

## Installatiehandleiding

### LUCHT-NAAR-WATER HYDROMODULE + TANK

WH-ADC0309K3E5, WH-ADC0309K3E5AN, WH-ADC0309K6E5, WH-ADC0309K6E5AN



# VOORZICHTIG

## R32 KOELMIDDEL

Deze LUCHT-NAAR-WATER HYDROMODULE + TANK bevat en werkt met het koelmiddel R32.

**DIT PRODUCT MAG ALLEEN WORDEN GEÏNSTALLEERD OF ONDERHOUDEN DOOR VAKKUNDIG PERSONEEL.**

Zie de Europese, nationale en lokale wet- en regelgeving en codes en installatie- en bedieningshandleidingen voordat dit product wordt geïnstalleerd en/of onderhoud wordt uitgevoerd.

### Benodigd gereedschap voor de Installatie

1	Kruiskopschroevendraaier	11	Thermometer
2	Waterpas	12	Megameter
3	Elektrische boor, gatenzaag (ø70 mm)	13	Multimeter
4	Inbussleutel (4 mm)	14	Momentsleutel
5	Steeksleutel	18 N•m (1,8 kgf•m)	55 N•m (5,5 kgf•m)
6	Pijpsnijder	58,8 N•m (5,8 kgf•m)	
7	Ruimer	65 N•m (6,5 kgf•m)	
8	Mes	117,6 N•m (12,0 kgf•m)	
9	Gaslekdetector	15	Vacuümpomp
10	Rolmaat	16	Manometerset
		17	Handschoenen

Verklaring van de weergegeven symbolen op de binnen- of buitenunit.

	<b>WAARSCHUWING</b>	Dit symbool geeft aan dat deze apparatuur een brandbaar koelmiddel gebruikt. Als er koelmiddel lekt en er is een externe ontstekingsbron aanwezig, kan dit leiden tot ontbranding.
	<b>VOORZICHTIG</b>	Dit symbool geeft aan dat de installatiehandleiding zorgvuldig moet worden gelezen.
	<b>VOORZICHTIG</b>	Dit symbool geeft aan dat onderhoudspersoneel dit apparaat moet behandelen zoals aangegeven in de installatiehandleiding.
	<b>VOORZICHTIG</b>	Dit symbool geeft aan dat er in de bedieningshandleiding en/of de installatiehandleiding informatie is opgenomen.

### VEILIGHEIDSMATREGELEN

- Lees met aandacht de volgende "VEILIGHEIDSMATREGELEN" voordat u de lucht-naar-water hydromodule + tank (hierna genoemd de "tankunit") installeert.
- Werk voor elektrische installaties en waterinstallaties moet uitgevoerd worden door gediplomeerde elektriciens respectievelijk gediplomeerde loodgieters. Zorg ervoor dat het juiste voltage en stroomcircuit worden gebruikt voor het te installeren model.
- De genoemde maatregelen dienen in acht te worden genomen, daar deze belangrijk zijn in verband met de veiligheid. De betekenis van de gebruikte symbolen wordt hieronder gegeven. Onjuiste installatie als gevolg van het niet opvolgen of negeren van de instructies kan letsel of schade veroorzaken, de ernst daarvan wordt aangeduid met de volgende symbolen.
- Bewaar na de installatie deze installatiehandleiding bij de unit.

	<b>WAARSCHUWING</b>	Dit symbool geeft de mogelijkheid aan van een ongeval met dodelijke afloop of ernstig letsel.
	<b>VOORZICHTIG</b>	Dit symbool geeft de mogelijkheid aan van letsel of beschadiging van eigendommen.

De te volgen maatregelen zijn aangeduid met de volgende symbolen:

	Een symbool met een witte achtergrond verwijst naar een VERBODEN handeling.
	Symbool met een donkere achtergrond verwijst naar een handeling die moet worden uitgevoerd.

- Voer na installatie een test uit om te bevestigen dat zich geen onregelmatigheden voordoen. Leg vervolgens de werking, de verzorging en onderhoud uit aan de gebruiker, zoals aangegeven in de handleiding. Herinner de gebruiker eraan de gebruiksaanwijzingen te bewaren voor verdere referentie.
- Als er enige twijfel bestaat over de installatieprocedure of over de werking, neem dan altijd contact op met de officiële dealer en vraag om advies en informatie.

### WAARSCHUWING

	Gebruik geen hulpmiddelen om het ontgooiingsproces te versnellen en gebruik geen andere schoonmaakmiddelen dan door de fabrikant voorgeschreven. Elke ondeugdelijke methode of gebruik van ongeschikt materiaal kan schade aan het product, barsten en ernstig letsel veroorzaken.
	Gebruik als voedingskabel geen kabel die niet is voorgeschreven, geen gemodificeerde kabel, geen gemeenschappelijke kabel en geen verlengkabel. Gebruik geen stopcontact waarop ook andere elektrische apparaten zijn aangesloten. Slecht contact, slechte isolatie of te hoge stroom zal een elektrische schok of brand veroorzaken.
	Bind de voedingskabel niet samen met een band. De temperatuur in de voedingskabel kan abnormaal hoog oplopen.
	Houd plastic zakken (verpakkingsmateriaal) uit de buurt van kleine kinderen, daar deze op neus of mond kunnen blijven plakken wat de ademhaling kan belemmeren.
	Gebruik voor het installeren van de koelleiding geen pijptang. De leidingen kunnen hierdoor vervormen wat ertoe leiden dat het toestel niet goed werkt.
	Schaf geen niet officieel goedgekeurde elektrische onderdelen aan voor installatie, service, onderhoud, enz. Zij zouden een elektrische schok of brand kunnen veroorzaken.
	Probeer het apparaat niet te doorboren of te verbranden omdat deze onder druk staat. Stel het apparaat niet bloot aan hitte, vlammen, vonken of andere ontstekingsbronnen. Anders zou het kunnen exploderen en letsel of overlijden veroorzaken.

	Voeg geen koelmiddel toe of vervang het niet, anders dan met het opgegeven type. Dit kan leiden tot schade aan het product, barsten en letsel et cetera.
	Zet geen containers met vloeistoffen boven op de tankunit. Hierdoor kan schade ontstaan aan de tankunit en/of er kan brand uitbreken door lekkage of morsen op de tankunit.
	Gebruik niet een gemeenschappelijke kabel voor de aansluiting van de tankunit / buitenunit. Gebruik de opgegeven aansluitkabel voor de tankunit / buitenunit, zie instructie <b>4 SLUIT DE KABEL AAN OP DE TANKUNIT</b> en bevestig deze stevig voor de aansluiting van de tankunit / buitenunit. Klem de kabel zo vast dat er geen externe kracht op de aansluiting wordt uitgeoefend. Als de verbinding of de bevestiging niet volmaakt is uitgevoerd, kan de verbinding heet worden en kan er brand ontstaan.
	Volg voor de elektrische installatie de nationale wet- en regelgeving en deze installatiehandleiding. Gebruik een aparte groep en een enkel stopcontact. Als de capaciteit van het elektrisch circuit onvoldoende is, of wanneer er storingen worden aangetroffen in de elektrische installatie, kan dit elektrische schokken of brand veroorzaken.
	Houd u voor het installatiewerk van het watercircuit aan de geldende Europese en nationale voorschriften (waaronder EN61770) en de lokale loodgieters- en bouwvoorschriften.
	Laat deze installatie uitvoeren door een erkende dealer of installateur. Als de gebruiker de installatie niet juist uitvoert, kan dit leiden tot lekkage van water, elektrische schokken of brand.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dit is een model R32; gebruik leidingen, wartelmoeren en gereedschappen die voor het koelmiddel R32 zijn gespecificeerd. Als bestaande leidingen, wartelmoeren en gereedschappen (voor R22) worden gebruikt, kan er een abnormaal hoge druk in het koelcircuit (leidingen) ontstaan en mogelijk kan dit leiden tot explosie en letsel.</li> <li>De dikte van koperen leidingen voor R32 moet groter dan 0,8 mm zijn. Gebruik nooit koperen leidingen dunner dan 0,8 mm.</li> <li>Het is wenselijk dat de hoeveelheid restolie minder is dan 40 mg/10 m.</li> </ul>
	Als u de tankunit installeert of verplaatst, zorg dan dat er geen lucht of andere stoffen dan het voorgeschreven koelmiddel in het koelcircuit (leidingsysteem) terecht komen. Wanneer lucht in het systeem terechtkomt, zal in het koelcircuit een abnormaal hoge druk ontstaan, wat kan resulteren in een explosie, letsel, enz.
	Alle werkzaamheden voor koelsystemen moeten strikt volgens deze installatiehandleiding worden uitgevoerd. Als de installatie niet goed is uitgevoerd, kan dat leiden tot lekkage van water, elektrische schokken of brand.
	Installeer het toestel op een stevige en robuuste ondergrond die het gewicht ervan kan dragen. Als de plaats van installatie niet stevig genoeg is of als de installatie niet goed wordt uitgevoerd, kan de apparatuur vallen en letsel veroorzaken.
	Het is aanbevolen deze apparatuur te installeren met een plaatselijke aardlekautomaat volgens de nationaal geldende bedravingsvoorschriften of veiligheidsmaatregelen met betrekking tot reststroom.
	Installeer bij de installatie eerst op juiste wijze de koelleidingen, voordat de compressor gaat werken. Als de compressor werkt, terwijl de koelleidingen niet zijn bevestigd en de kleppen in geopende stand staan, kan lucht worden aangezogen en kan er in het koelcircuit een abnormaal hoge druk ontstaan, wat kan leiden tot een explosie, letsel enz.
	Bij het leeg pompen moet u de compressor stoppen, voordat u de koelleidingen verwijdert. Indien de koelleidingen worden verwijderd, terwijl de compressor nog loopt en de kleppen geopend zijn, kan lucht aangezogen worden en in het koelcircuit een abnormaal hoge druk ontstaan, wat kan resulteren in o.a. explosie, letsel.
	Maak de wartelmoer vast met een momentsleutel volgens de opgegeven methode. Als de wartelmoer te vast is aangedraaid, kan deze na verloop van tijd breken wat kan leiden tot lekkage van koelgas.
	Na de voltooiing van de installatie, wees er zeker van dat er geen lekkage is van koelgas. Als het koelgas in contact komt met vuur, kan er een giftig gas ontstaan.
	Ventileer als er tijdens de werking koelgas lekt. Als het koelgas in contact komt met vuur, kan er een giftig gas ontstaan.
	Gebruik voor de installatie de bijgeleverde hulpstukken en gespecificeerde onderdelen. Zo niet kan er in de unit storing, waterlekkage, brand of elektrische schokken optreden.
	Gebruik alleen de standaard meegeleverde of opgegeven installatie-onderdelen. Anders kan de unit gaan trillen of een storing, waterlekkage, elektrische schokken of brand optreden.
	Selecteer een locatie waar in het geval van waterlekkage de lekkage geen schade kan veroorzaken aan andere eigendommen.
	Wanneer u elektrische apparatuur installeert in een houten gebouw van metalen regelwerk of gaaswerk, is volgens de norm voor elektrische voorzieningen een elektrisch contact tussen apparatuur en gebouw niet toegestaan. Er moet isolatie tussen worden geplaatst.
	Alle werkzaamheden die aan de tankunit uitgevoerd moeten worden, na verwijdering van panelen die zijn vastgezet met schroeven, moeten onder supervisie van een erkende dealer en een officieel erkende installateur worden uitgevoerd.
	Dit systeem is een apparaat met meerdere voedingspunten. Alle circuits moeten worden losgekoppeld, voordat aan de aansluitingen van de unit wordt gewerkt.
	Als terugstroomregelaar in de koudwatervoorziening wordt een terugslagklep of een watermeter met terugslagklep toegepast, er moeten voorzieningen voor de thermische expansie van water in het warmwatersysteem worden aangebracht. Anders kan dit lekkages veroorzaken.
	Voordat de tankunit wordt aangesloten, moet het leidingwerk worden gespoeld om vervuilingen te verwijderen. Vervuilingen kunnen de componenten van de tankunit beschadigen.
	De installatie moet voldoen aan bouwtechnische goedkeuringen die van toepassing zijn in het betreffende land. Mogelijk moeten de plaatselijke autoriteiten worden ingelicht, voordat de installatie wordt uitgevoerd.
	De tankunit moet rechtop en in een droge omgeving worden vervoerd en opgeslagen. Het kan plat gelegd worden, wanneer deze het gebouw in wordt gebracht.
	Werk uitgevoerd aan de tankunit na verwijdering van de afdekplaat aan de voorzijde die vastgezet is met schroeven, moet uitgevoerd worden onder toezicht van een goedgekeurde dealer, door een erkende installateur met bevoegd en geschoold personeel.
	Let op dat koelmiddel wellicht geen geur heeft.
	Deze apparatuur moet goed worden geaard. De aarddraad mag niet op een gasbuis, waterbuis, aard- of bliksemafleider en telefoon worden aangesloten. Anders kan dit een elektrische schok en brand veroorzaken als het apparaat stuk gaat of de isolatie stuk gaat.
 <b>VOORZICHTIG</b>	
	Installeer de tankunit niet op een plaats waar lekkage van brandbaar gas kan optreden. Als er gas lekt en zich verzamelt in de omgeving van het toestel, kan dit brand veroorzaken.
	Voorkom dat vloeistof of damp in putten of riolering terecht komt, omdat damp zwaarder is dan lucht en dit een verstikkende omgeving kan veroorzaken.
	Laat geen koelvloeistof ontsnappen tijdens het aansluiten van de leidingen bij installatie, herinstallatie en bij de reparatie van onderdelen van de koeling. Ga voorzichtig om met het vloeibare koelmiddel, het kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken.
	Installeer deze apparatuur niet in een wasruimte of op een andere plaats met een hoge luchtvochtigheid. Dit zal leiden tot roest en beschadiging van het toestel.
	Let er goed op dat de isolatie van de voedingskabel niet in contact komt met hete onderdelen (d.w.z. koelleidingen, waterleidingen) om te voorkomen dat de isolatiemantel smelt.
	Oefen niet overmatig veel kracht uit op de waterleidingen omdat dat de leidingen zou kunnen beschadigen. Als er lekkage van water optreedt, zal dat wateroverlast en beschadiging van andere eigendommen tot gevolg hebben.
	Vervoer de tankunit niet als er zich water in bevindt. Dit kan schade aan de unit toebrengen.
	Sluit de afvoerleiding aan zoals aangegeven in de installatie voorschriften. Indien de afvoer niet goed is uitgevoerd, kan er water in de kamer lekken en het meubilair beschadigen.
	Kies voor de installatie een plaats, waar gemakkelijk onderhoud aan het apparaat kan worden uitgevoerd. Onjuiste installatie, onderhoud of reparatie van deze tankunit kan het risico op breuk vergroten en kan schade aan eigendommen of letsel tot gevolg hebben.
	<p>Aansluiting stroomvoorziening naar tankunit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Het voedingspunt moet op een makkelijk toegankelijke plaats voor stroom uitschakeling zitten in geval van nood.</li> <li>Moet zijn uitgevoerd volgens de lokale nationale bedravingsnorm en voorschriften en deze installatiehandleiding.</li> <li>Het is sterk aanbevolen een permanente aansluiting op een zekering te maken. <ul style="list-style-type: none"> <li>Voor tankunit WH-ADC0309K3E5 en WH-ADC0309K6E5AN: <ul style="list-style-type: none"> <li>Stroomvoorziening 1: Gebruik voor WH-UDZ03KE5* en WH-UDZ05KE5* een goedgekeurde 2-polige zekering van 15/16A met een minimale contactopening van 3,0 mm. Gebruik voor WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5* een goedgekeurde 2-polige zekering van 25A met een minimale contactopening van 3,0 mm.</li> <li>Stroomvoorziening 2: Gebruik een goedgekeurde 2-polige zekering van 16A met een minimale contactopening van 3,0 mm.</li> </ul> </li> <li>Voor tankunit WH-ADC0309K6E5 en WH-ADC0309K6E5AN: <ul style="list-style-type: none"> <li>Stroomvoorziening 1: Gebruik voor WH-UDZ03KE5* en WH-UDZ05KE5* een goedgekeurde 2-polige zekering van 15/16A met een minimale contactopening van 3,0 mm. Gebruik voor WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5* een goedgekeurde 2-polige zekering van 25A met een minimale contactopening van 3,0 mm.</li> <li>Stroomvoorziening 2: Gebruik een goedgekeurde 2-polige zekering van 30A met een minimale contactopening van 3,0 mm.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

!	Zorg ervoor dat de juiste polariteit gehandhaafd blijft in het gehele bedradingssysteem. Anders kan dit elektrische schokken of brand veroorzaken.
!	Controleer na de installatie tijdens proefdraaien dat er bij de aansluitingen geen water lekt. Als er lekkage optreedt, zal dat beschadiging van andere eigendommen tot gevolg hebben.
!	Als de tankunit voor langere tijd niet gebruikt wordt, moet het water uit de tankunit worden afgetapt.
!	Installatiewerkzaamheden. Het kan zijn dat er drie of meer personen nodig zijn voor het uitvoeren van de installatiewerkzaamheden. Als de tankunit door één persoon wordt gedragen, zou deze zich kunnen vertillen.

## VOORZORGSMAATREGELEN VOOR GEBRUIK VAN R32-KOELMIDDEL

- De procedures voor de standaard installatiewerkzaamheden zijn hetzelfde als voor modellen met een conventioneel koelmiddel (R410A, R22). Er moet echter zorgvuldig aandacht worden besteed aan de volgende punten:

!	Zorg ervoor dat bij aansluiting van de flareverbinding aan de kant van de binneneenheid deze eenmalig wordt gebruikt. Als deze wordt aangedraaid en losgedraaid, moet de flarekoppeling opnieuw worden gemaakt. Zodra de flareverbinding correct is aangedraaid en de lekkagetest is uitgevoerd, moet het oppervlak goed schoon en droog gemaakt worden om olie, vuil of vet te verwijderen conform de instructies van de siliconenkit. Pas op de buitenzijde van de flareverbinding een neutrale, uithardende (op basis van alkoxy), ammoniakvrije siliconenkit toe die niet-corrosief is voor koper en messing aan zowel de gas- als de vloeistofzijde, zodat er geen water binnendringt. (Vocht kan bevriezen en zo een defecte verbinding veroorzaken.)
!	Het apparaat moet worden opgeslagen, geïnstalleerd en gebruikt in een goed geventileerde ruimte die voldoet aan de voorschriften voor de vloeroppervlakte en waar niet doorlopend een ontstekingsbron in gebruik is. Houd het apparaat verwijderd van open vuur, werkende gastoestellen of een werkende elektrische verw warmer. Anders zou het kunnen exploderen en letsel of overlijden veroorzaken.
!	Zie "VOORZORGSMAATREGELEN VOOR GEBRUIK VAN R32-KOELMIDDEL" in de installatiehandleiding van de buitenunit voor andere punten die in acht moeten worden genomen.

## VOORSCHRIFTEN VOOR DE VLOEROPPERVLAKTE

- Als de totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem  $< 1,84$  kg is, is er geen minimum vloeroppervlakte vereist.
- Als de totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem  $\geq 1,84$  kg is, worden de voorschriften voor het minimum vloeroppervlakte als volgt berekend:

Symbol	Beschrijving	Eenheid
$m_c$	Totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem	kg
$m_{max}$	Maximaal toegestane hoeveelheid koelmiddel	kg
$m_{excess}$	$m_c - m_{max}$	kg
$H$	Installatiehoogte	m
$VA_{min}$	Minimum oppervlak ventilatieopening	cm <sup>2</sup>

Totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem,  $m_c$  (kg)  
 = fabrieksmatige vulling met koelmiddel in de unit (kg)  
 + extra hoeveelheid koelmiddel na de installatie (kg)

### A) Bepaal de maximaal toegestane hoeveelheid koelmiddel, $m_{max}$

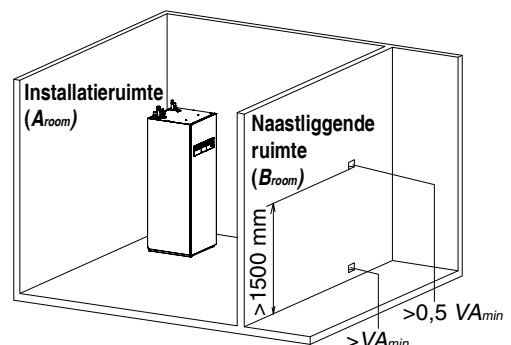
- Bereken de oppervlakte van de installatieruimte,  $A_{room}$ .
- Selecteer gebaseerd op tabel I  $m_{max}$  welke overeenkomt met de berekende waarde van  $A_{room}$ .
- Als  $m_{max} \geq m_c$  kan de unit in de installatieruimte met de in tabel I aangegeven hoogte ( $H=600$  mm) worden geïnstalleerd, zonder extra eisen aan vloeroppervlak of extra ventilatie.
- Zo niet, ga verder met B) en C).

### B) Bepaal het totale vloeroppervlak van $A_{room}$ en $B_{room}$ dat moet voldoen aan $A_{min total}$

- Bereken het oppervlak  $B_{room}$  van de naastliggende ruimte aan  $A_{room}$ .
- Bepaal de  $A_{min total}$  gebaseerd op de totale hoeveelheid koelmiddel,  $m_c$  uit tabel II.
- Het totale vloeroppervlak van  $A_{room}$  en  $B_{room}$  moet groter zijn dan  $A_{min total}$ .

### C) Bepaal het minimum oppervlak van de ventilatieopening $VA_{min}$ voor de natuurlijke ventilatie

- Bereken  $m_{excess}$  aan de hand van tabel III.
- Bepaal dan  $VA_{min}$  overeenkomstig de berekende  $m_{excess}$  voor de natuurlijke ventilatie tussen  $A_{room}$  en  $B_{room}$ .
- De unit kan alleen in de specifieke ruimte worden geïnstalleerd als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
  - Er moeten twee permanente openingen (niet afsluitbaar), een onder en een boven, voor ventilatie tussen  $A_{room}$  en  $B_{room}$  worden gemaakt.
  - Onderste opening:**
    - Moet voldoen aan de eis voor het minimum oppervlak van  $VA_{min}$ .
    - De opening moet  $\leq 300$  mm boven de vloer zijn aangebracht.
    - Tenminste 50% van de vereiste opening moet  $\leq 200$  mm boven de vloer zijn.
    - De onderkant van de opening mag niet hoger zijn dan het punt van vrijkomen wanneer de unit is geïnstalleerd en dit moet  $\leq 100$  mm boven de vloer zitten.
    - Moet zo dicht mogelijk bij de vloer zitten, tenminste lager dan  $H$ .
  - Bovenste opening:**
    - De totale afmeting van de bovenste opening moet groter zijn dan 50% van  $VA_{min}$ .
    - De opening moet  $\geq 1500$  mm boven de vloer zijn aangebracht.
  - De hoogte van de opening moet groter dan 20 mm zijn.
  - Een directe ventilatieopening naar buiten wordt **NIET** aanbevolen voor deze ventilatieopeningen (de gebruiker kan deze dichtzetten als het koud is).
  - De waarde van  $H$  wordt gesteld op 0,6 m conform IEC 60335-2-40:2018 artikel GG2.



**Tabel I – maximaal toegestane hoeveelheid koelmiddel in een ruimte**

$A_{room}$ (m <sup>2</sup> )	Maximale hoeveelheid koelmiddel in een ruimte ( $m_{max}$ ) (kg)
	$H=0,6$ m
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909
32	1,939
33	1,969
34	1,999
35	2,028
36	2,057
37	2,085
38	2,113
39	2,141
40	2,168
41	2,195
42	2,221
43	2,248
44	2,274
45	2,299

- Voor waarden van  $H$  kleiner dan 0,6 m wordt de waarde van  $H$  gesteld op 0,6 m conform IEC 60335-2-40:2018 artikel GG2.
- Voor tussenliggende waarden van  $A_{room}$  moet de waarde die overeenkomt met de lagere waarde van  $A_{room}$  in de tabel worden gebruikt.  
Voorbeeld:  
Voor  $A_{room} = 10,5$  m<sup>2</sup> wordt de waarde die overeenkomt met " $A_{room} = 10$  m<sup>2</sup>" gebruikt.

**Tabel II – minimum vloeroppervlakte**

$m_c$ (kg)	Minimum vloeroppervlakte ( $A_{min\ total}$ ) (m <sup>2</sup> )
	$H=0,6$ m
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72
1,92	31,37
1,94	32,03
1,96	32,70
1,98	33,37
2,00	34,04
2,02	34,73
2,04	35,42
2,06	36,12
2,08	36,82
2,10	37,53
2,12	38,25
2,14	38,98
2,16	39,71
2,18	40,45
2,20	41,19
2,22	41,94
2,24	42,70
2,26	43,47
2,28	44,24
2,30	45,02





- Voor waarden van  $H$  kleiner dan 0,6 m wordt de waarde van  $H$  gesteld op 0,6 m conform IEC 60335-2-40:2018 artikel GG2.
- Voor tussenliggende waarden van  $m_c$  moet de waarde die overeenkomt met de hogere waarde van  $m_c$  in de tabel worden gebruikt.  
Voorbeeld:  
Als  $m_c = 1,85$  kg, wordt de waarde die overeenkomt met " $m_c = 1,86$  kg" gebruikt.
- Systemen met een totale hoeveelheid koelmiddel van minder dan 1,84 kg hoeven niet te voldoen aan eisen voor het oppervlak van de ruimte.
- Hoeveelheden van meer dan 2,30 kg in de unit zijn niet toegestaan.

**Tabel III – minimum ventilatieopening voor natuurlijke ventilatie**

$m_c$ (kg)	$m_{max}$ (kg)	$m_{excess}$ (kg) = $m_c - m_{max}$	Minimum oppervlak ventilatieopening ( $VA_{min}$ ) (cm <sup>2</sup> )
			$H=0,6$ m
2,3	0,1	2,20	890
2,3	0,3	2,00	809
2,3	0,5	1,80	728
2,3	0,7	1,60	647
2,3	0,9	1,40	583
2,3	1,1	1,20	552
2,3	1,3	1,00	500
2,3	1,5	0,80	430
2,3	1,7	0,60	343
2,3	1,9	0,40	242
2,3	2,1	0,20	127
2,3	2,3	0,00	0

- Voor waarden van  $H$  kleiner dan 0,6 m wordt de waarde van  $H$  gesteld op 0,6 m conform IEC 60335-2-40:2018 artikel GG2.
- Voor tussenliggende waarden van  $m_{excess}$  moet de waarde die overeenkomt met de hogere waarde van  $m_{excess}$  in de tabel worden gebruikt.  
Voorbeeld:  
als  $m_{excess} = 1,45$  kg, wordt de waarde die overeenkomt met " $m_{excess} = 1,6$  kg" gebruikt.

### Bijgeleverde hulpstukken

Nr.	Toebehoren	Aant.	Nr.	Toebehoren	Aant.
1	Verstelbare pootjes 	4	3	Afvoerbocht 	1
2	Verloopstuk 	1	4	Rubber ring 	1

### Optionele accessoires

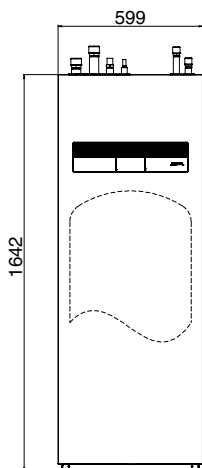
Nr.	Toebehoren	Aant.
5	Behuizing afstandsbediening	1
6	Netwerkadapter (CZ-TAW1B) en verlengkabel (CZ-TAW1-CBL)	1
7	Optionele print (CZ-NS5P)	1

### Accessoires levering derden (optioneel)

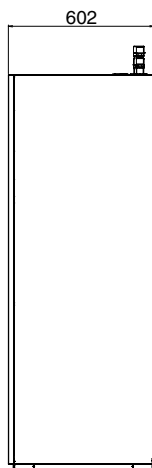
Nr.	Onderdeel	Aandrijving met electromotor	Model	Specificaties	Maker
i	2-wegklep set *Koelmodel	Aandrijving met electromotor	SFA21/18	230 VAC, 12 VA	Siemens
		2-poort klep	VXI46/25		Siemens
ii	Ruimtethermostaat	Bedraad	PAW-A2W-RTWIRED	230 VAC	-
		Draadloos	PAW-A2W-RTWIRELESS		
iii	Mengklep	-	167032	230 VAC, 6 VA	Caleffi
iv	Pomp	-	Yonos 25/6	230 VAC, 0,6 A max.	Wilco
v	Sensor buffertank	-	PAW-A2W-TSBU	-	-
vi	Buitensensor	-	PAW-A2W-TSOD	-	-
vii	Sensor waterzone	-	PAW-A2W-TSHC	-	-
viii	Sensor ruimtezone	-	PAW-A2W-TSRT	-	-
ix	Sensor zonnepanelen	-	PAW-A2W-TSSO	-	-

■ Het wordt aanbevolen om de toebehoren te kopen die in bovenstaande tabel voor levering derden zijn opgenomen.

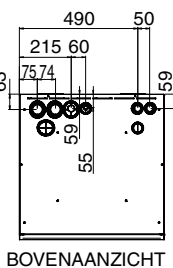
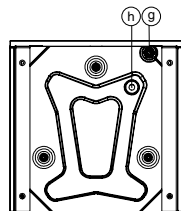
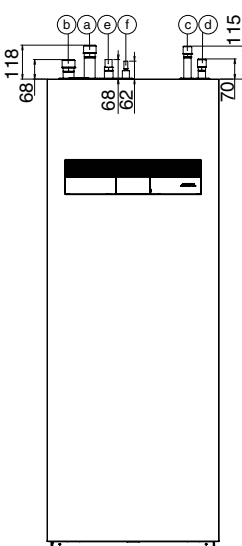
### Overzicht afmetingen



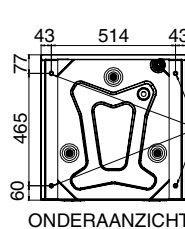
VOORAANZICHT



ZIJAAANZICHT



BOVENAANZICHT

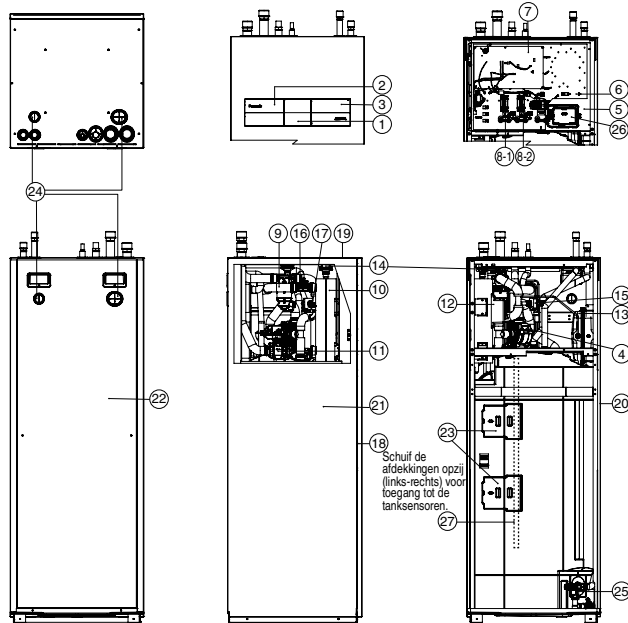


ONDERAANZICHT

Positie verstelbare pootjes 1

### Schema leidingposities

### Schema hoofdcomponenten



- 1 Afstandsbediening
- 2 Linker sierpaneel
- 3 Rechter sierpaneel
- 4 Waterpomp
- 5 Afdekplaat voor bedieningspaneel
- 6 Regelpaneel
- 7 Hoofdprintplaat
- 8 Enkele fase aardlekautomaat/aardlekschakelaar (hoofdaansluiting)
- 9 Enkele fase aardlekautomaat/aardlekschakelaar (back-up verwarmers)
- 9 Magnetische waterfilterset
- 10 Verwarmingselement
- 11 3-wegklep
- 12 Overbelastingsbeveiliging (niet zichtbaar)
- 13 Expansievat
- 14 Ontluchtingsklep
- 15 Overdrukklep
- 16 Stromingssensor
- 17 Waterdruksensor
- 18 Voorpaneel
- 19 Bovenpaneel
- 20 Rechter paneel
- 21 Linker paneel
- 22 Achterpaneel
- 23 Tanksensor (niet zichtbaar)
- 24 Invoerbus (4 stuks)
- 25 Veiligheidsklep
- 26 Houder netwerkadapter
- 27 Elektrische anode (niet zichtbaar - alleen van toepassing voor WH-ADC0309K3E5AN en WH-ADC0309K6E5AN)

Leidingaansluiting	Functie	Afmetingen aansluiting
a	Waterinlaat (van ruimteverwarming/-koeling)	R 1 1/4"
b	Wateruitlaat (naar ruimteverwarming/-koeling)	R 1 1/4"
c	Koudwaterinlaat (warmtapwatertank)	R 3/4"
d	Warmwateruitlaat (warmtapwatertank)	R 3/4"
e	Gasvormig koelmiddel	7/8-14UNF
f	Vloeibaar koelmiddel	7/16-20UNF
g	Afvoer warmtapwatertank (aftapkraan) Type: Kogelklep	Rc 1/2"
h	Waterafvoeropening	---

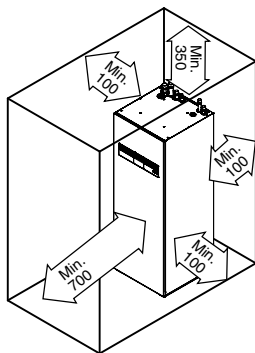
## 1 BEPAAL DE BESTE PLAATS

Vraag, voordat u de locatie van de installatie kiest, goedkeuring aan de gebruiker.

- Installeer de tankunit alleen binnen op een vorstvrije en weerbestendige plaats.
  - Deze moet worden geïnstalleerd op een vlakke horizontale en harde oppervlakte.
  - Er mag zich geen hitte- of stoombron in de nabijheid van de tankunit bevinden.
  - Kies een plaats uit waar de luchtcirculatie in het vertrek voldoende is.
  - Een plaats waar het toestel gemakkelijk kan worden afgetapt (bijv. bijkeuken).
  - Een plek waar het geluid als de tankunit in bedrijf is, geen ongemak voor de gebruiker zal veroorzaken.
  - Een plek waar de tankunit ver van een deuropening staat.
  - Een plek waar er toegang is voor onderhoud.
  - Zorg ervoor de minimale afstanden aan te houden, zoals hieronder aangegeven vanaf de muur, het plafond of andere belemmeringen.
  - Een plek waar geen lekkage van brandbaar gas kan optreden.
  - Maak de tankunit vast, zodat deze niet per ongeluk of bij aardbevingen wordt omgestoten.
- Vermijd installatie waarbij de tankunit wordt blootgesteld aan de volgende omstandigheden:
- Buitengewone omgevingsomstandigheden; installatie bij vorst of blootstelling aan ongunstige weersomstandigheden.
  - Een ingangsspanning die hoger is dan de opgegeven spanning.

### Benodigde ruimte voor de installatie

(Eenheid: mm)



### Vervoer en behandeling

- Wees voorzichtig tijdens het transport van de unit, zodat deze niet wordt beschadigd door stoten.
- Verwijder het verpakkingsmateriaal pas als het op de gewenste plaats van installatie komt.
- Het kan zijn dat er drie of meer personen nodig zijn voor het uitvoeren van de installatiewerkzaamheden. Als de tankunit door één persoon wordt gedragen, zou deze zich kunnen vertillen.
- De tankunit kan zowel verticaal als horizontaal worden getransporteerd.
  - Als de unit horizontaal wordt getransporteerd, zorg er dan voor dat de voorkant van de verpakking (waar "FRONT" staat gedrukt) naar de bovenkant is gericht.
  - Als het verticaal wordt getransporteerd, gebruik dan de handgaten aan de zijkant om het naar de gewenste plaats te schuiven of tillen.
- Bevestig de verstelbare pootjes, 1 als de tankunit op een ongelijke ondergrond wordt geplaatst.



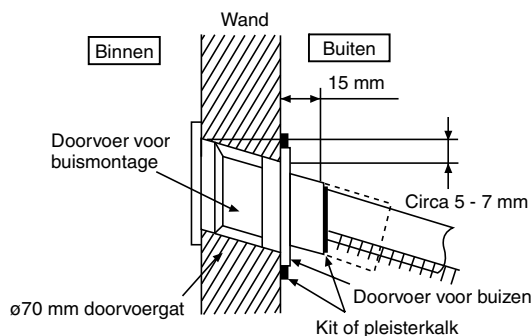
## 2 BOREN VAN EEN GAT IN DE MUUR EN PLAATSEN VAN EEN LEIDINGDOORVOER

1. Maak een  $\varnothing 70$  mm doorvoergat.
2. Steek de leidingdoorvoer in het gat.
3. Bevestig de bus op de doorvoer.
4. Zaag de doorvoer af op ongeveer 15 mm van de wand.

### ⚠ VOORZICHTIG

- ! Gebruik bij een holle wand de doorvoer voor buiselementen, zodat het gevaar dat muizen de aansluitkabel doorbijten, wordt voorkomen.

5. Maak het af door de doorvoer daarna af te dichten met kit of pleisterkalk.



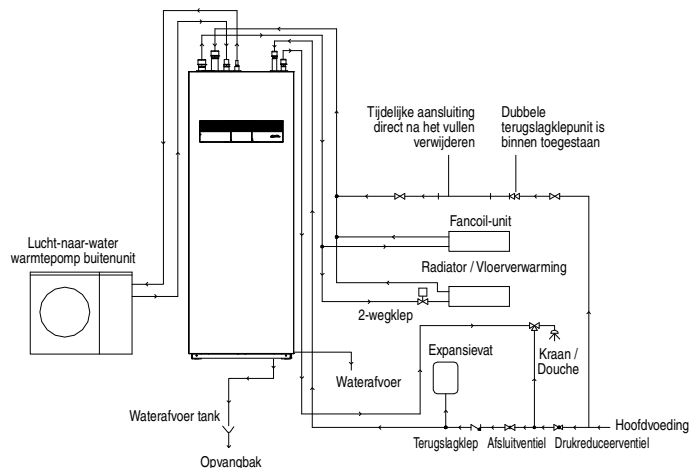
## 3 LEIDINGINSTALLATIE

### EISEN WATERKWALITEIT

Er moet water worden gebruikt dat voldoet aan de Europese norm voor waterkwaliteit 98/83/EC. De levensduur van de tankunit is korter als grondwater (inclusief bronwater en putwater) wordt gebruikt.

De tankunit mag niet worden gebruikt met kraanwater dat verontreinigingen bevat, zoals zout, zuren en andere onzuiverheden waardoor de tank en zijn onderdelen kunnen corroderen.

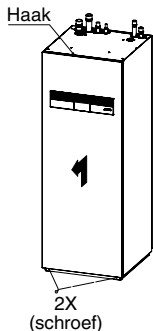
### Voorbeeld installatie leidingen



## Toegang tot interne onderdelen

### ⚠ WAARSCHUWING

Deze sectie is alleen voor erkende en bevoegde elektriciens en installateurs van watersystemen. Werkzaamheden achter de voorplaat, die met schroeven is bevestigd, mogen alleen worden uitgevoerd onder toezicht van een erkende aannemer, installateur of monteur.



### ⚠ VOORZICHTIG

Open en sluit het voorpaneel voorzichtig. Het zware voorpaneel kan verwondingen aan de vingers veroorzaken.

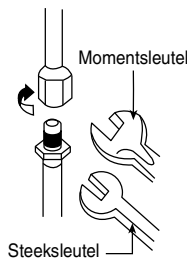
#### Openen en sluiten van voorpaneel 18

1. Verwijder de 2 bevestigingsschroeven van het voorpaneel 18.
2. Schuif het omhoog om de haken van het voorpaneel 18 los te maken.
3. Voer de stappen 1~2 in omgekeerde volgorde uit om het te sluiten.

## Installatie koelleidingen

Deze tankunit is ontworpen voor combinatie met de Panasonic lucht-naar-water warmtepomp buitenunit. Bij gebruik van een buitenunit van een andere fabrikant in combinatie met de Panasonic tankunit is de optimale werking en betrouwbaarheid van het systeem niet gegarandeerd. Daarom kan er in dat geval geen garantie worden gegeven.

1. Sluit de tankunit met de correcte leidingdiameters aan op de lucht-naar-water warmtepomp buitenunit. Gebruik verloopstuk 2 voor de leidingaansluiting van gasvormig koelmiddel © op de buitenunit WH-UDZ03KE5\*.



Model		Leidingdiameter (Aandraaimoment)		Gebruik verloopstuk 2
Tankunit	Buitenunit	Gas	Vloeistof	
WH-ADC0309K3E5, WH-ADC0309K3E5AN, WH-ADC0309K6E5, WH-ADC0309K6E5AN	WH-UDZ03KE5*	ø12,7 mm (1/2") [55 N•m]	ø6,35 mm (1/4") [18 N•m]	Ja
	WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5*, WH-UDZ09KE5*	ø15,88 mm (5/8") [65 N•m]	ø6,35 mm (1/4") [18 N•m]	Nee

### ⚠ VOORZICHTIG

Draai niet te vast, daar anders gaslekages kunnen ontstaan.

Trek en duw de koelleidingen niet sterk heen en weer, omdat vervormde leidingen lekkage van koelmiddel kunnen veroorzaken.

2. Maak de flareverbinding na het aanbrengen van de wartelmoer op de koperen leiding (bij het verbindingsdeel van de leiding). (Als u een lange leiding gebruikt)
3. Gebruik geen pijpsleutel voor het losdraaien van de koelleidingen. De wartelmoer kan hierdoor kapotgaan en lekkage veroorzaken. Gebruik juiste steeksleutel of ringsleutel.
4. Sluit de leiding aan:
  - Centreer het hart van de leidingen en draai de moer voldoende met de hand vast.
  - Draai de moer verder aan met een momentsleutel die is ingesteld op het moment dat wordt vermeld in de tabel.

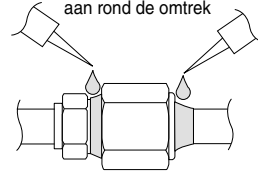
Extra voorzorgsmaatregelen bij R32-modellen voor flareverbindingen aan de kant van de binnenunit

⚠ Zorg dat de leiding een nieuwe flarekoppeling heeft voordat deze op de units wordt aangesloten, om lekkage te voorkomen.

⚠ Verbindingen tussen onderdelen van het koelsysteem moeten gemakkelijk bereikbaar zijn voor onderhoud.

Dicht de wartelmoer goed af (zowel gas- als vloeistofzijde) met een neutrale, uithardende (op basis van alkoxy) en ammoniakvrije siliconekit en isolatiemateriaal, zodat gaslekage veroorzaakt door bevriezing wordt voorkomen.

Breng een neutrale, uithardende (op basis van alkoxy) en ammoniakvrije siliconekit aan rond de omtrek



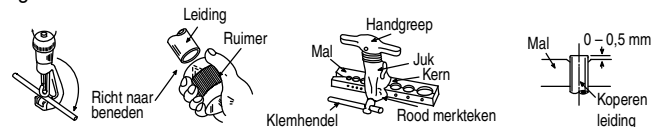
De neutrale, uithardende (op basis van alkoxy) en ammoniakvrije siliconekit mag alleen aan de buitenzijde van de verbinding worden aangebracht na uitvoering van een druktest en reiniging conform de instructies van de kit. Het doel is te verhinderen dat water de verbindingsslas binnendringt en daar mogelijk kan bevriezen. Uitharding van de kit duurt enige tijd. Zorg ervoor dat de kit er niet afgetrokken wordt als de isolatie er omheen gewikkeld wordt.

## Controleren op lekkage van gas

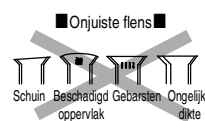
- Voer een controle op gaslekken uit na het ontluichten.
- Zie de instructies in de installatiehandleiding van de buitenunit.

## AFKORTEN EN MAKEN FLAREVERBINDING

1. Kort de leidingen af met de pijpsnijder en verwijder de bramen.
2. Verwijder de bramen met een ruimer. Als de bramen niet worden verwijderd kunnen gaslekken optreden. Houd het leidingeinde naar beneden zodat er geen metaalstof in de leiding komt.
3. Maak de flareverbinding nadat de wartelmoer op de koperen leiding is geschoven.



1. Afkorten
2. Bramen verwijderen
3. Flareverbinding maken



■ Onjuiste flens ■

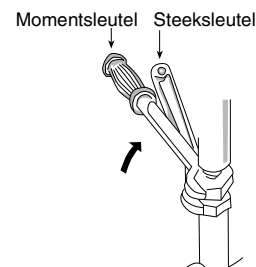
Schuin Beschadigd Gebarsten Ongelijke oppervlakte dikte

Als de flareverbinding goed is gemaakt, moet het binnenste oppervlak van de flens gelijkmatig glimmen en gelijk in dikte zijn. Omdat de flens in contact komt met de aansluitingen, moet u de flens zorgvuldig controleren.

## Installatie van de waterleidingen

- Gebruik een erkende loodgieter om dit watercircuit te installeren.
- Dit watercircuit moet voldoen aan de betreffende Europese en nationale voorschriften (incl. EN61770), en de plaatselijke bouwverordeningen.
- Zorg ervoor dat onderdelen die in het watercircuit geïnstalleerd zijn tijdens de werking de waterdruk kunnen weerstaan.
- Gebruik geen versleten slangen.
- Oefen niet heel veel kracht uit op de leidingen omdat dat de leidingen zou kunnen beschadigen.
- Gebruik een goede afdichting die bestand is tegen druk en temperatuur van het systeem.
- Zorg dat de aansluiting met twee steeksleutels wordt vastgedraaid. Draai de moeren verder aan met een momentsleutel die is ingesteld op het moment dat wordt vermeld in de tabel.
- Bedek het einde van de leiding zodat er geen vuil en stof in kan komen wanneer u de leiding door een wand steekt.
- Als u niet-koperen metalen leidingen gebruikt voor de installatie, is het belangrijk dat u de leidingen isoleert zodat galvanische corrosie wordt voorkomen.
- Het is verboden om staal gegalvaniseerde leidingen te gebruiken.
- Gebruik de juiste moeren voor alle leidingaansluitingen op de tankunit en reinig alle leidingen vóór installatie met kraanwater. Zie voor details het schema van leidingposities.

Leidingaansluiting	Moerafmetingen	Aandraaimoment
Ⓐ & Ⓑ	RP 1 1/4"	117,6 N•m
Ⓒ & Ⓓ	RP 3/4"	58,8 N•m



## ⚠ VOORZICHTIG

Draai niet te vast, daar anders waterlekkages kunnen ontstaan.

- Het is belangrijk dat u het watercircuit isoleert, zodat vermindering van de verwarmingscapaciteit wordt voorkomen.
- Controleer na de installatie tijdens proefdraaien dat er bij de aansluitingen geen water lekt.
- Als u de leiding niet goed bevestigd kan dat tot gevolg hebben dat de tankunit niet goed functioneert.
- **Vorstbescherming:**  
Als de tankunit bloot staat aan vorst terwijl er een storing is in de stroomvoorziening of de werking van de pomp, dan moet het systeem afgetapt worden. Als het water in het systeem stilstaat, is de kans op bevriezing zeer groot waardoor het systeem kan beschadigen. Zorg er voor dat de stroomvoorziening is uitgeschakeld vóór het aftappen. Verwarmingselement ⑩ kan beschadigd raken als deze droog staat.
- **Corrosiebestendigheid:**  
Duplex roestvast staal is van nature corrosiebestendig voor gebruik in de hoofdvoeding water. Er is geen specifiek onderhoud nodig om deze weerstand te behouden. Let echter op dat de tankunit geen garantie heeft als er een privé watervoorziening wordt gebruikt.
- Het is aanbevolen een opvangbak voor water (levering derden) te gebruiken voor eventuele lekkage van de tankunit.

Aanbevolen installatievolgorde van de leidingen:  
(a) → (c) → (e) → (f) → (b) → (d)

### (A) Leidingwerk ruimteverwarming/-koeling

- Sluit de leidingaansluiting ③ van de tankunit aan op de afvoerleiding van de radiator / vloerverwarming zone 1.
- Sluit de leidingaansluiting ④ van de tankunit aan op de aanvoerleiding van de radiator / vloerverwarming zone 1.
- Sluit de leidingaansluiting ① van de tankunit aan op de afvoerleiding van de radiator / vloerverwarming zone 2.
- Sluit de leidingaansluiting ② van de tankunit aan op de aanvoerleiding van de radiator / vloerverwarming zone 2.
- Als u de leiding niet goed bevestigd kan dat tot gevolg hebben dat de tankunit niet goed functioneert.
- Zie de tabel hieronder voor het nominale debiet van elke afzonderlijke buitenunit.

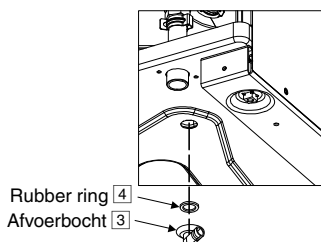
Model		Nominale debiet (l/min)	
Tankunit	Buitenunit	Koelen	Verw.
WH-ADC0309K3E5,	WH-UDZ03KE5*	9,2	9,2
WH-ADC0309K3E5AN,	WH-UDZ05KE5*	14,3	14,3
WH-ADC0309K6E5,	WH-UDZ07KE5*	19,2	20,1
WH-ADC0309K6E5AN	WH-UDZ09KE5*	23,5	25,8

### (B) Leidingwerk warmtapwater

- Het is sterk aanbevolen een expansievat te installeren (levering derden) in het warmtapwater-circuit van de tank. Zie het deel "Voorbeeld installatie leidingen" om het expansievat te lokaliseren.
  - Aanbevolen aangebrachte voordruk van het expansievat (levering derden) = 0,35 MPa (3,5 bar)
- Als de waterdruk van de watertoevoer hoger is dan 500 kPa, installeer dan het drukreducerendventiel in de watertoevoer. Als de druk hoger is dan dat, kan dit de tankunit beschadigen.
- Het is sterk aanbevolen een drukreducerendventiel (levering derden) met specificaties als hieronder, te installeren in de leiding van de leidingaansluiting ⑥ van de tankunit. Zie het deel "Voorbeeld installatie leidingen" om beide ventielen te lokaliseren.  
Aanbevolen specificaties drukreducerendventiel:
  - Ingestelde druk: (0,35 MPa = 3,5 bar)
- Er moet een waterkraan worden aangesloten tussen de leidingaansluiting ④ van de tankunit en de hoofdwateroevoer, om water met de juiste temperatuur te leveren voor gebruik van een douche of kraan. Als u dat niet doet, kan dit verbranding veroorzaken.
- Als u de leiding niet goed bevestigd kan dat tot gevolg hebben dat de tankunit niet goed functioneert.

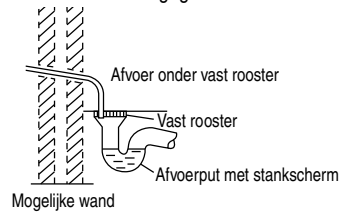
### (C) Installatie van afvoerbocht en slang

- Bevestig de afvoerbocht ③ en rubber ring ④ aan de onderzijde van de afvoeropening ①.



- Gebruik een standaard verkrijgbare afvoerslang met een binnendiameter van 17 mm en bevestig deze aan afvoerbocht ③.
- U moet deze slang met doorlopend afschot en in een vorstvrije omgeving installeren. Onjuist aangebrachte afvoerleidingen kunnen waterlekkage veroorzaken en daardoor het meubilair beschadigen.
- Als de afvoerslang lang is, gebruik dan metalen beugels verdeeld over de lengte van de slang om een golfpatroon in de slang te voorkomen.

- Voer de afvoerslang naar buiten zoals aangegeven.



Voorbeeld van de doorvoer van een afvoerpijp naar buiten

- Steek deze slang niet in een rioolafvoer of afvoerbuis waarin zich ammoniak of zwavelhoudende gassen e.d. kunnen bevinden.
- Gebruik zo nodig een slangklem voor een betere aansluiting op de aansluiting voor de afvoerslang zodat lekkage wordt voorkomen.
- Er druipt water uit de afvoerslang. Daarom moet de afvoer van deze slang op een plaats geïnstalleerd worden waar de afvoer niet verstopt kan raken.

### (D) Afvoer warmtapwatertank (aftapkraan) en leidingwerk veiligheidsklep

- Veiligheidsklep 0,8 MPa (8 bar) opgenomen in de warmtapwatertank.
- De afvoeren van aftapkraan en veiligheidsklep zijn aangesloten op dezelfde afvoerleiding.
- Gebruik een mannelijke R $\frac{1}{2}$ " fitting voor deze afvoeraansluiting (leidingaansluiting ⑨).
- Het leidingwerk moet altijd met doorlopend afschot worden geïnstalleerd. Het mag niet lager zijn dan 2 m, met niet meer dan 2 bochten en ophoping van condens of bevriezing moet worden voorkomen.
- De leiding van deze afvoeraansluiting mag niet worden afgesloten. De afvoer moet vrij kunnen uitlopen.
- Het einde van dit leidingwerk moet zo worden uitgevoerd dat de afvoer zichtbaar is en geen schade kan veroorzaken. Het mag zich niet vlak naast elektrische onderdelen bevinden.
- Het is aanbevolen een opvangbak in dit ⑨ leidingwerk te monteren. De opvangbak moet zichtbaar zijn en zich in een vorstvrije omgeving en niet vlak naast elektrische onderdelen bevinden.

## 4 SLUIT DE KABEL AAN OP DE TANKUNIT

### ⚠ WAARSCHUWING

Deze sectie is alleen bedoeld voor bevoegde en erkende elektriciens. Werkzaamheden achter de met schroeven bevestigde afdekplaat van het regelpaneel ⑤ mogen alleen worden uitgevoerd onder supervisie van een erkende aannemer, installateur of monteur.

### ⚠ VOORZICHTIG

Wees extra voorzichtig als u de afdekplaat van het regelpaneel ⑤ en regelpaneel ⑥ opent voor installatie of onderhoud van de unit. Anders kan dit letsel veroorzaken.



### Bevestiging van stroomvoorzieningskabel en aansluitkabel

1. De aansluitkabel tussen de tankunit en de buitenunit moet een goedgekeurde flexibele kabel zijn met een polychloropreen mantel, type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel. Zie de tabel hieronder voor de eisen aan de kabelafmetingen.

Tankunit	Model		Afmetingen aansluitkabel
	Tankunit	Buitenunit	
WH-ADC0309K3E5 WH-ADC0309K3E5AN	WH-UDZ03KE5*, WH-UDZ05KE5*		4 x min. 1,5 mm <sup>2</sup>
	WH-UDZ07KE5*, WH-UDZ09KE5*		4 x min. 2,5 mm <sup>2</sup>
WH-ADC0309K6E5 WH-ADC0309K6E5AN	WH-UDZ03KE5*, WH-UDZ05KE5*		4 x min. 1,5 mm <sup>2</sup>
	WH-UDZ07KE5*, WH-UDZ09KE5*		4 x min. 2,5 mm <sup>2</sup>

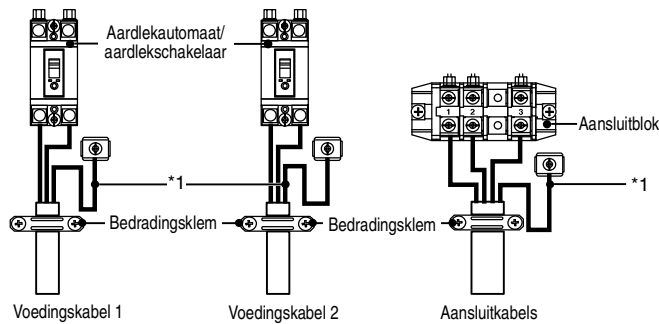
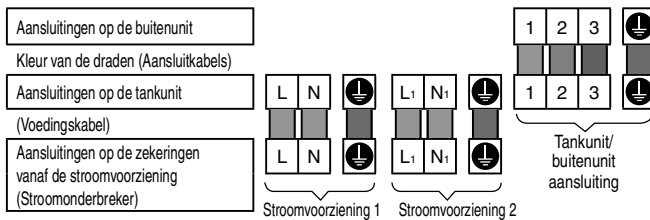
- Let er op dat de kleur van de draden van de buitenunit en de nummers van de aansluitingen overeenkomen met die van de tankunit.
- Ten behoeve van de elektrische veiligheid moet, zoals aangegeven in de afbeelding, de aarddraad langer zijn dan de andere draden voor het geval dat de draad losraakt van de bedradingklem.



2. Er moet een zekering aangesloten worden op de voedingskabel.
- De zekering (stroomonderbreker) moet een minimum contactopening van 3,0 mm hebben.
  - Sluit de goedgekeurde voedingskabels 1 en 2 met polychloropreen mantel, met type 60245 IEC 57, of een zwaardere kabel aan op het aansluitblok en het andere einde van de kabel op de zekering (Stroomonderbreker). Zie de tabel hieronder voor de eisen aan de kabelafmetingen.

Model		Voedingskabel	Kabelafmetingen	Zekeringen	Aanbevolen aardlekautomaat
Tankunit	Buiteneunit				
WH-ADC0309K3E5	WH-UDZ03KE5*, WH-UDZ05KE5*	1	3 x min. 1,5 mm <sup>2</sup>	15/16 A	30 mA, 2P, type A
	WH-ADC0309K3E5AN	2	3 x min. 1,5 mm <sup>2</sup>	15/16 A	30 mA, 2P, type AC
WH-ADC0309K6E5	WH-UDZ03KE5*, WH-UDZ05KE5*	1	3 x min. 2,5 mm <sup>2</sup>	25 A	30 mA, 2P, type A
	WH-ADC0309K6E5AN	2	3 x min. 1,5 mm <sup>2</sup>	15/16 A	30 mA, 2P, type AC
WH-ADC0309K6E5	WH-UDZ03KE5*, WH-UDZ05KE5*	1	3 x min. 1,5 mm <sup>2</sup>	15/16 A	30 mA, 2P, type A
	WH-ADC0309K6E5AN	2	3 x min. 4,0 mm <sup>2</sup>	30 A	30 mA, 2P, type AC
WH-ADC0309K6E5AN	WH-UDZ03KE5*, WH-UDZ05KE5*	1	3 x min. 2,5 mm <sup>2</sup>	25 A	30 mA, 2P, type A
	WH-ADC0309K6E5AN	2	3 x min. 4,0 mm <sup>2</sup>	30 A	30 mA, 2P, type AC

3. Om te voorkomen dat de kabel beschadigd wordt door scherpe randen, moet de kabel door een invoerbus geleid worden (die zich onderin het regelpaneel ⑥ bevindt) voordat deze op het aansluitblok wordt aangesloten. De bus moet gebruikt worden en mag niet verwijderd worden.



Aansluitschroef	Aandraaimoment cN*m [kgf*cm]
M4	157~196 {16~20}
M5	196~245 {20~25}

\*1 - De aarddraad moet om veiligheidsredenen langer zijn dan de andere draden

## AANSLUITINGSEISEN

Voor tankunit WH-ADC0309K3E5, WH-ADC0309K3E5AN met WH-UDZ03KE5\*, WH-UDZ05KE5\*, WH-UDZ07KE5\*, WH-UDZ09KE5\*

- Stroomvoorziening 1 van de apparatuur voldoet aan IEC/EN 61000-3-2.
- Stroomvoorziening 1 van de apparatuur voldoet aan IEC/EN 61000-3-3 en kan op het elektriciteitsnetwerk worden aangesloten.
- Stroomvoorziening 2 van de apparatuur voldoet aan IEC/EN 61000-3-2.
- Stroomvoorziening 2 van de apparatuur voldoet aan IEC/EN 61000-3-3 en kan op het elektriciteitsnetwerk worden aangesloten.

Voor tankunit WH-ADC0309K6E5, WH-ADC0309K6E5AN met WH-UDZ03KE5\*, WH-UDZ05KE5\*, WH-UDZ07KE5\*, WH-UDZ09KE5\*

- Stroomvoorziening 1 van de apparatuur voldoet aan IEC/EN 61000-3-2.
- Stroomvoorziening 1 van de apparatuur voldoet aan IEC/EN 61000-3-3 en kan op het elektriciteitsnetwerk worden aangesloten.
- Stroomvoorziening 2 van de apparatuur voldoet aan IEC/EN 61000-3-12.
- Stroomvoorziening 2 van de apparatuur voldoet aan IEC/EN 61000-3-11 en moet worden aangesloten op een geschikt elektriciteitsnetwerk, met een maximaal toegestane systeemimpedantie  $Z_{max} = 0,123 \text{ ohm } (\Omega)$  op de interface. Overleg met de energieleverancier en zorg ervoor dat stroomvoorziening 2 alleen wordt aangesloten op een voeding met die impedantie of minder.

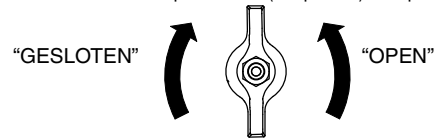
## 5 VULLEN EN AFTAPPEN VAN WATER

- Zorg ervoor dat de installatie van alle leidingen juist is gedaan, voordat onderstaande stappen worden uitgevoerd.

### VULLEN MET WATER

Voor de warmtapwatertank

- Zet de afvoer van de warmtapwatertank (aftapkraan) ⑨ op "GESLOTEN".



Afvoer warmtapwatertank (aftapkraan) ⑨

- Zet alle kranen / douche "OPEN".
- Start met het vullen van de warmtapwatertank via de leidingaansluiting ③. Na 20 – 40 min zal er water uit de kranen / douche stromen. Zo niet, neem dan contact op met uw plaatselijke erkende dealer.
- Controleer en zorg ervoor dat er bij de aansluitpunten van de slangen geen lekkages zijn.
- Zet de afvoer van de warmtapwatertank (aftapkraan) ⑨ 10 sec. lang op "OPEN" om deze leiding te ontluchten. Zet deze daarna op "GESLOTEN".
- Draai de knop op de veiligheidsklep ⑫ een beetje linksom en houd deze zo 10 sec. vast om deze leiding te ontluchten. Draai dan de knop terug naar de originele positie.
- Zorg ervoor dat stap 5 & 6 elke keer wordt uitgevoerd nadat de warmtapwatertank is bijgevuld met water.
- Om te voorkomen dat er tegendruk ontstaat in de veiligheidsklep ⑫ moet de knop van de veiligheidsklep ⑫ linksom worden gedraaid.

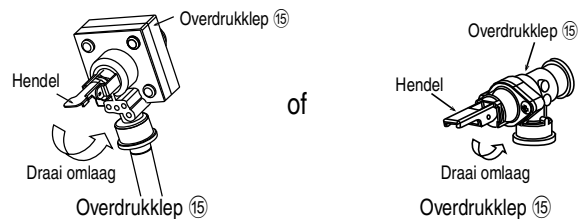
Voor ruimteverwarming / -koeling

- Draai de knop op de uitlaat van de ontluchtingsklep ⑭, tegen de wijzers van de klok in, een volledige slag vanuit de gesloten positie.



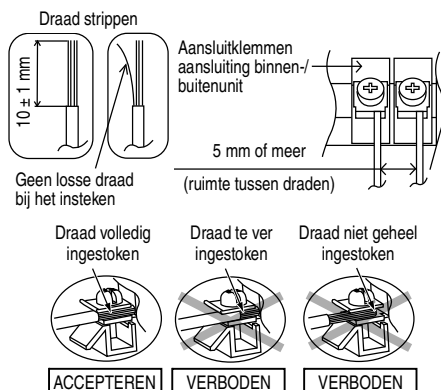
Ontluchtingsklep ⑭

- Zet de handel van de overdrukklep ⑮ op "OMLAAG".



- Start met het vullen van het circuit van de ruimteverwarming / -koeling met water (met een druk van meer dan 0,1 MPa (1 bar)) via de leidingaansluiting ③. Stop met vullen zodra er water door de afvoerslang van de overdrukklep ⑮ stroomt.
- Zet de tankunit AAN en zorg ervoor dat de waterpomp ④ draait.
- Controleer en zorg ervoor dat er bij de aansluitpunten van de slangen geen lekkages zijn.
- Er kan water uit de afvoerslang druppelen. Daarom moet de slang worden bevestigd zonder het uiteinde van de slang af te sluiten of te blokkeren.

## EISEN VOOR HET STRIPPEN EN AANSLUITEN VAN DRADEN



## AFTAPPEN VAN WATER

### Voor de warmtapwatertank

1. Schakel de stroomvoorziening UIT.
2. Zet de afvoer van de warmtapwatertank (aftapkraan) ⑨ op "OPEN".
3. Open kranen / douche om te zorgen voor invoer van lucht.
4. Draai de knop op de veiligheidsklep ⑫ een beetje linksom en houd dit zo vast tot alle lucht uit deze leiding is ontlucht. Draai dan de knop terug naar de originele positie, nadat u er zeker van bent dat de leiding leeg is.
5. Zet na het aftappen de afvoer van de warmtapwatertank (aftapkraan) ⑨ op "GESLOTEN".

## 6 CONTROLEPUNTEN

### ⚠ WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de stroomvoorziening uitgeschakeld is, voordat u een van de volgende controles uitvoert.

### CONTROLEER WATERDRUK \* (0,1 MPa = 1 bar)

De waterdruk mag niet lager zijn dan 0,05 MPa (controle van de waterdruk via de afstandsbediening). Voeg zo nodig water toe in de tankunit (via de leidingaansluiting ⑩).

### CONTROLEER OVERDRUKKLEP ⑮

- Controleer de juiste werking van de overdrukklep ⑮ door de hendel in de horizontale positie te draaien.
- Als u geen klikkend geluid hoort (door het afvoeren van water), neem dan contact op met uw plaatselijke erkende dealer.
- Duw na de controle de hendel weer naar beneden.
- Als er water uit de tankunit blijft lopen, schakel het systeem dan uit en neem contact op met uw plaatselijke erkende dealer.

### CONTROLEER DE VOORDRUK VAN HET EXPANSIEVAT ⑬

#### Voor ruimteverwarming / -koeling

- Expansievat ⑬ met een capaciteit van 10 l lucht en een voordruk van 1 bar is in deze tankunit geïnstalleerd.
- De totale hoeveelheid water in het systeem mag maximaal 200 l zijn.  
(Het inwendige volume van de leidingen van de tankunit is ongeveer 5 l)
- Als de totale hoeveelheid water meer dan 200 l is, voeg dan nog een expansievat toe. (levering derden)
- Het hoogteverschil in het geïnstalleerde watercircuit van het systeem mag de 10 m niet overschrijden.

### CONTROLEER AARDLEKAUTOMAAT/AARDLEKSCHAKELAAR

Zorg ervoor dat de aardlekautomaat/aardlekschakelaar op "AAN" staat voordat u deze controleert.

Schakel de stroomtoevoer naar de tankunit in.

Deze test kan alleen worden uitgevoerd als de tankunit is ingeschakeld.

### ⚠ WAARSCHUWING

Wees voorzichtig dat u geen andere onderdelen aanraakt dan de testknop van de aardlekautomaat/-schakelaar als de stroomvoorziening naar de tankunit is ingeschakeld. Anders zou u een elektrische schok kunnen krijgen. Vóór het verkrijgen van toegang tot de aansluitklemmen moet de stroomvoorziening worden afgesloten.

- Druk op de "TEST"-knop van de aardlekautomaat/aardlekschakelaar. De hendel draait naar beneden en geeft als alles normaal functioneert "0" aan.
- Neem contact op met uw erkende dealer als de aardlekautomaat/aardlekschakelaar niet goed functioneert.
- Schakel de stroomtoevoer naar de tankunit uit.
- Als de aardlekautomaat/aardlekschakelaar normaal functioneert, zet u de hendel weer op "ON" als einde van de test.

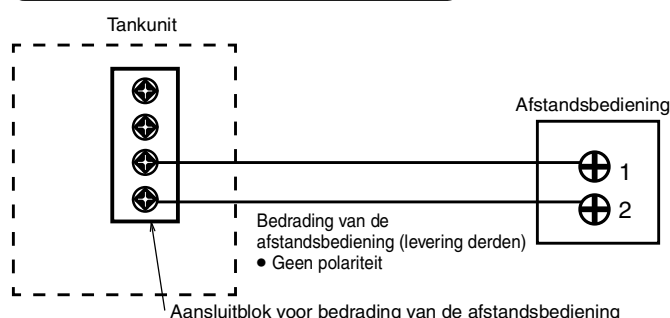
## 7 INSTALLATIE VAN DE AFSTANDBEDIENING ALS EEN RUIMTETHERMOSTAAT

- Afstandsbediening ① die op de tankunit is bevestigd, kan naar de ruimte worden verplaatst en als ruimtethermostaat dienen.

### Locatie installatie

- Installeer het op een hoogte van 1 tot 1,5 m vanaf de vloer (plaats waar de gemiddelde ruimtetemperatuur kan worden gemeten).
- Installeer het verticaal tegen de wand.
- Vermijd voor de installatie de volgende locaties.
  1. Naast een raam, enz. waar het aan direct zonlicht of luchtstroming wordt blootgesteld.
  2. In de schaduw of achterzijde van voorwerpen die de luchtstroom in de ruimte storen.
  3. Locaties waar condensatie voor kan komen (de afstandsbediening is niet vocht- of druiptestendig).
  4. Locatie naast een warmtebron.
  5. Oneffen oppervlakken.
- Houd een afstand van 1 m of meer aan vanaf een TV, radio of computer. (kan vreemde weergave of geluid veroorzaken)

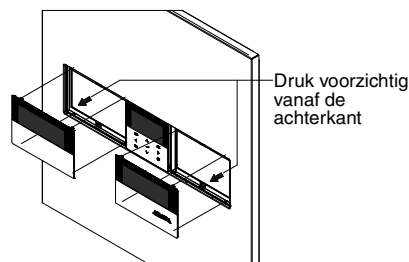
### Bedrading van de afstandsbediening



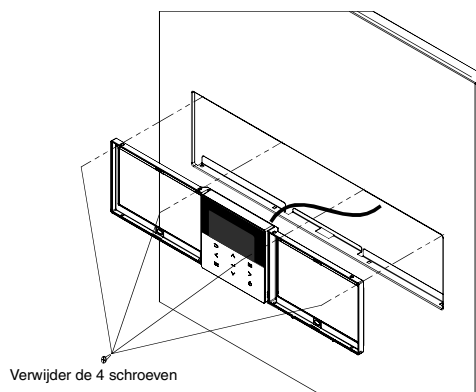
- De afstandsbedieningskabel moet (2 x min. 0,3 mm<sup>2</sup>) zijn met een dubbel geïsoleerde PVC-mantel of een kabel met rubber mantel. De totale kabellengte mag maximaal 50 m zijn.
- Zorg ervoor dat de bedrading niet op andere aansluitklemmen van de tankunit wordt aangesloten (bijv. aansluitblok voor stroomvoorziening). Hierdoor kan een storing optreden.
- Bundel de bedrading niet samen met die van de stroomvoorziening of voer ze niet door dezelfde metalen buis. Er kunnen fouten in het functioneren optreden.

### Verwijdering van de afstandsbediening van de tankunit

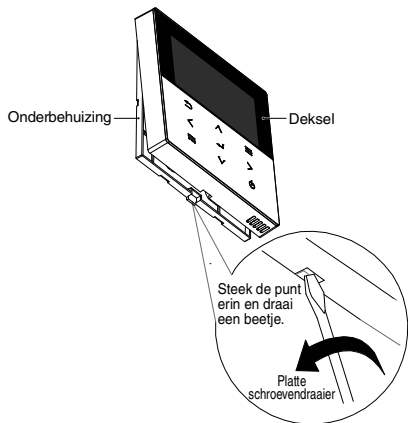
1. Druk voorzichtig vanaf de achterkant tegen zowel het linker sierpaneel ② als het rechter sierpaneel ③ op het voorpaneel ⑮ om ze te verwijderen.



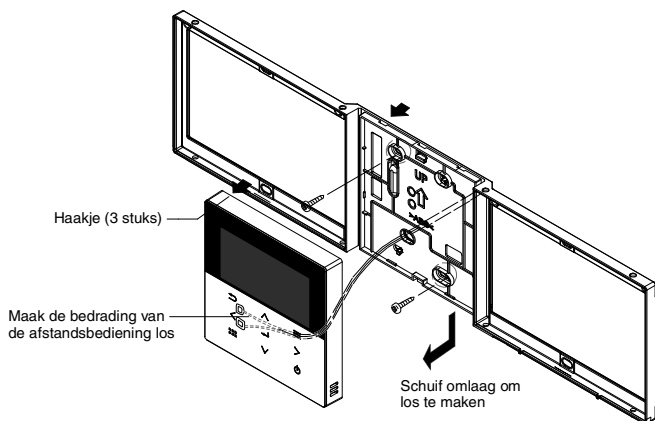
2. Verwijder de 4 schroeven en haal de houder met de afstandsbediening ① eruit.



3. Verwijder het deksel van de onderbehuizing.



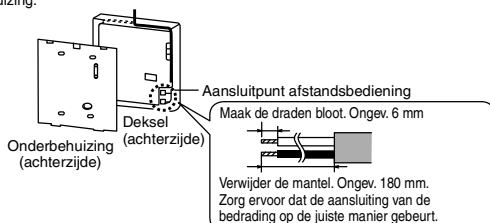
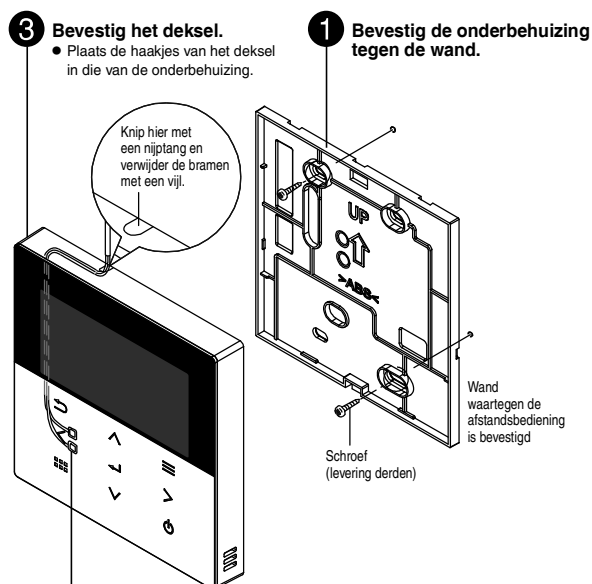
4. Verwijder de bedrading tussen afstandsbediening ① en aansluitblok van de tankunit.



### Bevestiging van de afstandsbediening

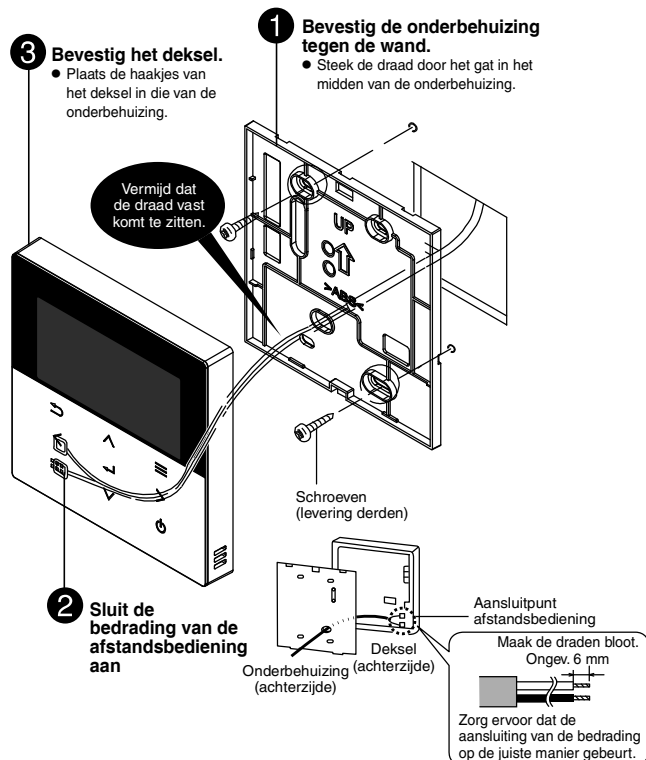
Voor opbouwmodel

**Vorbereiding:** Maak met de punt van de schroevendraaier 2 gaten voor schroeven.



Voor inbouwmodel

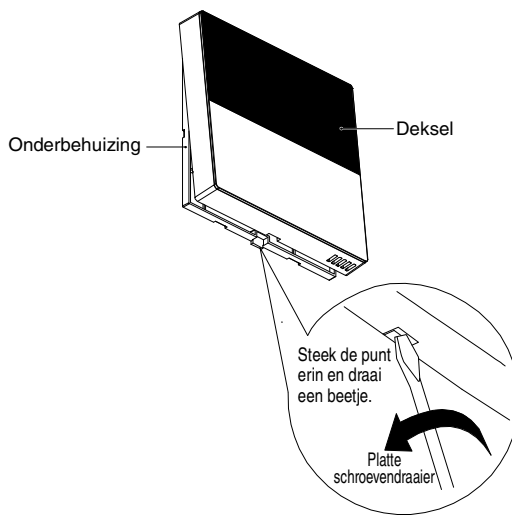
**Vorbereiding:** Maak met de punt van de schroevendraaier 2 gaten voor schroeven.



### Vervang de afdekplaat van de afstandsbediening

• Vervang de bestaande afstandsbediening met de behuizing ⑤ om het gat af te dekken dat ontstaat als de afstandsbediening wordt verwijderd.

1. Zie voor het verwijderen van de afstandsbediening, de paragraaf "Verwijdering van de afstandsbediening van de tankunit".
2. Verwijder het deksel van de onderbehuizing van de afstandsbediening ⑤.



3. Voer de stappen 1 t/m 4 van de paragraaf "Verwijdering van de afstandsbediening van de tankunit" in omgekeerde volgorde uit om de behuizing van de afstandsbediening ⑤ op de tankunit te bevestigen.

## 8 PROEFDRAAIEN

- Zorg ervoor dat vóór het uitvoeren van een test, alle punten hieronder zijn gecontroleerd:
  - Leidingwerk is juist aangebracht.
  - Aansluitingen van elektrische bekabeling is juist uitgevoerd.
  - De tankunit is gevuld met water en geheel ontvlucht.
  - Zet de stroomvoorziening pas aan nadat de tank volledig gevuld is.
- Zet de stroomtoevoer naar de tankunit AAN. Zet de aardlekautomaat/-schakelaar in de "AAN"-stand. Zie vervolgens de bedieningshandleiding voor de werking van afstandsbediening ①.

### Opmerking:

- Zet in de winter ten minste 15 minuten voor het proefdraaien de voeding aan en de unit op stand-by. Neem ruim de tijd om het koelmiddel op te warmen en voorkom dat een verkeerde foutcode wordt weergegeven.

- Voor een normale werking moet de waterdruk tussen 0,05 MPa en 0,3 MPa (0,5 bar en 3 bar) bedragen. Pas, als dat nodig is, de SNELHEID van de waterpomp ④ aan, zodat de waterdruk binnen het normale bereik komt. Als het aanpassen van de SNELHEID van de waterpomp ④ geen oplossing biedt voor het probleem, neem dan contact op met uw plaatselijke erkende dealer.
- Maak na het proefdraaien de magnetische waterfilterset ⑨ en de gewone waterfilterset ⑩ schoon. Installeer dit weer nadat u klaar bent met schoonmaken.

### CONTROLEER HET WATERDEBIET VAN HET WATERCIRCUIT

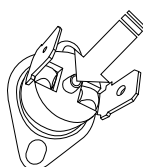
Stel het maximale waterdebiet bij normale werking van de pomp in op minimaal 15 l/min.

\*Het waterdebiet kan worden gecontroleerd in de service-instellingen (max. snelheid pomp) [Werking van de verwarming bij lage watertemperatuur met een lager waterdebiet kan "H75" veroorzaken bij het ontdooiproces.]

### RESET OVERBELASTINGSBEVEILIGING ⑫

Overbelastingsbeveiliging ⑫ heeft als doel het systeem te beveiligen tegen oververhitting van het water. Wanneer de overbelastingsbeveiliging ⑫ wordt ingeschakeld bij een hoge watertemperatuur, neem dan de volgende stappen om het te resetten.

- Neem de afdekkap er af.
- Duw met een testpen de centrale knop voorzichtig in en reset zo de overbelastingsbeveiliging ⑫.
- Breng de afdekkap weer op de oorspronkelijke plek terug.



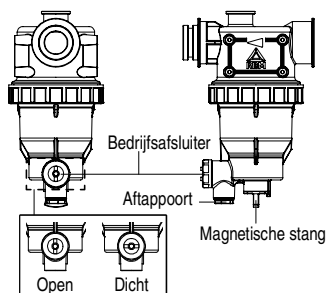
Duw met een testpen deze knop in en reset de overbelastingsbeveiliging ⑫.

## 9 ONDERHOUD

- Om te zorgen dat de tankunit veilig en optimaal functioneert moeten met regelmatige intervallen seizoensinspecties aan de tankunit, en functionele controles van de bedrading van aardlekautomaat /-schakelaar en het leidingwerk worden uitgevoerd. Dit onderhoud moet door een erkende dealer worden uitgevoerd. Neem contact op met de dealer voor planmatige inspecties.

### Onderhoud voor magnetische waterfilterset ⑨

- Schakel de stroomvoorziening UIT.
- Zet een container onder de magnetische waterfilterset ⑨.
- Verwijder de magnetische stang aan de onderzijde van de magnetische waterfilterset ⑨ door te draaien.
- Verwijder met een inbussleutel (8 mm) de dop van de aftappoort.
- Open met een inbussleutel (4 mm) de serviceafsluiter, zodat vuil water vanuit de aftappoort in de container kan lopen. Sluit de serviceafsluiter zodra de container vol is, zodat morsen in de tankunit wordt vermeden. Gooi het vuile water weg.
- Breng de dop van de aftappoort en de magnetische stang weer aan.
- Vul zo nodig opnieuw het water voor de ruimteverwarming/koelcircuit (zie hoofdstuk 5 voor details)
- Schakel de stroomvoorziening AAN.



### Onderhoud voor veiligheidsklep ⑳

- Het is sterk aanbevolen de klep te bedienen door de knop linksom te draaien, zodat water met regelmatige intervallen door de afvoerleiding kan stromen om er zo voor te zorgen dat deze niet geblokkeerd is en kalkresten worden verwijderd.

Stilstaand water in de tankunit moet worden afgetapt als dit meer dan 60 dagen lang niet wordt gebruikt.

### JUISTE PROCEDURE VOOR HET LEEGPOMPEN

#### ⚠ WAARSCHUWING

Volg onderstaande stappen strikt op voor een juist verloop van het leegpompen. Er kan zich een explosie voordoen als de stappen niet in volgorde worden uitgevoerd.

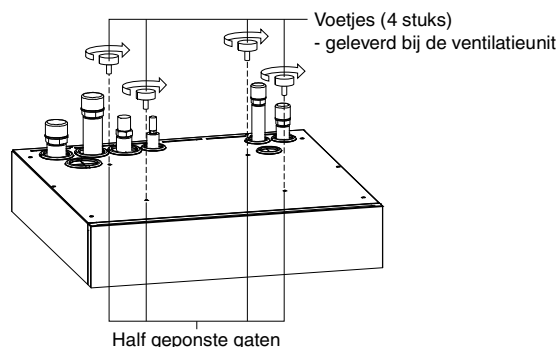
- Ga, als de binnenunit niet in bedrijf is (stand-by), naar het Service-instelmenu op de afstandsbediening en kies Leegpompen om dit in te schakelen. (Zie BIJLAGE voor details)
- Sluit na 10~15 minuten, (na 1 of 2 minuten in het geval van zeer lage omgevingstemperaturen (< 10 °C)), de tweewegklep op de buitenunit volledig.
- Sluit na 3 minuten de driewegklep op de buitenunit volledig.
- Druk op de schakelaar "OFF/ON" op de afstandsbediening ① om het leegpompen te stoppen.
- Verwijder de koelleidingen.

### Installatie van de ventilatieunit bovenop de tankunit (optioneel)

- Voor installatiewerkzaamheden van de ventilatieunit op de tankunit, zie de installatiehandleiding van de ventilatieunit.

#### ⚠ VOORZICHTIG

Bevestig voor installatie van de ventilatieunit de voetjes die bij de ventilatieunit zijn geleverd, in de half geponste gaten in het bovenpaneel van de tankunit, anders kan de zware ventilatieunit vallen en letsel veroorzaken.



### CONTROLEPUNTEN

- Is de tankunit juist geïnstalleerd op de betonnen vloer?
- Is er een gaslek in de flare-koppeling?
- Is de warmteïsolatie uitgevoerd bij de flare-koppeling?
- Werkt de overdrukklep ⑮ normaal?
- Is de waterdruk hoger dan 0,05 MPa?
- Wordt het water op de juiste manier afgevoerd?
- Komt het voltage van de stroomvoorziening overeen met de nominale waarde?
- Zijn de aansluitkabels stevig bevestigd aan de aardlekautomaat /-schakelaar en op de aansluitblokken?
- Zijn de kabels stevig vastgezet met de bedradingsklem?
- Is de aansluiting van de aarddraad goed uitgevoerd?
- Werkt de aardlekautomaat/aardlekschakelaar normaal?
- Werkt het LCD-scherm van de afstandsbediening ① normaal?
- Kliken er abnormale geluiden?
- Werkt de verwarming normaal?
- Komt er bij de tankunit geen waterlekage voor bij het proefdraaien?
- Is de knop van de veiligheidsklep ⑳ gedraaid om te ontvluchten?

## 1 Systeemvarianties

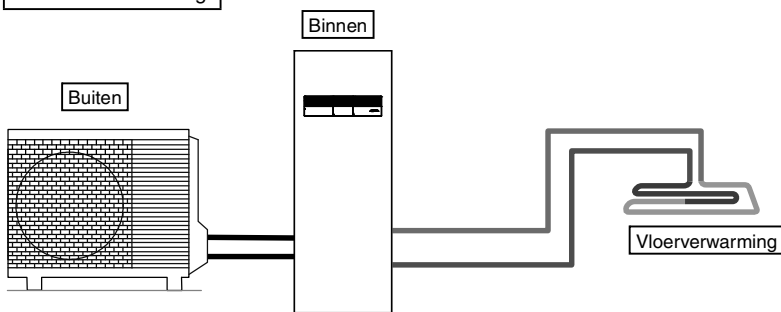
Dit hoofdstuk laat variaties zien van verschillende systemen met een Lucht-naar-Water warmtepomp plus instellingsmethoden.

(OPMERKING) : Voor dit model moeten zowel de externe ruimtethermistor van zone 1 als de externe ruimtethermostaat van zone 1 altijd alleen op de hoofdprintplaat van de binneneenheid worden aangesloten, ongeacht of een optionele printplaat (CZ-NS5P) is aangesloten.

### 1-1 Voorbeelden van toepassingen gerelateerd aan temperatuurinstelling.

#### Verschillende temperatuurinstellingen voor verwarming

##### 1. Afstandsbediening

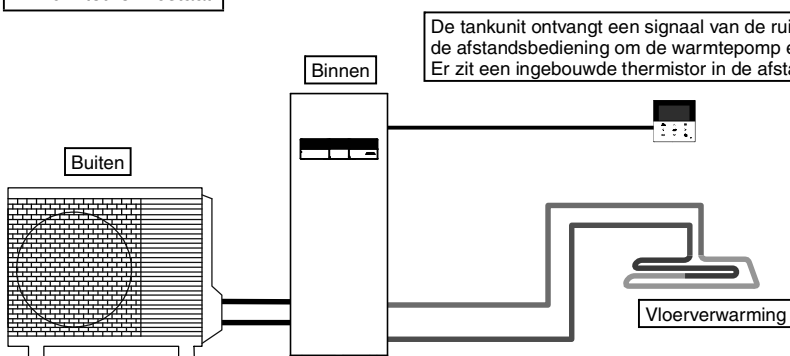


##### Instelling van de afstandsbediening

Instellingen installateur  
 Systeeminstellingen  
 Optionele print - Nee  
 Zone & sensor:  
 Watertemperatuur

Sluit de vloerverwarming of radiator direct op de tankunit aan.  
 De afstandsbediening is op de tankunit geïnstalleerd.  
 Dit is de basisvorm van het meest eenvoudige systeem.

##### 2. Ruimtethermostaat

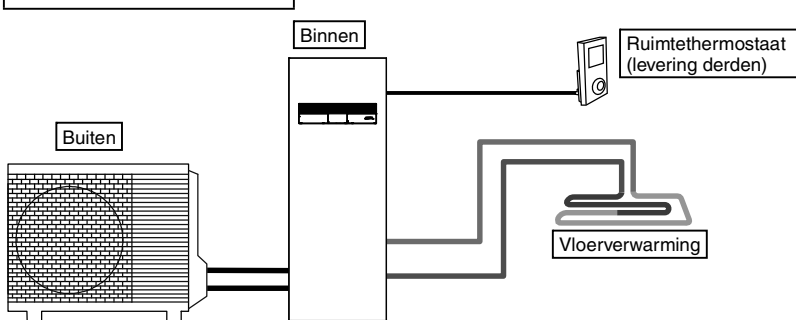


##### Instelling van de afstandsbediening

Instellingen installateur  
 Systeeminstellingen  
 Optionele print - Nee  
 Zone & sensor:  
 Ruimtethermostaat  
 Intern

Sluit de vloerverwarming of radiator direct op de tankunit aan.  
 Verwijder de afstandsbediening van de tankunit en installeer het in de ruimte waar de vloerverwarming is geïnstalleerd.  
 Dit is een toepassing waarbij de afstandsbediening als ruimtethermostaat wordt gebruikt.

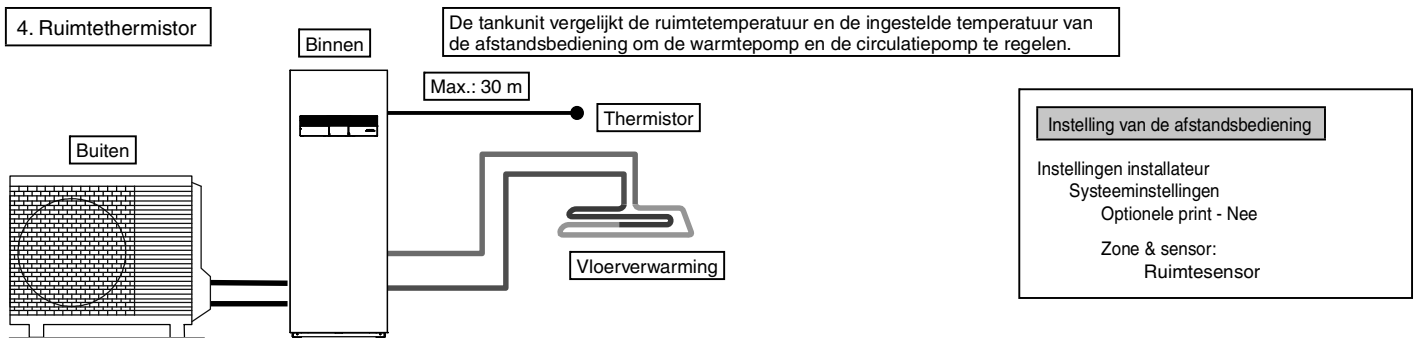
##### 3. Externe ruimtethermostaat



##### Instelling van de afstandsbediening

Instellingen installateur  
 Systeeminstellingen  
 Optionele print - Nee  
 Zone & sensor:  
 Ruimtethermostaat  
 (Extern)

Sluit de vloerverwarming of radiator direct op de tankunit aan.  
 De afstandsbediening is op de tankunit geïnstalleerd.  
 Installeer een aparte externe ruimtethermostaat (levering derden) in de ruimte waar de vloerverwarming is geïnstalleerd.  
 Dit is een toepassing waarbij een externe ruimtethermostaat wordt gebruikt.



Sluit de vloerverwarming of radiator direct op de tankunit aan.

De afstandsbediening is op de tankunit geïnstalleerd.

Installeer een aparte externe ruimtethermistor (volgens specificatie Panasonic) in de ruimte waar de vloerverwarming is geïnstalleerd.

Dit is een toepassing waarbij een externe ruimtethermistor wordt gebruikt.

Er zijn 2 manieren om de temperatuur van het circulatiewater in te stellen.

Direct: stel de temperatuur van het circulatiewater direct in (vaste waarde)

Stooklijn verw.: stel de temperatuur van het circulatiewater in afhankelijk van de omgevingstemperatuur buiten

De compensatiecurve kan worden ingesteld als er een ruimtethermostaat of ruimtethermistor aanwezig is.

In dat geval wordt de compensatiecurve verschoven in overeenstemming met de AAN/UIT stand van de thermostaat.

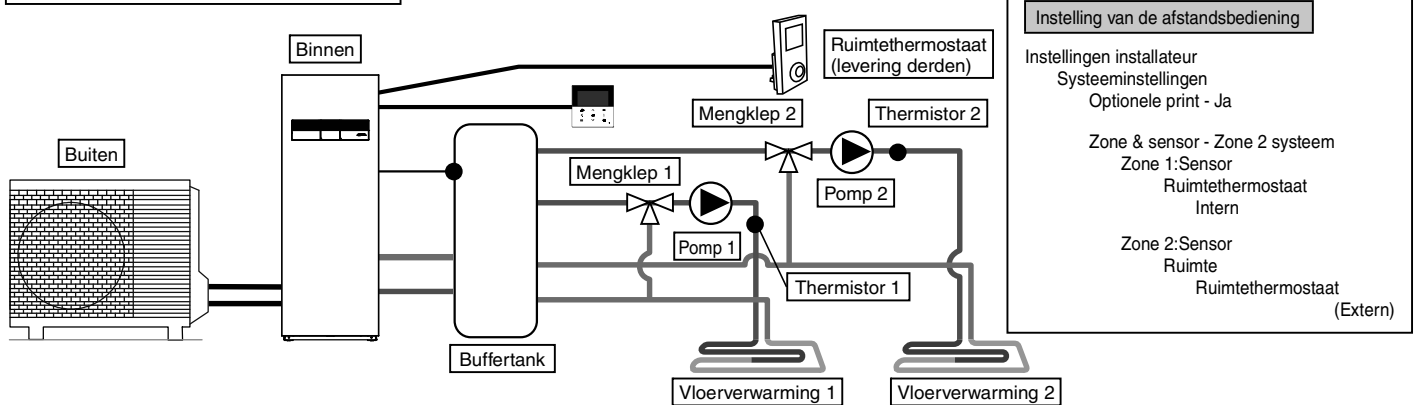
• (Voorbeeld) Als de snelheid waarmee de ruimtetemperatuur oploopt:

zeer langzaam is → schuift de compensatiecurve omhoog

zeer snel is → schuift de compensatiecurve omlaag

### Voorbeelden van installaties

#### Vloerverwarming 1 + Vloerverwarming 2



Sluit de vloerverwarming aan met 2 circuits via de buffertank zoals aangegeven in de afbeelding.

Installeer mengkleppen, pompen en thermistors (volgens specificatie Panasonic) in beide circuits.

Verwijder de afstandsbediening van de tankunit, installeer het in één van de circuits en gebruik het als ruimtethermostaat.

Installeer een externe ruimtethermostaat (levering derden) in het andere circuit.

Beide circuits kunnen de temperatuur van het circulatiewater apart instellen.

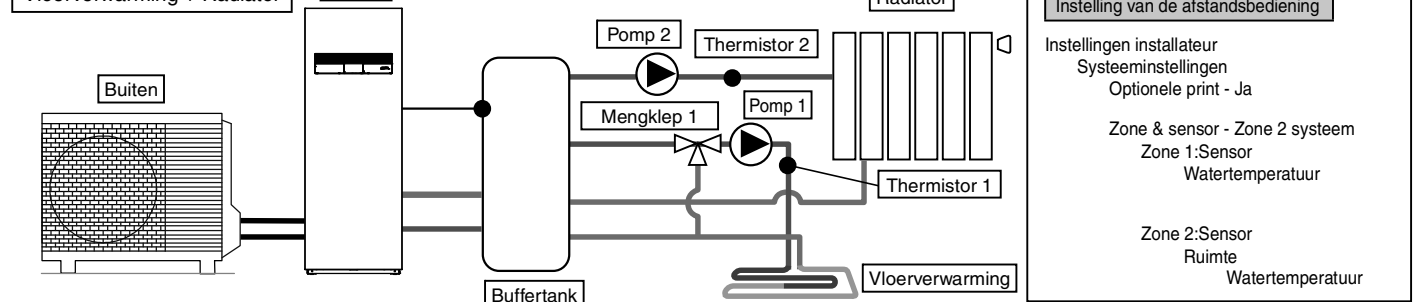
Installeer de buffertankthermistor op de buffertank.

Het is hierbij nodig dat de aansluiting buffertank en  $\Delta T$  temperatuurinstelling van de verwarmingsstand apart wordt ingesteld.

Dit systeem heeft de optionele printplaat (CZ-NS5P) nodig.

Opmerking: De buffertankthermistor moet alleen op de hoofdprintplaat van de binnenunit worden aangesloten.

#### Vloerverwarming + Radiator



Sluit de vloerverwarming of radiator aan met 2 circuits via de buffertank zoals aangegeven in de afbeelding.

Installeer pompen en thermistors (volgens specificatie Panasonic) in beide circuits.

Installeer de mengklep in het circuit met de laagste temperatuur van de 2 circuits.

(In het algemeen, als de vloerverwarming en radiator in 2 zones zijn geïnstalleerd, moet de mengklep in het circuit van de vloerverwarming worden geplaatst.)

De afstandsbediening is op de tankunit geïnstalleerd.

Voor de temperatuurinstelling moet de temperatuur van het circulatiewater voor beide circuits worden geselecteerd.

Beide circuits kunnen de temperatuur van het circulatiewater apart instellen.

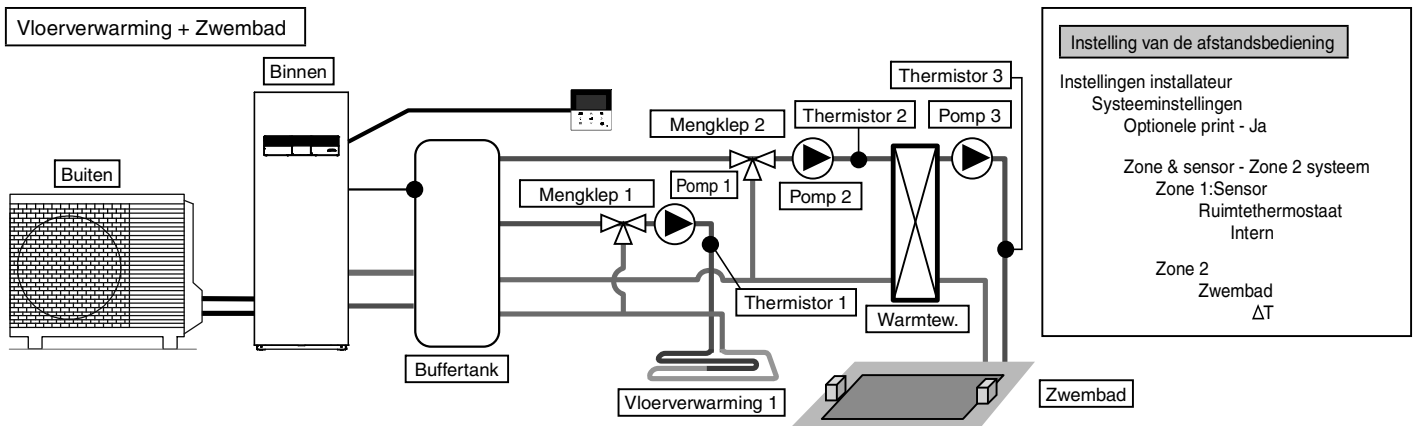
Installeer de buffertankthermistor op de buffertank.

Het is hierbij nodig dat de aansluiting buffertank en  $\Delta T$  temperatuurinstelling van de verwarmingsstand apart wordt ingesteld.

Dit systeem heeft de optionele printplaat (CZ-NS5P) nodig.

Let op dat als er geen mengklep aan de secundaire zijde is, de temperatuur van het circulatiewater hoger kan worden dan de ingestelde temperatuur.

Opmerking: De buffertankthermistor moet alleen op de hoofdprintplaat van de binnenunit worden aangesloten.



**Instelling van de afstandsbediening**

Instellingen installateur  
 Systeeminstellingen  
 Optionele print - Ja

Zone & sensor - Zone 2 systeem  
 Zone 1: Sensor  
 Ruimtethermostaat  
 Intern

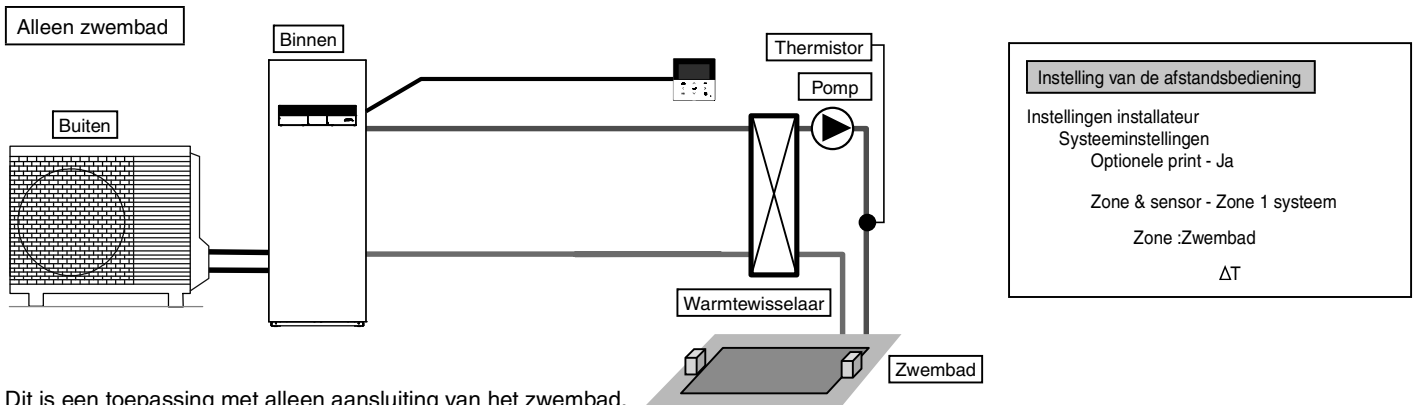
Zone 2  
 Zwembad  
 ΔT

Sluit de vloerverwarming en zwembad aan met 2 circuits via de buffertank zoals aangegeven in de afbeelding. Installeer mengkleppen, pompen en thermistors (volgens specificatie Panasonic) in beide circuits. Installeer dan voor het zwembad een aanvullende warmtewisselaar, pomp en sensor in het zwembadcircuit. Verwijder de afstandsbediening van de tankunit en installeer het in de ruimte waar de vloerverwarming is geïnstalleerd. De temperatuur van het circulatiewater van vloerverwarming en zwembad kan apart worden ingesteld. Installeer de buffertanksensor op de buffertank. Het is hierbij nodig dat de aansluiting buffertank en ΔT temperatuurinstelling van de verwarmingsstand apart wordt ingesteld. Dit systeem heeft de optionele printplaat (CZ-NS5P) nodig.

\* Het zwembad moet aangesloten worden op "Zone 2".

Als het zwembad hierop is aangesloten, zal de werking voor het zwembad stoppen als "Koeling" wordt ingeschakeld.

Opmerking: De buffertankthermistor moet alleen op de hoofdprintplaat van de binnenunit worden aangesloten.



**Instelling van de afstandsbediening**

Instellingen installateur  
 Systeeminstellingen  
 Optionele print - Ja

Zone & sensor - Zone 1 systeem  
 Zone :Zwembad  
 ΔT

Dit is een toepassing met alleen aansluiting van het zwembad.

Sluit de warmtewisselaar van het zwembad direct op de tankunit aan zonder een buffertank te gebruiken.

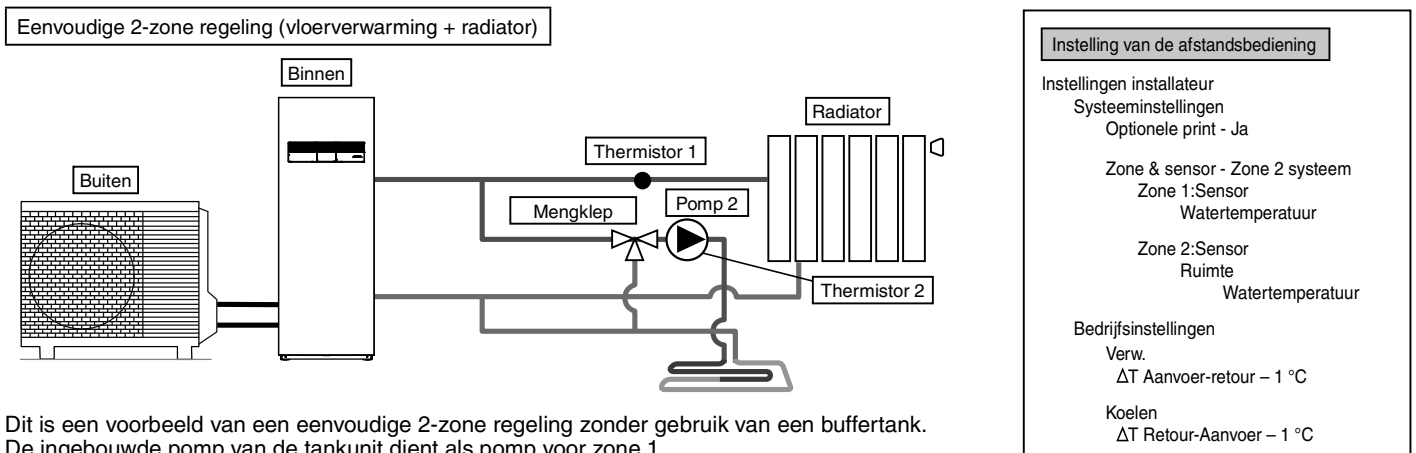
Installeer de pomp en sensor (volgens specificatie Panasonic) aan de secundaire zijde van de warmtewisselaar van het zwembad.

Verwijder de afstandsbediening van de tankunit en installeer het in de ruimte waar de vloerverwarming is geïnstalleerd.

De temperatuur van het circulatiewater van beide circuits kan apart worden ingesteld.

Dit systeem heeft de optionele printplaat (CZ-NS5P) nodig.

In deze toepassing kan de koelen-stand niet worden geselecteerd. (niet weergegeven op de afstandsbediening)



**Instelling van de afstandsbediening**

Instellingen installateur  
 Systeeminstellingen  
 Optionele print - Ja

Zone & sensor - Zone 2 systeem  
 Zone 1: Sensor  
 Watertemperatuur

Zone 2: Sensor  
 Ruimte  
 Watertemperatuur

Bedrijfsinstellingen  
 Verw.  
 ΔT Aanvoer-retour - 1 °C

Koelen  
 ΔT Retour-Aanvoer - 1 °C

Dit is een voorbeeld van een eenvoudige 2-zone regeling zonder gebruik van een buffertank.

De ingebouwde pomp van de tankunit dient als pomp voor zone 1.

Installeer mengklep, pomp en thermistor (volgens specificatie Panasonic) in het circuit van zone 2.

Zorg dat de zijde met de hoogste temperatuur aan zone 1 wordt toegewezen omdat de temperatuur van zone 1 niet kan worden aangepast.

De thermistor in zone 1 is nodig om de temperatuur van zone 1 op de afstandsbediening weer te geven.

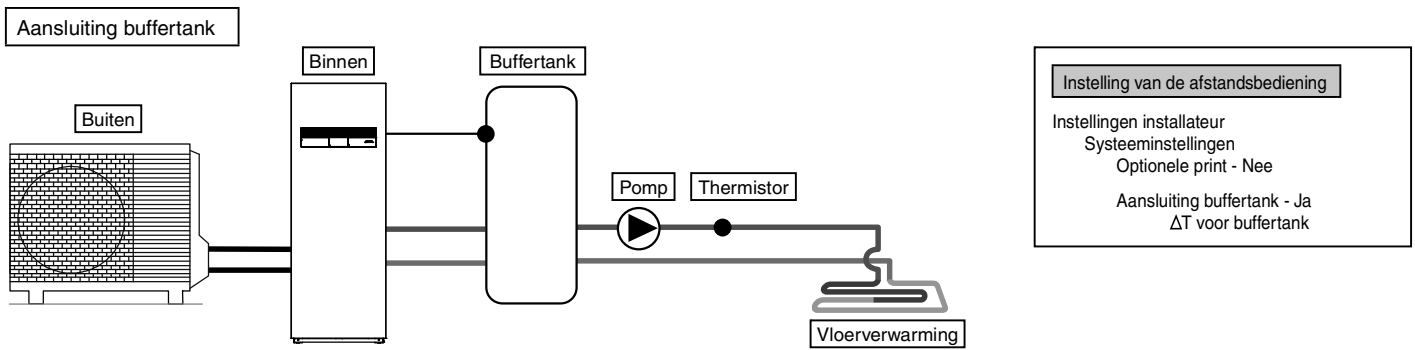
De temperatuur van het circulatiewater van beide circuits kan apart worden ingesteld.

(Echter de temperaturen van de zijde met de hoogste en de laagste temperatuur kunnen niet worden omgedraaid.)

Dit systeem heeft de optionele printplaat (CZ-NS5P) nodig.

(OPMERKING)

- Thermistor 1 beïnvloedt de werking niet direct. Maar er treedt een fout op als het niet geïnstalleerd is.
- Pas het debiet van zone 1 en 2 aan zodat het in balans is. Als dit niet correct aangepast wordt, kan het de prestaties beïnvloeden. (Als het debiet van pomp zone 2 te hoog is, bestaat de mogelijkheid dat er geen warm water naar zone 1 stroomt.) Het debiet kan worden bevestigd door "Functie test menu" in het onderhoudsmenu.

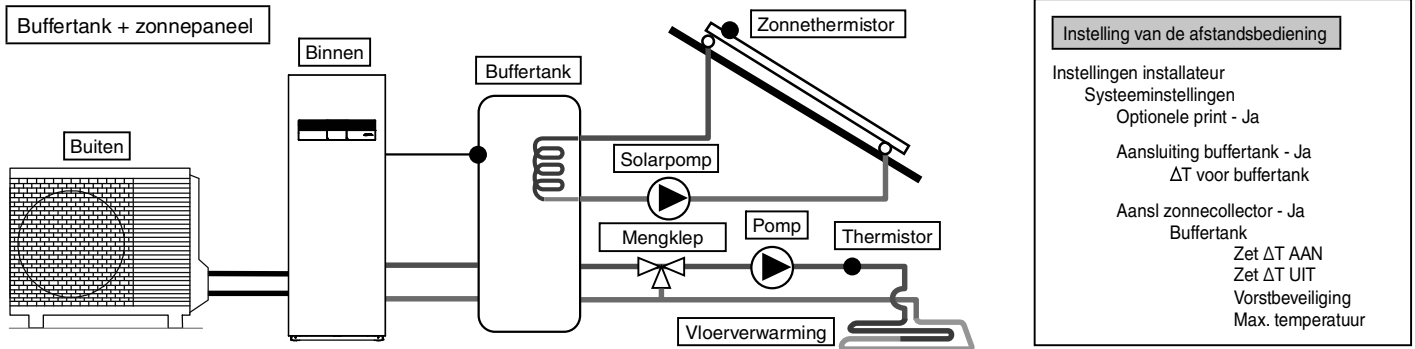


**Instelling van de afstandsbediening**

Instellingen installateur  
 Systeeminstellingen  
 Optionele print - Nee

Aansluiting buffertank - Ja  
 ΔT voor buffertank

Dit is een toepassing waarbij de buffertank op de tankunit wordt aangesloten.  
 De temperatuur van de buffertank wordt gemeten door een tankthermistor (volgens specificatie Panasonic).  
 De externe pomp kan zonder aansluiting van de optionele printplaat voor de circulatie in het vloerverwarmingscircuit worden gebruikt.  
 Opmerking: De buffertankthermistor moet alleen op de hoofdprintplaat van de binnenunit worden aangesloten.



**Instelling van de afstandsbediening**

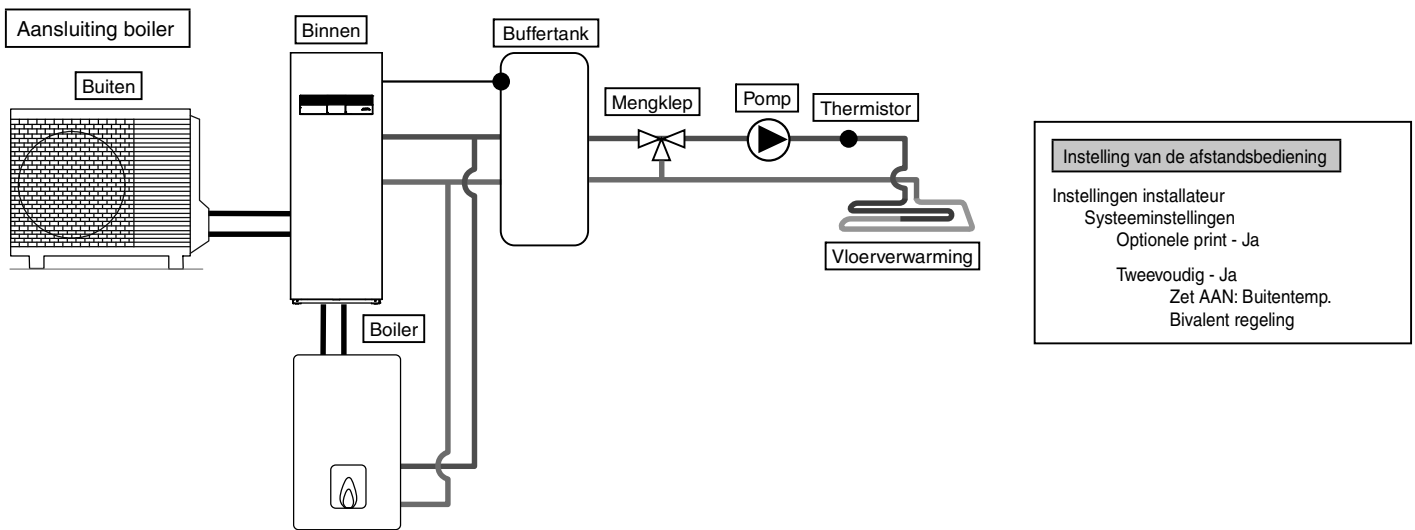
Instellingen installateur  
 Systeeminstellingen  
 Optionele print - Ja

Aansluiting buffertank - Ja  
 ΔT voor buffertank

Aansl zonnecollector - Ja  
 Buffertank

Zet ΔT AAN  
 Zet ΔT UIT  
 Vorstbeveiliging  
 Max. temperatuur

Dit is een toepassing waarbij de buffertank op de tankunit wordt aangesloten, waarbij de waterverwarmer met zonne-energie de tank verwarmt.  
 De temperatuur van de buffertank wordt gemeten door een tankthermistor (volgens specificatie Panasonic).  
 De temperatuur van het zonnepaneel wordt gemeten door een zonnethermistor (volgens specificatie Panasonic).  
 De buffertank gebruikt afzonderlijk de tank met ingebouwde warmtewisselaar op zonne-energie.  
 Tijdens het winterseizoen wordt de solarpomp voortdurend geactiveerd ter bescherming van het circuit. Als u de solarpomp niet telkens wil laten werken, moet u glycol in het circuit gebruiken en de starttemperatuur van de anti-bevriezingsfunctie op -20 °C instellen.  
 De warmteaccumulatie werkt automatisch door het verschil tussen de temperatuur van de tankthermistor en de zonnethermistor te vergelijken.  
 Dit systeem heeft de optionele printplaat (CZ-NS5P) nodig.  
 Opmerking: De buffertankthermistor moet alleen op de hoofdprintplaat van de binnenunit worden aangesloten.



**Instelling van de afstandsbediening**

Instellingen installateur  
 Systeeminstellingen  
 Optionele print - Ja

Tweevoudig - Ja  
 Zet AAN: Buitentemp.  
 Bivalent regeling

Dit is een toepassing waarbij de boiler op de tankunit wordt aangesloten ter compensatie van onvoldoende capaciteit, waarbij de boiler werkt als de buitentemperatuur daalt en de capaciteit van de warmtepomp onvoldoende is.  
 De boiler wordt parallel met de warmtepomp op het verwarmingscircuit aangesloten.  
 Daarnaast is er ook een toepassing mogelijk waarbij het circuit van de warmtapwatertank wordt aangesloten om het water van de buffertank te verwarmen.  
 De uitvoer van de boiler kan door de ingang gereed voor SG van de optionele printplaat of de automatische regeling met het selectieschema met 3 standen worden geregeld.  
 (Instelling van de werking van de boiler moet onder verantwoordelijkheid van de installateur gebeuren.)  
 Dit systeem heeft de optionele printplaat (CZ-NS5P) nodig voor regeling van de ingang gereed voor SG.  
 Afhankelijk van de werking van de boiler is het aanbevolen een buffertank te installeren, zodat de temperatuur van het circulatiewater kan stijgen. (Er moet zeker een buffertank worden aangesloten als de instelling geavanceerd gelijktijdig geselecteerd wordt.)  
 Opmerking: De buffertankthermistor moet alleen op de hoofdprintplaat van de binnenunit worden aangesloten.

**⚠ WAARSCHUWING**

Panasonic is NIET verantwoordelijk voor een onjuiste of onveilige situatie van het boilersysteem.

**⚠ VOORZICHTIG**

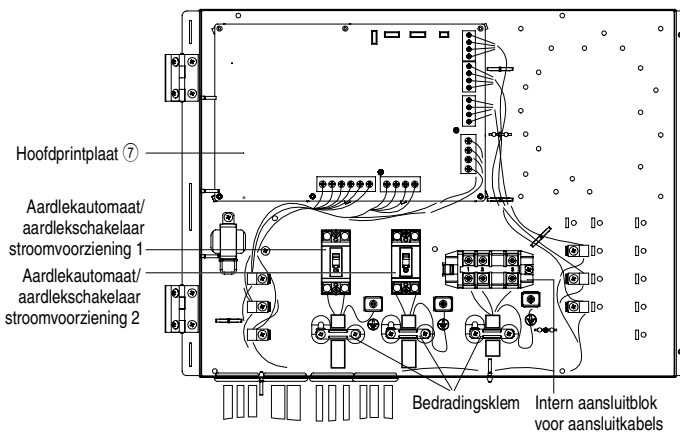
Zorg ervoor dat de boiler en de integratie ervan in het systeem voldoet aan de van toepassing zijnde wetgeving.  
 Zorg ervoor dat de retourwatertemperatuur van het verwarmingscircuit naar de tankunit NIET hoger is dan 55°C.  
 De boiler wordt uitgeschakeld door een veiligheidsschakelaar als de watertemperatuur van het verwarmingscircuit hoger is dan 85 °C.



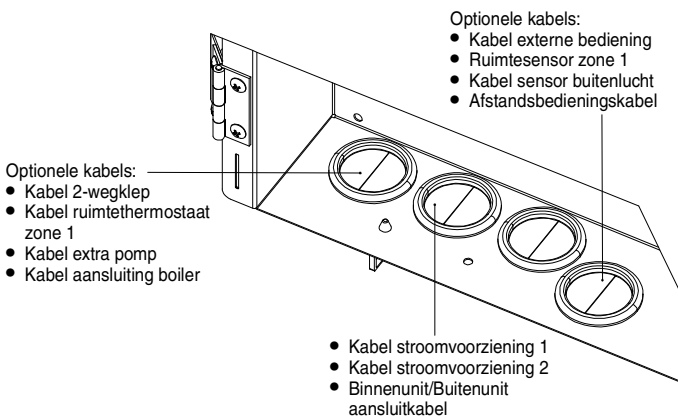
## 2 Het bevestigen van de kabel

### Aansluiting op extern apparaat (optioneel)

- **Alle aansluitingen moeten** worden uitgevoerd volgens de plaatselijke nationale bedradingsnorm.
  - Het is sterk aanbevolen om onderdelen en accessoires voor de installatie te gebruiken die door de fabrikant worden aangeraden.
  - Voor aansluiting op de hoofdprintplaat ⑦
1. De tweewegklep moet een veerbediend elektronisch type zijn, zie de tabel "Accessoires levering derden" voor meer details. De kabel van de klep moet zijn (3 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>), type 60245 IEC 57 of zwaarder, of een vergelijkbare kabel met dubbel geïsoleerde mantel.  
\*opmerking: - De tweewegklep moet een onderdeel zijn dat voldoet aan de CE-markering.  
- Maximaal vermogen van de klep is 9,8 VA.
  2. De kabel van de ruimtethermostaat moet zijn (4 of 3 x min. 0,5 mm<sup>2</sup>), type 60245 IEC 57 of zwaarder, of een vergelijkbare kabel met dubbel geïsoleerde mantel.
  3. De kabel van de extra pomp moet zijn (2 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>), type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel.
  4. De aansluitkabel van de boiler moet zijn (2 x min. 0,5 mm<sup>2</sup>), type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel.
  5. Een externe bediening moet aangesloten worden met een 1-polige schakelaar met een minimale contactopening van 3,0 mm. De kabel daarvan moet (2 x min. 0,5 mm<sup>2</sup>) zijn, dubbel geïsoleerd met PVC-mantel of rubber mantel.  
\*opmerking: - De gebruikte schakelaar moet een onderdeel zijn dat voldoet aan CE.  
- De maximale bedrijfsstroom moet minder dan 3A<sub>rms</sub> zijn.
  6. De kabel van de ruimtesensor zone 1 moet zijn (2 x min. 0,3 mm<sup>2</sup>), dubbel geïsoleerd met PVC-mantel of rubber mantel.
  7. De kabel van de buitenluchtsensor moet zijn (2 x min. 0,3 mm<sup>2</sup>), dubbel geïsoleerd met PVC-mantel of rubber mantel.

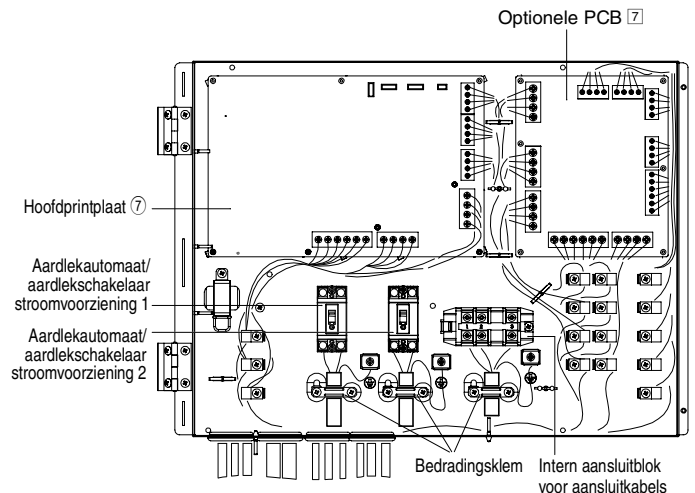


Het geleiden en bevestigen van de optionele kabels en de voedingskabel (overzicht zonder interne bedrading)



- Voor aansluiting op optionele PCB ⑦

1. Door een optionele printplaat aan te sluiten kan een 2-zone temperatuurregeling worden bereikt. Sluit mengkleppen, waterpompen en thermistors in zone 1 en 2 aan op alle aansluitpunten van de optionele printplaat.  
De temperatuur van elke zone kan onafhankelijk worden geregeld met de afstandsbediening.
2. De kabel van pomp zone 1 en zone 2 moet zijn (2 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>), type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel.
3. De kabel van de solarpomp moet zijn (2 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>), type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel.
4. De kabel van de zwembadpomp moet zijn (2 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>), type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel.
5. De kabel van de ruimtethermostaat zone 1 en zone 2 moet zijn (4 x min. 0,5 mm<sup>2</sup>), type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel.
6. De kabel van de mengklep zone 1 en zone 2 moet zijn (3 x min. 1,5 mm<sup>2</sup>), type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel.
7. De kabel van de ruimtesensor zone 1 en zone 2 moet zijn (2 x min. 0,3 mm<sup>2</sup>), dubbel geïsoleerd (met isolatiewaarde van minimaal 30 V) met een PVC-mantel of rubber mantel.
8. De kabel van de buffertanksensor, sensor zwembadwater en sensor zonnepanelen moet zijn (2 x min. 0,3 mm<sup>2</sup>), dubbel geïsoleerd (met isolatiewaarde van minimaal 30 V) met een PVC-mantel of rubber mantel.
9. De kabel van de watersensor zone 1 en zone 2 moet zijn (2 x min. 0,3 mm<sup>2</sup>), dubbel geïsoleerd met PVC-mantel of rubber mantel.
10. De kabel voor het vraagbesturingsignaal moet zijn (2 x min. 0,3 mm<sup>2</sup>), dubbel geïsoleerd met PVC-mantel of rubber mantel.
11. De kabel voor het SG-sigitaal moet zijn (3 x min. 0,3 mm<sup>2</sup>), dubbel geïsoleerd met PVC-mantel of rubber mantel.
12. De kabel voor de warmte-koude schakeling moet zijn (2 x min. 0,3 mm<sup>2</sup>), dubbel geïsoleerd met PVC-mantel of rubber mantel.
13. De kabel voor de schakeling externe compressor moet zijn (2 x min. 0,3 mm<sup>2</sup>), dubbel geïsoleerd met PVC-mantel of rubber mantel.

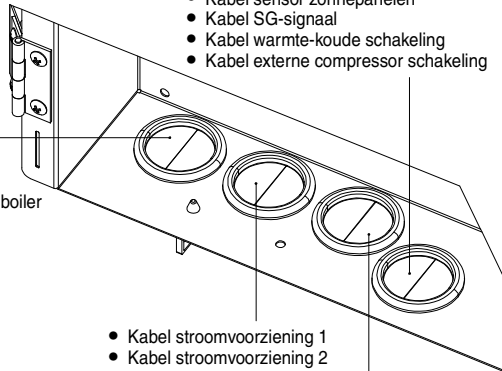


Het geleiden en bevestigen van de optionele kabels en de voedingskabel (overzicht zonder interne bedrading)

Optionele kabels: (van optionele printplaat):

- Kabel externe bediening
- Kabel sensor buitenlucht
- Afstandsbedieningskabel
- Kabel ruimtesensor zone 1
- Kabel ruimtesensor zone 2
- Kabel sensor buffertank
- Kabel zwembadsensor
- Kabel watersensor zone 1
- Kabel watersensor zone 2
- Kabel vraagbesturingssignaal
- Kabel sensor zonnepanelen
- Kabel SG-signaal
- Kabel warmte-koude schakeling
- Kabel externe compressor schakeling

- Optionele kabels:
- Kabel 2-wegklep
  - Kabel extra pomp
  - Kabel aansluiting boiler



- Kabel stroomvoorziening 1
- Kabel stroomvoorziening 2
- Binnenuit/Bitenuit aansluitkabel

Optionele kabels: (van optionele printplaat):

- Kabel pomp zone 1
- Kabel pomp zone 2
- Kabel solarpomp
- Kabel ruimtethermostaat zone 1
- Kabel ruimtethermostaat zone 2
- Kabel mengklep zone 1
- Kabel mengklep zone 2

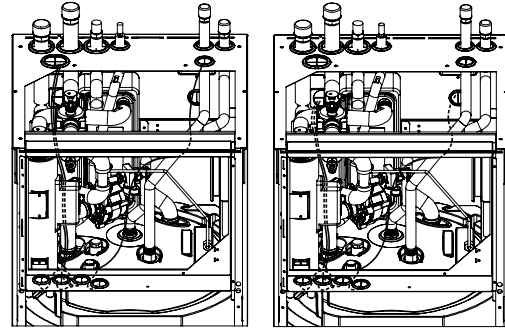
■ Invoerbusen D-1 en D-2 zijn voor:

- Kabel externe bediening
- Kabel sensor buitenlucht
- Afstandsbedieningskabel
- Kabel ruimtesensor zone 1
- Kabel ruimtesensor zone 2
- Kabel sensor buffertank
- Kabel zwembadsensor
- Kabel watersensor zone 1
- Kabel watersensor zone 2
- Kabel vraagbesturingssignaal
- Kabel sensor zonnepanelen
- Kabel SG-signaal
- Kabel warmte-koude schakeling
- Kabel externe compressor schakeling

■ Zorg dat alle sensorkabels het voorpaneel (16) niet raken

■ Geleid de bedrading in de unit zoals in onderstaande afbeelding.

Zodra alle bedradingswerk is gedaan, moeten de kabels/draden met de kabelbinder (levering derden) worden vastgebonden, zodat ze niet met hete oppervlakken zoals verwarmingselement, onbeschermde koperen leiding enz. in aanraking komen.



Bedrading voor "Combinatie-1"

Bedrading voor "Combinatie-2"

### Lengte aansluitkabel

Bij het aansluiten van kabels tussen tankunit en externe apparaten mag de lengte daarvan niet groter zijn dan de maximale lengte, zoals in de tabel aangegeven.

Aansluitschroef op PCB	Maximaal aandraaimoment cN•m {kgf•cm}
M3	50 {5,1}
M4	120 {12,24}

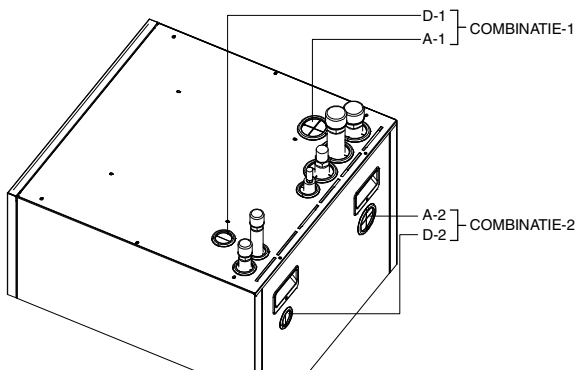
Geleid optionele kabels en voedingskabels door de invoerbussen

### ⚠ VOORZICHTIG

De geleiding van bedrading moet vrij blijven van hete oppervlakken. Anders kan de kabelisolatie beschadigen en kan er een elektrische schok optreden.

Bedradingswegen moeten strak en vrij van scherpe hoeken zijn. Anders kan de kabelisolatie beschadigen en kan er een elektrische schok optreden.

■ Gebruik "COMBINATIE-1" of "COMBINATIE-2" voor invoer van optionele kabels en voedingskabels door invoerbussen.

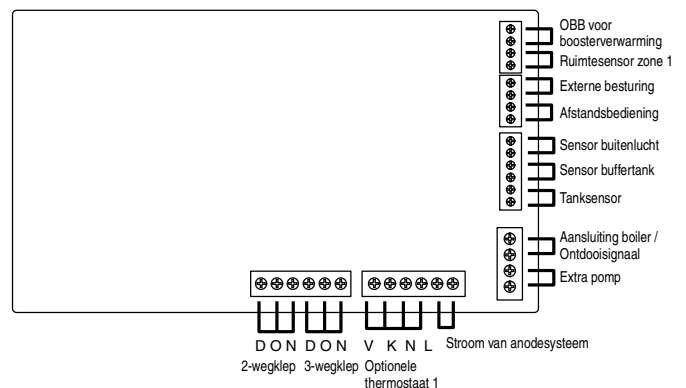


■ Invoerbusen A-1 en A-2 zijn voor:

- Kabel stroomvoorziening 1
- Kabel stroomvoorziening 2
- Binnenuit/Bitenuit aansluitkabel
- Kabel pomp zone 1
- Kabel pomp zone 2
- Kabel solarpomp
- Kabel ruimtethermostaat zone 1
- Kabel ruimtethermostaat zone 2
- Kabel mengklep zone 1
- Kabel mengklep zone 2
- Kabel 2-wegklep
- Kabel extra pomp
- Kabel aansluiting boiler

Extern apparaat	Maximale kabellengte (m)
Tweewegklep	50
Mengklep	50
Ruimtethermostaat	50
Extra pomp	50
Solarpomp	50
Zwembad pomp	50
Pomp	50
Aansluiting boiler / Ontdooisignaal	50
Externe besturing	50
Ruimtesensor	30
Sensor buitenlucht	30
Sensor buffertank	30
Sensor zwembadwater	30
Sensor zonnepanelen	30
Watersensor	30
Vraagbesturingssignaal	50
SG-signaal	50
Warmte-koude schakeling	50
Externe compressor schakeling	50

### Aansluiting van de hoofdprintplaat



## ■ Signaalingangen

Optionele thermostaat	L N = 230 VAC, Warmte, Koude=thermostaat warmte, Koude aansluitpunt *Dit werkt niet bij gebruik van de optionele printplaat
Externe besturing	Spanningsvrij contact Open=niet werkend, Gesloten=werkend (systeeminstelling nodig) Mogelijkheid de werking AAN/UIT te schakelen met externe schakelaar
Afstandsbediening	Aangesloten (Gebruik een 2-aderige kabel voor verplaatsing of verlenging. De totale kabellengte mag maximaal 50 m zijn.)

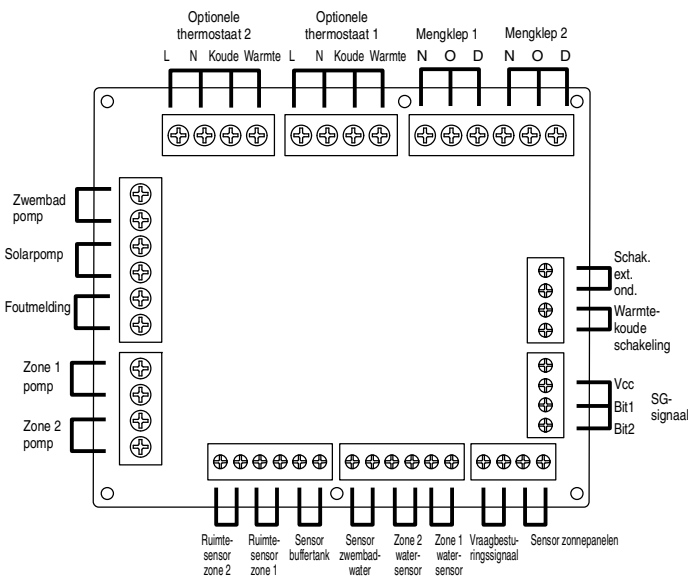
## ■ Uitgangen

3-wegklep	230 VAC N=nul Open, Dicht=richting (Voor schakeling van het circuit bij aansluiting op warmtapwater tank)	230 VAC, 12 VA
2-wegklep	230 VAC N=nul Open, Dicht (Voorkomt dat watercircuit open is bij koeling-stand)	230 VAC, 12 VA
Extra pomp	230 VAC (Gebruikt als de capaciteit van de pomp tankunit onvoldoende is)	230 VAC, 0,6 A max.
Aansluiting boiler / Ontdooisignaal	Spanningsvrij contact (systeeminstelling nodig)	

## ■ Ingangen thermistor

Ruimtesensor zone 1	PAW-A2W-TSRT *Dit werkt niet bij gebruik van de optionele printplaat
Sensor buitenlucht	AW-A2W-TSOD (De totale kabellengte mag maximaal 30 m zijn)

### Aansluiting van optionele printplaat (CZ-NS5P)



## Signaalingangen

Optionele thermostaat	L N = 230 VAC, Warmte, Koude=thermostaat warmte, Koude aansluitpunt
SG-siginaal	Spanningsvrij contact Vcc-Bit1, Vcc-Bit2 open/gesloten (systeeminstelling nodig) Schakelaar (Aansluiten op de controller met 2 contacten)
Warmte-koude schakeling	Spanningsvrij contact Open=verwarming, Gesloten=koeling (systeeminstelling nodig)
Schakelaar extern onderdeel	Spanningsvrij contact Open=ond. UIT, Gesloten=ond. AAN (systeeminstelling nodig)
Vraagbesturingssiginaal	0-10 VDC (systeeminstelling nodig) Aansluiten op de 0-10 VDC controller.

## ■ Uitgangen

Mengklep	AC230V N=nul Open, Dicht=richting mengsel Tijd van werking: 30-120 s	230 VAC, 6 VA
Zwembad pomp	230 VAC	230 VAC, 0,6 A max.
Solarpomp	230 VAC	230 VAC, 0,6 A max.
Zonepomp	230 VAC	230 VAC, 0,6 A max.

## ■ Ingangen thermistor

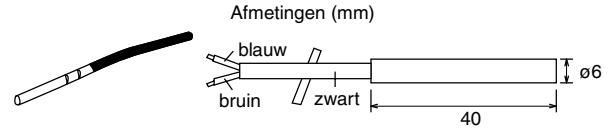
Sensor ruimtezone	PAW-A2W-TSRT
Sensor buffertank	PAW-A2W-TSBU
Sensor zwembadwater	PAW-A2W-TSHC
Sensor waterzone	PAW-A2W-TSHC
Sensor zonnepanelen	PAW-A2W-TSSO

### Specificatie aanbevolen externe apparaten

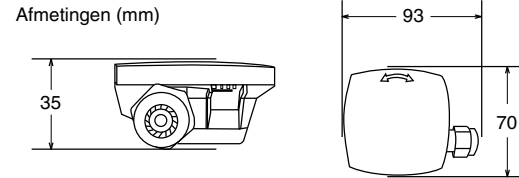
- Dit hoofdstuk geeft uitleg over de door Panasonic aanbevolen (optionele) externe apparaten. Zorg er altijd voor dat het juiste externe apparaat bij de systeeminstallatie wordt gebruikt.

- Voor optionele sensor.

- Sensor buffertank: PAW-A2W-TSBU  
Wordt gebruikt voor het meten van de temperatuur van de buffertank. Steek de sensor in de sensorhouder en plak het op het oppervlak van de buffertank.

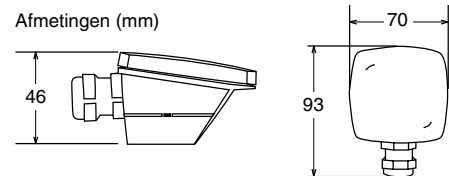


- Watersensor zone: PAW-A2W-TSHC  
Wordt gebruikt voor het meten van de watertemperatuur in de regelzone. Monteer het op de waterleidingen met de roestvast stalen band en contactpasta (beide zijn meegeleverd).



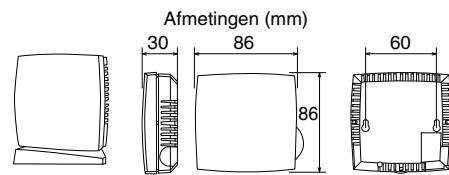
- Buitensensor: PAW-A2W-TSOD

Als de plaats waar de buitenunit is geïnstalleerd, blootgesteld is aan direct zonlicht, dan zal de buitentemperatuursensor de werkelijke buitentemperatuur niet juist kunnen meten. In dat geval kan er een optionele buitentemperatuursensor op een geschikte plaats worden gemonteerd voor een betere meting van de omgevingstemperatuur.



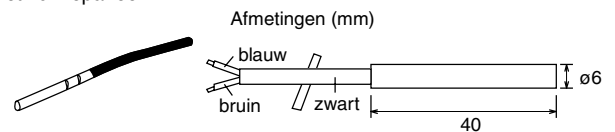
- Ruimtesensor: PAW-A2W-TSRT

Installeer de ruimtetemperatuursensor in de ruimte waar regulering van de ruimtetemperatuur nodig is.



- Sensor zonnepanelen: PAW-A2W-TSSO

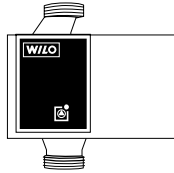
Wordt gebruikt voor het meten van de temperatuur van de zonnepanelen. Steek de sensor in de sensorhouder en plak het op het oppervlak van het zonnepaneel.



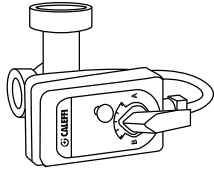
- Zie onderstaande tabel voor de karakteristieken van hierboven genoemde sensors.

Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)	Temperatuur (°C)	Weerstand (kΩ)
30	5,326	150	0,147
25	6,523	140	0,186
20	8,044	130	0,236
15	9,980	120	0,302
10	12,443	110	0,390
5	15,604	100	0,511
0	19,70	90	0,686
-5	25,05	80	0,932
-10	32,10	70	1,279
-15	41,45	65	1,504
-20	53,92	60	1,777
-25	70,53	55	2,106
-30	93,05	50	2,508
-35	124,24	45	3,003
-40	167,82	40	3,615
		35	4,375

Voor optionele pomp.  
 Stroomvoorziening: 230 VAC/50 Hz, <500 W  
 Aanbevolen onderdeel: Yonos 25/6; fabrikaat Wilo



- Voor optionele mengklep.  
 Stroomvoorziening: 230 VAC/50 Hz (ingang open/ uitgang dicht)  
 Tijd van werking: 30-120 s  
 Aanbevolen onderdeel: 167032; fabrikaat Caleffi

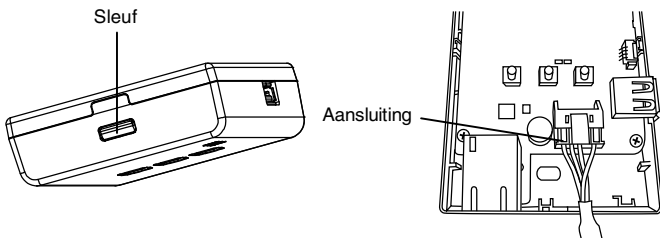


### ⚠ WAARSCHUWING

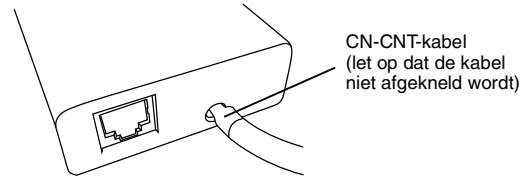
Deze sectie is alleen voor erkende en bevoegde elektriciens en installateurs van watersystemen. Werkzaamheden achter de voorplaat, die met schroeven is bevestigd, mogen alleen worden uitgevoerd onder toezicht van een erkende aannemer, installateur of monteur.

#### Installatie netwerkadapter 6 (optioneel)

1. **Verwijder de afdekkap van het bedieningspaneel 5 en bevestig vervolgens de kabel inclusief adapter op de CN-CNT-stekker op de printplaat.**
  - Trek de kabel uit de tankunit zodat deze niet wordt afgeknelde.
  - Als er een optionele printplaat is geïnstalleerd in de tankunit, moet aangesloten worden op de CN-CNT-stekker van de optionele printplaat.
2. **Steek een platte schroevendraaier in het sleufje bovenop de adapter en verwijder de afdekkap. Sluit het andere einde van de CN-CNT-kabel aan op de stekker in de adapter.**



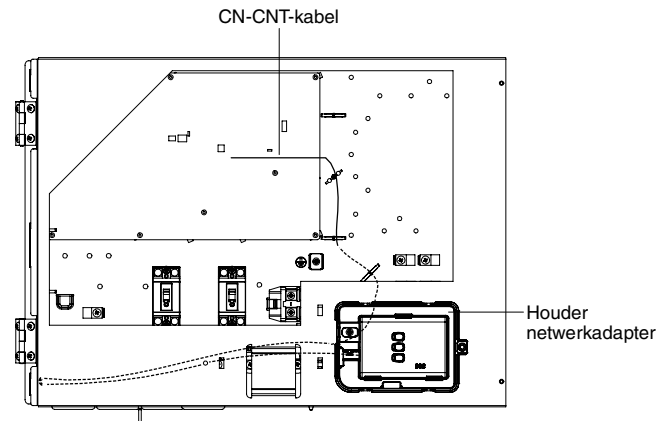
3. **Trek de CN-CNT-kabel door het gat in de onderzijde van de adapter en bevestig de afdekkap weer op de achterplaat.**



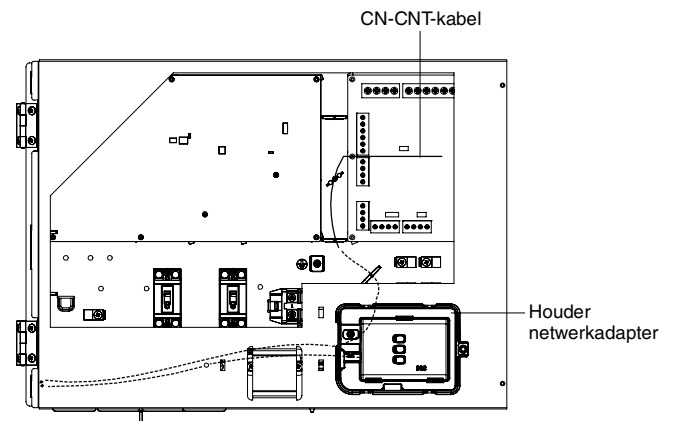
4. **Bevestig de netwerkadapter 6 op de houder van de netwerkadapter.**

Geleid de kabel zoals aangegeven in het overzicht, zodat er geen externe krachten kunnen worden uitgeoefend op de stekker in de adapter.

Voorbeeldaansluitingen:



Zonder optionele print



Met optionele print