius in acht nemen en respecteren:
  - Vaste plaatsing
    Buigradius ≥ 10-voudige kabeldoorsnede
  - Beweeglijke plaatsing
    Buigradius ≥ 15-voudige kabeldoorsnede

Opgelet
Spanningen ≥ 230 V~ in directe nabijheid van de CAN-BUS-kabel kunnen de gegevensoverdracht verstoren.
- CAN-BUS-kabel niet langs netaansluitleidingen 230 V~/400 V~ plaatsen.
- Leg de CAN-BUS-kabel niet in de buurt van motoren en motorische aandrijvingen.
- De leidingen rechtstreeks voor de aansluitklemmen zo kort mogelijk afstrippen.

CAN-BUS-communicatieleiding aansluiten



Afb. 20

Kleurenlegende conform IEC 60757:
BN Bruin
GN Groen
WH Wit

Energiemeter aansluiten

De energiemeter wordt in de hoofdverdeling gemonteerd. Deze wordt conform de aansluitschema's van de installatieschema's in de stroomtoevoer van het gebouw en in het externe CAN-BUS-systeem geïntegreerd.
Aanbevolen leidingstype: Zie hoofdstuk "Verbinding met andere apparaten via CAN-BUS".

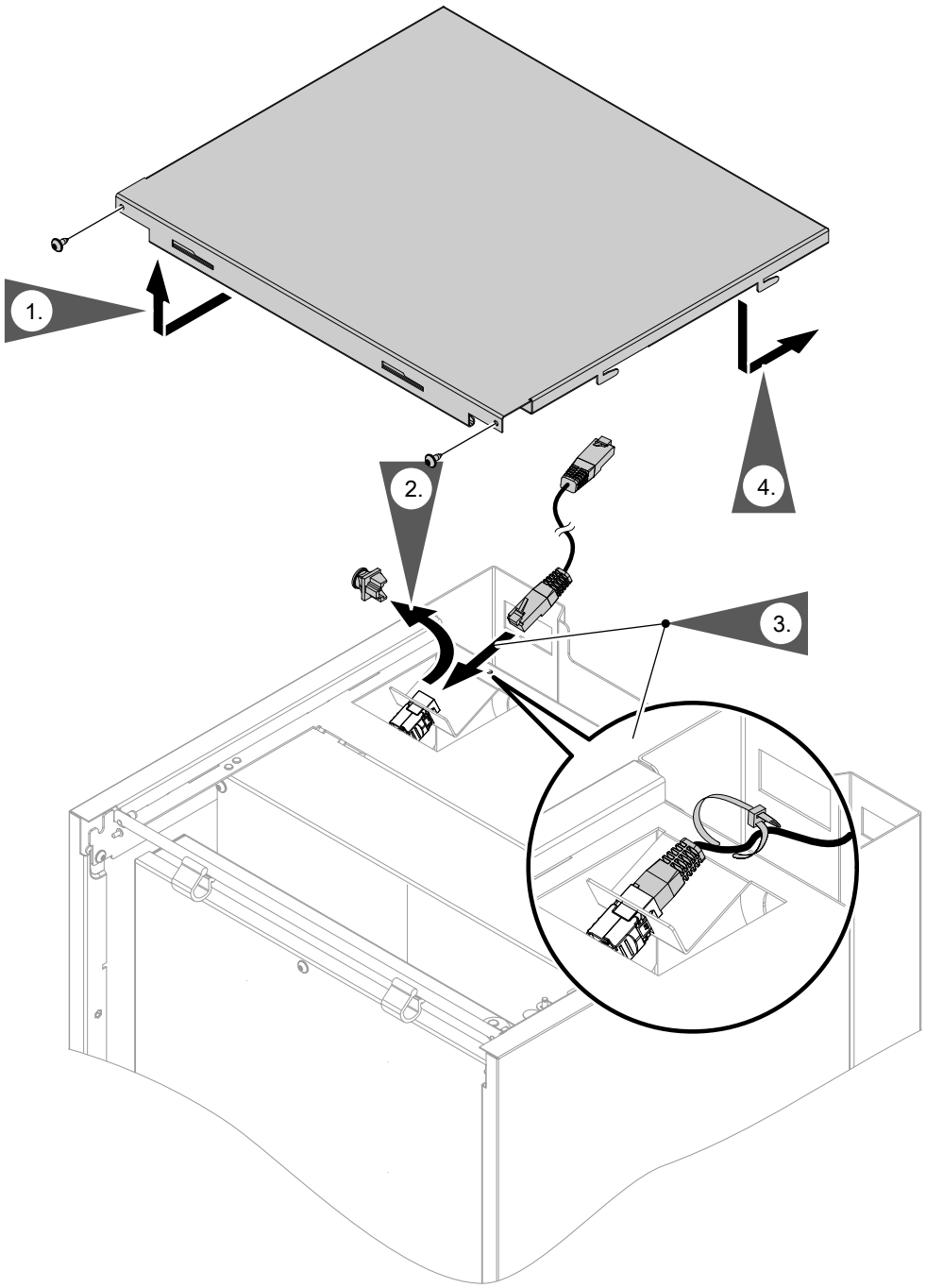
Opgelet
Een verkeerde aansluiting kan tot storingen aan het toestel leiden.
Aders niet verwisselen.

CAN-BUS-deelnemersnummer
Het CAN-BUS-deelnemersnummer " 97" is vooraf ingesteld.
Als binnen een CAN-BUS-systeem meer dan 1 energiemeter wordt gebruikt, moeten de energiemeters telkens een eigen CAN-BUS-deelnemersnummer hebben, evt. omschakelen naar "98", "111" of "112".

Montage- en servicehandleiding "energiemeter"

LAN-verbinding tot stand brengen

De internetverbinding voor de communicatie met de apps kan naar keuze via WiFi of LAN worden gemaakt.



Afb. 21

1. Aardingskabel aan de bovenplaat aftrekken.

4. Aardingskabel op de bovenplaat steken.

Netaansluiting

Scheidingsinrichtingen voor niet-geaarde geleiders

- In de netaansluitleiding een scheidingsvoorziening voorzien, die alle actieve geleiders aan alle polen van het netwerk scheidt en met de overspanningscategorie III (3 mm) voor volledige scheiding overeenkomt. Deze scheidingsinrichting moet conform de bepalingen in de vastgelegde elektrische installatie worden gemonteerd, bijv. hoofdschakelaar of voorgeschakelde aardlekschakelaar.
- Bijkomend een alstroomsensitieve foutstroom-veiligheidsvoorziening installeren met een nominale foutstroom van maximaal 30 mA (FI type B ⏦⎓, die door energie-efficiënte bedrijfsmiddelen kunnen ontstaan.
- Universele aardlekschakelaar conform DIN VDE 0100-530 kiezen en plaatsen.

⚠ **Gevaar**
Ondeskundig uitgevoerde elektro-installaties kunnen tot gevaarlijke letsels door elektrische stroom en tot schade aan het toestel leiden.

De netaansluiting en de veiligheidsmaatregelen (bijv. aardlekschakelaar) moeten volgens volgende voorschriften worden uitgevoerd:
- IEC 60364-4-41
- AREI-voorschriften
- TAR laagspanning VDE-AR-N-4100

⚠ **Gevaar**
Ondeskundig uitgevoerde elektro-installaties kunnen tot gevaarlijke letsels door elektrische stroom en tot schade aan het toestel leiden.
Netaansluitleiding beschermen tegen beschadigingen.

⚠ **Gevaar**
Een ontbrekende aarding van componenten van de installatie kan bij een elektrisch defect tot ernstig letsel door elektrische stroom en beschadiging van onderdelen leiden.
Het toestel en de buisleidingen moeten met de aardleiding van het huis verbonden zijn.

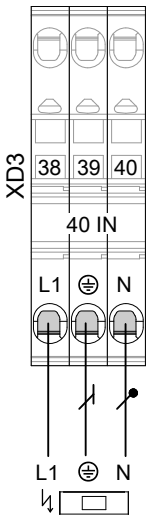
⚠ **Gevaar**
Foutieve adertoewijzing kan tot gevaarlijke letsels door elektrische stroom en tot schade aan het toestel leiden.
Aders ”L” en ”N” niet verwisselen.

Aanwijzing
Bij ondeskundig uitgevoerde elektroinstallaties kunnen ongewenste elektromagnetische wisselwerkingen met andere elektronische apparaten optreden.

- In overleg met het energiebedrijf kunnen verschillende tarieven voor de toevoer van de laststroomcircuits worden gebruikt.
  Technische aansluitbepalingen van het energiebedrijf respecteren.
- Als de evt. beschikbare verwarmingswaterdoorstromer op laag tarief gebruikt wordt (blokkering door energiebedrijf), moet een bijkomende kabel (bijv. 3 x 1,5 mm^2) voor het blokkeersignaal van het energiebedrijf van de tellerkast naar de warmtepompregeling worden geplaatst.
- Instellingen voor de blokkering door het energiebedrijf gebeuren door parametrering op de warmtepompregeling.
  De blokkering van de netvoeding is in Duitsland begrensd tot max. 3 x 2 uur binnen een dag (24 uur).
  Vermogensbegrenzing
  In plaats van een volledige uitschakeling (blokkering door het energiebedrijf), wordt het vermogen van de warmtepomp tot maximaal 4,2 kW begrensd. De berekende of opgegeven vermogensbegrenzing voor de installatie wordt ingesteld bij de ingebruikname.
- De voeding voor de **Warmtepomp-/systeemregeling/elektronica** moet **zonder** blokkering door het energiebedrijf gebeuren. Uitschakelbare tarieven mogen hier niet gebruikt worden.
- De netaansluitleiding van de warmtepompregeling voor bouwformaten 06 tot 10 met max. 16 A beveiligen en voor bouwformaat 12 met 20 A.
- Aanbeveling: Netaansluiting voor toebehoren en externe componenten, die niet op de warmtepompregeling worden aangesloten, op dezelfde zekering, minstens echter gelijk qua fasen met de warmtepompregeling aanbrengen.
  De aansluiting op dezelfde zekering verhoogt de veiligheid bij stroomuitschakelingen. De opgenomen stroom van de aangesloten verbruikers moet gerespecteerd worden.
- Bij aansluiting van het toestel met flexibele netaansluitkabel moet verzekerd zijn dat bij het falen van de trekontlasting de stroomgeleidende geleider voor de beschermgeleider gespannen worden. De aderlengte van de beschermgeleider is constructieafhankelijk.

Netaansluiting (vervolg)

Aansluitbereik XD3, 230 V~: Netaansluiting binnenunit



Afb. 22

	▭
Netaansluiting	1/N/PE 230 V~/50 Hz
Vermogen	1000 W
Max. schakelstroom	6,3 A
Aanbevolen netaansluitkabel	
Leidingstype	H05VV-F 3G1,5
Kabeldoorsnede	
▪ ▭ **Warmtepompregeling/elektronica 230 V~**	3 x 1,5 mm^2
▪ **Blokkering energiebedrijf**	3 x 1,5 mm^2
Max. kabellengte	50 m
Max. zekering	16 A
Tarief	Normaal tarief ▪ geen laag tarief met blokkering door energiebedrijf mogelijk ▪ Deze aansluiting mag **niet** geblokkeerd worden.

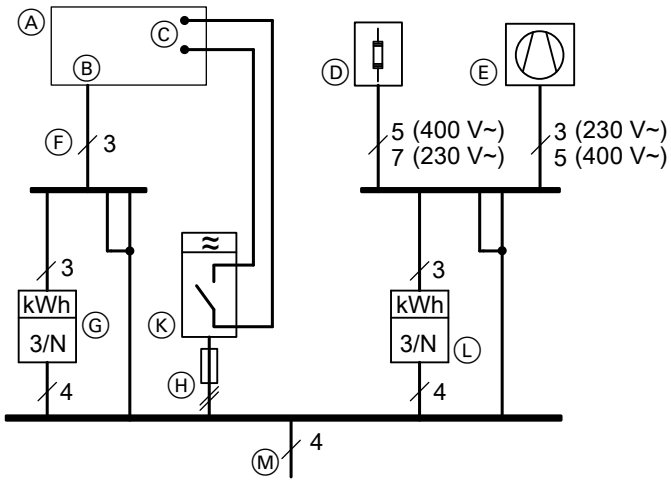
Netvoeding met blokkering door energiebedrijf: Zonder lastscheiding door de installateur te plaatsen

Elektrische aansluitingen van de netwerktoevoer:
- Warmtepompregeling
  Zie hoofdstuk ”Netaansluiting binnenunit”.
- Buitenunit met verwarmingswaterdoorstromer:
  Aparte montage- en serviceaanwijzing

Aanwijzing
Technische aansluitvoorwaarden van het verantwoordelijke energiebedrijf (EVU) in acht nemen.

6260692

Netaansluiting (vervolg)



Afb. 23 Weergave zonder zekeringen en zonder FI-veiligheidsschakelaar

Ⓐ Warmtepomp-/systeemregeling
Ⓑ Aansluitklemmen spanningstoevoer warmtepomp-/systeemregeling
Ⓒ Aansluiting schakelsignaal energiebedrijf
Ⓓ Verwarmingswaterdoorstromer
Ⓔ Compressor
Ⓕ Netaansluiting warmtepomp-/systeemregeling
Ⓖ Hoogtariefmeter
Ⓗ Voorzekering rondstuurontvanger
Ⓚ Toonfrequentieontvanger (contact geopend: blokkering actief), voeding: TNC-systeem
Ⓛ Laag-tariefteller
Ⓜ Voeding: TNC-systeem

Voeding in combinatie met eigen energieverbruik

Beschikbare aansluitschema's voor eigen stroomgebruik en verdere informatie: Zie **climate-solutions.com/energymanagement**.

Afb. 24

Binnenunit sluiten

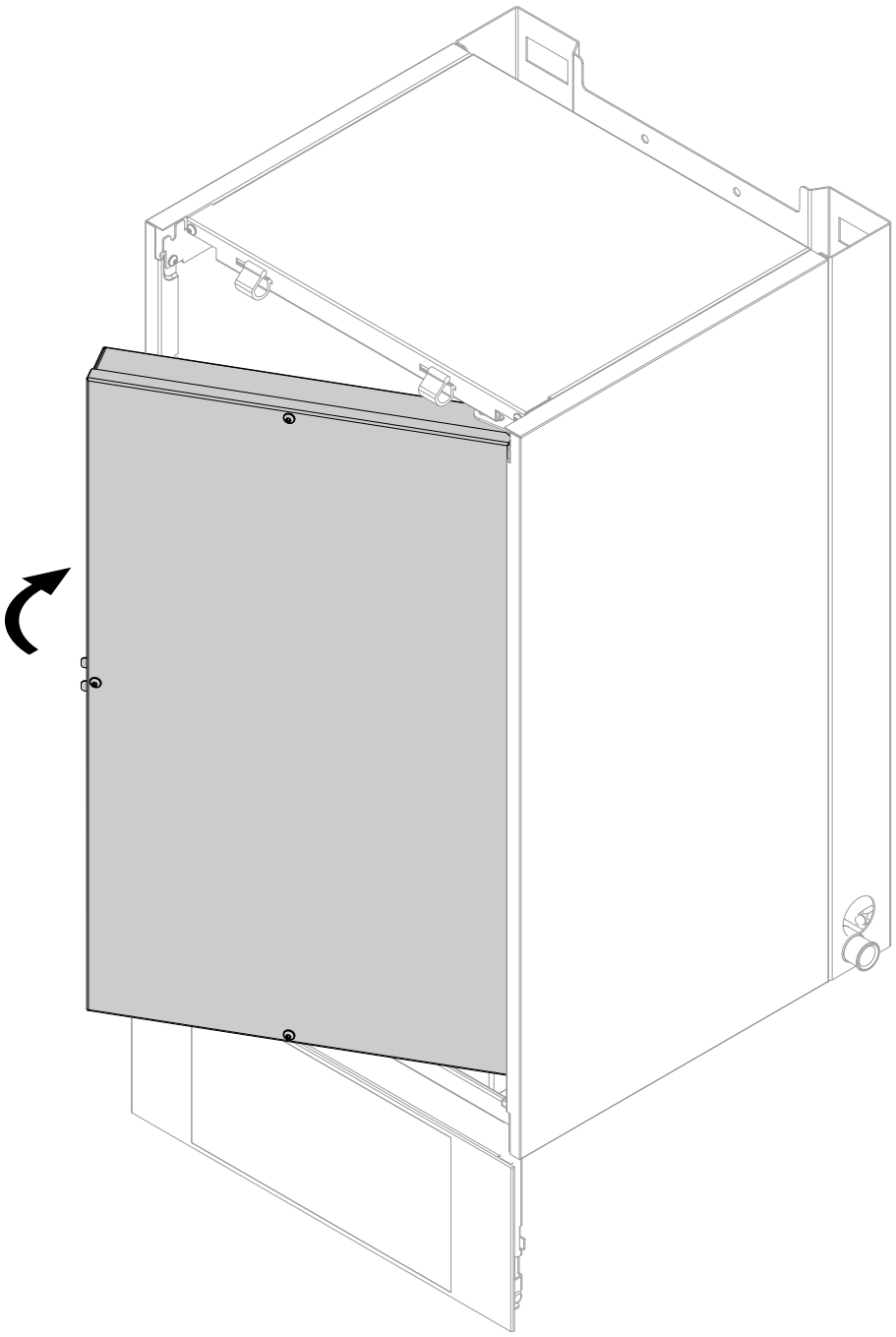
⚠ **Gevaar**
Een ontbrekende aarding van componenten van de installatie kan bij een elektrisch defect tot ernstig letsel door elektrische stroom en beschadiging van onderdelen leiden.
- Voor het sluiten van de binnenunit alle aardkabelverbindingen herstellen.
- Controleren of toestel en buisleidingen met de potentiaalvereffening van het gebouw verbonden zijn. Evt. verbinding herstellen.

! **Opgelet**
Een niet zorgvuldig gesloten behuizing kan tot schade door condenswater, tot vibraties en een sterke geluidsproductie leiden.
- Circulerende afdichting van de frontplaat op beschadiging controleren.
- Toestel deskundig sluiten.
- Bij de buis- en slangdoorvoeren op een correcte positie van de isolatie letten.

Elektrisch aansluitbereik sluiten

Na voltooien van alle elektrische aansluitingen de aansluitbox dicht sluiten.

Binnenunit sluiten (vervolg)



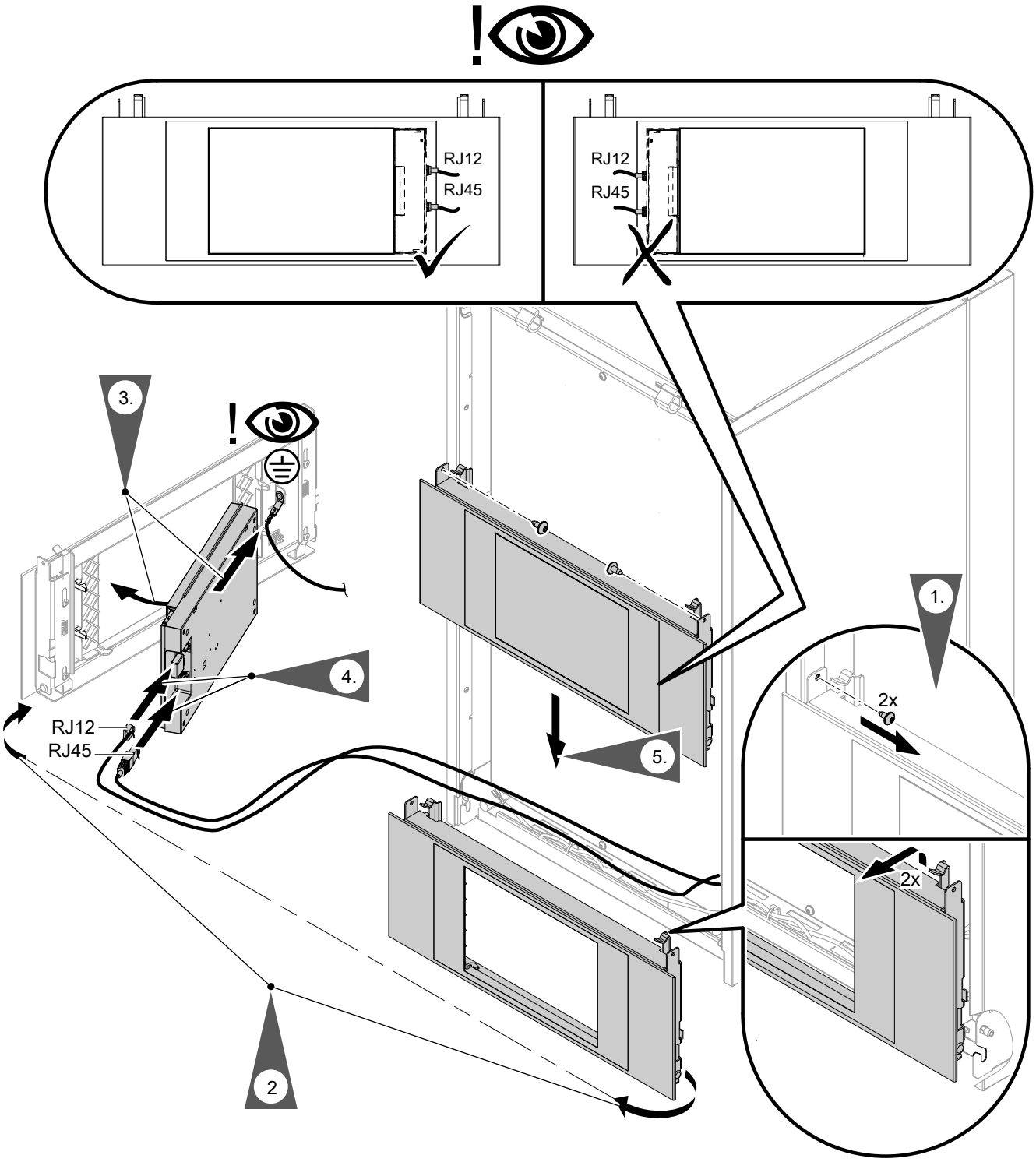
Afb. 25

Bedieningseenheid monteren

In de toestand bij levering is de console van de bedieningseenheid onderaan geplaatst. Voor betere toegankelijkheid kan de bedieningseenheid bovenaan worden gemonteerd, bijv. bij lage montagehoogtes.
Hiervoor de console van de bedieningseenheid boven monteren.

Binnenunit sluiten (vervolg)

Bedieningseenheid onderaan monteren



Afb. 26

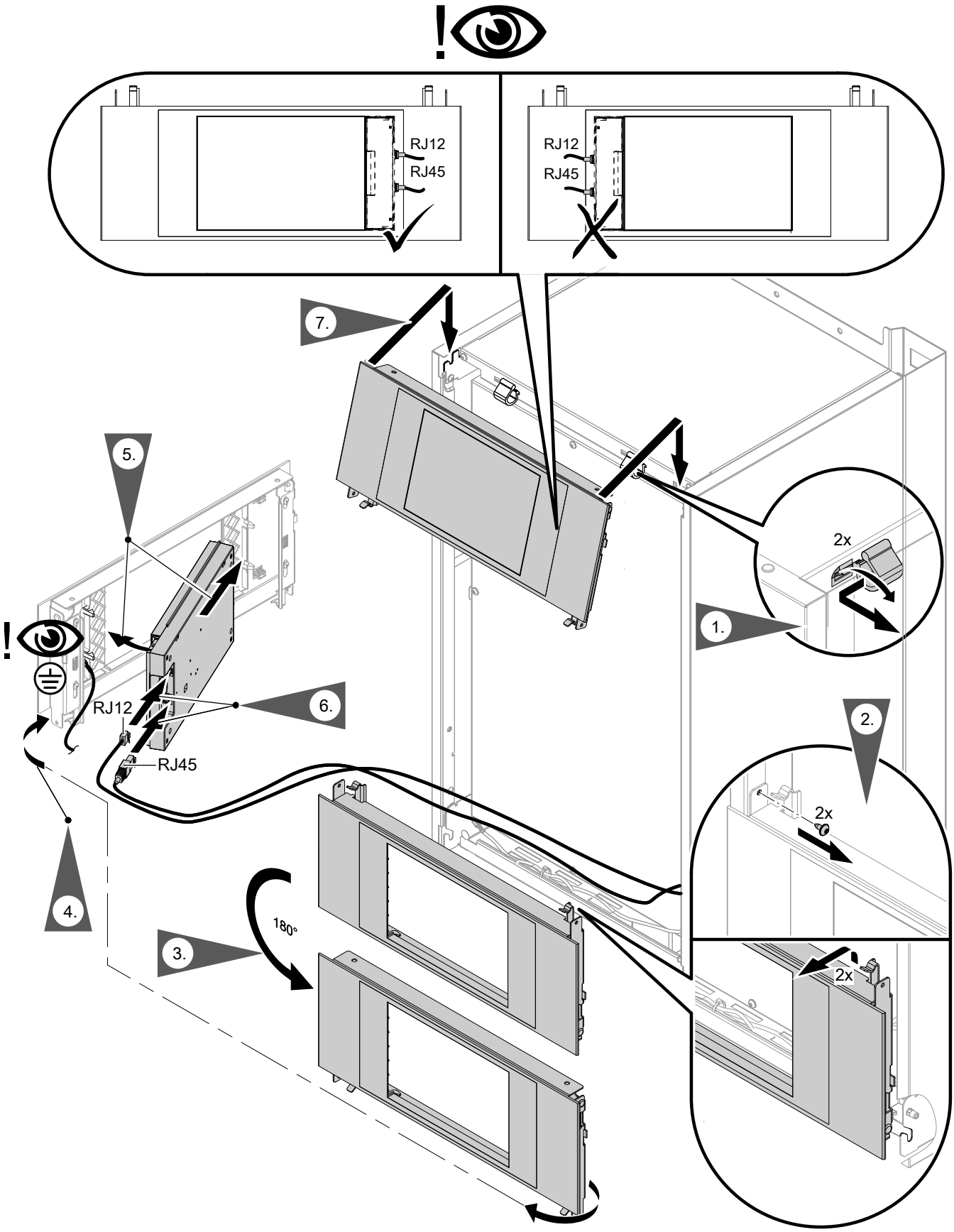
RJ12 Verbinding met bedieningseenheid
RJ45 LAN-verbinding

Aanwijzing
Voor een eenvoudigere montage van de bedieningseenheid kan de aardingskabel tijdelijk van de console van de bedieningseenheid worden losgekoppeld. Aardingskabel absoluut weer op de console van de bedieningseenheid aansluiten.

6260692

Binnenunit sluiten (vervolg)

Bedieningseenheid boven monteren



Afb. 27

RJ12 Verbinding met bedieningseenheid
RJ45 LAN-verbinding

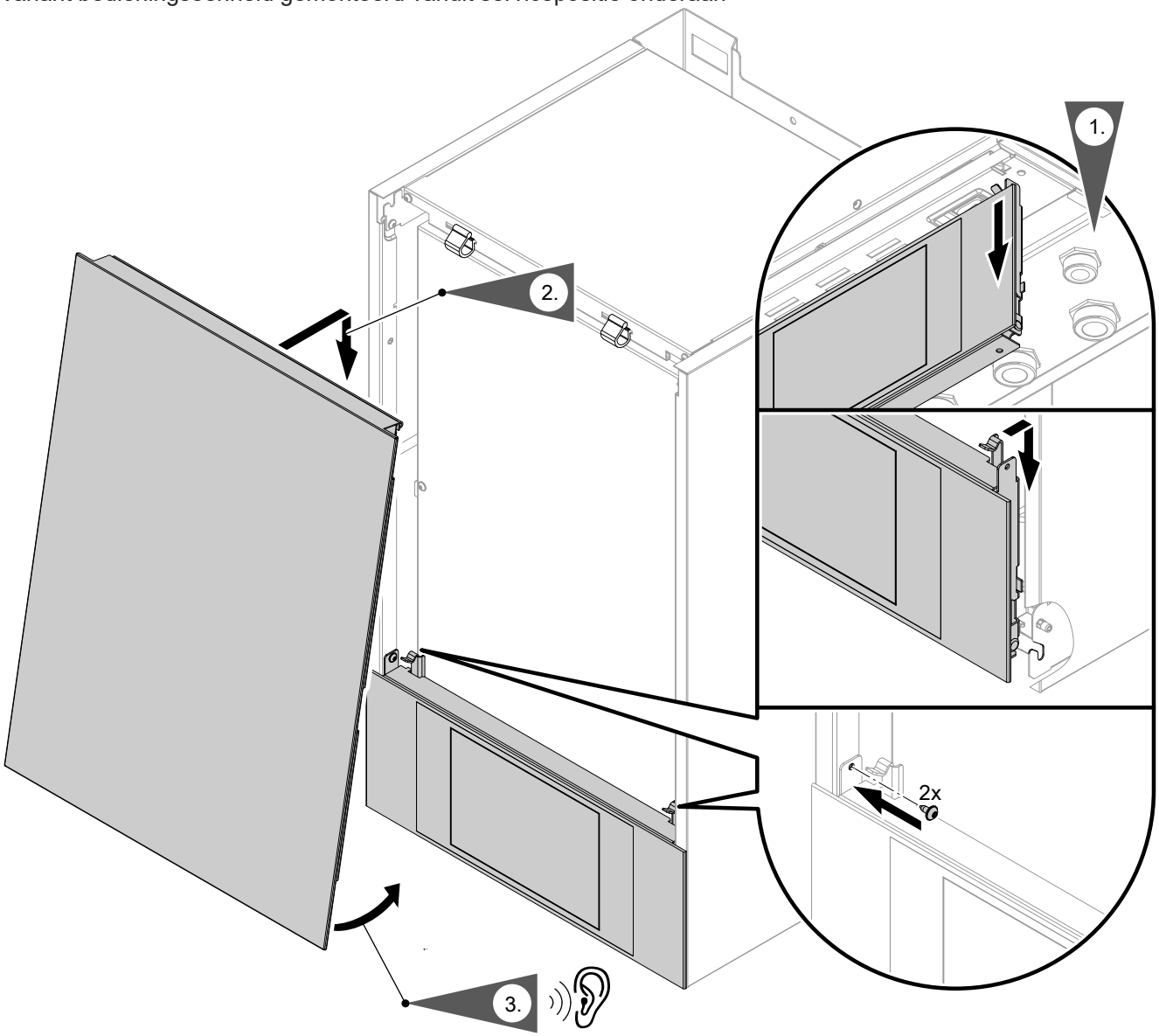
6260692

Binnenunit sluiten (vervolg)

Aanwijzing
Voor een eenvoudigere montage van de bedieningseenheid kan de aardingskabel tijdelijk van de console van de bedieningseenheid worden losgekoppeld. Aardingskabel absoluut weer op de console van de bedieningseenheid aansluiten.

Voorplaat monteren

Variant bedieningseenheid gemonteerd vanuit servicepositie onderaan

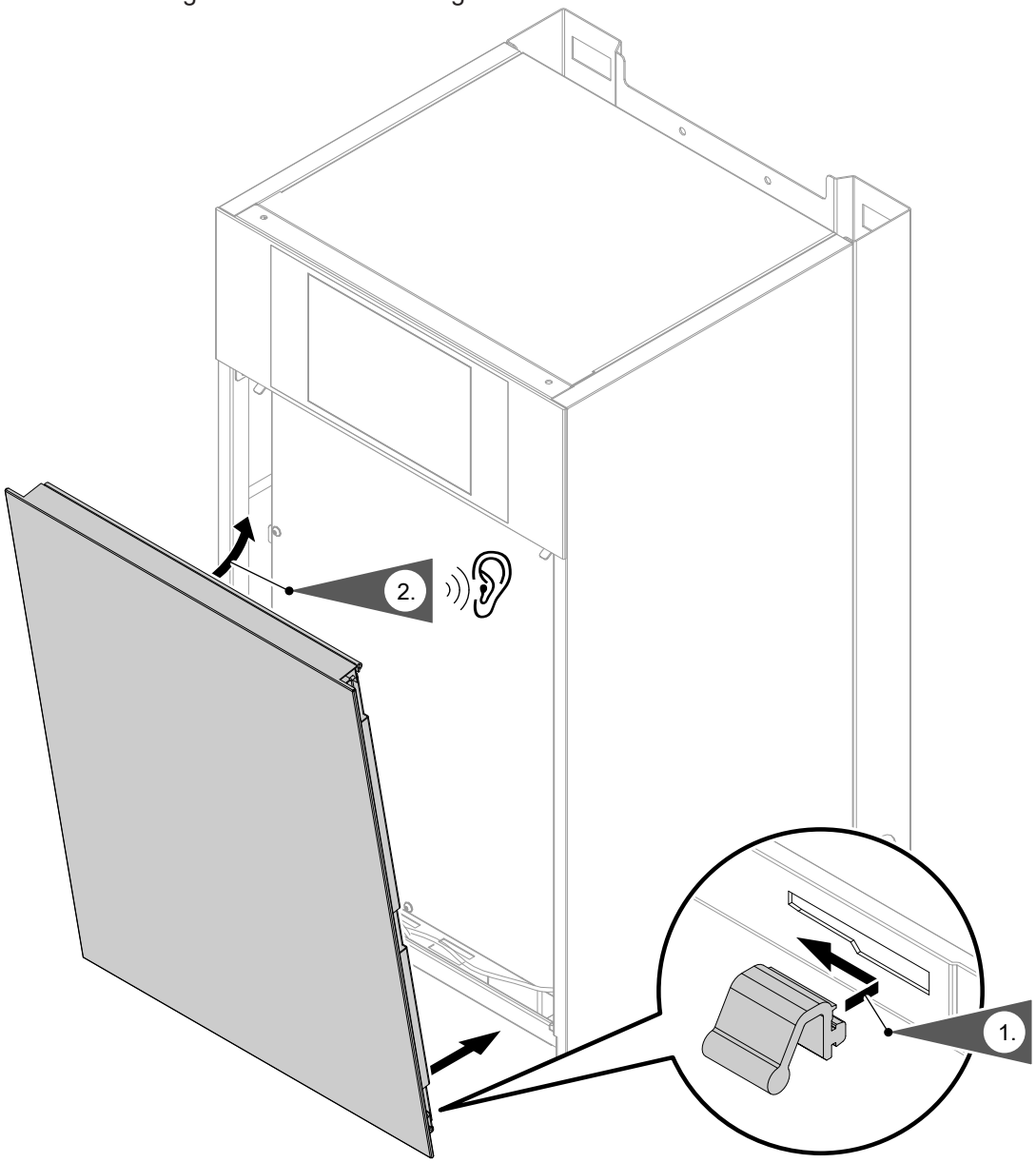


Afb. 28

2. Aardingskabel op de frontplaat steken.

Binnenunit sluiten (vervolg)

Variant bedieningseenheid is bovenaan gemonteerd



Afb. 29

1. Scharnieren uit leveringsomvang monteren.

2. Aardingskabel op de frontplaat steken.

Stappen - eerste inbedrijfstelling, inspectie en onderhoud

Stappen voor de eerste inbedrijfstelling

Stappen voor de inspectie

Stappen voor het onderhoud

Pagina

•	•	•	**1. Binnenunit openen**	50
•	•	•	**2. Elektrische aansluitingen van de binnenunit op vaste zitting controleren**	50
•			**3. Installatie in bedrijf stellen**	50
•			**4. Installatie vullen**	66
•			**5. Installatiedruk herstellen**	69
•	•	•	**6. Inbedrijfstellingsstappen aan de buitenunit**	70
•			**7. Installatie ontluchten**	70
•	•	•	**8. Expansievat en installatiedruk controleren**	71
•	•	•	**9. Alle aansluitingen aan verwarmings- en tapwaterzijde op dichtheid controleren**	71
•			**10. Max. debiet handmatig instellen**	71
•	•	•	**11. Binnenunit sluiten**	72
•	•	•	**12. Binnenunit en buitenunit op geluiden controleren**	72
•	•	•	**13. Veiligheidstemperatuurbegrenzer ontgrendelen**	73
•		•	**14. Stooklijn instellen**	73
•			**15. Naam voor verwarmings-/koelcircuit instellen**	73
•			**16. Protocol opstellen**	73
•			**17. Instrueren van de installatie-exploitant**	74

Binnenunit openen

Gevaar
Het aanraken van spanningsgeleidende componenten kan leiden tot gevaarlijke letsels door elektrische stroom. Enkele componenten op de printplaten staan na het uitschakelen van de netspanning nog onder spanning.
- Elektrische aansluitbereiken **niet aanraken**.
- Bij werkzaamheden aan de binnenunit de installatie spanningsvrij schakelen, bijv. aan de aparte zekering of een hoofdschakelaar. Alle beschikbare laststroomcircuits van de binnenunit op spanningsvrijheid controleren. Tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
- Voor het begin van de werkzaamheden minstens 5 min wachten tot de spanning is afgebouwd.

Gevaar
Een ontbrekende aarding van componenten van de installatie kan bij een elektrisch defect tot ernstig letsel door elektrische stroom en beschadiging van onderdelen leiden.
Alle aardkabelverbindingen **absoluut** weer herstellen.
Het toestel en de buisleidingen moeten met de aardleiding van het huis verbonden zijn.

Zie pagina 22 en 23.

Elektrische aansluitingen van de binnenunit op vaste zitting controleren

Gevaar
Het aanraken van spanningsgeleidende componenten kan leiden tot gevaarlijke letsels door elektrische stroom.
Bij werkzaamheden aan de binnenunit installatie spanningsvrij schakelen, bijv. aan de aparte zekering of een hoofdschakelaar. Minstens 4 min wachten tot de spanning afgebouwd is. Op spanningsvrijheid controleren. Tegen herinschakelen beveiligen.

Installatie in bedrijf stellen

Voorwaarden voor de inbedrijfstelling

- Alle hydraulische leidingen zijn op de binnenunit aangesloten.
- Binnenunit is hydraulisch verbonden met een buitenunit.
  Alleen bij renovatie:
  - Verwarmings-/koelcircuits zijn grondig gespoeld.
  - Tussen binnen- en buitenunit is in de retour naar de buitenunit een verwarmingsfilter gemonteerd (toebehoren).
- Alle hydraulische leidingen zijn op dichtheid gecontroleerd.
- De installatie is nog **niet** met verwarmingswater gevuld.
- Alle elektrische componenten van de installatie zijn aangesloten.
- Alle CAN-BUS-verbindingen zijn gemaakt:
  Zie ”CAN-BUS-verbindingen maken”.
- De binnenunit en de verwarmingswaterdoorstromer (indien aanwezig) zijn aangesloten op het stroomnetwerk.
- De buitenunit is op het stroomnetwerk aangesloten.
  Montage- en serviceaanwijzing van de buitenunit
- De terugslagklep in de buitenunit moet in vulpositie (open) staan, d.w.z. de sleutel moet in de terugslagklep gestoken zijn.
  Montage- en serviceaanwijzing van de buitenunit

Toegangsgegevens voor het Access Point (WiFi-verbinding)

Voor de inbedrijfstelling via ViGuide App wordt een WLAN-verbinding via het Access Point van de warmtepomp gemaakt.

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

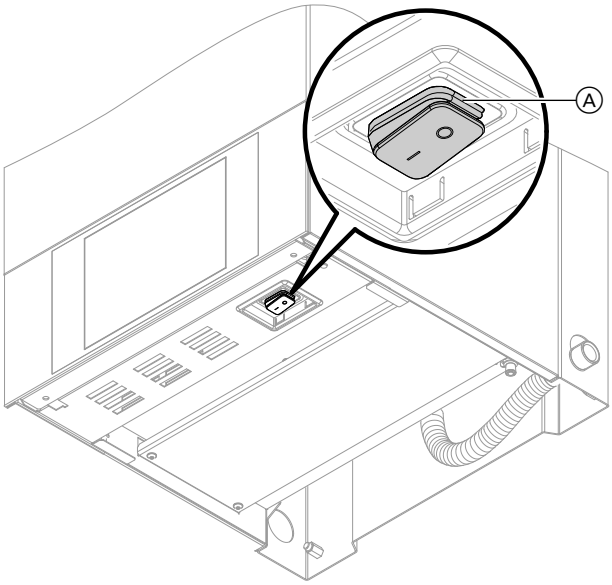
De voor de verbindingsopbouw vereiste toegangsgegevens worden bij de inbedrijfstelling via een QR-code opgevraagd. Deze QR-code wordt tijdens de inbedrijfstelling op de warmtepomp-/systeemregeling weergegeven.

Inschakelvolgorde binnen-/buitenunit

Als deze inschakelvolgorde niet gerespecteerd wordt, worden communicatiefout weergegeven en de installatie gaat niet in werking.

1. Netspanning op de hoofdzekering inschakelen.
2. Spanningstoevoer van de binnenunit inschakelen. Zolang wachten tot op de bedieningseenheid de basisweergave wordt getoond.

   Opgelet
   Door vorst kan schade aan de warmtepomp en de installatie ontstaan.
   Spanningstoevoer en netschakelaar aan de binnenunit continu ingeschakeld laten.
   Spanningstoevoer en netschakelaar enkel gedurende een korte periode uitschakelen, bijv. voor werkzaamheden aan de warmtepomp.



Afb. 30

Ⓐ Netschakelaar

3. Spanningstoevoer van de buitenunit inschakelen.

   Montage- en serviceaanwijzing van de buitenunit

   Start van de compressor in de buitenunit bij buitentemperaturen onder –10 °C
   Om technische redenen vertraagt de start van de compressor in volgende gevallen met meerdere minuten:
   - *Bij de eerste ingebruikneming*
   - *Na lange stilstandtijden*

Warmtepomp als afzonderlijk toestel in werking stellen

De inbedrijfstelling van de warmtepomp als afzonderlijk toestel gebeurt via het inbedrijfstellingsmenu. Het inbedrijfstellingsmenu kan ofwel via de bedieningseenheid of via de ViGuide App worden opgeroepen.

Aanwijzing
Een warmtepomp met meerdere buitenunits wordt door een warmtepompregeling gestuurd. De inbedrijfstelling gebeurt analoog aan het hier beschreven afzonderlijk toestel via ViGuide App.

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

1. **Warmtepomp inschakelen:**
   Absoluut de inschakelvolgorde in acht nemen: Zie hoofdstuk ”Inschakelvolgorde binnen-/buitenunit”.

2. **Inbedrijfstelling starten:**
   Inbedrijfstelling aan de warmtepomp via het inbedrijfstellingsmenu starten:
   - Als de warmtepomp nog niet ingeschakeld was, start het inbedrijfstellingsmenu automatisch.
   - Als de warmtepomp al ingeschakeld was: Zie hoofdstuk ”Inbedrijfstellingsmenu achteraf oproepen”.

   Voor inbedrijfstelling via de **bedieningseenheid**:
   ”Inbedrijfstelling” kiezen.
   Of

   Voor de inbedrijfstelling via **ViGuide App**:
   - Op de bedieningseenheid in het servicemenu **”Verbinden”** kiezen. De warmtepomp schakelt automatisch het access point in.
   - Via het Access Point wordt een direct WiFi-verbinding met een mobiel eindapparaat gemaakt. Deze WiFi-verbinding is onafhankelijk van het WiFi-netwerk thuis.

3. **Installatie in werking stellen en instellen:**
   Bij inbedrijfstelling via de **bedieningseenheid**:
   Zie hoofdstuk ”Inbedrijfstelling: Verloop”.
   Of

   Bij inbedrijfstelling via **ViGuide App**:
   - ViGuide app op het mobiele eindapparaat starten. De aanwijzingen volgen.
   - Toegangsgegevens ophalen via de weergegeven QR-code.
   - Alle vereiste instellingen in de ViGuide app uitvoeren.

   Aanwijzing
   Naargelang type van de buitenunit, het aangesloten toebehoren en afhankelijk van andere instellingen worden niet alle menupunten weergegeven.

4. **Verdere instellingen via ViCare App:**
   Voor instellingen via de ViCare App is een internetverbinding van de warmtepompregeling met de server vereist. Deze internetverbinding wordt via het thuisnetwerk LAN of WiFi gemaakt.
   Internetverbinding instellen:

   Gebruiksaanwijzing

Warmtepomp als systemisch verband in werking stellen

De inbedrijfstelling van alle toestellen met hetzelfde regelingsplatform in het systeemverband is mogelijk met de **ViGuide App** via het Access Point van de warmtepomp (hoofdtoestel).

Aanwijzing
ViGuide App voor inbedrijfstelling en service is voor iOS- en Android-toestellen beschikbaar.

Download on the App Store
GET IT ON Google Play

De inbedrijfstelling van de warmtepomp kan alternatief worden uitgevoerd via de **bedieningseenheid** van de warmtepomp. De andere toestellen in systeemverband kunnen vervolgens via de ViGuide App of bij de volgende externe warmteopwekkers ook in bedrijf worden gesteld via de bedieningseenheid:
- Vitodens 200-W, type B2HH
  En
  Vitodens 300-W, type B3HH
- Met hybride uitbreidingsset (toebehoren):
  Vitodens 200-W, type B2HE en B2HF
  En
  Vitodens 300-W, type B3HF en B3HG

In combinatie met fotovoltaïsche installatie
Vitocharge VX3 kan alleen worden gestart met de ViGuide app.

1. Als een of meerdere van de andere apparaten al als afzonderlijk apparaat in werking waren, aan deze apparaten **eerst** de toestand bij levering herstellen.

   Montage- en serviceaanwijzing van het andere apparaat

2. **Toestel inschakelen:**
   - Alle toestellen in systeemverband inschakelen.
   - Bij de warmtepomp **absoluut** de inschakelvolgorde respecteren: Zie hoofdstuk ”Inschakelvolgorde binnen-/buitenunit”.

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

3. **Inbedrijfstelling aan de warmtepomp (hoofdapparaat) starten:**
   Inbedrijfstelling aan de warmtepomp via het inbedrijfstellingsmenu starten:
   - Als de warmtepomp nog niet ingeschakeld was, start het inbedrijfstellingsmenu automatisch.
   - Als de warmtepomp al ingeschakeld was: Zie hoofdstuk ”Inbedrijfstellingsmenu achteraf oproepen”.

   Voor inbedrijfstelling via de **bedieningseenheid**:
   ”Inbedrijfstelling” kiezen.
   Of

   Voor de inbedrijfstelling via **ViGuide App**:
   - Op de bedieningseenheid in het servicemenu **”Verbinden”** kiezen. De warmtepomp schakelt automatisch het access point in.
   - Via het Access Point wordt een direct WiFi-verbinding met een mobiel eindapparaat gemaakt. Deze WiFi-verbinding is onafhankelijk van het WiFi-netwerk thuis.

   De aangesloten andere apparaten herkennen de verbinding met de warmtepomp (hoofdapparaat). Sommige toestellen tonen de succesvolle verbinding op de bedieningseenheid.

4. **Inbedrijfstelling van de warmtepomp (hoofdtoestel) uitvoeren:**
   Bij inbedrijfstelling via de **bedieningseenheid**:
   Zie hoofdstuk ”Inbedrijfstelling: Verloop”.
   Of

   Bij inbedrijfstelling via **ViGuide App**:
   - ViGuide app op het mobiele eindapparaat starten. De aanwijzingen volgen.
   - Toegangsgegevens ophalen via de weergegeven QR-code.
   - Alle vereiste instellingen in de ViGuide app uitvoeren.

5. **Andere toestellen van het systemisch verband in werking stellen en instellen:**
   Bij inbedrijfstelling via **bedieningseenheidl van de bovengenoemde Vitodens**:
   - Inbedrijfstellingsmenu van de Vitodens start automatisch.
   - Het inbedrijfstellingsmenu volgen.

   Montage- en serviceaanwijzing Vitodens

   Of

   Bij inbedrijfstelling via **ViGuide App**:
   - De inbedrijfstelling van andere apparaten via het Access Point van de warmtepomp met ViGuide app uitvoeren.
   - ViGuide app op het mobiele eindapparaat starten. De aanwijzingen volgen.
     Alle vereiste instellingen in de ViGuide app uitvoeren.

6. **Verdere instellingen via ViCare App:**
   Voor instellingen via de ViCare App is een internetverbinding van de warmtepomp met de server vereist. Deze internetverbinding wordt via het thuisnetwerk LAN of WiFi gemaakt.
   Internetverbinding instellen:

   Gebruiksaanwijzing

Internetverbinding instellen

Voor onderhoud en service via ViGuide alsook voor de bediening via de App is een internetverbinding van de warmtepomp met de server vereist.

Internetverbinding instellen:
Gebruiksaanwijzing

Inbedrijfstellingsmenu achteraf oproepen

Als de eerste inbedrijfstelling later moet worden verdergezet, kan het inbedrijfstellingsmenu steeds opnieuw worden gestart.

Op volgende knoppen drukken:

1. ☰ en vervolgens **”Service”**
   of

   ☰ langer aanraken en vervolgens **”Service”**.

2. **”Verder”** ter bevestiging van de instructie
3. Wachtwoord **”ServiceAccess”** invoeren.
4. **”Verder”** ter bevestiging
5. › bij **”Inbedrijfstelling”**

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

Inbedrijfstelling: Verloop

Bij de inbedrijfstelling worden de in de installatie aanwezige componenten en de gewenste functies geconfigureerd. Hiervoor is het inbedrijfstellingsproces in meerdere onderdelen verdeeld:

- De volgorde van de onderdelen is voorgeschreven.
- Elke sectie wordt beëindigd met **"Verder"** en **"Sluiten"**. Evt. wordt een melding weergegeven.
- De inbedrijfstelling kan worden geannuleerd.
- Afhankelijk van de gemaakte configuratie zijn niet alle instellingen zichtbaar. Bijv. als een component wordt geconfigureerd met **"Niet aanwezig"**, zijn de verdere instellingen voor deze componenten niet zichtbaar.

Deel "Algemeen"

"Basisinstellingen"

Instelling	Toelichting
Locatie	
Taal	Gewenste menutaal voor de bedieningseenheid selecteren.
Hoogte terrein	Geografische hoogte van de montagelocatie instellen.
Type gebouw	
▪ Eengezinswoning	De instellingen in het vakantieprogramma en bij vakantie thuis werken op alle verwarmings-/koelcircuits.
▪ Meergezinswoning	De instellingen in het vakantieprogramma en bij vakantie thuis hebben invloed op het gekozen verwarmings-/koelcircuit.
Toestelspecificatie	
Datum en tijd	
▪ Datumformaat	Datumformaat instellen, bv. DD.MM.JJJJ,MM/DD/JJJJ of JJJJ/MM/DD.
▪ Tijdformaat	Tijdformaat instellen, bv. 24 u of 12 u.
▪ Datum	Datum instellen.
▪ Tijd	Tijd instellen.
▪ Tijdomschakeling	Automatische omschakeling van zomertijd/wintertijd in-/uitschakelen.
Eenheden	
▪ Maateenheden	Eenhedensysteem instellen, bijv. Metrisch, Imperial US of Imperial UK.
▪ Temperatuur	Eenheid voor temperatuurgegevens instellen, bijv. Celsius of Fahrenheit.
▪ Lengte	Eenheid voor lengtegegevens instellen, bv. meter (m) of Foot (ft).
▪ Druk	Eenheid voor drukgegevens instellen, bijv. bar of PSI.
▪ Massa	Eenheid voor gewichtsopgaven instellen, bijv. kilogram (kg) of pound (lb).
▪ Volume	Eenheid voor volumegegevens instellen, bijv. liter (L) of US liquid gallon (gal).
Configuratie van de paragraaf Algemeen beëindigen.	Aanwijzingen bevestigen met **"Verder"** en **"Sluiten"**.

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

Deel ”Warmteopwekker”

”Vereiste voorwaarden”

Instelling	Toelichting
Is aan de vereiste voorwaarden voor de buitentoestellen voldaan?	Opstelvoorwaarden van de buitenunit controleren: Montage- en servicehandleiding van de buitenunit, hoofdstuk ”Montageinstructies”, ”Minimumafstanden”, ”Veiligheidszone”, enz.
▪ Bevestiging Inbedrijfstelling voortzetten.	Indien aan alle voorwaarden is voldaan, inbedrijfstelling voortzetten.
▪ Weigeren inbedrijfstelling wordt geannuleerd.	Als nog niet aan alle voorwaarden is voldaan, inbedrijfstelling annuleren.
Is aan de vereiste voorwaarden voor de binnenunits voldaan?	Opstelvoorwaarden van de binnenunit: Zie hoofdstuk ”Eisen aan de opstelruimte”, ”Minimumafstanden” enz.
▪ Bevestiging Inbedrijfstelling voortzetten.	Indien aan alle voorwaarden is voldaan, inbedrijfstelling voortzetten.
▪ Weigeren inbedrijfstelling wordt geannuleerd.	Als nog niet aan alle voorwaarden is voldaan, inbedrijfstelling annuleren.
Is de warmtepompmodule inzetbaar?	Montage- en serviceaanwijzing van de buitenunit
▪ Bevestiging Inbedrijfstelling voortzetten.	Buitenunit is volledig aangesloten en bedrijfsklaar, inbedrijfstelling voortzetten.
▪ Weigeren inbedrijfstelling wordt voortgezet met geblokkeerd koelcircuit.	Buitenunit is niet bedrijfsklaar, koelcircuit wordt geblokkeerd, inbedrijfstelling wordt voortgezet: ▪ Kamerverwarming via de geïntegreerde verwarmingswaterdoorstromer of via de externe warmteopwekker, indien voorhanden ▪ Geen kamerkoeling ▪ Tapwateropwarming via de geïntegreerde verwarmingswaterdoorstromer of via de externe warmteopwekker, indien voorhanden

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

”Systeemschema 1”: Installatie-uitrusting configureren

Instelling		Toelichtingen en verwijzingen
Open verdeler/buffer		
	Open verdeler/buffer	
	▪ Niet voorhanden	Geen open verdeler en geen externe buffer aanwezig
	▪ Alleen verwarming	Installatie met externe verwarmingswaterbuffer
	▪ Warmwaterboiler voor open verdeler	Installatie met open verdeler en warmwaterboiler voor de open verdeler geïntegreerd
	▪ Warmwaterboiler achter open verdeler	Installatie met open verdeler en warmwaterboiler achter de open verdeler geïntegreerd
	▪ Enkel bufferverwarming	Installatie met externe buffer
	▪ Tapwaterverwarming voor de buffer	Installatie met externe buffer en warmwaterboiler voor de buffer
	▪ Verwarmings/koelwater-buffer	Installatie met extern verwarmings-/koelwaterbuffer
	▪ Koelwaterbuffer	Installatie met externe koelwaterbuffer
	▪ Buffer met tapwateropwarming	Installatie met verwarmingswaterbuffer met geïntegreerde tapwateropwarming ▪ Met buffertemperatuursensor ▪ Met boilertemperatuursensor ▪ Met retouromschakeling ***Aanwijzing*** *Bij installaties met verwarmingswaterbuffer met geïntegreerde tapwateropwarming is koelen niet mogelijk.*

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

Instelling	Toelichtingen en verwijzingen
Verwarmings-/koelcircuits	
Verwarmings-/koelcircuit type	
▪ Niet voorhanden	
▪ Verwarmings-/koelcircuit zonder mengklep (Direct)	Alleen voor direct aangesloten verwarmings-/koelcircuit 1
▪ Verwarmings-/koelcircuit met mengklep	Niet mogelijk voor verwarmings-/koelcircuit 1
Functie	
▪ Verwarmen	Alleen stookwerking mogelijk
▪ Koelen	Alleen koelwerking mogelijk Een externe buffer (indien beschikbaar) moet op ”Verwarmen en koelen” geconfigureerd zijn.
▪ Verwarmen en koelen	Een externe buffer (indien beschikbaar) moet op ”Verwarmen en koelen” geconfigureerd zijn.
Warmtedrager	Type van de energieverdeling
▪ Radiator	***Aanwijzing*** *Als bij Functie ” Koelen” of ”Verwarmen en Koelen” gekozen is, kan de Warmtedrager Radiator niet worden gekozen.*
▪ Vloerverwarming	
▪ Ventilatorconvector	
Regelgrootte	
▪ Weersgeregeld met buitentemperatuursensor	Weersafhankelijke regelingsmethode zonder kamertemperatuurbijschakeling
▪ Weersafhankelijk met kamertemperatuurbijschakeling	Weersafhankelijke regelingsmethode met kamertemperatuurbijschakeling ▪ Alleen in combinatie met een draadloze afstandsbediening ▪ Deze kamertemperatuurbijschakeling wordt geactiveerd en ingesteld via andere parameters voor ”Kamertemperatuurinvloed”. Hoe hoger de kamertemperatuurinvloed ingesteld is, hoe sterker de aanpassing van de gewenste aanvoertemperatuur.
▪ Weersafhankelijk met externe kamertemperatuurbijschakeling	Weersafhankelijke regelingsmethode met externe kamertemperatuurbijschakeling Op het schakelcontact 96 in het aansluitbereik 230 V~, schakelcontacten en circulatiepompen moet een kamerthermostaat worden aangesloten. ▪ Contact gesloten: Kamerverwarming ▪ Contact open: Geen kamerverwarming Geen vorstbescherming voor het verwarmings-/koelcircuit Verdere vereiste instelling: **”Digitale ingang 1”** > **”Externe kamertemperatuurbijschakeling”** ***Aanwijzing*** *Indien slechts 1 van de max 4 verwarmings-/koelcircuits wordt aangesloten, wordt deze rechtstreeks aangesloten op de digitale ingang 96 van de warmtepomp-/systeemregeling. Indien er 2, 3 of 4 verwarmings-/koelcircuits worden aangesloten, zijn er aansluitingen nodig op de uitbreiding EM-EA1: Zie hoofdstuk ”Functies van de digitale ingangen”*

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

Instelling	Toelichtingen en verwijzingen
Warm water	
Configuratie systeemtype	
▪ Warmwaterboiler met 1 boilertemperatuursensor	Warmwaterboiler met 1 boilertemperatuursensor boven
Circulatie circulatiepomp	
▪ Zonder omlooppomp	Geen tapwatercirculatie
▪ Met omlooppomp	Tapwatercirculatie en bijbehorend tijdprogramma beschikbaar
Extra elektrische verwarming	
▪ Zonder elektrisch verwarmingselement EHE	Warmwaterboiler zonder elektrisch verwarmingselement EHE Tapwaternaverwarming mogelijk via geïntegreerde verwarmingswaterdoorstromer.
▪ Met elektrisch verwarmingselement EHE	Warmwaterboiler met elektrisch verwarmingselement EHE Tapwaternaverwarming via elektrisch verwarmingselement EHE en geïntegreerde verwarmingswaterdoorstromer mogelijk.
Evt. aanvullende installatiecomponenten toevoegen, bijv. extra verwarmings-/koelcircuit.	**"+ Component toevoegen"** kiezen. ***Aanwijzing*** *Hiervoor is extra toebehoren nodig, bijv. de uitbreiding EM-M1.*
Configuratie voortzetten.	Met **"Verder"** naar **"Systeemschema 2"**

"Systeemschema 2": Installatie-uitrusting configureren

Instelling	Toelichtingen en verwijzingen
Warmtepomp	
Modus extra elektrische verwarming	
▪ Niet geconfigureerd	Geïntegreerde verwarmingswaterdoorstromer is **niet** vrijgegeven voor kamerverwarming en tapwateropwarming niet: Verwarmingswater-doorstroomtoestel wordt alleen voor vorstbescherming van de warmtepomp en de installatie ingeschakeld.
▪ Verwarmen en warm water	Geïntegreerde verwarmingswaterdoorstromer wordt voor de kamerverwarming en de tapwaternaverwarming ingeschakeld, bijv. als het vermogen van de warmtepomp niet volstaat.
▪ Verwarmen	Geïntegreerde verwarmingswaterdoorstromer wordt enkel voor de kamerverwarming ingeschakeld, bijv. als het vermogen van de warmtepomp niet volstaat.
▪ Warm water	Geïntegreerde verwarmingswaterdoorstromer wordt enkel voor de tapwaterna-ververwarming ingeschakeld, bijv. als de ingestelde gewenste tapwatertemperatuur met de warmtepomp alleen niet wordt bereikt.
Max. vermogen	Vermogensbeperking voor de verwarmingswaterdoorstromer Afhankelijk van de netaansluiting van de verwarmingswaterdoorstromer moet het max. vermogen worden beperkt: ▪ 1-fasig: 3 kW ▪ 2-fasig: 6 kW
Uitschakelgrens	
▪ Aan	Functie geactiveerd
▪ Uit	Functie gedeactiveerd.
Max. uitschakelgrens	Uitschakelgrens: Als de buitentemperatuur de hier ingestelde temperatuurgrens overschrijdt, wordt de verwarmingswaterdoorstromer **niet** ingeschakeld. De temperatuurgrens kan alleen worden ingesteld wanneer de functie is geactiveerd.

6260692

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

Instelling	Toelichtingen en verwijzingen
Warmteopwekker zonder BUS-verbinding	
Hydraulische aansluiting	
▪ Niet geconfigureerd	Installatie zonder externe warmteopwekker
▪ Met directe aansluiting	▪ Zonder door de installateur te voorziene 3/2-wegmengklep bivalente werking ▪ Verwarmings-/koelwaterbuffer is hydraulisch aangesloten op de externe warmteopwekker en de warmtepomp. ▪ Warmwaterboiler is hydraulisch aangesloten op externe warmteopwekker en de warmtepomp.
▪ Met open verdeler	▪ Met 3/2-wegmengklep bivalente werking (door de installateur te voorzien) ▪ Verwarmings-/koelwaterbuffer is hydraulisch aangesloten op de externe warmteopwekker en de warmtepomp. ▪ Warmwaterboiler is hydraulisch aangesloten op externe warmteopwekker en de warmtepomp.
Hybrid Pro Control	
Modus	
▪ Monovalent	Warmteopwekking alleen via de warmtepomp
▪ Bivalent parallel	Beide warmteopwekkers (warmtepomp en externe warmteopwekker) kunnen parallel worden aangevraagd.
▪ Bivalent alternatief	Beide warmteopwekkers (warmtepomp en externe warmteopwekker) kunnen worden aangevraagd, zijn echter nooit tegelijk in werking.
Bivalente werking	
▪ Bivalentietemperatuur	Temperatuurgrens tussen pure warmtepompwerking en parallelle werking warmtepomp en externe warmteopwekker
Alternatieve werking	
▪ Temperatuurgrens alternatieve werking	Temperatuurgrens tussen werking met warmtepomp en werking met externe warmteopwekker
Regelingsstrategie	
▪ Constante temperatuurgrenzen	Afhankelijk van de onderste en bovenste temperatuurgrens voor de buitentemperatuur wordt de externe warmteopwekker bivalent parallel of bivalent alternatief bediend.
▪ Economische regelstrategie voor minimale bedrijfskosten	Bepalend voor het inschakelgedrag van de externe warmteopwekker zijn de energieprijzen voor het opwekken van warmte uit elektrische of fossiele energie.
▪ Ecologische regelstrategie voor minimale CO2-emissies	Bepalend voor het inschakelgedrag van de externe warmteopwekker zijn de primaire energiefactuatoren voor het opwekken van warmte uit elektrische of fossiele energie.
Modus externe warmteopwekker	
▪ Niet actief	Externe warmtegenerator kan niet worden opgevraagd.
▪ Alleen verwarming	Kamerverwarming via de externe warmteopwekker, geen kamerkoeling
▪ Alleen warm water	Alleen tapwateropwarming via de externe warmteopwekker
▪ Verwarmen en warm water	Kamerverwarming en tapwateropwarming via de externe warmteopwekker
Temperatuur-offset externe warmteopwekker	
▪ Offset voor keteltemperatuursensor	Verhoging van de aanvoertemperatuur externe warmteopwekker tegenover de vereiste gewenste aanvoertemperatuur van de installatie ▪ Voor de compensatie van warmteverliezen in de installatie ▪ Voor voldoende warmtetoevoer in verwarmingscircuits zonder mengklep

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

”Vullen” en ”Ontluchten”

Instelling		Toelichtingen en verwijzingen
Systeemdruk		
	Doel ▪ Gewenste waarde	 Gewenste waarde van de installatiedruk aan verwarmingswaterzijde in bar
	Bereik ▪ Bereik	 Tolerantiebereik van de installatiedruk in bar: Als deze waarde gedurende een bepaalde periode met meer dan het opgegeven bereik afwijkt, wordt de melding A.11 weergegeven.
Vullen		Met **”Vullen starten”** start het vullen van de installatie: Zie hoofdstuk ”Verbruikerscircuits vullen” en ”Installatiedruk aanleggen”. ▪ De aanwijzingen op het display volgen. ▪ Voor het vullen de terugslagklep in de buitenunit openen: Montage- en serviceaanwijzing van de buitenunit ▪ De installatiedruk wordt hersteld. ▪ Met **”Sluiten”** wordt het vulproces afgerond, de installatiedruk wordt weergegeven. ▪ Met **”Starten”** kan het vulproces worden herhaald. Met **”Verder”** wordt het ontluchtingsproces gestart.
Ontluchting		Met **”Ontluchting starten”** start de ontluchtingsfunctie: Zie hoofdstuk ”Installatie ontluchten”. De installatie wordt via automatische ontluchter in de binnen- en buitenunit ontlucht: Zie hoofdstuk ”Overzicht interne componenten”. ***Aanwijzing*** ▪ *Het ontluchtingsproces kan tot 10 min duren (weergave via voortgangsbalk).* ▪ *Met **”Sluiten”** wordt het ontluchtingsproces afgesloten.* ▪ *Met **”Starten”** kan het ontluchtingsproces worden herhaald.* *Met **”Verder”** naar het volgende inbedrijfstellingsdeel* ▪ *Na succesvolle ontluchting de terugslagklep in de buitenunit sluiten:* *Montage- en serviceaanwijzing van de buitenunit*

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

”Smart Grid”, ”Uitbreidingen”

Instelling		Toelichtingen en verwijzingen
Smart Grid		
	Smart Grid	Activeren van blokkering door energiebedrijf of Smart Grid: Aansluiting van de potentiaalvrije contacten van het energiebedrijf, aansluitingen 143.3 en 143.4 in het aansluitbereik 230 V~, schakelcontacten en circulatiepompen Overzicht van de instellingen afhankelijk van de aansluiting: Zie hoofdstuk ”Verklaring van de modi bij blokkering door energiebedrijf, vermogensbegrenzing, Smart Grid” Smart Grid, blokkering door energiebedrijf en vermogensbegrenzing kunnen worden gecombineerd. ***Smart Grid in combinatie met Energy Management (EMS)*** *Als alternatief voor de aansluiting van Smart Grid via schakelcontacten kan Smart Grid worden geactiveerd via Energy Management (EMS). De integratie van de installatie in Energy Management (EMS) gebeurt via EEBUS.* *De instelling van de vermogensbegrenzing gebeurt bij de inbedrijfstelling via ViGuide app. Wijzigingen voor de vermogensbegrenzing via de bedieningseenheid beëindigen de communicatie via EEBUS met het Energy Management (EMS). Om de communicatie via EEBUS te herstellen, moet de inbedrijfstelling via ViGuide app opnieuw worden uitgevoerd.*
	▪ Geen functie	Noch blokkering door energiebedrijf, noch Smart Grid zijn aangesloten.
	▪ Gridlock (blokkering energiebedrijf)	Energiebedrijf blokkeren via potentiaalvrij contact 143.3
	▪ SG Ready via potentiaalvrije contacten	Smart Grid en blokkering door energiebedrijf of Smart Grid en vermogensbegrenzing via het potentiaalvrij contact 143.3 en 143.4

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

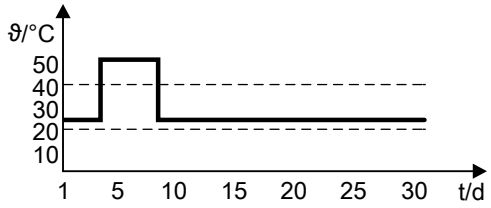
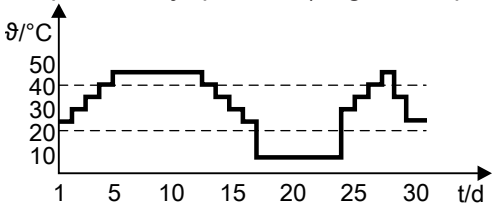
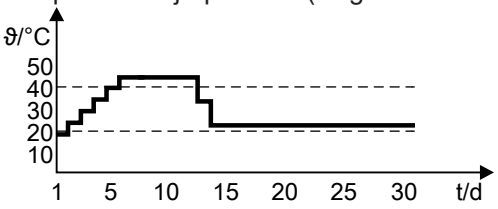
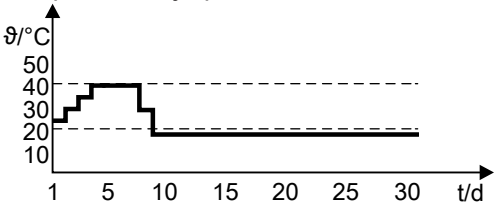
Instelling	Toelichtingen en verwijzingen
Uitbreidingen > Digitale ingangen	
Digitale ingang 1	Functie van het potentiaalvrij contact op aansluiting 96 in het aansluitgebied 230 V~, schakelcontacten en circulatiepompen
▪ Geen functie	Geen potentiaalvrij contact aangesloten
▪ Externe aanvraag aanvoertemperatuur Verwarmen	Alleen in combinatie met een verwarmings-/koelwaterbuffer: Externe aanvraag voor kamerverwarming door een extra verbruikerscircuit, bijv. een zwembad Bij gesloten contact wordt de verwarmings-/koelwaterbuffer verwarmd tot de ingestelde gewenste temperatuur. ▪ Kamerverwarming onafhankelijk van het tijdprogramma ▪ De vaste aanvoertemperatuur voor het verbruikerscircuit kan worden ingesteld. ***Aanwijzing*** ***"Externe aanvraag aanvoertemperatuur Verwarmen"*** *via de digitale ingang 96 kan* ***niet*** *worden gecombineerd met* ***"Externe gewenste aanvoertemperatuur van de warmteopwekker 0-10V"*** *via de uitbreiding EM-EA1 (aansluiting 0 tot 10 V). Slechts één van de beide aansluitingen is mogelijk.*
▪ Externe aanvraag circulatiepomp	Als de aangesloten toets ingedrukt wordt, draait de circulatiepomp gedurende 5 min.
▪ Externe kamertemperatuurbijschakeling	Weersafhankelijke regeling met externe kamertemperatuurbijschakeling Op het schakelcontact 96 moet een kamerthermostaat aangesloten zijn. Verdere vereiste instelling: **"Regeling type"** > **"Weersafhankelijk met externe kamertemp.bijschakeling"** ***Aanwijzing*** *Indien de externe kamertemperatuuraanvraag alleen voor 1 van de max 4 verwarmings-/koelcircuits wordt aangesloten, wordt de kamerthermostaat van dit verwarmings-/koelcircuit rechtstreeks op de digitale ingang van de warmtepompregeling aangesloten. Indien de externe kamertemperatuuraanvraag voor 2, 3 of 4 verwarmings-/koelcircuits wordt aangesloten, zijn er aansluitingen nodig op de uitbreiding EM-EA1: Zie hoofdstuk "Functies van de digitale ingangen"*
Digitale ingang 2	Functie van het potentiaalvrij contact op aansluiting 143.1 in het aansluitgebied 230 V~, schakelcontacten en circulatiepompen
▪ Geen functie	Geen potentiaalvrij contact aangesloten
▪ Extern blokkeren	Koelcircuit en verwarmingswaterdoorstromer worden geblokkeerd.
▪ Verwarmings-/koelcircuit blokkeren	Als de thermostaat als maximumtemperatuurbegrenzing voor het vloerverwarmingscircuit 1 activeert, wordt de kamerverwarming voor dit verwarmings-/koelcircuit uitgeschakeld.

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

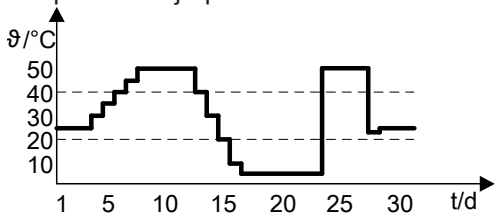
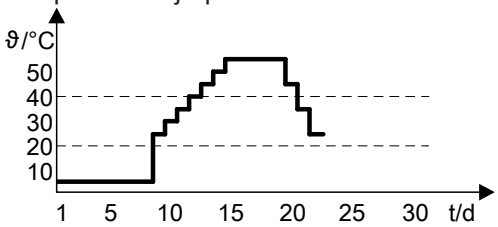
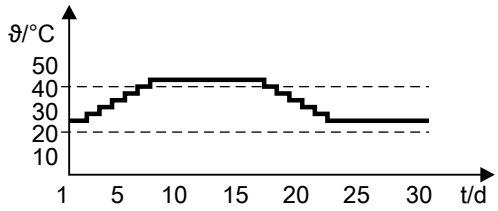
Instelling		Toelichtingen en verwijzingen
	Digitale ingang 3	Functie van het potentiaalvrij contact op aansluiting 143.2 in het aansluitgebied 230 V~, schakelcontacten en circulatiepompen
	▪ Geen functie	Geen potentiaalvrij contact aangesloten
	▪ Externe schakelaar Verwarmen/Koelen	Alleen in combinatie met een verwarmings-/koelwaterbuffer: Externe omschakeling van het werkingsprogramma om te schakelen tussen stookwerking en koelwerking via een externe schakelaar als alternatieve mogelijkheid voor instelling via het menu **"Buffer"**. Er moet een schakelaar worden aangesloten op het schakelcontact 143.2. ***Aanwijzing*** *Fucntie niet mogelijk bij externe aanvraag van een gewenste aanvoertemperatuur via een 0 tot 10-V-signaal van de uitbreiding EM-EA1(elektronische module DIO)*
	▪ Storingsmeldingsingang	Storingsmelding van een ander apparaat in systemisch verband, bijv. een omvormer
Uitbreidingen > Uitbreiding EM-EA1 (DIO)		
	EM-EA1 (DIO): Functiekeuze	Vrijgave van de op de uitbreiding EM-EA1 aangesloten functie
	▪ Niet voorhanden	Geen uitbreiding EM-EA1 aangesloten
	▪ Externe gewenste aanvoertemperatuur van de warmteopwekker 0-10V	Externe vraag van een gewenste aanvoertemperatuur via een 0 tot 10-V-signaal Montage- en serviceaanwijzing "Uitbreiding EM-EA1" ***Aanwijzing*** ***"Externe gewenste aanvoertemperatuur van de warmteopwekker 0-10V"*** *via de uitbreiding EM-EA1 (aansluiting 0 tot 10 V) kan* ***niet*** *met* ***"Externe aanvraag aanvoertemperatuur Verwarmen"*** *via de digitale ingang 96 worden gecombineerd. Slechts één van de beide aansluitingen is mogelijk.*
	▪ Externe kamertemp.bijschakeling verwarmings-/koelcircuits 1-4	Weersafhankelijke werking met externe kamertemperatuurbijschakeling Toewijzing van de aangesloten kamerthermostaten van de verwarmings-/koelcircuits aan de contacten DI1 tot DI3 van de uitbreiding EM-EA1. ***Aanwijzing*** ▪ *Indien slechts 1 van de max 4 verwarmings-/koelcircuits wordt aangesloten, wordt deze rechtstreeks aangesloten op de digitale ingang 96 van de warmtepompregeling.* ▪ *Indien er 2, 3 of 4 verwarmings-/koelcircuits worden aangesloten, zijn er aansluitingen nodig op de uitbreiding EM-EA1. Ongeacht hoeveel verwarmings-/koelcircuits worden aangesloten, is de toewijzing aan de contacten als volgt:* *Verwarmings-/koelcircuit 1: DI1 van de uitbreiding EM-EA1* *Verwarmings-/koelcircuit 2: DI2 van de uitbreiding EM-EA1* *Verwarmings-/koelcircuit 3: DI3 van de uitbreiding EM-EA1* *Verwarmings-/koelcircuit 4: Digitale ingang 96 van de warmtepompregeling* *Indien bijv. alleen de verwarmings-/koelcircuits 1 en 3 worden aangesloten, wordt de aansluiting voor beide verwarmings-/koelcircuits gemaakt op de uitbreiding EM-EA1 en de contacten DI1 en DI3.*

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

"Uitgebreide instellingen"

Instelling	Toelichtingen en verwijzingen
Geluiddempende werking	
Geluiddempende werking	Geluiddempende werking van de buitenunit: Tijdens de geluidsreducerende werking worden compressor en ventilator met gereduceerd toerental bediend.
▪ Aan	Geluidsreducerende werking vrijgeven.
▪ Uit	Geluidsreducerende werking niet vrijgeven.
Configuratie door klanten	
▪ Kan door de klant worden geconfigureerd	Installatiegebruiker kan instellingen voor geluidsreducerende werking uitvoeren: Zie gebruiksaanwijzing.
▪ Kan niet door de klant worden geconfigureerd	Instellingen voor de geluidsreducerende werking kunnen **niet** door de installatiegebruiker worden uitgevoerd.
Tijdprogramma	
▪ Tijdprogramma	Tijdprogramma instellen voor geluiddempende werking: Zie gebruiksaanwijzing.
▪ Tijdprogramma niet geconfigureerd	Vrijgave zodat het tijdprogramma voor de geluidsreducerende werking door de installatie-exploitant kan worden ingesteld.
Estrikdroging	Als een profiel geselecteerd wordt, begint de estrikdroging na het beëindigen van het inbedrijfstellingsmenu met het betreffende temperatuut-tijd-profiel.
▪ Niet actief	Vloerdroogprogramma wordt niet ingeschakeld.
▪ Profiel A	Temperatuur-tijd-profiel 1 (volgens EN 1264-4) 
▪ Profiel B	Temperatuur-tijd-profiel 2 (volgens ZV parket en vloertechniek) 
▪ Profiel C	Temperatuur-tijd-profiel 3 (volgens ÖNORM) 
▪ Profiel D	Temperatuur-tijd-profiel 4 

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

Instelling	Toelichtingen en verwijzingen
▪ Profiel E	Temperatuur-tijd-profiel 5 
▪ Profiel F	***Aanwijzing*** *Dit profiel eindigt na 21 dagen.* Temperatuur-tijd-profiel 6 
▪ Profiel G	Profiel geoptimaliseerd voor gebruik in kant-en-klare huizen 
SG klaar via pot.-vrije contacten	
▪ Begrenzing van het elektrische opgenomen werkzaam vermogen	Bij de instelling **"Smart-Grid"** > **"SG Ready via potentiaalvrije contacten"** wordt hier de berekende of opgegeven vermogensbegrenzing voor de installatie ingesteld.
▪ Temperatuur huishoudelijk water-offset - modus 3	Temperatuurverschil voor het verhogen van de gewenste boilertemperatuur bij warmtepompwerking met aangepaste gewenste temperaturen (aanbevolen werking, Smart Grid modus 3)
▪ Koelkamertemperatuur-offset - Werkingsmodus 3	Temperatuurverschil om de gewenste kamertemperatuur voor koelen te verlagen bij warmtepompwerking met aangepaste gewenste temperaturen (aanbevolen werking, Smart Grid Modus 3)
▪ Stookkamertemperatuur-offset - Werkingsmodus 3	Temperatuurverschil voor het verhogen van de gewenste kamertemperatuur voor verwarmen bij warmtepompwerking met aangepaste gewenste temperaturen (geadviseerde werking, Smart Grid Modus 3)
▪ Offset van de verwarmingsbuffertemperatuur - Werkingsmodus 3	Temperatuurverschil voor het verhogen van de gewenste buffertemperatuur voor verwarmen bij warmtepompwerking met aangepaste gewenste temperaturen (aanbevolen werking, Smart Grid Modus 3)
▪ Offset van de koelbuffertemperatuur - Werkingsmodus 3	Temperatuurverschil om de gewenste buffertemperatuur voor koelen te verlagen bij warmtepompwerking met aangepaste gewenste temperaturen (aanbevolen werking, Smart Grid Modus 3)
Configuratie van het onderdeel Warmteopwekker beëindigen.	Aanwijzing met **"Verder"** en **"Sluiten"** bevestigen.
Inbedrijfstelling beëindigen.	▪ De configuratie bevestigen met **"Volledig"**. ▪ Met **"Sluiten"** start de installatie opnieuw.

6260692

Installatie in bedrijf stellen (vervolg)

Draadloze afstandsbediening monteren en aansluiten (toebehoren)

Montage- en serviceaanwijzing draadloze afstandsbediening

Het toestel, bijv. warmteopwekker of ventilatietoestel, wordt met de draadloze afstandsbediening via Low-Power-vonk verbonden.

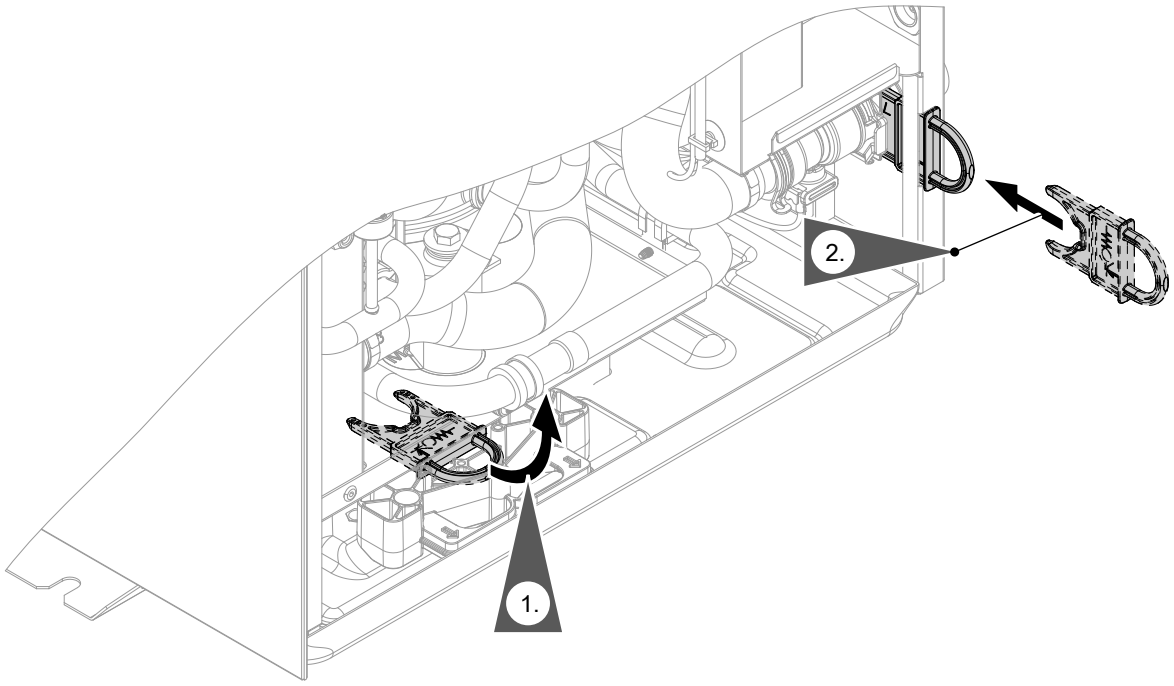
Aanwijzing
De inbedrijfstelling van de draadloze afstandsbediening gebeurt via ViGuide app.

Installatie vullen

Het vullen van de installatie (binnen-/buitenunit en verbruikerscircuits) gebeurt menugeleid met het inbedrijfstellingsmenu.

Aanwijzing
De terugslagklep in de buitenunit moet in vulpositie (open) staan, d.w.z. de sleutel moet in de terugslagklep gestoken zijn: Zie volgende afbeelding.

Terugslagklep in de buitenunit openen



Afb. 31

Sleutel in terugslagklep gestoken: Terugslagklep open (vulpositie)
Sleutel uit terugslagklep verwijderd: Terugslagklep gesloten (werkingspositie)

Vul- en bijvulwater

Geen vorstbeschermingsmiddel (bijv. water-glycolmengsel) in het verwarmingswater gebruiken.

Installatie vullen (vervolg)

Opgelet
Ongeschikt vul- en bijvulwater bevordert afzettingen en corrosievorming. Daardoor kunnen de prestatiewaarden van de warmtepomp verminderen of kan er schade aan de installatie ontstaan, in het bijzonder aan de eventueel ingebouwde verwarmingswaterdoorstroomverhitter.
- Verwarmingsinstallatie vóór het vullen grondig spoelen.
- Uitsluitend water met tapwaterkwaliteit vullen.
- Uitsluitend onthard vul- en bijvulwater conform VDI 2035 gebruiken.

Meer informatie bij vul- en bijvulwater: zie planningsaanwijzing ”Documenten voor warmtepompen”.

Aanbeveling: Volledige installatie eerst met water van tapwaterkwaliteit vullen.

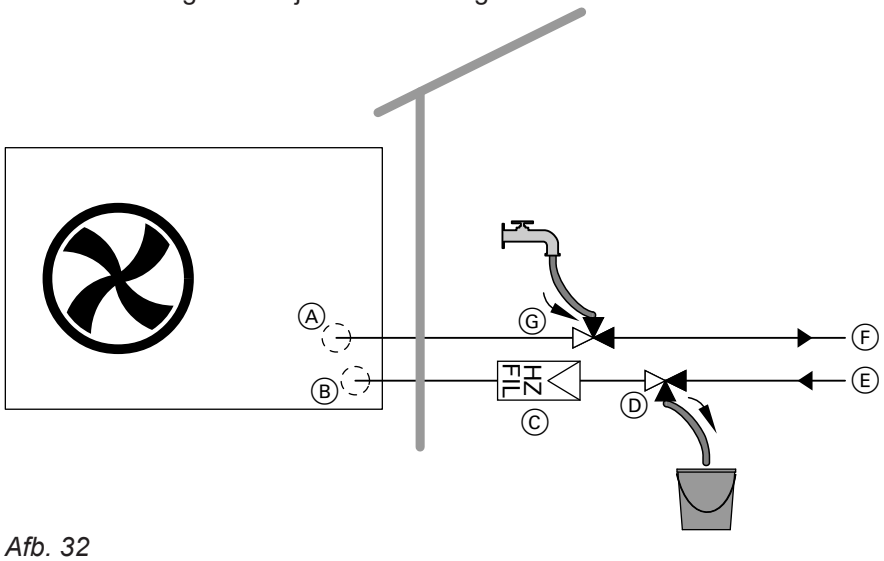
Het verwarmingswater met een van de volgende mogelijkheden zuiveren:
- Direct vullen via ontkalkingsinstallatie met naleving van het minimumdebiet
- Vullen met een spoelpomp en gezuiverd water
- Ontkalken in het circulatieproces tussen aanvoer en retour

Verbruikerscircuits aan verwarmingswaterzijde vullen

Warmwaterboiler (**”Vullen warm water”**), geïntegreerde buffer (**”Vullen ontdooibuffer”**) en verwarmings-/koelcircuits (**”Vullen verwarmings-/koelcircuit”**) worden na elkaar gevuld.
Het vullen start automatisch nadat de **”Vulassistent”** in het inbedrijfstellingsmenu werd opgeroepen.

Aanwijzing
Bij de montage kunnen spanen en vuil in de buisleidingen terechtkomen. Om deze verontreinigingen te verwijderen, kunnen de verbindingskabels binnen-/buitenunit vooraf worden gespoeld en gevuld:
Montage- en servicehandleiding van de buitenunit, hoofdstuk ”Vereiste componenten voor spoelen van de verbindingsleidingen buitenunit — secundaire circuit”

Aan verwarmingswaterzijde in de richting van verbruikerscircuits vullen

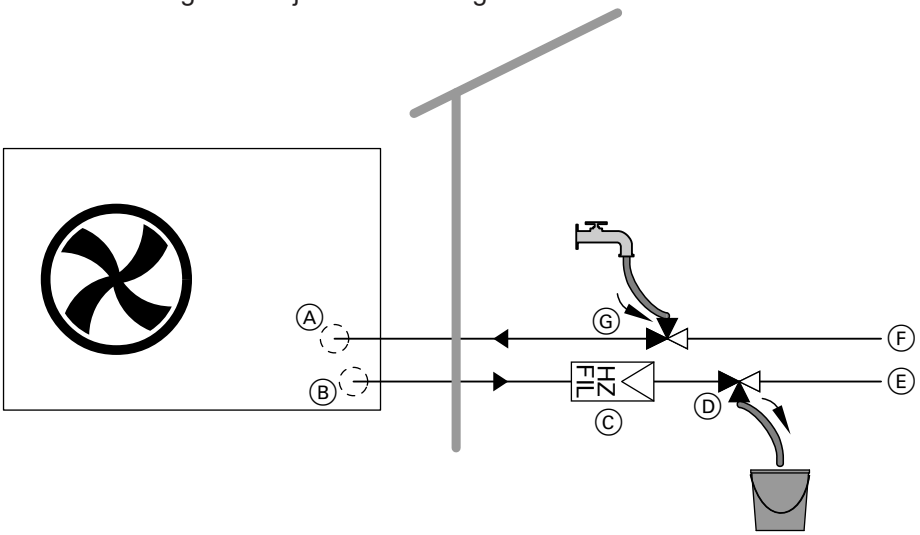


Afb. 32

Ⓐ Verwarmingswateraanvoer van buitenunit
Ⓑ Verwarmingswaterretour naar de buitenunit
Ⓒ Verwarmingsfilter (door de installateur te voorzien of in leveringsomvang buitenunit)
Ⓓ 3/2-weg-kogelkraan in de verwarmingswaterretour van de buitenunit (door de installateur te voorzien of bij de levering):
Open richting verbruikerscircuits
Ⓔ Van het secundaire circuit
Ⓕ Naar het secundaire circuit
Ⓖ 3/2-wegkogelkraan in de verwarmingswateraanvoer van de buitenunit (door de installateur te voorzien of bij levering):
Open richting verbruikerscircuits

Installatie vullen (vervolg)

Aan verwarmingswaterzijde in de richting van de buitenunit vullen



Afb. 33

Ⓐ Verwarmingswateraanvoer van buitenunit
Ⓑ Verwarmingswaterretour naar de buitenunit
Ⓒ Verwarmingsfilter (door de installateur te voorzien of in leveringsomvang buitenunit)
Ⓓ 3/2-weg-kogelkraan in de verwarmingswaterretour van de buitenunit (door de installateur te voorzien of bij de levering):
Open in de richting van de buitenunit
Ⓔ Van het secundaire circuit
Ⓕ Naar het secundaire circuit
Ⓖ 3/2-wegkogelkraan in de verwarmingswateraanvoer van de buitenunit (door de installateur te voorzien of bij levering):
Open in de richting van de buitenunit

1. Vulslang op de 3/2-wegkogelkraan Ⓖ in de verwarmingswateraanvoer van de buitenunit aansluiten.

2. Afvoerslang op de 3/2-wegkogelkraan Ⓓ in de verwarmingswaterretour van de buitenunit aansluiten. Slang in een geschikte bak of rioleringsaansluiting leiden.

3. Beide 3/2-weg kogelkraan openen in de richting van de verbruikerscircuits: Zie afb. 32
Verwarmingswater via de vulslang laten instromen.

Vereiste debiet voor het vullen met verwarmingswater:
- Min. 300 l/h
- Max. 1500 l/h

4. Vulproces in het inbedrijfstellingsmenu starten.
Vullen van het 1ste gebruikerscircuit begint.

5. Zodra water uit de afvoerslang komt, het vullen van de verdere verbruikerscircuits uitvoeren.

6. Beide 3/2-weg-kogelkranen in de richting van de buitenunit openen: Zie afb. 33
Laat verwarmingswater via de vulslang zolang instromen totdat water uit de klep Ⓓ komt.

Vereiste debiet voor het vullen met verwarmingswater:
- Min. 300 l/h
- Max. 1500 l/h

7. Beide 3/2-weg kogelkranen in alle richtingen openen.

8. Na het vullen van alle gebruikerscircuits, het vulproces beëindigen.
Het inbedrijfstellingsmenu wisselt naar de opbouw van de installatiedruk.

9. De beide 3/2-wegkogelkranen sluiten.

10. Vul- en afvoerslang aftrekken.

11. Verwarmingsfilter (door de installateur te voorzien of bij de levering van de buitenunit) reinigen.

12. Terugslagklep in de buitenunit sluiten.

Montage- en serviceaanwijzing van de buitenunit

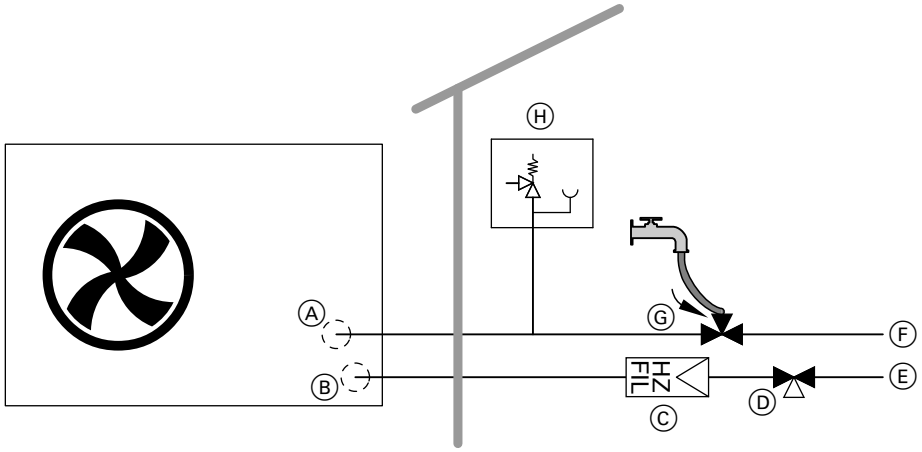
Installatie vullen (vervolg)

Vulfunctie oproepen

Om deze functie te activeren, het inbedrijfstellingsmenu starten.

Zie pagina 53.

Installatiedruk herstellen



Afb. 34

Ⓐ Verwarmingswateraanvoer van buitenunit
Ⓑ Verwarmingswaterretour naar de buitenunit
Ⓒ Verwarmingsfilter (door de installateur te voorzien of in leveringsomvang buitenunit)
Ⓓ 3/2-weg-kogelkraan in de verwarmingswaterretour van de buitenunit (door de installateur te voorzien of bij de levering):
Open in stroomrichting
Ⓔ Van het secundaire circuit
Ⓕ Naar het secundaire circuit
Ⓖ 3/2-wegkogelkraan in de verwarmingswateraanvoer van de buitenunit (door de installateur te voorzien of bij levering):
Open in alle richtingen
Ⓗ Vereist, indien de installatie stroomloos wordt gemaakt:
Beveiligingsgroep (toebehoren)

1. Vulslang op de 3/2-wegkogelkraan in de verwarmingswateraanvoer van de buitenunit aansluiten.

2. 3/2-weg-kogelkraan in alle richtingen openen.

3. Verwarmingswater via de vulslang langzaam laten instromen.
Installatiedruk op het display controleren.

Aanwijzing
Indien de installatiedruk stroomloos wordt hersteld: Installatiedruk op manometer van de veiligheidsgroep controleren (toebehoren).

4. Zodra de gewenste installatiedruk bereikt is, proces stoppen.
Vuldruk: 0,3 tot 0,5 bar (30 tot 50 kPa) hoger is dan de voordruk van het expansievat op de installatieplaats.

5. 3/2-weg-kogelkraan in de richting van de vulslang sluiten. Stroomrichting van buitenunit naar secundair circuit blijft open.
Vulslang eraf trekken.

6. Dichtheid van de interne en door de installateur geplaatste hydraulische verbindingen controleren.
Aanbevolen testdruk: 2 tot 2,5 bar (0,2 tot 0,25 MPa)

Gevaar
Door lekkend verwarmings- of tapwater bestaat het gevaar van een stroomslag.
Dichtheid van alle aansluitingen aan waterzijde controleren.

Opgelet
Ondichte hydraulische verbindingen leiden tot schade aan het toestel.
- Dichtheid van de interne en hydraulische verbindingen op de installatieplaats controleren.
- Bij lekken het toestel direct uitschakelen. Verwarmingswater aflaten. Zitting van de dichtingsringen controleren. Verschoven dichtingsringen **absoluut** vernieuwen.

7. Hydraulische verbindingen isoleren.

6260692

Installatiedruk herstellen (vervolg)

Navulvoorziening (door de installateur te voorzien)
In combinatie met een navulvoorziening moet de vuldruk worden begrensd tot 2,5 bar (0,25 MPa). Bij hogere vuldruk wordt het geïntegreerde veiligheidsventiel geactiveerd.

Functie installatiedruk activeren

Om deze functie te activeren, het inbedrijfstellingsmenu starten.

Zie pagina 53.

Inbedrijfstellingsstappen aan de buitenunit

Voor de inbedrijfstelling van de buitenunit alle met gemarkeerde stappen in paragraaf ”Eerste inbedrijfstelling, inspectie, onderhoud” uitvoeren.

Montage- en servicehandleiding buitenunit

Installatie ontluchten

1. In het inbedrijfstellingsmenu kan de functie **”Ontluchting”** rechtstreeks na het vullen worden gestart:
   Bevestig hiervoor de aanvraag met **”Verder”**.

2. Na het starten van de functie **”Ontluchting”** wordt de volledige installatie automatisch ontlucht via de ontluchter in de binnen- en buitenunit:
   - Automatische ontluchter aan de centrale circulatiepomp (secundaire pomp)
   - Automatische snelontluchter in de buitenunit op de vlotter-ontluchterklep
   - Handmatige ontluchter op geïntegreerde buffer (indien aanwezig)

   Hierbij rijdt de 4/3-wegklep (indien aanwezig) na elkaar verschillende posities aan.

3. De functie **”Ontluchting”** eindigt automatisch.
   Op het display wordt de installatiedruk weergegeven.
   Het ontluchtingsproces kan tot 10 min duren.

   Aanwijzing
   Bij sterk dalen van de installatiedruk onmiddellijk water bijvullen. De installatiedruk herstellen: Zie hoofdstuk ”Installatiedruk herstellen”.
   Minimale installatiedruk 0,8 bar (80 kPa) ook tijdens de ontluchting respecteren.

Indien nodig kan er ook ontlucht worden via de handmatige ontluchter op de interne buffer: Positie zie hoofdstuk ”Instandhouding binnenunit”, ”overzicht interne componenten”.

! **Opgelet**
Opspattend water kan leiden tot elektrische defecten.
Elektrische componenten van de warmtepomp beschermen tegen opspattend water. Om te ontluchten de slang op de handmatige ontluchter aansluiten.

Ontluchtingsfunctie activeren

Om deze functie te activeren, het inbedrijfstellingsmenu starten.
Zie pagina 53.

Installatie ontluchten (vervolg)

Aanwijzing
Na succesvol vullen, herstellen van de installatiedruk en ontluchten kan het debiet worden ingesteld: Zie hoofdstuk "Max. debiet handmatig instellen" op pagina 71.

Expansievat en installatiedruk controleren

Aanwijzing
Bij IDU-A Modular is geen expansievat geïntegreerd.

- Aan de hand van de berekening conform EN 12828 controleren of het ingebouwde expansievat voor het waterdebiet van de installatie volstaat.
  Wanneer het ingebouwde expansievat niet groot genoeg is, secundair circuit met een extra expansievat uitrusten.
- Voordruk van het expansievat jaarlijks controleren.
  De controle bij een koude installatie uitvoeren.

1. Installatie zo ver aftappen tot drukweergave "0" aangeeft.

Installatiedruk opvragen
Gebruiksaanwijzing

2. Als de voordruk van het expansievat lager is dan de statische druk van de installatie: Op de klep van het membraan-expansievat stikstof navullen, tot de voordruk 0,1 tot 0,2 bar (10 tot 20 kPa) hoger dan de statische druk van de installatie is.

Aanwijzing
- *De min. voordruk 0,7 bar (70 kPa) niet onderschrijden (kookgeluiden).*
- *Voordruk af fabriek: 0,75 tot 0,95 bar (75 tot 95 kPa)*

3. Water bijvullen tot bij een afgekoelde installatie de vuldruk min. 1,0 bar (0,1 MPa) bedraagt en 0,3 tot 0,5 bar (30 tot 50 kPa) hoger is dan de voordruk van het expansievat: zie hoofdstuk "Installatie vullen".
Toegelaten werkdruk: 3 bar (0,3 MPa)

Navulvoorziening (door de installateur te voorzien)
In combinatie met een navulvoorziening moet de vuldruk worden begrensd tot 2,5 bar (0,25 MPa). Bij hogere vuldruk kan de geïntegreerde veiligheidsklep activeren.

Alle aansluitingen aan verwarmings- en tapwaterzijde op dichtheid controleren

⚠ **Gevaar**
Door lekkend verwarmings- of tapwater bestaat het gevaar van een stroomslag.
Bij inbedrijfstelling en na onderhoudswerken dichtheid van alle aansluitingen aan waterzijde controleren.

! **Opgelet**
Ondichte hydraulische verbindingen veroorzaken schade aan het toestel.
- Dichtheid van de interne en door de installateur geplaatste hydraulische verbindingen controleren.
- Bij ondichtheid toestel onmiddellijk uitschakelen. Verwarmingswater aftappen. Positie van de afdichtringen **absoluut** controleren. Verschoven afdichtringen vernieuwen.

Max. debiet handmatig instellen

Het max. debiet kan handmatig worden begrensd, bijv. voor de hydraulische afstelling.

De instelling is alleen voor installaties zonder externe verwarmings-/koelwaterbuffer mogelijk.

6260692

Max. debiet handmatig instellen (vervolg)

Op volgende knoppen drukken:

1. ☰ en vervolgens 🔧 **"Service"**
   of

   ☰ langer aanraken en vervolgens **"Service"**
2. Wachtwoord **"ServiceAccess"** invoeren.
3. **"Verder"** ter bevestiging
4. > bij **"Actuatorentest en functietest"**
5. > bij **"Actuatorentests"**
6. Veiligheidsaanvraag bevestigen.

   Aanwijzing
   Als door het lopende proces een actuatorentest of een functiecontrole niet mogelijk is, wordt een instructie weergegeven.
7. > bij **"Binnenunit"**
8. > bij **"Positie 4/3-wegklep"**
9. Met +/— **"Verwarmen"** instellen.
   Een bevestiging is niet vereist.
10. < voor een stap terug.
11. > bij **"Buitenunit"**
12. > bij **"Centrale circulatiepomp toerental"**
13. +/— om het max. debiet via het toerental van de centrale circulatiepomp (secundaire pomp) in te stellen.
    Tijdens het instelproces kan het debiet als volgt worden opgevraagd:
    Met naar Diagnose wisselen. **"Overzicht koelcircuit"** selecteren. Weergave debiet: Zie hoofdstuk "Koelcircuit". Terug naar actuator met <.
14. **"Stop"** om alle actieve actuatorentests te beëindigen.
15. Bepaalde waarden in de parameters voor het max. toerental van de verwarmings-/koelcircuitpompen instellen:

    Aparte serviceaanwijzing voor warmtepompen: "Systeemconfiguratie en diagnose"

Binnenunit sluiten

⚠ **Gevaar**
Een ontbrekende aarding van componenten van de installatie kan bij een elektrisch defect tot ernstig letsel door elektrische stroom en beschadiging van onderdelen leiden.
- Voor het sluiten van de binnenunit alle aardkabelverbindingen herstellen.
- Controleren of toestel en buisleidingen met de potentiaalvereffening van het gebouw verbonden zijn. Evt. verbinding herstellen.

! **Opgelet**
Een niet zorgvuldig gesloten behuizing kan tot schade door condenswater, tot vibraties en een sterke geluidsproductie leiden.
- Afdichting aan platen op beschadiging controleren.
- Toestel deskundig sluiten.
- Bij de buis- en slangdoorvoeren op een correcte positie van de isolatie letten.

! **Opgelet**
Ondichte hydraulische verbindingen veroorzaken schade aan het toestel.
- Dichtheid van de interne hydraulische verbindingen bij de installateur controleren.
- Bij lekken het toestel direct uitschakelen. Verwarmingswater aflaten. Zitting van de dichtingsringen controleren. Weggegleden afdichtringen vervangen.

Zie pagina 43.

Binnenunit en buitenunit op geluiden controleren

Binnen- en buitenunit op ongewone geluiden controleren.

6260692

Binnenunit en buitenunit op geluiden controleren (vervolg)

Voorbeelden:
- Bedrijfsgeluiden ventilator
- Bedrijfsgeluiden compressor
- Bedrijfsgeluiden circulatiepompen
- Vibratie in het koelcircuit

Hydraulische circuits evt. opnieuw ontluchten.

Bij storende geluiden door geluidsoverdracht:
Montage- en serviceaanwijzing van de buitenunit
Hoofdstuk ”Checklist geluidsoverdracht”

Veiligheidstemperatuurbegrenzer ontgrendelen

Bij een aanvoertemperatuur secundair circuit (BT17) ≥ 85 °C vergrendelt de elektronische veiligheidstemperatuurbegrenzer van de verwarmingswaterdoorstromer de warmtepomp. De melding **”Veiligheidstemperatuurbegrenzer vergrendeld”** wordt weergegeven.

Zodra de aanvoertemperatuur secundaire circuit (BT17) onder de 85 °C komt, kan de veiligheidstemperatuurbegrenzer worden ontgrendeld door **”Ontgrendelen”**. De warmtepompwerking wordt voortgezet.

Stooklijn instellen

Op volgende knoppen drukken:

1. Uitgebreide weergave voor het gewenste verwarmings-/koelcircuit openen:
   Op de homescreen de gewenste tegel kiezen en vervolgens **”Alle instellingen”**
   of

   In het menu ☰ **”Verwarmen/Koelen”** selecteren.
   Gewenst verwarmings-/koelcircuit kiezen.
2. **”Stooklijn”**
3. **+** of **−** telkens voor de gewenste waarde bij **”Inclinatie”** en **”Niveau”**
   Het weergegeven diagram toont u duidelijk de wijziging van de **”Stooklijn”**.
4. **”Overnemen”**

Naam voor verwarmings-/koelcircuit instellen

In de toestand bij levering zijn de verwarmings-/koelcircuits met **”V.circuit 1”**, **”V.circuit 2”** enz. omschreven.
De verwarmings-/koelcircuits kunnen voor een beter begrip door de gebruiker van de installatie installatiespecifiek worden aangeduid.

In het menu ☰ op volgende knoppen drukken:

1. ⚙ **”Algemene instellingen”**
2. **”Verwarmings-/koelcircuits herbenoemen”**
3. Gewenst verwarmings-/koelcircuit kiezen.
4. Gewenste naam invoeren via het weergegeven toetsenbord, bijv. ”Begane grond”.
5. **”Overnemen”**

Protocol opstellen

De bij de eerste inbedrijfstelling bepaalde meetwaarden in de protocollen vanaf pagina 90 en in het bedrijfshandboek (indien aanwezig) noteren.

Instrueren van de installatie-exploitant

De installateur van de installatie moet de gebruiksaanwijzing aan de gebruiker van de installatie overhandigen en de bediening uitleggen. Daartoe behoren ook alle als toebehoren gemonteerde componenten zoals bijv. afstandsbedieningen.

Bovendien moet de opsteller van de installatie op vereiste onderhoudswerkzaamheden wijzen.

Servicemenu

Servicemenu oproepen

Afb. 35

Op volgende knoppen drukken:

1. ☰ en vervolgens 🔧 **"Service"**
   of
   ☰ langer aanraken en vervolgens **"Service"**
2. **"Verder"** om de waarschuwing te bevestigen.
3. Wachtwoord **"ServiceAccess"** invoeren.
4. **"Verder"** ter bevestiging
5. › voor gewenste menu

Aanwijzing
Afhankelijk van de uitrusting van de installatie zijn niet alle menu's beschikbaar.

Overzicht servicemenu

Service	
Meldingslijst	
Inbedrijfstelling	
Herkende regeleenheden	
Actuatorentests en functiecontroles	
Systeemconfiguratie	
Diagnose	
	Koelcircuit
	Algemeen
	Warmtepomp
	Verwarmings-/koelcircuit 1
	Verwarmings-/koelcircuit 2
	Verwarmings-/koelcircuit 3
	Verwarmings-/koelcircuit 4
	Warm water
Intenet	
Wachtwoorden	
Terugzetten naar fabrieksinstellingen	

Servicewachtwoord veranderen

In de toestand bij levering is **"SerivceAccess"** als wachtwoord voor de toegang tot het **"Servicemenu"** gegeven.

In het servicemenu op volgende knoppen drukken:

1. **"Wachtwoorden"**.
2. **"Wachtwoorden wijzigen"**.
3. **"Servicemenu"**
4. Huidig wachtwoord invoeren.
5. **"Verder"** ter bevestiging
6. Nieuw wachtwoord invoeren.
7. **"Verder"** ter bevestiging

Servicemenu (vervolg)

8. terug naar het servicemenu

Alle wachtwoorden naar de toestand bij levering terugzetten

1. Het hoofdwachtwoord opvragen bij de technische ondersteuning van de fabrikant.

In het servicemenu op volgende knoppen drukken:

2. bij **"Wachtwoorden"**
3. **"Wachtwoorden wijzigen"**.
4. **"Alle paswoorden resetten"**
5. Masterwachtwoord invoeren.
6. Met **"Verder"** bevestigen.
7. terug naar het servicemenu

Access Point in-/uitschakelen

De WLAN-verbinding wordt voor servicedoeleinden gebruikt.

In het servicemenu op volgende knoppen drukken:

1. **"Verbinden"**
2. Weergegeven QR-code scannen. Installatie verbinden.
   Alternatief kunnen de **"Verbindingsgegevens"** worden opgevraagd.
3. en **"Access-Point sluiten"** om de verbinding te beëindigen.

Systeemconfiguratie

De instelling van de parameter is via 3 bedieningsoppervlakken mogelijk:
- Bedieningseenheid van de warmtepompregeling
- ViGuide App
- Alle ViGuide Web-toepassingen: ViGuide Plus, ViGuide Pro, ViGuide Business

Meer informatie over ViGuide:**www.viguide.info**
- Naargelang installatie-uitrusting en gebruikt bedieningsoppervlak zijn niet alle parameters beschikbaar.
- Sommige parameters worden bij de inbedrijfstelling met behulp van het inbedrijfstellingsmenu ingesteld.
- De fabrieksinstellingen en de instelbereiken van de parameters zijn evt. voor verschillende warmtepompen en installatieconfiguraties verschillend.
- De benaming van de parameters in de handleiding kan van de benaming op de gebruikersoppervlakken afwijken.

Parameters op de bedieningseenheid instellen

In het servicemenu op volgende knoppen drukken:

1. bij **"Systeemconfiguratie"**
2. bij gewenste parametergroep, bijv. **"Warm water"**
3. bij gewenste waarde, bijv. **"Boilertemperatuur"**
4. +/– voor gewenste waarde, bijv. **"50 °C"**
5. voor een stap terug
   of

   "Verder" ter bevestiging
6. terug naar het servicemenu

6260692

Systeemconfiguratie (vervolg)

Parameter

De beschrijving van de parameters is online beschikbaar:
https://climate-solutions.com/documents/6257744

Afb. 36

Diagnose

Werkingsgegevens opvragen

Weergegeven worden alleen de bedrijfsgegevens die overeenkomstig de installatie-uitvoering aanwezig zijn.

Aanwijzing
*Als een opgevraagde sensor defect is, wordt **"- - -"** weergegeven.*

Werkingsgegevens oproepen

In het servicemenu op volgende knoppen drukken:

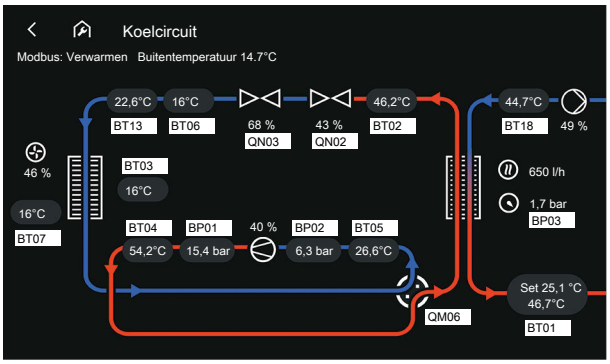
1. > bij **"Diagnostiek"**
2. > bij gewenste groep, bijv. bij **"Algemeen"**

Koelcircuit

In het servicemenu op volgende knoppen drukken:

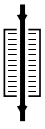
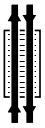
1. Met > **"Diagnose"** kiezen.
2. Met > **"Koelcircuit"** kiezen.

Aanwijzingen
- *Als de componenten in werking zijn (bijv. compressor), worden de symbolen geanimeerd weergegeven.*
- *De weergegeven waarden zijn voorbeeldwaarden.*
- *Afhankelijk van de installatieuitrusting zijn niet alle indicaties aanwezig.*



Afb. 37

Diagnose (vervolg)

Pos.	Betekenis
<	Terug naar het menu **"Diagnose"**
	Terug naar het menu **"Service"**
	Ventilator Geanimeerd symbool: Ventilator loopt. Toerental ventilator 1 in %
	Centrale circulatiepomp (secundaire pomp) Geanimeerd symbool: Centrale circulatiepomp (secundaire pomp) draait. Toerental centrale circulatiepomp (secundaire pomp) in %
	Debiet in l/h
	Installatiedruk in bar
	Compressor Geanimeerd symbool: Compressor loopt. Toerental compressor in %
Modbus	▪ Verwarmen ▪ Koelen ▪ Ontdooien ▪ Blokkering door energiebedrijf
BP01	Hogedruksensor
BP02	Lagedruksensor
BP03	Verwarmingswaterdruksensor
BT01	Aanvoertemperatuursensor secundair circuit na condensor
BT02	Temperatuursensor vloeibaar gas verstuiver
BT03	Zuiggastemperatuursensor verdamper
BT04	Hotgastemperatuursensor compressor
BT05	Zuiggastemperatuursensor compressor
BT06	Temperatuursensor vloeibaar gas koelen
BT07	Inlaattemperatuursensor primair circuit
BT13	Inlaattemperatuursensor verdamper
BT18	Retourtemperatuursensor secundair circuit
QM06	4/3-wegomschakelklep Verwarmingsmodus Koelmodus
QN02	Elektronisch expansieklep 1: Openingswijdte
QN03	Elektronisch expansieklep 2: Openingswijdte
	Plaatwarmtewisselaar:  Verdamper  Condensor

Actuatoren en functies controleren (Actuatorentest & functiecontrole)

Actuatorentests kunnen afzonderlijk of als groep worden uitgevoerd, bijv. alle actuatorentests van de binnenunit. Functiecontroles kunnen alleen na elkaar worden uitgevoerd. De uitvoering van een functiecontrole parallel met een actuatorentest is ook niet mogelijk.
In het menu **"Diagnose"** kan het verloop van de actuatorentests en functiecontroles worden gecontroleerd. Sommige processen veroorzaken informatiemeldingen.

- Indien niet alle actuatorentests en functiecontroles worden weergegeven, voer dan een software-update uit voor de bedieningseenheid en alle elektronische modules via ViGuide.
- De installatie moet in werking zijn gesteld en zijn gevuld en ontlucht.
- Bij de start van een actuatorentest of een functiecontrole worden alle actuatoren eerst uitgeschakeld. Kleppen worden in een bepaalde positie gereden. Evt. aanwezige mengkleppen van de verwarmingscircuits blijven in hun laatste positie.
- Het voorbereiden van een actuatorentest of een functiecontrole duurt tot 15 min, normaliter 1 tot 5 min.

Afhankelijk van de installatieuitrusting zijn niet alle actuatorentests en functiecontroles aanwezig.

Actuatorentest oproepen

In het servicemenu op volgende knoppen drukken:

1. > bij **"Actuatorentest en functiecontrole"**
2. > bij **"Actuatorentests"**
3. > bij gewenste actuator: Zie volgende tabellen.

   Aanwijzing
   Als door het lopende proces een actuatorentest niet mogelijk is, wordt een instructie weergegeven.

4. Gewenste waarde kiezen of instellen. Een bevestiging is niet vereist.
   Zodra de actuatorentest actief is, wordt deze met een voortgangsbalk aangeduid.

   Aanwijzing
   - *Bij actuatoren met aangesloten terugmeldsignaal wordt de huidige waarde weergegeven.*
   - *Met naar de **"Diagnose"** wisselen om bijv. **"Overzicht koelcircuit"** weer te geven. Terug naar de actuatorentest met <.*
   - ***"Stop"** om de actuatorentest te beëindigen, bijv. bij circulatiepompen.*
     Of
     ***"Stop"** om de actuatorentest te pauzeren en **"Sluiten"** om de actuatorentest te beëindigen, bijv. bij kleppen.*

5. < terug naar het overzicht om evt. andere actuatoren te controleren.

   Aanwijzing
   Begonnen actuatorentests worden zo niet beëindigd.

6. **"Actieve tests"** om naar het overzicht van alle actieve actuatorentests te wisselen.
7. **"Stop"** om alle actieve actuatorentests te beëindigen.

   Aanwijzing
   Een gestarte actuatorentest eindigt automatisch na max. 45 min.

Actuatoren en functies controleren… (vervolg)

Overzicht actuatorentests

Actuatorentests Binnenunit

Indicatie		Betekenis
Positie 4/3-wegklep	Ontdooien	Positie 4/3-wegklep: 0 %
	Verwarmings-/koelcircuit of Buffer	Positie 4/3-wegklep: ≥ 0 % tot ≤ 50 % Mengwerking: ▪ Geïntegreerde buffer **en** ▪ Secundair circuit (verwarmings-/koelcircuit 1 of externe buffer) 50 % Secundair circuit (verwarmings-/koelcircuit 1 of externe buffer)
	Tapwateropwarming	Positie 4/3-wegklep: 100 %
CV-pomp verwarmings-/koelcircuit 1	Aan/Uit	Alleen in combinatie met externe buffer: Externe verwarmingscircuitpomp verwarmings-/koelcircuit 1 inschakelen en uitschakelen.
CV-pomp verwarmings-/koelcircuit 2	Aan/Uit	Alleen in combinatie met externe buffer: Externe verwarmingscircuitpomp verwarmings-/koelcircuit 2 inschakelen en uitschakelen.
Mengklep verwarmings-/koelcircuit 2	Open	Alleen in combinatie met externe buffer: Mengklep voor verwarmings-/koelcircuit 2 gaat open. ***Aanwijzing*** *De wissel van Open naar Dicht is alleen via Stop mogelijk.*
	Stop	Actuele positie wordt behouden.
	Dicht	Mengklep gaat dicht. ***Aanwijzing*** *De wissel van Dicht naar Open is alleen mogelijk via Stop.*
CV-pomp verwarmings-/koelcircuit 3	Aan/Uit	Alleen in combinatie met externe buffer: Verwarmingscircuitpomp verwarmings-/koelcircuit 3 inschakelen en uitschakelen.
Mengklep verwarmings-/koelcircuit 3	Open	Alleen in combinatie met externe buffer: Mengklep voor verwarmings-/koelcircuit 3 gaat open. ***Aanwijzing*** *De wissel van Open naar Dicht is alleen via Stop mogelijk.*
	Stop	Actuele positie wordt behouden.
	Dicht	Mengklep gaat dicht. ***Aanwijzing*** *De wissel van Dicht naar Open is alleen mogelijk via Stop.*

Actuatoren en functies controleren… (vervolg)

Indicatie		Betekenis
CV-pomp verwarmings-/koelcircuit 4	Aan/Uit	Alleen in combinatie met externe buffer: Verwarmingscircuitpomp verwarmings-/koelcircuit 4 inschakelen en uitschakelen.
Mengklep verwarmings-/koelcircuit 4	Open	Alleen in combinatie met externe buffer: Mengklep voor verwarmings-/koelcircuit 4 gaat open. ***Aanwijzing*** *De wissel van Open naar Dicht is alleen via Stop mogelijk.*
	Stop	Actuele positie wordt behouden.
	Dicht	Mengklep gaat dicht. ***Aanwijzing*** *De wissel van Dicht naar Open is alleen mogelijk via Stop.*
Signaal koeling	Aan	Koelwerking actief
	Uit	Koelwerking uit
Circulatiepomp	Aan/Uit	Circulatiepomp inschakelen en uitschakelen .
Actuator voor tapwateropwarming		Omschakelklep voor retouromschakeling verwarmingswaterbuffer met geïntegreerde tapwateropwarming inschakelen en uitschakelen.
	Aan	Open richting tapwateropwarming
	Uit	Open richting kamerverwarming
Externe warmteopwekker	Aan/Uit	Aanvraag voor externe warmteopwekker inschakelen en uitschakelen.
Externe warmteopwekker Temperatuur gewenste waarde	Gewenste waarde	Gewenste aanvoertemperatuur externe warmteopwekker in °C
3/2-wegmengklep externe warmteopwekker	Open	3/2-wegmengklep voor bivalente werking: 3/2-wegmengklep opent. ***Aanwijzing*** *De wissel van Open naar Dicht is alleen via Stop mogelijk.*
	Stop	Actuele stand wordt gehouden.
	Dicht	3/2-wegmengklep sluit. ***Aanwijzing*** *De wissel van Dicht naar Open is alleen mogelijk via Stop.*

Actuatorentest Buitenunit

Indicatie		Betekenis
Centrale verwarmingspomp	Gewenste waarde	Toerental centrale circulatiepomp (secundaire pomp) in %
Ventilator buitenunit onderaan	Gewenste waarde	Toerental ventilator 1 in %
Ventilator buitenunit bovenaan	Gewenste waarde	Alleen buitenunits met 2 ventilatoren: Toerental ventilator 2 in %
Elektronische expansieklep 1	Gewenste waarde	Positie van de elektronische expansieklep in % ***Aanwijzing*** *Het openen van 0 naar 100% kan ca. 20 s duren.*

Actuatoren en functies controleren… (vervolg)

Indicatie		Betekenis
Elektronische expansieklep 2	Gewenste waarde	Positie van de elektronische expansieklep in % ***Aanwijzing*** *Het openen van 0 naar 100% kan ca. 20 s duren.*
Oliecarterverwarming	Aan/Uit	Carterverwarming inschakelen en uitschakelen.
Ventilatorringverwarming	Aan/Uit	Ventilatorringverwarming inschakelen en uitschakelen.
Extra verwarming condenswaterbak	Aan/Uit	Extra elektrische verwarming condenswaterbak inschakelen en uitschakelen.

Deelnemer en softwareversie opvragen

In het servicemenu op volgende knoppen drukken:

1. › bij **”Herkende besturingseenheden”**
   Alle herkende regelaars en elektronische modules worden weergegeven, bijv. CAN-BUS-deelnemers. Mogelijke deelnemer: Zie hoofdstuk ”Deelnemersnummers”.
2. › bij de gewenste deelnemer voor verdere opvragingen
3. ‹ voor een stap terug.
   Of
   terug naar het servicemenu

Fabrieksinstelling herstellen

De configuratie, instellingen en parameters worden naar de toestand bij levering teruggezet. De inbedrijfstelling van de warmtepomp moet daarna opnieuw worden uitgevoerd.
We adviseren om eerst een afnameprotocol via ViGuide op te stellen om alle aanwezige instellingen te beveiligen.

In het servicemenu op volgende knoppen drukken:

1. › bij **”Terugzetten naar fabrieksinstellingen”**
2. Aanwijzingen met **”Reset”** bevestigen.
   Warmtepomp wordt opnieuw gestart.
   Het inbedrijfstellingsmenu wordt opgeroepen.

Meldingen

De werkwijze bij opgetreden meldingen en de vereiste maatregelen zijn online beschikbaar:
https://climate-solutions.com/documents/6257744

Afb. 38

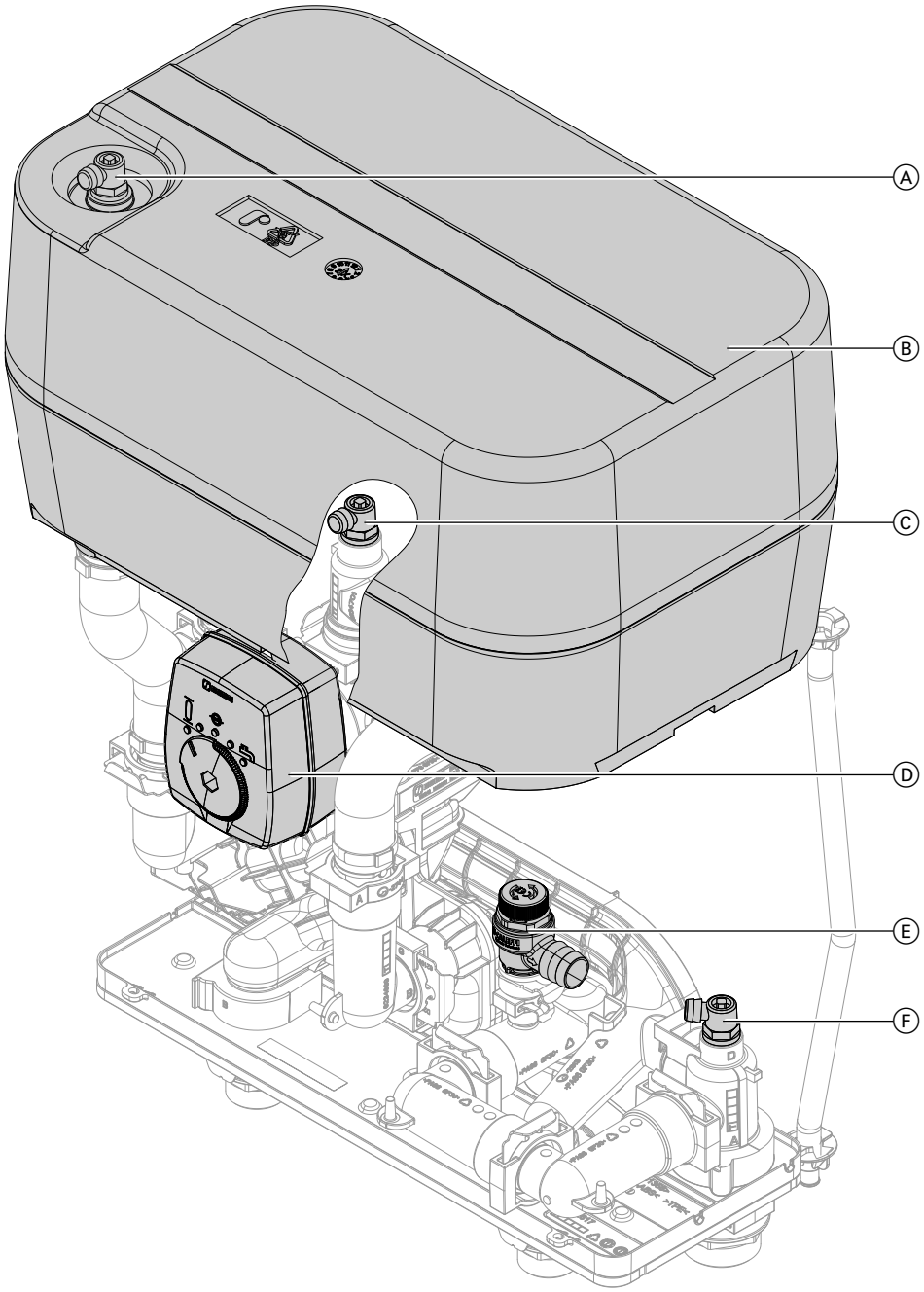
Aanwijzing
De mogelijke storingen zijn afhankelijk van de installatie-uitrusting. Daarom kunnen niet alle storingsmeldingen bij elke installatie optreden.

! **Opgelet**
De instandhouding van componenten met veiligheidstechnische functie brengt de veilige werking van de installatie in gevaar.
Defecte onderdelen moeten door originele onderdelen van de fabrikant worden vervangen.

Overzicht elektrische componenten

Alle door de installateur te voorziene aansluitingen gebeuren in het elektrische aansluitbereik: Zie pagina 23.

Overzicht interne componenten



Afb. 39

Ⓐ Enkel bij IDU Comfort: Ontluchter geïntegreerde buffer
Ⓑ Enkel bij IDU Comfort: Geïntegreerde buffer
Ⓒ Manuele ontluchter
Ⓓ 4/3-weg-klep
Ⓔ Overvulbescherming
Ⓕ Manuele ontluchter

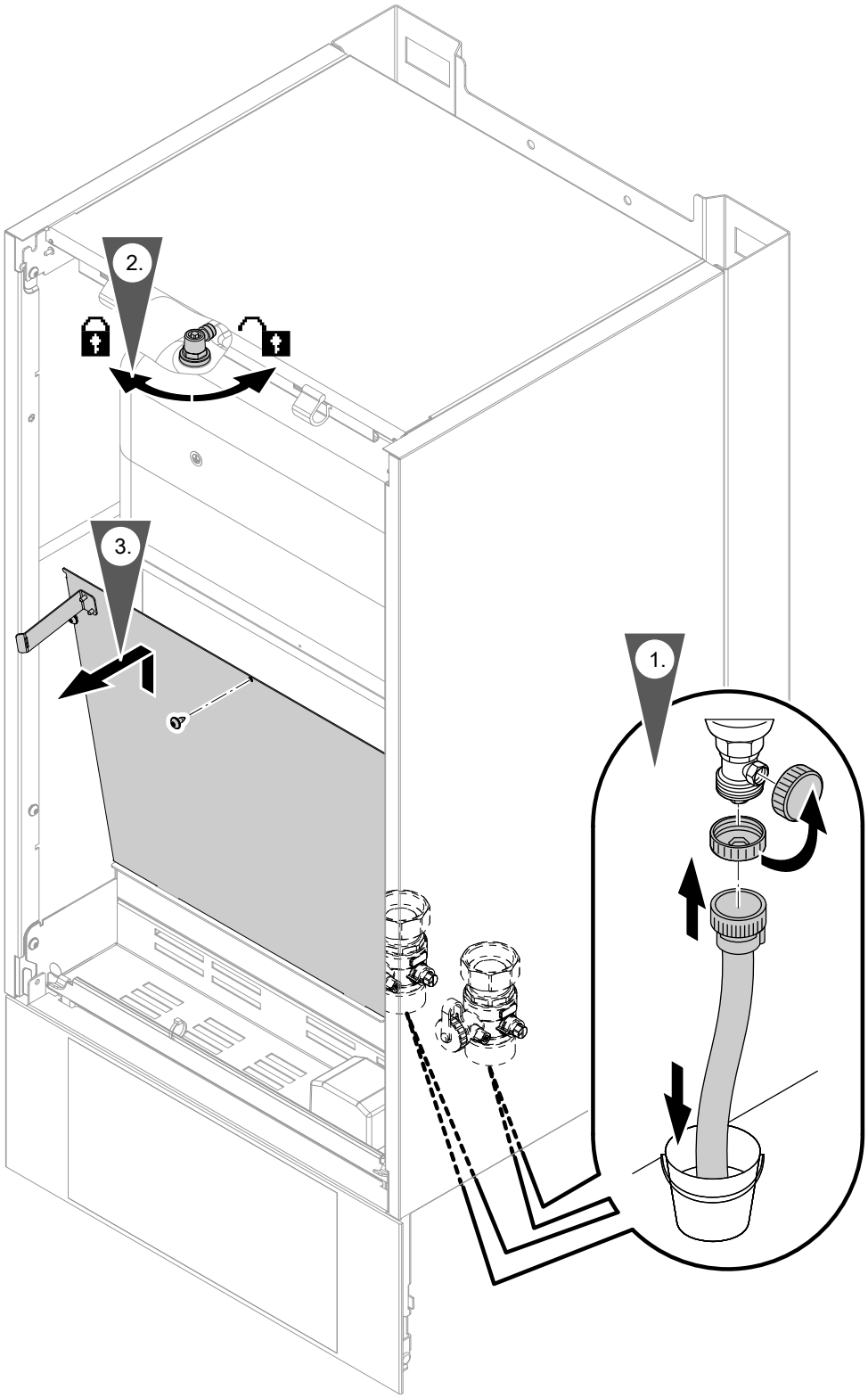
Aanwijzing
*De overvulbescherming is **geen** veiligheidsklep volgens EN 12828.*

6260692

Binnenunit aan secundaire zijde aftappen

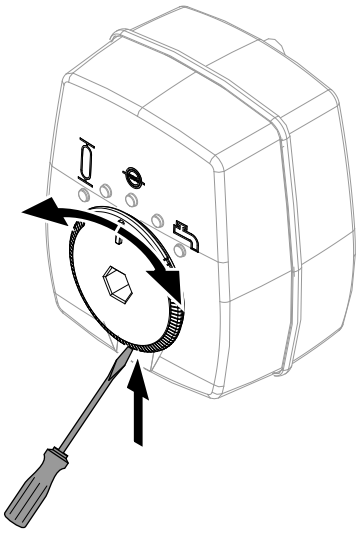
Gevaar
Ongecontroleerd lekkend verwarmingswater kan leiden tot brandwonden.
Verwarmingsinstallatie voor het aftappen laten afkoelen.

1. Op alle aftapkranen slangen aansluiten. Aftapkranen openen.



Afb. 40

Binnenunit aan secundaire zijde aftappen (vervolg)



Afb. 41

4. 4/3-weg-klep na elkaar op , en zetten, tot geen water meer uitloopt.

Temperatuursensoren controleren

- Alle temperatuursensoren zijn van het type NTC 10 kΩ.
- Positie van de temperatuursensoren af fabriek: Zie hoofdstuk ”Overzicht interne componenten”.

Temperatuursensor NTC 10 kΩ	Aansluiting
▪ Buitentemperatuursensor (BT21)	▪ Aansluitbereik XD1, < 42 V: BUS-verbindingen en sensoren: Aansluiting 1.1/1.2 ▪ Elektronische module HIOU: Klemmen X6.3/X6.4
▪ Boilertemperatuursensor (BT22)	▪ Aansluitbereik XD1, < 42 V: BUS-verbindingen en sensoren: Aansluiting 5.1/5.2 ▪ Elektronische module HIOU: Klemmen X6.1/X6.2
▪ Buffertemperatuursensor externe buffer (BT24)	▪ Aansluitbereik XD1, < 42 V: BUS-verbindingen en sensoren: Aansluiting 9.1/9.2 ▪ Elektronische module HIOU: Klemmen X5.3/X5.4

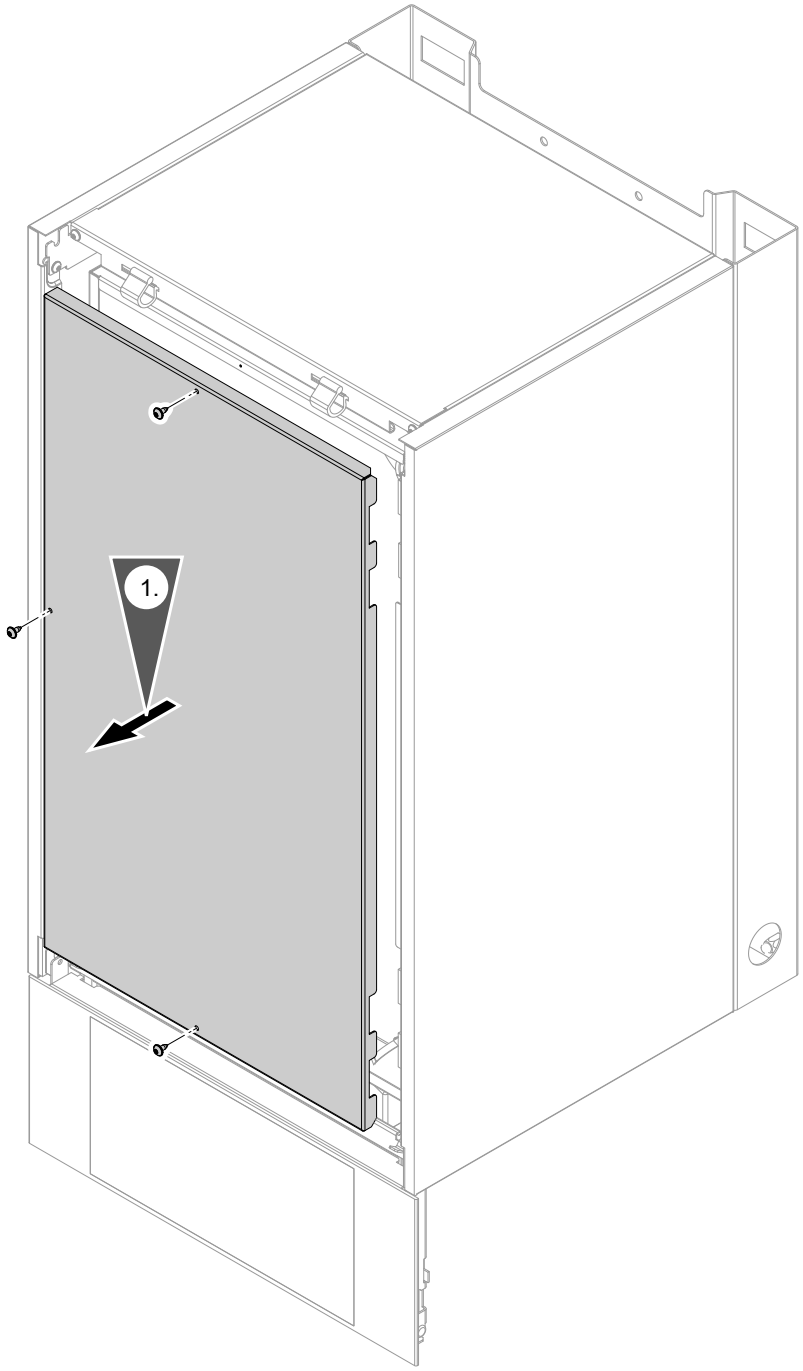
1. Kabel en stekker van de temperatuursensor controleren.
2. Aders van de stekker afklemmen.
3. Weerstand van de temperatuursensor meten. Weerstand met waarde voor de actuele temperatuur uit onderstaand tabel vergelijken.
4. Bij afwijking > 10 % aders op de temperatuursensor afklemmen. Meting rechtstreeks op de sensor herhalen.
   Evt. leiding door de installateur controleren (2-aderige kabel, max. 35 m lang bij een kabeldiameter van 1,5 mm^2).
   Afhankelijk van het meetresultaat de kabel of de temperatuursensor vervangen.

Temperatuursensoren controleren (vervolg)

NTC 10 kΩ (blauwe aanduiding)

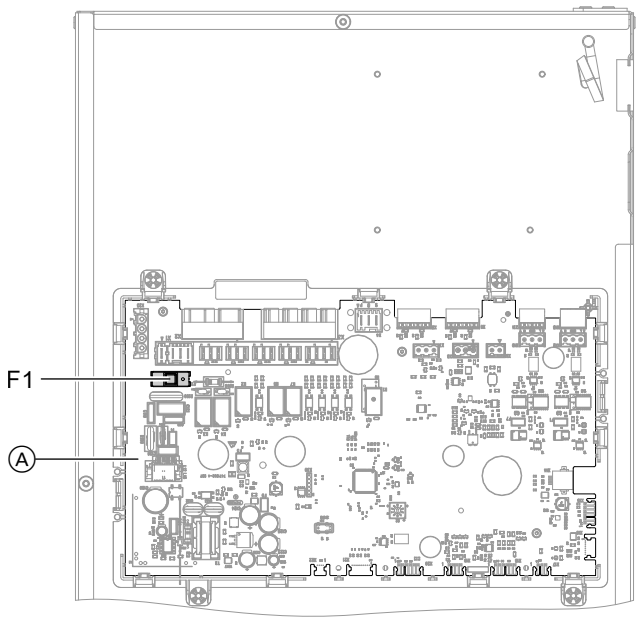
ϑ / °C	R / kΩ	ϑ / °C	R / kΩ	ϑ / °C	R / kΩ	ϑ / °C	R / kΩ	ϑ / °C	R / kΩ	ϑ / °C	R / kΩ
–40	336,500	–8	49,647	24	10,449	56	2,878	88	0,976	120	0,389
–39	314,870	–7	47,055	25	10,000	57	2,774	89	0,946	121	0,379
–38	294,780	–6	44,614	26	9,572	58	2,675	90	0,918	122	0,369
–37	276,100	–5	42,315	27	9,165	59	2,579	91	0,890	123	0,360
–36	258,740	–4	40,149	28	8,777	60	2,488	92	0,863	124	0,351
–35	242,590	–3	38,107	29	8,408	61	2,400	93	0,838	125	0,342
–34	227,550	–2	36,181	30	8,057	62	2,316	94	0,813	126	0,333
–33	213,550	–1	34,364	31	7,722	63	2,235	95	0,789	127	0,325
–32	200,510	0	32,650	32	7,402	64	2,158	96	0,765	128	0,317
–31	188,340	1	31,027	33	7,098	65	2,083	97	0,743	129	0,309
–30	177,000	2	29,495	34	6,808	66	2,011	98	0,721	130	0,301
–29	166,350	3	28,048	35	6,531	67	1,943	99	0,700	131	0,293
–28	156,410	4	26,680	36	6,267	68	1,877	100	0,680	132	0,286
–27	147,140	5	25,388	37	6,016	69	1,813	101	0,661	133	0,279
–26	138,470	6	24,165	38	5,775	70	1,752	102	0,642	134	0,272
–25	130,370	7	23,009	39	5,546	71	1,694	103	0,623	135	0,265
–24	122,800	8	21,916	40	5,327	72	1,637	104	0,606	136	0,259
–23	115,720	9	20,880	41	5,117	73	1,583	105	0,589	137	0,253
–22	109,090	10	19,900	42	4,917	74	1,531	106	0,572	138	0,247
–21	102,880	11	18,969	43	4,726	75	1,481	107	0,556	139	0,241
–20	97,070	12	18,087	44	4,543	76	1,433	108	0,541	140	0,235
–19	91,600	13	17,251	45	4,369	77	1,387	109	0,526	141	0,229
–18	86,474	14	16,459	46	4,202	78	1,342	110	0,511	142	0,224
–17	81,668	15	15,708	47	4,042	79	1,299	111	0,497	143	0,219
–16	77,160	16	14,995	48	3,889	80	1,258	112	0,484	144	0,213
–15	72,929	17	14,319	49	3,743	81	1,218	113	0,471	145	0,208
–14	68,958	18	13,678	50	3,603	82	1,180	114	0,458	146	0,204
–13	65,227	19	13,069	51	3,469	83	1,143	115	0,445	147	0,199
–12	61,722	20	12,490	52	3,340	84	1,107	116	0,434	148	0,194
–11	58,428	21	11,940	53	3,217	85	1,072	117	0,422	149	0,190
–10	55,330	22	11,418	54	3,099	86	1,039	118	0,411	150	0,185
–9	52,402	23	10,921	55	2,986	87	1,007	119	0,400		

Zekeringen controleren



Afb. 42

Zekeringen controleren (vervolg)



Afb. 43

Ⓐ Elektronische module HIOU
F1 Zekeringstype:
- T 6,3 A H, 250 V~
- Max. verliesvermogen ≤ 2,5 W

1. Netspanning uitschakelen.

2. Afdekking elektronische modules openen.

3. Zekering controleren. Evt. vervangen.

⚠ **Gevaar**
Verkeerde of niet correct aangebrachte zekeringen vormen een verhoogd brandrisico.
- Zekeringen zonder kracht gebruiken. Zekeringen correct positioneren.
- Alleen identieke types met dezelfde uitschakelkarakteristiek gebruiken.

Protocollen

Protocol van de hydraulische parameters

Instel- en meetwaarden		Gewenste waarde	Eerste inbedrijfstelling	Onderhoud/Service
Controle externe verwarmings-/koelcircuitpompen				
Type circulatiepomp				
Trap circulatiepomp				
Inbedrijfstelling primair circuit				
Temperatuur luchtinlaat	°C			
Temperatuur luchtuitlaat	°C			
Temperatuurverschil (luchtinlaat/-uitlaat) ΔT:				
▪ Bij aanvoertemperatuur secundair circuit = 35 °C en temperatuur luchtinlaat ≤ 15 °C	K	4 tot 8		
▪ Bij aanvoertemperatuur secundair circuit = 35 °C en temperatuur luchtinlaat > 15 °C	K	4 tot 13		
Controle mengklep, warmtepomp en boileropwarming Onder de volgende omstandigheden gemeten:				
Kamertemperatuur	°C			
Buitentemperatuur	°C			
Boilertemperatuur constant?		Ja (±1 K)		
Aanvoertemperatuur secundaire circuit	°C	Stijgend	Van Open	Van Open
Temperatuurverschil ΔT (Temperatuurspreiding secundair circuit)	K	6 tot 8		

Technische gegevens

Binnenunit **Type**		**IDU Modular** **WWMIW.B1.19-V057**	**IDU Comfort** **WWMIW.B1.19-V058**
Verwarmingswater (secundair circuit)			
Inhoud	l	3	19
Max. aanvoertemperatuur	°C	75	75
Elektrische waarden			
Elektronica			
▪ Nominale spanning		1/N/PE 230 V~/50 Hz	1/N/PE 230 V~/50 Hz
▪ Beveiliging netaansluiting		1 x B16A	1 x B16A
▪ Beveiliging intern		T 6,3 A H/250 V~	T 6,3 A H/250 V~
Max. elektrisch opgenomen vermogen			
▪ Regeling/elektronica	W	5	5
▪ Max. aansluitvermogen bedrijfscomponenten 230 V~	W	1000	1000
Mobiele gegevensoverdracht			
WLAN			
▪ Overdrachtstandaard		IEEE 802.11 b/g/n	IEEE 802.11 b/g/n
▪ Frequentieband	MHz	2400 tot 2483,5	2400 tot 2483,5
▪ Max. zendvermogen	dBm	+15	+15
Low-Power-vonk			
▪ Overdrachtstandaard		IEEE 802.15.4	IEEE 802.15.4
▪ Frequentieband	MHz	2400 tot 2483,5	2400 tot 2483,5
▪ Max. zendvermogen	dBm	+6	+6
Afmetingen			
Totale lengte	mm	450	450
Totale breedte	mm	450	450
Totale hoogte	mm	750	750
Totaal gewicht			
▪ Leeg	kg	41	46
▪ Gevuld (max.)	kg	44	65
Toegestane werkingsdruk aan secundaire zijde	bar	3	3
		0,3	0,3
Aansluitingen aan binnenunit zonder montagehulp			
Verwarmingswateraanvoer/-retour verwarmings-/koel-circuits of externe buffer		G 1¼	G 1¼
Verwarmingswateraanvoer/-retour warmwaterboiler	mm	G 1	G 1
Verwarmingswateraanvoer-/retour buitenunit	mm	G 1¼	G 1¼

Order voor de eerste ingebruikneming

- Stuur de volgende opdracht met bijgevoegd installatieschema via e-mail naar uw verantwoordelijk verkoopkantoor.
  Of
- Vul het order online in op partnerportal.viessmann-climatesolutions.com.

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
- ☐ Verwarmingscircuits 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 de fabrikant aangevraagde prestaties worden mij/ons op basis van de actuele Viessmann-prijslijst in rekening gesteld.

Plaats/datum _____

Handtekening _____

Definitieve buitenbedrijfstelling en afvoer

Viessmann producten zijn recyclebaar. Componenten en bedrijfsstoffen van uw installatie horen niet thuis in het huisvuil.
Voor de buitenbedrijfstelling de installatie spanningsvrij schakelen. De componenten evt. laten afkoelen.

Alle componenten moeten deskundig verwijderd worden.

Bestelling van toebehoren

De bij het toebehoren geleverde etiketten met bestelnr. hier kleven Bij de bestelling van wisselstukken het betreffende bestelnr. opgeven.

Conformiteitsverklaring

Wij, Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG, Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), Duitsland, verklaren op eigen verantwoordelijkheid dat het omschreven product in constructie en bedrijfsgedrag overeenstemt met de Europese richtlijnen en de aanvullende nationale verordeningen. Hiermee verklaart Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG, Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), Duitsland, dat het draadloze installatietype van het omschreven product voldoet aan de richtlijn 2014/53/EU.

De volledige conformiteitsverklaring is met behulp van het fabricagenr. onder volgend internetadres te vinden:
www.viessmann.be/eu-conformity-de
of
www.viessmann.be/eu-conformity-fr
of
www.viessmann.be/eu-conformity-nl

Index

A

Aanbevolen netaansluitleidingen..... 21
Aansluitbepalingen.....41
Aansluitbereiken openen.....23
Aansluiting
– Elektrisch.....21
– Overzicht..... 12
– Secundair circuit.....17
Aansluiting aan tapwaterzijde..... 20
Aansluitingen door installateur..... 12
Aanvoer.....17
– Buitenunit..... 12
– Secundair circuit.....12, 17
– Warmwaterboiler..... 12, 17
Aanvoer warmwaterboiler/verwarmingswater..... 17
Access Point..... 50
– In-/uitschakelen.....76
Actuatorentest.....79
Afdichtringen vernieuwen.....71
Afmetingen
– Binnenunit..... 91
Aftappen secundair circuit.....85

B

Bedieningseenheid
– Monteren.....44
– Naar boven verplaatsen.....46
Bedrijfsgeluiden.....72
Bedrijfszekerheid.....13
Beschikbare installatievoorbeelden.....10
Bevestigingsmateriaal..... 15
Bijvulwater.....67
Binneneenheid
– Elektrische waarden.....91
Binnenunit
– Afmetingen.....91
– Interne componenten..... 84
– Leidingslengtes..... 21
– Op geluiden controleren.....72
– Opstelling..... 13
– Sluiten..... 47
– Transport..... 13
– Wandmontage..... 15
Blokkering door energiebedrijf
– Zonder door de installateur te plaatsen lastscheiding..... 42
Blokkering energiebedrijf.....21, 35, 42
Boilertemperatuursensor.....26, 86
Buffertemperatuursensor..... 26, 86
Buitenbedrijfstelling.....92
Buitentemperatuursensor.....86
Buitenunit
– Leidingslengtes..... 21
BUS-verbinding.....37

C

CAN-BUS-communicatiekabel.....37
Circulatiepomp..... 28
Communicatiekabel.....37
Controleren
– Sensoren.....86
– Zekering..... 88

D

Dauwpuntschakelaar.....27
Debiet handmatig instellen.....71
Deelnemer opvragen.....82
DHCP..... 13
Dichtheid controleren..... 18, 69, 71
Dichtingsringen vervangen.....18, 69
Doordringingshoek..... 14
Dynamische IP-adressering..... 13

E

Eerse inbedrijfstelling..... 72
Eerste inbedrijfstelling.....50, 70
Eerste ingebruikneming..... 92
Eigen energieverbruik..... 43
Elektrische aansluitbereiken..... 23
Elektrische aansluiting
– Kabels inbrengen..... 24
Elektrische aansluitingen
– Controleren..... 50
– Overzicht.....25, 84
Elektrische kabels plaatsen.....24
Elektrische waarden
– Binneneenheid..... 91
Elektrisch opgenomen vermogen.....91
Energiemeter
– Aansluiten..... 39
Expansievat.....71

F

FI-veiligheidsschakelaar.....43
Frontplaat
– Demonteren..... 22
Functiecontrole.....79
Functie installatiedruk..... 70
Functies controleren.....79

G

Gebruik.....7

H

Handmatige instelling van het maximale debiet.....71
Hoofdschakelaar..... 50
Hoofdzekering inschakelen.....51
Hoogtariefmeter..... 43
Hydraulische afstelling..... 71
Hydraulische parameter..... 90
Hydraulisch systeem.....8

I

Inbedrijfstelling..... 50, 70, 72
Inbedrijfstellingsprotocol.....73
Inschakelvolgorde toestel.....51
Inspectie.....50, 72
Installatie-exploitant instrueren..... 74

Index (vervolg)

Installatievoorbeelden..... 10
Installatie vullen.....66
Instandhoudingswerken..... 50, 72
Instrueren van de installatie-exploitant.....74
Interne componenten..... 84
Internetverbinding..... 50, 53
IP-adressering.....13

K
Kabels inbrengen..... 24
Kabels plaatsen.....24
Kamerhoogte.....13
Karakteristieken van de sensoren.....86
Koelcircuit.....77
Koelplafond..... 19
Koelwateraanvoer..... 19

L
Laststroomcircuits..... 41
Leidingslengte.....21

M
Minimale afstanden..... 15
Mobiele gegevensoverdracht..... 91
Modi..... 77
Montagehoogte..... 15

N
Netaansluiting
– Algemene instructies.....41
– Warmtepompregeling.....42
Netaansluitleiding.....21

O
Omgevingstemperaturen.....13
Onderhoud..... 50, 72
Ontluchter.....84
Ontluchtingsfunctie.....70
Oppervlaktekoelsystemen.....19
Opstelling
– Binnenunit..... 13
Order voor de eerste ingebruikneming.....92
Overzicht
– Elektrische aansluitingen..... 84
– Interne componenten..... 84
– Kranen.....84
– Pompen.....84
– Sensoren.....84

P
Pompen.....84
Port 123.....13
Port 443.....13
Port 80.....13
Port 8883.....13
Productinformatie..... 8
Protocol..... 73
Protocollen..... 90

Q
QR-code
– Voor de toestelregistratie..... 10

R
Reglementair gebruik..... 7
Reikwijdte WLAN-verbindingen.....13
Relaistest..... 79
Retour
– Buitenunit..... 12
– Secundair circuit.....12, 17
– Warmwaterboiler..... 12, 17
Retour warmwaterboiler..... 91
Retour warmwaterboiler/verwarmingswater.....17
Rondstuurontvanger.....43

S
Schakelcontact.....19
Scheidingsinrichtingen..... 41
Secundair circuit
– Aansluiten..... 17
– Aftappen.....85
Sensoren.....84, 86
Servicemenu
– Oproepen..... 75
Smart Grid.....35
Softwarestand opvragen..... 82
Stooklijn.....73
Stroomsensor
– Aansluiten..... 39
Systeemvoorwaarden..... 13

T
Tapwaterfilter.....20
Technische gegevens.....91
Temperatuursensor..... 86
Thermostaat..... 19
Thermostatische mengautomaat.....20
TNC-systeem..... 43
Toegangsgegevens..... 50, 53
Toegestane werkingsdruk..... 91
Toestel inschakelen.....51
Toestelzekering controleren..... 88
Totaal gewicht..... 91
Transport
– Binnenunit..... 13
Typeplaatje.....10

U
Universele aardlekschakelaar.....41

V
Veiligheidsklep..... 20
Veiligheidsparameter.....13
Veiligheidstemperatuurbegrenzer..... 73
Ventilatortoerental..... 78
Verbinding binnen-/buitenunit.....37
Verbinding tot stand brengen
– Draadloze afstandsbediening.....66

6260692

Index (vervolg)

Vereisten aan de montageplaats
– Binnenunit..... 13
Verwarmingswater.....91
Verwarmingswateraanvoer.....17, 91
Verwarmingswaterretour..... 17, 91
Vochtaanbouwschakelaar..... 19
Voeding..... 41
Voorplaat..... 47
– Monteren..... 47
Voorwaarden..... 13
Vulfunctie.....69
Vulwater..... 67

W
Wachtwoorden
– Terugzetten..... 76
– Veranderen.....75
Wandmontage
– Binnenunit..... 15
Warmtepomp
– Inschakelen.....51
– Openen..... 50
– Sluiten..... 43, 72
Warmtepompregeling.....9
– Netaansluitkabel.....21, 42
Warmwaterboiler aanvoer/retour.....17
Waterkwaliteit.....67
Werkingsgegevens oproepen..... 77
Werking zonder buitenunit..... 20
WiFi.....50
WiFi-router..... 13
WLAN.....53
WLAN-verbindingen reikwijdte..... 13

Z
Zekering..... 88
– Max. Verliesvermogen.....89

Viessmann Belgium bv-srl
A Carrier Company
Hermesstraat 14
B-1930 ZAVENTEM
Tel.: 0800/999 40
E-mail: info@viessmann.be
www.viessmann.be

6260692

wijzigingen voorbehouden.