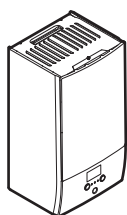




Installatiehandleiding



EBBH04E*6V
EBBH08E*6V
EBBH08E*9W

EBBX04E*6V
EBBX08E*6V
EBBX08E*9W

Installatiehandleiding
Daikin Altherma 3 R W

Nederlands

Inhoudsopgave

1	Over de documentatie	3	7.2.7	Gedetailleerd scherm met weersafhankelijke curve	27
1.1	Over dit document	3	7.2.8	Configuratiewizard: Tank	29
2	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	4	7.3	Weersafhankelijke curve	29
3	Over de doos	6	7.3.1	Wat is een weersafhankelijke curve?	29
3.1	Binnenunit	6	7.3.2	Curve met 2 punten	30
3.1.1	Toebehoren uit de binnenunit verwijderen	6	7.3.3	Curve volgens helling en afwijking	30
4	Installatie van de unit	6	7.3.4	Weersafhankelijke curves gebruiken	31
4.1	Installatieplaats voorbereiden	6	7.4	Menu Instellingen	32
4.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	6	7.4.1	Primaire zone	32
4.2	De unit openen en sluiten	9	7.4.2	Secundaire zone	32
4.2.1	De binnenunit openen	9	7.4.3	Informatie	32
4.2.2	De binnenunit sluiten	9	7.5	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	33
4.3	De binnenunit monteren	10	8	Inbedrijfstelling	34
4.3.1	De binnenunit plaatsen	10	8.1	Checklist voor de inbedrijfstelling	34
4.3.2	De afvoerslang op de afvoer aansluiten	10	8.2	Checklist tijdens inbedrijfstelling	34
5	Installatie van de leidingen	11	8.2.1	Het minimum debiet controleren	34
5.1	De koelmiddelleidingen voorbereiden	11	8.2.2	Ontluchten	35
5.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	11	8.2.3	Om te proefdraaien	35
5.1.2	De koelleidingen isoleren	11	8.2.4	Stelmotoren proefdraaien	35
5.2	De waterleidingen voorbereiden	11	8.2.5	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	35
5.2.1	Het watervolume en waterdebiet controleren	11	9	Aan de gebruiker overhandigen	36
5.3	Aansluitingen van de koelmiddelleidingen	11	10	Technische gegevens	37
5.3.1	De koelmiddelleidingen op binnenunit aansluiten	11	10.1	Schema van de leidingen: Binnenunit	37
5.4	De waterleidingen aansluiten	11	10.2	Bedradingsschema: Binnenunit	38
5.4.1	De waterleidingen aansluiten	11	10.3	Tabel 1 – Toegestane maximumkoelmiddelvulling in een kamer: binnenunit	41
5.4.2	Het watercircuit vullen	12	10.4	Tabel 2 – Minimumvloeroppervlakte: binnenunit	41
5.4.3	De tank voor warm tapwater vullen	12	10.5	Tabel 3 – Minimumoppervlakte van de verluchtingsgaten voor natuurlijke ventilatie: binnenunit	41
5.4.4	De waterleidingen isoleren	12	1	Over de documentatie	
6	Elektrische installatie	12	1.1	Over dit document	
6.1	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit	12	Bedoeld publiek		
6.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	12	Erkende installateurs		
6.3	Aansluitingen op de binnenunit	12	Documentatieset		
6.3.1	De hoofdvoeding aansluiten	14	Dit document is een onderdeel van een documentatieset. De volledige set omvat:		
6.3.2	De voeding van de back-upverwarming aansluiten	15	▪ Algemene veiligheidsmaatregelen:		
6.3.3	De afsluiter aansluiten	16	▪ Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan		
6.3.4	De elektriciteitsmeters aansluiten	17	▪ Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)		
6.3.5	De pomp van het warm tapwater aansluiten	17	▪ Installatiehandleiding van de binnenunit:		
6.3.6	De alarm-output aansluiten	18	▪ Installatieaanwijzingen		
6.3.7	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten	18	▪ Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)		
6.3.8	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten	19	▪ Installatiehandleiding van de buitenunit:		
6.3.9	De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten	19	▪ Installatieaanwijzingen		
6.3.10	De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten	20	▪ Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)		
6.3.11	Een Smart Grid aansluiten	20	▪ Uitgebreide handleiding voor de installateur:		
6.3.12	De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten	22	▪ Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, referentiegegevens enz.		
7	Configuratie	22	▪ Formaat: Digitale bestanden op http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/		
7.1	Overzicht: Configuratie	22			
7.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken	23			
7.2	Configuratiewizard	24			
7.2.1	Configuratiewizard: Taal	24			
7.2.2	Configuratiewizard: Tijd en datum	24			
7.2.3	Configuratiewizard: Systeem	24			
7.2.4	Configuratiewizard: Back-upverwarming	25			
7.2.5	Configuratiewizard: Primaire zone	26			
7.2.6	Configuratiewizard: Secundaire zone	27			

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur:

- Additionele informatie over hoe optionele uitrustingen en apparatuur te installeren
- Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit) + Digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Laatste herzieningen van de meegeleverde documentatie kunnen op de regionale Daikin-website of via uw dealer beschikbaar zijn.

De documentatie is oorspronkelijk in het Engels geschreven. Alle andere talen zijn vertalingen.

Technische gegevens

- Een **deel** van de recentste technische gegevens is beschikbaar op de regionale Daikin-website (publiek toegankelijk).
- De **volledige** recentste technische gegevens zijn beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

Installatieplaats (zie "4.1 Installatieplaats voorbereiden" [p. 6])



WAARSCHUWING

Het toestel wordt opgeslagen in een ruimte zonder ontstekingsbronnen die voortdurend branden (bijvoorbeeld: open vuur, een draaiend gastoestel of een draaiende elektrische verwarming).



WAARSCHUWING

Koelmiddelleidingen die met gelijk welk ander koelmiddel zijn gebruikt, mogen NIET worden hergebruikt. Vervang de koelmiddelleidingen of maak ze grondig schoon.



OPMERKING

- Bescherm leidingen tegen fysieke schade.
- Beperk de installatie van de leidingen tot een minimum.



OPMERKING

- Gebruik reeds eerder gebruikte verbindingen NIET opnieuw.
- Verbindingen die bij de installatie tussen onderdelen van het koelmiddelsysteem worden gemaakt moeten toegankelijk zijn voor onderhoudsdoeleinden.



WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud en reparaties moeten overeenstemmen met de instructies van Daikin en met de geldende wetgeving (bijvoorbeeld de nationale gasregelgeving) en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.



WAARSCHUWING

- Niet doorboren of verbranden.
- Gebruik GEEN andere schoonmaakmiddelen of manieren om het ontdoeien te versnellen dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Denk eraan dat R32-koelmiddel geurloos is.



WAARSCHUWING

Het toestel moet worden opgeslagen waar het geen mechanische schade kan oplopen in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die voortdurend branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) met de hieronder beschreven afmetingen.

Installatie van de leidingen (zie "5 Installatie van de leidingen" [p. 11])



OPMERKING

Wanneer kunststofleidingen worden gebruikt, zorg ervoor dat deze zuurstofdiffusiedicht zijn overeenkomstig DIN 4726. De diffusie van zuurstof naar de leidingen kan overmatige corrosie veroorzaken.



OPMERKING

Wanneer de circulatie in alle of bepaalde ruimteverwarmingslussen geregeld wordt door op afstand bediende kleppen, is het belangrijk dat dit minimum debiet behouden blijft, zelfs wanneer alle kleppen dicht zijn. Indien het minimum debiet niet kan worden bereikt, zal er een debietfout 7H worden gegenereerd (geen verwarming/bediening).



OPMERKING

Wanneer de circulatie in elke ruimteverwarming-/koelingslus geregeld wordt door op afstand bediende kleppen, is het belangrijk dat dit minimum watervolume behouden blijft, zelfs wanneer alle kleppen dicht zijn.



OPMERKING



Overdrukloopklep (bijgeleverd als accessoire). We raden aan om de overdrukloopklep te installeren in het watercircuit voor ruimteverwarming.

- Let op het minimum watervolume bij het kiezen van de installatielocatie van de overdrukloopklep (bij de binnenunit of bij de collector). Zie "5.2.1 Het watervolume en waterdebiet controleren" [p. 11].
- Houd rekening met het minimum debiet wanneer u de overdrukloopklep instelt. Zie "5.2.1 Het watervolume en waterdebiet controleren" [p. 11] en "8.2.1 Het minimum debiet controleren" [p. 34].



OPMERKING

Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de leidingen aansluit. Vervormde leidingen kunnen storingen in de unit veroorzaken.



OPMERKING

Monteer de ontluchtingsventielen op alle hoge punten.



OPMERKING

Een drukveiligheidsklep (ter plaatse te voorzien) met een openingsdruk van maximum 10 bar (=1 MPa) moet worden geïnstalleerd op de aansluiting van de koudtapwaterinlaat conform de geldende wetgeving.

Elektrische installatie (zie "6 Elektrische installatie" [p. 12])



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur



WAARSCHUWING

Zorg dat de elektrische bedrading de koelmiddelgasleiding, die erg heet kan zijn, NIET raakt.

a Koelmiddelgasleiding



WAARSCHUWING

Gebruik **ALTIJD** een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.



OPMERKING

Snijd of verwijder de stroomtoevoerkabel van de back-upverwarming NIET.



VOORZICHTIG

Om zeker te zijn dat de unit volledig geaard is, verbind steeds de elektrische voeding van de back-upverwarming en de aardingskabel.



WAARSCHUWING

De back-upverwarming **MOET** een speciale voeding hebben en **MOET** beschermd worden door de beveiligingsinrichtingen vereist door de geldende wetgeving.



OPMERKING

De bedrading voor een NC afsluiter (normaal gesloten) verschilt van deze voor een NO afsluiter (normaal open).



OPMERKING

Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat volgens de geldende wetgeving.

Om onnodig inschakelen van de veiligheidsthermostaat te vermijden, adviseren we het volgende:

- De veiligheidsthermostaat is automatisch opnieuw instelbaar.
- De veiligheidsthermostaat heeft een maximaal temperatuurvariatiebereik van 2°C/min.
- Er is een minimale afstand van 2 m tussen de veiligheidsthermostaat en de 3-wegsklep.

Configuratie (zie "7 Configuratie" ▶ 22)



OPMERKING

Dit hoofdstuk beschrijft de basisconfiguratie. Voor een meer gedetailleerde uitleg en achtergrondinformatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur.



OPMERKING

Er kan een overdrukloopklep in het systeem worden geïntegreerd. Denk erom dat deze klep mogelijk niet op de afbeeldingen wordt getoond.



OPMERKING

Het systeem **NIET** op de volgende manier configureren, kan schade aan de warmteafgevers veroorzaken. Als er 2 zones zijn, is het bij verwarming belangrijk dat:

- de zone met de laagste watertemperatuur wordt geconfigureerd als de primaire zone, en
- de zone met de hoogste watertemperatuur wordt geconfigureerd als secundaire zone.



OPMERKING

Als er 2 zones zijn en de afgevertypes onjuist zijn geconfigureerd, kan er water met een hoge temperatuur naar een afgever met lage temperatuur (vloerverwarming) worden gestuurd. Om dit te vermijden doet u het volgende:

- Installeer een aquastat-/thermostaatklep om te hoge temperaturen naar een lage temperatuur-afgever te voorkomen.
- Zorg dat u de afgevertypes voor de primaire zone [2.7] en voor de secundaire zone [3.7] correct instelt in overeenstemming met de aangesloten afgever.



OPMERKING

Gemiddelde afgevertemperatuur =
aanvoertemperatuur - (Delta T)/2

Dit betekent dat bij een zelfde instelpunt van de aanvoertemperatuur de gemiddelde afgevertemperatuur van de radiatoren lager is dan die van de vloerverwarming, vanwege een grotere delta T.

Voorbeeld radiatoren: 40–10/2=35°C

Voorbeeld vloerverwarming: 40–5/2=37,5°C

Om te compenseren, kunt u:

- De weersafhankelijke curve gewenste temperaturen verhogen [2.5].
- Modulatie van de aanvoertemperatuur inschakelen en de maximale modulatie verhogen [2.C].



OPMERKING

Indien een uitwendige kamerthermostaat wordt gebruikt, zal de uitwendige kamerthermostaat de vorstbescherming kamer bedienen. Vorstbescherming kamer is echter alleen mogelijk wanneer [C.2] Ruimteverwarming/-koeling=Aan.

Inbedrijfstelling (zie "8 Inbedrijfstelling" ▶ 34)



OPMERKING

Algemene checklist inbedrijfstelling. Naast de instructies voor inbedrijfstelling in dit hoofdstuk, is er een algemene checklist inbedrijfstelling beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

De algemene checklist inbedrijfstelling vormt een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als richtlijn en als basis voor de rapportering tijdens de inbedrijfstelling en bij overhandiging aan de gebruiker.



OPMERKING

Laat de unit **ALTIJD** draaien met thermistoren en/of druksensoren/-schakelaars. Anders kan er brand in de compressor ontstaan.



WAARSCHUWING

Warmteafgevers of verdeelstukken ontluchten. Vooraleer u warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht, moet u eerst controleren of  of  op het startscherm van de gebruikersinterface wordt weergegeven.

- Indien dit niet het geval is, mag u deze onmiddellijk ontluchten.
- Indien dit wel het geval is, zorg ervoor dat de kamer waarin u wilt ontluchten voldoende verlucht wordt.
Reden: Er kan koelmiddel in het watercircuit lekken en dus ook in de kamer wanneer u de warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht.

3 Over de doos



OPMERKING

Om de dekvloer van de vloerverwarming te drogen, moet Vorstbescherming kamer worden uitgeschakeld ([2-06]=0). Standaard is deze ingeschakeld ([2-06]=1). Wegens de stand "installateur ter plaatse" (zie "Inbedrijfstelling"), wordt Vorstbescherming kamer gedurende 36 uur na het voor de eerste maal onder spanning zetten, automatisch uitgeschakeld.

Indien Dekvloer drogen nog steeds moet worden uitgevoerd na de eerste 36 uur onder spanning, schakel Vorstbescherming kamer handmatig uit door instelling [2-06] op "0" te zetten en LAAT deze uitgeschakeld tot wanneer Dekvloer drogen voltooid is. Als u deze waarschuwing negeert, kan dat leiden tot het scheuren van de dekvloer.



OPMERKING

Zorg ervoor dat de volgende instellingen zoals hieronder zijn ingesteld om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming te kunnen starten:

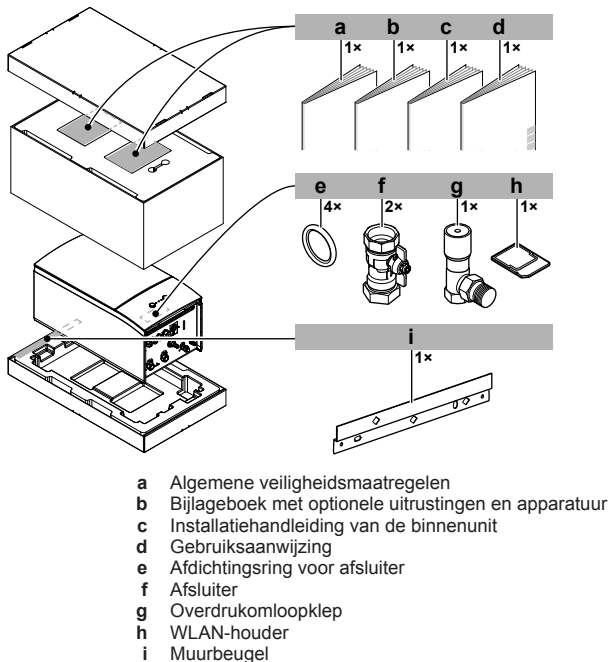
- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

3 Over de doos

3.1 Binnenunit

3.1.1 Toebehoren uit de binnenunit verwijderen

Sommige accessoires bevinden zich in de unit. Voor meer informatie over het openen van de unit, zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 9].



4 Installatie van de unit

4.1 Installatieplaats voorbereiden



WAARSCHUWING

Het toestel wordt opgeslagen in een ruimte zonder ontstekingsbronnen die voortdurend branden (bijvoorbeeld: open vuur, een draaiend gastoestel of een draaiende elektrische verwarming).

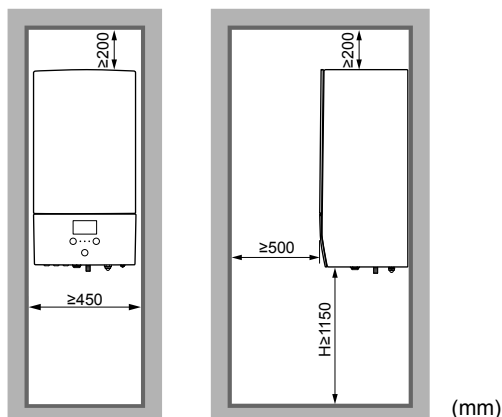


WAARSCHUWING

Koelmiddelleidingen die met gelijk welk ander koelmiddel zijn gebruikt, mogen NIET worden hergebruikt. Vervang de koelmiddelleidingen of maak ze grondig schoon.

4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt

- De binnenunit is ontworpen om alleen binnen geïnstalleerd te worden en bij de volgende omgevingstemperaturen:
 - Ruimteverwarming: 5~30°C
 - Ruimtekoeling: 5~35°C
 - Productie van warm tapwater: 5~35°C
- Houd rekening met de volgende richtlijnen inzake de benodigde ruimte:



H Hoogte gemeten vanaf de onderkant van de behuizing tot de vloer

Speciale vereisten voor R32



WAARSCHUWING

- Niet doorboren of verbranden.
- Gebruik GEEN andere schoonmaakmiddelen of manieren om het ontdooien te versnellen dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Denk eraan dat R32-koelmiddel geurloos is.



WAARSCHUWING

Het toestel moet worden opgeslagen waar het geen mechanische schade kan oplopen in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die voortdurend branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) met de hieronder beschreven afmetingen.



OPMERKING

- Gebruik reeds eerder gebruikte verbindingen NIET opnieuw.
- Verbindingen die bij de installatie tussen onderdelen van het koelmiddelsysteem worden gemaakt moeten toegankelijk zijn voor onderhoudsdoeleinden.



WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud en reparaties moeten overeenstemmen met de instructies van Daikin en met de geldende wetgeving (bijvoorbeeld de nationale gasregelgeving) en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.



OPMERKING

- Bescherm leidingen tegen fysieke schade.
- Beperk de installatie van de leidingen tot een minimum.

4 Installatie van de unit

Als de totale koelmiddelvulling in het systeem $\geq 1,84$ kg is (d.w.z. als de lengte van de leidingen ≥ 27 m), moet u voldoen aan de vereisten voor de minimale vloeroppervlakte zoals beschreven in de volgende flowchart. De flowchart maakt gebruik van de volgende tabellen: "10.3 Tabel 1 – Toegestane maximumkoelmiddelvulling in een kamer: binnenunit" [p. 41], "10.4 Tabel 2 – Minimumvloeroppervlakte: binnenunit" [p. 41] en "10.5 Tabel 3 – Minimumoppervlakte van de verluchtingsgaten voor natuurlijke ventilatie: binnenunit" [p. 41].



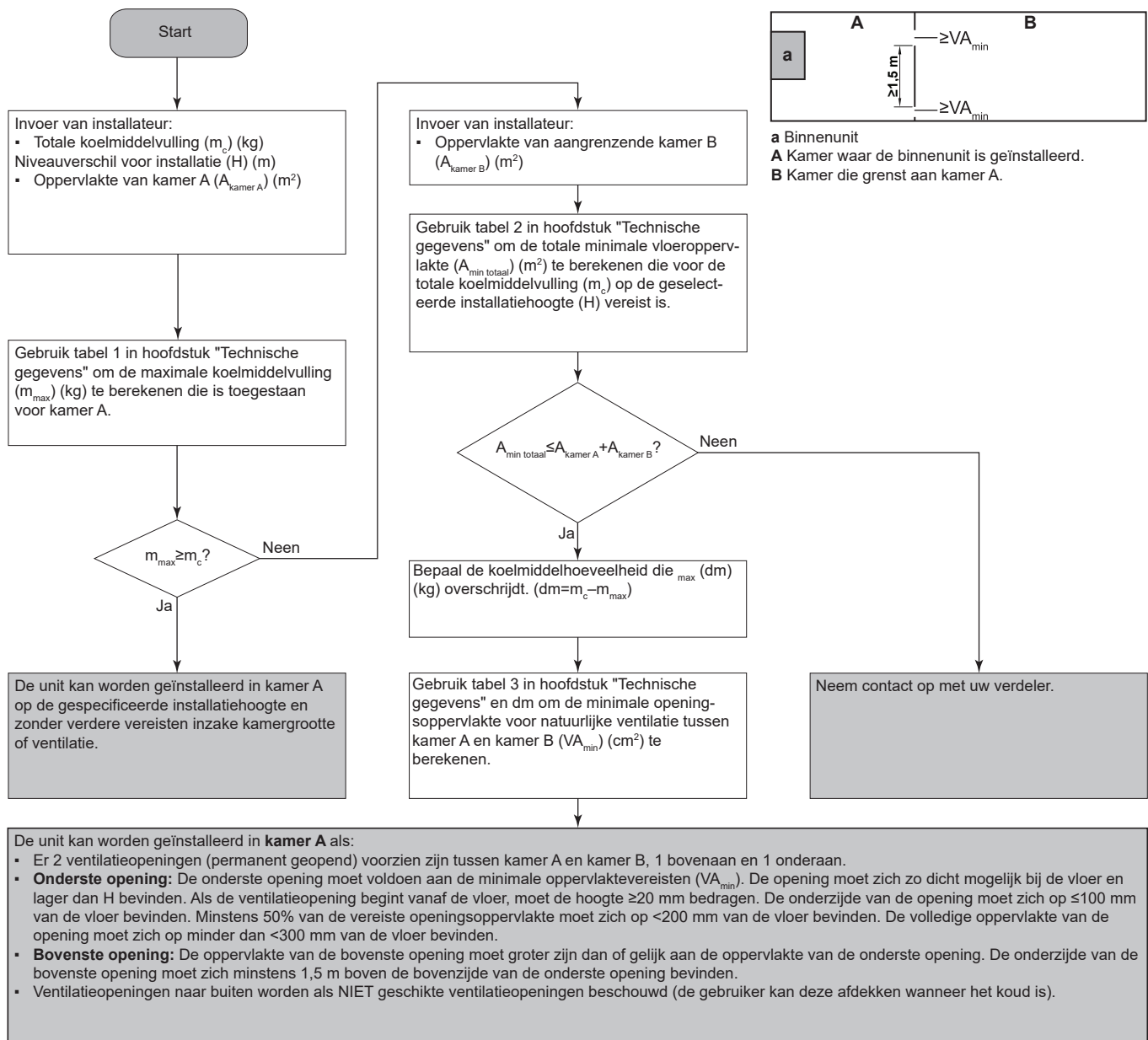
INFORMATIE

Systemen met een totale koelmiddelvulling (m_c) $< 1,84$ kg (d.w.z. als de lengte van de leidingen < 27 m) zijn NIET onderhevig aan vereisten met betrekking tot de installatiekamer.



INFORMATIE

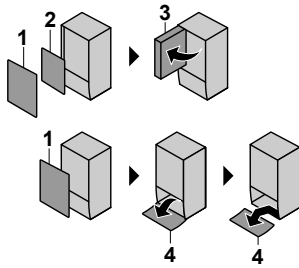
Meerdere binnenunits. Als er twee of meer binnenunits in een kamer zijn geïnstalleerd, moet u rekening houden met de maximale koelmiddelvulling die bij EEN ENKEL lek kan vrijkomen in de kamer. **Voorbeeld:** Als er twee binnenunits zijn geïnstalleerd in de kamer, elk met een eigen buitenunit, dan moet u uitgaan van de koelmiddelvulling van de grootste binnen-buitencombinatie.



4.2 De unit openen en sluiten

4.2.1 De binnenunit openen

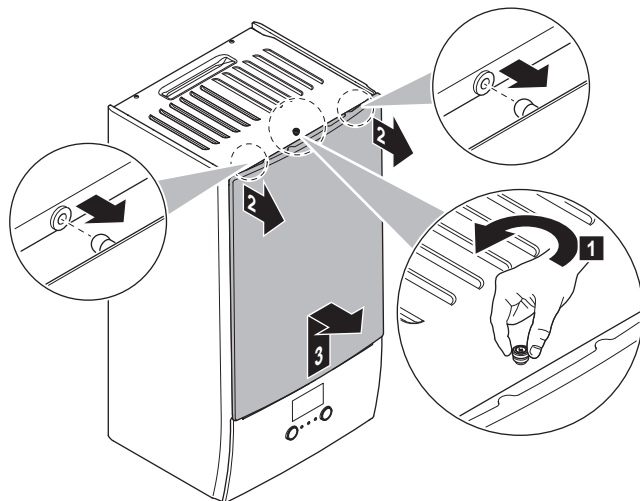
Overzicht



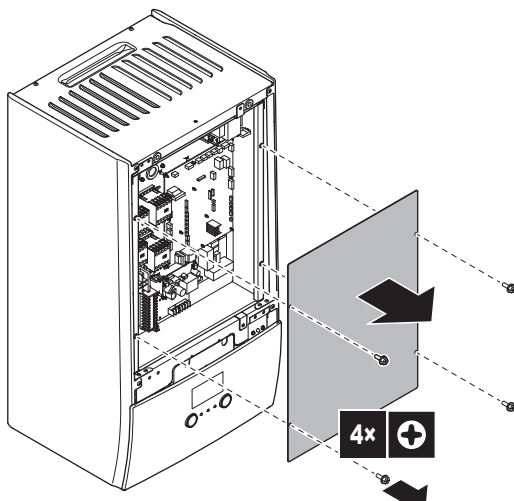
- 1 Frontpaneel
- 2 Deksel van de schakelkast
- 3 Schakelkast
- 4 Paneel van de gebruikersinterface

Openen

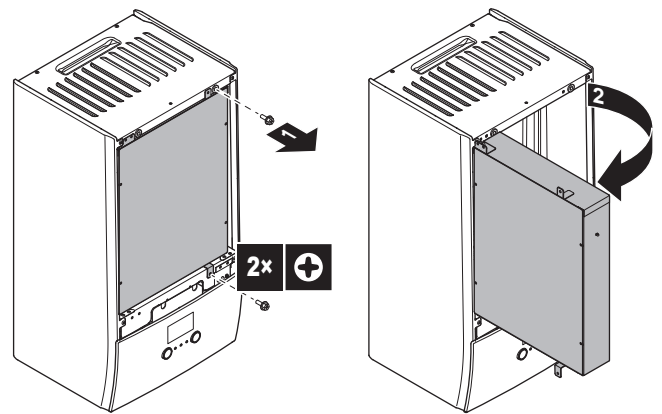
- 1 Verwijder het frontpaneel.



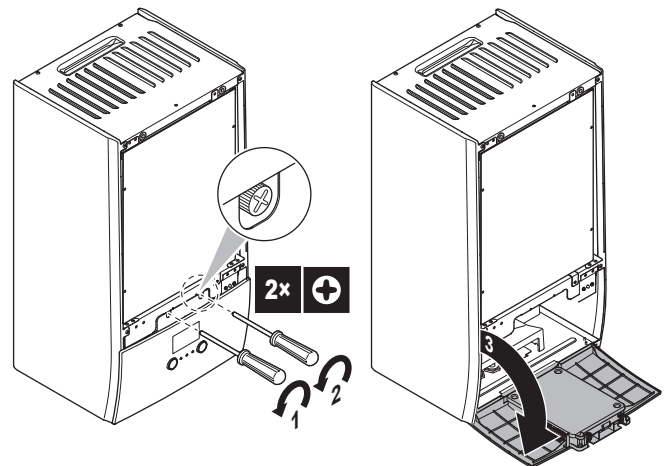
- 2 Als u elektrische bedrading moet aansluiten, verwijdert u het deksel van de schakelkast.



- 3 Als u werken moet uitvoeren achter de schakelkast, opent u deze.



- 4 Als u werken moet uitvoeren achter het paneel van de gebruikersinterface of nieuwe software moet uploaden naar de gebruikersinterface, opent u het paneel van de gebruikersinterface.

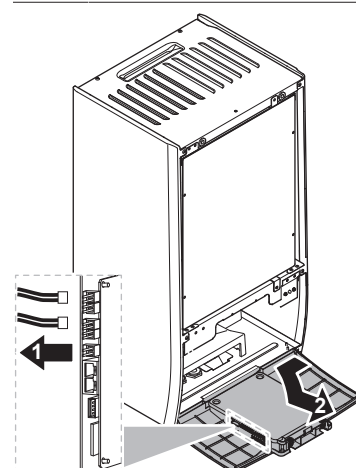


- 5 Optie: Verwijder het paneel van de gebruikersinterface.



OPMERKING

Als u het paneel van de gebruikersinterface verwijdert, koppel dan ook de kabels van de achterkant van het paneel van de gebruikersinterface los om schade te voorkomen.



4.2.2 De binnenunit sluiten

- 1 Plaats het paneel van de gebruikersinterface terug.
- 2 Plaats het deksel van de schakelkast terug en sluit de schakelkast.
- 3 Plaats het frontpaneel terug.

4 Installatie van de unit



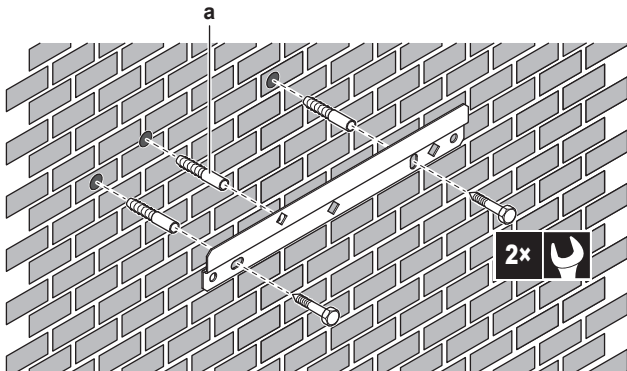
OPMERKING

Wanneer u het deksel van de binnenunit sluit, let op dat u het aanhaalkoppel 4,1 N•m NIET overtreft.

4.3 De binnenunit monteren

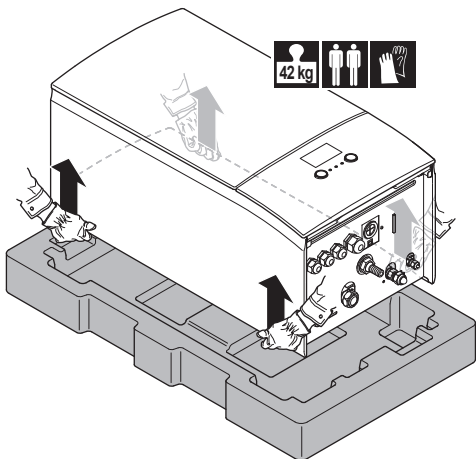
4.3.1 De binnenunit plaatsen

- 1 Bevestig de muurbeugel (accessoire) aan de muur (waterpas) met 2 Ø8 mm-bouten.



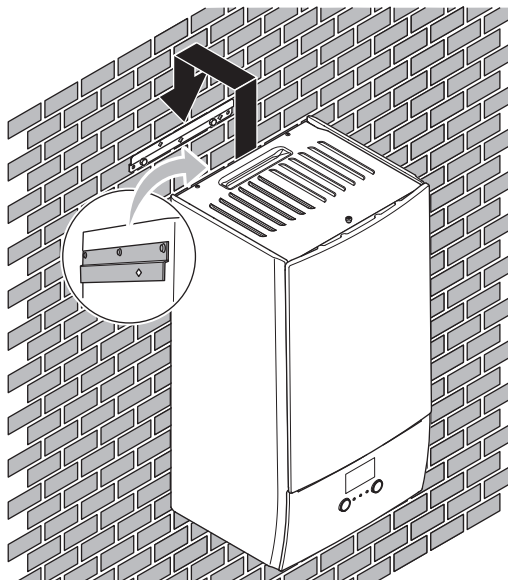
- a Optioneel: als u de unit vanuit de binnenzijde wilt ophangen aan de muur, heeft u een extra schroefplug nodig.

- 2 Hef de unit op.



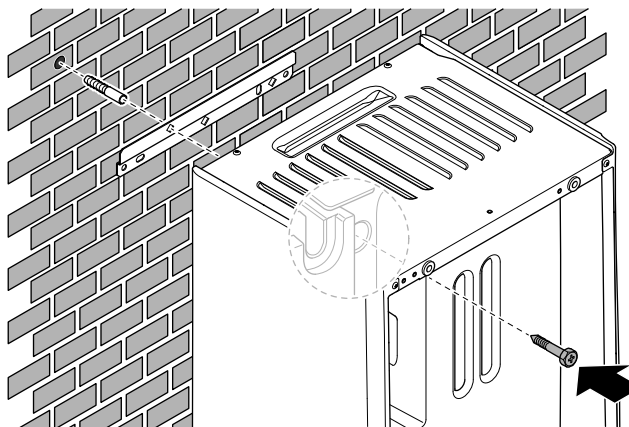
- 3 Bevestig de unit aan de muurbeugel:

- Kantel het bovenste gedeelte van de unit tegen de muur op de plaats van de muurbeugel.
- Schuif de beugel op de achterkant van de unit over de muurbeugel. Controleer of de unit goed vastzit.



- 4 Optioneel: als u de unit vanuit de binnenzijde wilt ophangen aan de muur:

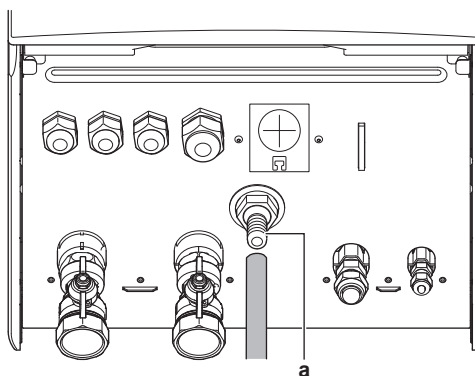
- Verwijder het bovenste frontpaneel en open de schakelkast. Zie "4.2.1 De binnenunit openen" [p. 9].
- Bevestig de unit aan de muur met een schroef van Ø8 mm.



4.3.2 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

Water afkomstig van de drukveiligheidsklep wordt opgevangen in de lekbak. U moet de lekbak aansluiten op een geschikte afvoer conform de geldende wetgeving.

- 1 Sluit een afvoerbuis (ter plaatse te voorzien) als volgt aan op de connector van de lekbak:



a Lekbakconnector

Het is raadzaam een vergaarbak te gebruiken om het water op te vangen.

5 Installatie van de leidingen

5.1 De koelmiddelleidingen voorbereiden

5.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen

- **Materiaal leidingen:** Met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper.
- **Diameter leidingen:**

Vloeistofleiding	Ø6,4 mm (1/4")
Gasleiding	Ø15,9 mm (5/8")

- **Hardingsgraad en dikte leidingen:**

Buitendiameter (Ø)	Temperingsgraad	Dikte (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Uitgegleeid (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Uitgegleeid (O)	≥1,0 mm	

^(a) Afhankelijk van de toepasselijke wetgeving en de maximale bedrijfsdruk van de unit (zie "PS High" op het naamplaatje van de unit), zijn mogelijk dikkere leidingen vereist.

5.1.2 De koelleidingen isoleren

- Neem polyethyleenschuim als isolatiemateriaal:
 - met een warmteoverdrachtsfactor begrepen tussen 0,041 en 0,052 W/mK (0,035 en 0,045 kcal/mh°C)
 - bestand tegen minstens 120°C
- Isolatie dikte

Buitendiameter van de buizen (Ø _p)	Binnendiameter van de isolatie (Ø _i)	Isolatie dikte (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het isolatiemateriaal minstens 20 mm dik zijn om condensatie aan de oppervlakte van de isolatie te voorkomen.

5.2 De waterleidingen voorbereiden



OPMERKING

Wanneer kunststofleidingen worden gebruikt, zorg ervoor dat deze zuurstofdiffusiedicht zijn overeenkomstig DIN 4726. De diffusie van zuurstof naar de leidingen kan overmatige corrosie veroorzaken.

- **Klep naar expansievat.** De klep naar het expansievat (indien aanwezig) MOET open zijn.

5.2.1 Het watervolume en waterdebiet controleren

Minimum watervolume

Controleer of het totale watervolume in de installatie minimum 10 liter bedraagt, waarbij het watervolume in de binnenunit NIET inbegrepen is.



OPMERKING

Wanneer de circulatie in elke ruimteverwarming-/koelingslus geregeld wordt door op afstand bediende kleppen, is het belangrijk dat dit minimum watervolume behouden blijft, zelfs wanneer alle kleppen dicht zijn.

Minimum debiet

Controleer of het minimum debiet in de installatie gegarandeerd is in alle omstandigheden. Dit minimum debiet is vereist tijdens ontdooien/back-upverwarming. Gebruik daartoe de overdrukloopklep die bij de unit is geleverd en respecteer het minimum watervolume.

Minimum nodig waterdebiet

12 l/min



OPMERKING

Wanneer de circulatie in alle of bepaalde ruimteverwarmingslussen geregeld wordt door op afstand bediende kleppen, is het belangrijk dat dit minimum debiet behouden blijft, zelfs wanneer alle kleppen dicht zijn. Indien het minimum debiet niet kan worden bereikt, zal er een debietfout 7H worden gegenereerd (geen verwarming/bediening).

Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor meer informatie.

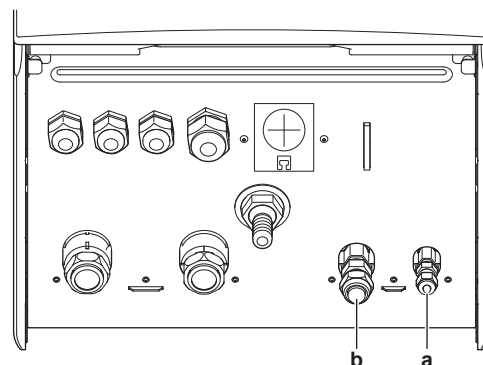
Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in "8.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling" [p. 34].

5.3 Aansluitingen van de koelmiddelleidingen

Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit voor alle richtlijnen, specificaties en installatie-instructies.

5.3.1 De koelmiddelleidingen op binnenunit aansluiten

- 1 Sluit de vloeistofafsluiter komende van de buitenunit aan op de koelvloeistofaansluiting van de binnenunit.



- a Aansluiting voor de koelvloeistof
- b Aansluiting voor het koelgas

- 2 Sluit de gasafsluiter komende van de buitenunit aan op de koelgas aansluiting van de binnenunit.

5.4 De waterleidingen aansluiten

5.4.1 De waterleidingen aansluiten



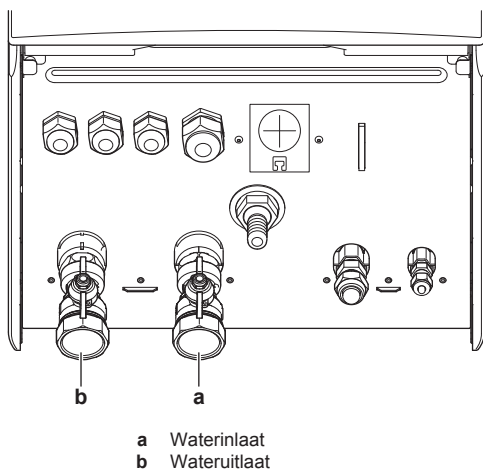
OPMERKING

Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de leidingen aansluit. Vervormde leidingen kunnen storingen in de unit veroorzaken.

6 Elektrische installatie

Er zijn 2 afsluiters en 1 overdrukloopklep voorzien voor service en onderhoud. Monteer de afsluiters op de wateringang en -uitgang voor ruimteverwarming. Om het minimumdebiet te verzekeren (en overdruk te voorkomen), installeert u de overdrukloopklep op de wateruitgang voor ruimteverwarming.

- 1 Monteer de afsluiters op de waterleidingen.



- 2 Schroef de moeren van de binnenunit op de afsluiters.
- 3 Sluit de lokale leidingen aan op de afsluiters.
- 4 Indien de optionele tank voor warm tapwater aangesloten moet worden, zie de installatiehandleiding van de tank voor warm tapwater.



OPMERKING

Monteer de ontluuchtingsventielen op alle hoge punten.



OPMERKING



Overdrukloopklep (bijgeleverd als accessoire). We raden aan om de overdrukloopklep te installeren in het watercircuit voor ruimteverwarming.

- Let op het minimum watervolume bij het kiezen van de installatielocatie van de overdrukloopklep (bij de binnenunit of bij de collector). Zie "5.2.1 Het watervolume en waterdebiet controleren" [p. 11].
- Houd rekening met het minimum debiet wanneer u de overdrukloopklep instelt. Zie "5.2.1 Het watervolume en waterdebiet controleren" [p. 11] en "8.2.1 Het minimum debiet controleren" [p. 34].



OPMERKING

Wanneer een optionele tank voor warm tapwater geplaatst werd: een drukveiligheidsklep (ter plaatse te voorzien) met een openingsdruk van maximum 10 bar (= 1 MPa) moet worden geïnstalleerd op de inlaataansluiting koud tapwater conform de geldende wetgeving.

5.4.2 Het watercircuit vullen

Gebruik een ter plaatse te voorziene vulkit om het watercircuit te vullen. Controleer of u voldoet aan de geldende wetgeving.



INFORMATIE

Zorg ervoor dat beide ontluuchtingsventielen (één op het magnetische filter en één op de back-upverwarming) open staan.

5.4.3 De tank voor warm tapwater vullen

Zie de installatiehandleiding van de warmtapwatertank.

5.4.4 De waterleidingen isoleren

De leidingen van het volledige watercircuit MOETEN worden geïsoleerd om geen condensatie te hebben tijdens het koelen en om ervoor te zorgen dat de verwarmings- en koelcapaciteit niet vermindert.

Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het isolatiemateriaal minstens 20 mm dik zijn om condensatie aan de oppervlakte van de isolatie te voorkomen.

6 Elektrische installatie



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Gebruik **ALTIJD** een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.

6.1 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

Alleen voor de back-upverwarming van de binnenunit

Zie "6.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [p. 15].

6.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

Aanhaalmomenten

Onderdeel	Aanhaalmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (aarde)	

6.3 Aansluitingen op de binnenunit

Onderdeel	Beschrijving
Elektrische voeding (primaire)	Zie "6.3.1 De hoofdtoevoeding aansluiten" [p. 14].
Elektrische voeding (back-upverwarming)	Zie "6.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [p. 15].
Afsluiter	Zie "6.3.3 De afsluiter aansluiten" [p. 16].
Elektrische meters	Zie "6.3.4 De elektriciteitsmeters aansluiten" [p. 17].
Warmtapwaterpomp	Zie "6.3.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [p. 17].
Alarmuitgang	Zie "6.3.6 De alarm-output aansluiten" [p. 18].
Bediening ruimtekoeling/-verwarming	Zie "6.3.7 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [p. 18].
Omschakeling naar regeling externe warmtebron	Zie "6.3.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [p. 19].
Digitale ingangen energieverbruik	Zie "6.3.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten" [p. 19].
Veiligheidsthermostaat	Zie "6.3.10 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten" [p. 20].

Onderdeel	Beschrijving
Smart Grid	Zie "6.3.11 Een Smart Grid aansluiten" ► 20].
Kamerthermostaat (bedraad of draadloos)	 Zie: - Installatiehandleiding van de draadloze kamerthermostaat - Installatiehandleiding van de bedrade (digitale of analoge) kamerthermostaat+basisunit voor multizones - Aansluiting van de bedrade (digitale of analoge) kamerthermostaat op de basisunit voor multizones - Aansluiting voor de basisunit voor multizones op de binneneunit - Voor koeling/verwarming hebt u ook de optie EKRELAY1 nodig - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 0,75 mm² Maximale stroomsterkte: 100 mA  Voor de primaire zone: [2.9] Bediening [2.A] Thermostaattype Voor de secundaire zone: [3.A] Thermostaattype [3.9] (alleen-lezen) Bediening
Warmtepompconvecto r	 Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Afhankelijk van de opstelling hebt u ook de optie EKRELAY1 nodig. Voor meer informatie, zie: - Installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren - Installatiehandleiding van de opties voor de warmtepompconvectoren - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 0,75 mm² Maximale stroomsterkte: 100 mA  Voor de primaire zone: [2.9] Bediening [2.A] Thermostaattype Voor de secundaire zone: [3.A] Thermostaattype [3.9] (alleen-lezen) Bediening

Onderdeel	Beschrijving
Afstandbuitensensor	 Zie: - Installatiehandleiding van de afstandbuitensensor - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 2×0,75 mm²  [9.B.1]=1 (Buitensensor = Buitenunit) [9.B.2] Afwijk. buitensensor [9.B.3] Gemiddelde tijd
Afstandsbinnensensor	 Zie: - Installatiehandleiding van de afstandsbinnensensor - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 2×0,75 mm²  [9.B.1]=2 (Buitensensor = Kamer) [1.7] Afwijk. kamersensor
Interface voor menselijk comfort	 Zie: - Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van de interface voor menselijk comfort - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 2×(0,75~1,25 mm²) Maximumlengte: 500 m  [2.9] Bediening [1.6] Afwijk. kamersensor
(in geval van warmtapwatertank) 3-wegklep	 Zie: - Installatiehandleiding van de 3-wegklep - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 3×0,75 mm² Maximale stroomsterkte: 100 mA  [9.2] Sanitair warmwater
(in geval van warmtapwatertank) Thermistortank voor warm tapwater	 Zie: - Installatiehandleiding van de warmtapwatertank - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 2 De thermistor en aansluitdraad (12 m) worden bij de warmtapwatertank geleverd.  [9.2] Sanitair warmwater

6 Elektrische installatie

Onderdeel	Beschrijving
(in geval van warmtapwatertank) Elektrische voeding voor boosterverwarming en thermische beveiliging (vanuit binnenunit)	Zie: - Installatiehandleiding van de warmtapwatertank - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur Draden: (4+GND)×2,5 mm² [9.4] Boosterverwarming
(in geval van warmtapwatertank) Elektrische voeding voor boosterverwarming (naar binnenunit)	Zie: - Installatiehandleiding van de warmtapwatertank - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur Draden: 2+GND Maximale stroomsterkte: 13 A [9.4] Boosterverwarming
WLAN-adaptermodule	Zie: - Installatiehandleiding van de WLAN-adaptermodule - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur Gebruik de bij de WLAN-adaptermodule meegeleverde kabel. [D] Draadloze gateway
LAN-adapter	Zie: - Installatiehandleiding van de LAN-adapter - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur Draden: 2×(0,75~1,25 mm²). Moeten omhuld zijn. Maximumlengte: 200 m Zie hieronder ("LAN-adapter – Systeemvereisten").

LAN-adapter – Systeemvereisten

De vereisten voor het systeem zijn afhankelijk van de LAN-adaptertoepassing/systeemlay-out (app-bediening of Smart-Grid-toepassing).

App-bediening:

Smart-Grid-toepassing:

Onderdeel	Vereiste
LAN-adaptersoftware	Het wordt aanbevolen om de software van de LAN-adapter ALTIJD up-to-date te houden.
Manier om de unit te regelen	Stel op de gebruikersinterface [2.9]=2 (Bediening = Kamerthermostaat) in.
De instellingen voor het warm tapwater	Om energiebuffering in de warmtapwatertank toe te staan, stelt u op de gebruikersinterface [9.2.1] (Sanitair warmwater) op een van de volgende in: - EKHWS/E Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank. - EKHWP/HYC Tank met optionele boosterverwarming geplaatst aan de bovenkant van de tank.

Onderdeel	Vereiste
Instellingen van de besturing energieverbruik	Stel op de gebruikersinterface het volgende in: [9.9.1]=1 (Besturing energieverbruik = Continu) [9.9.2]=1 (Type = kW)

6.3.1 De hoofdvoeding aansluiten

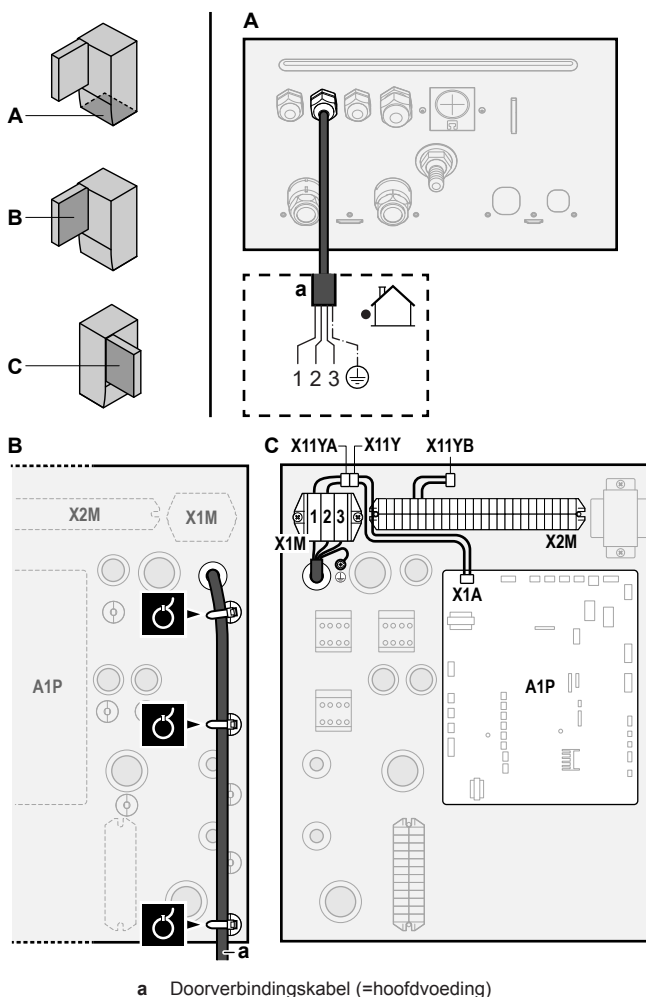
- Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 9):

1 Frontpaneel	
2 Deksel van schakelkast	
3 Schakelkast	

- Sluit de hoofdvoeding aan.

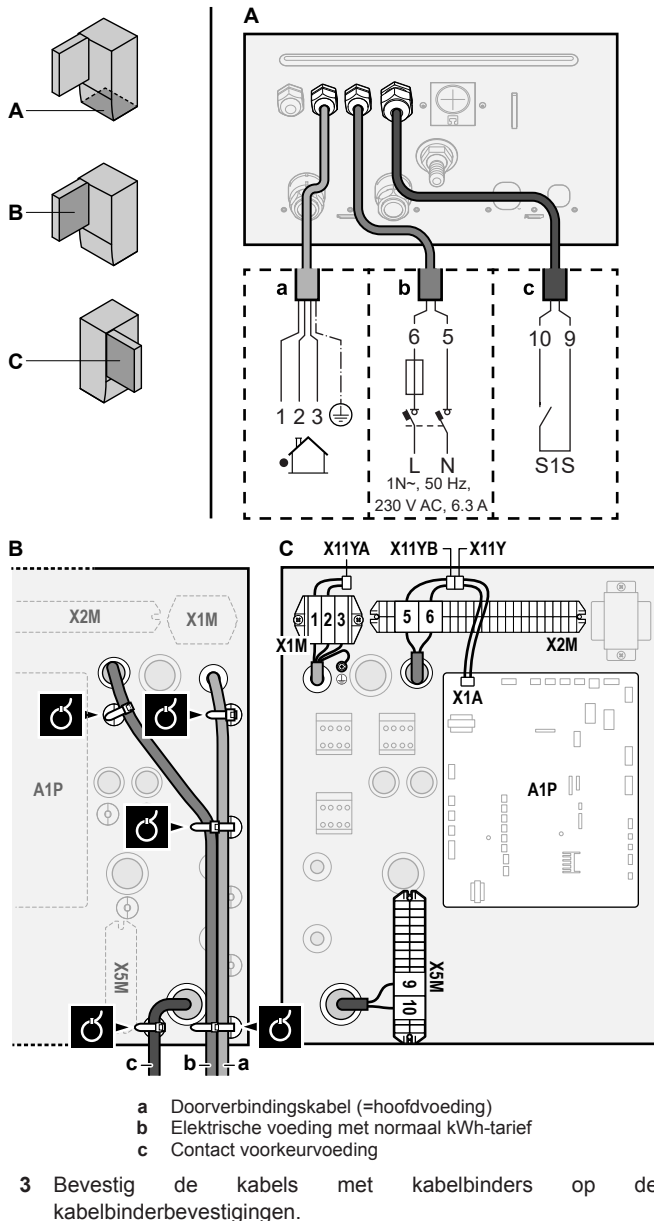
Voor een elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Doorverbindingskabel (= hoofdvoeding)	Draden: (3+GND)×1,5 mm ²
—	



Voor een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

Sluit X11Y aan op X11YB.

**INFORMATIE**

Sluit in geval van een voeding met voorkeur kWh-tarief X11Y aan op X11YB. De noodzaak van een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor de binneneenheid (b) X2M5+6 hangt af van het type van elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief.

Een afzonderlijke aansluiting voor de binneneenheid is nodig:

- als de elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief onderbroken wordt wanneer deze in werking is, OF
- als de binneneenheid geen energie mag verbruiken wanneer de elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief in werking is.

**INFORMATIE**

Het contact voor de voeding met voorkeur kWh-tarief is aangesloten op dezelfde klemmen (X5M/9+10) als de veiligheidsthermostaat. Daarom kan het systeem alleen maar OFWEL een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief OFWEL een veiligheidsthermostaat hebben.

6.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten

Type back-upverwarming	Elektrische voeding	Draden
*6V	1N~ 230 V (6V)	2+GND
	3~ 230 V (6T1)	3+GND
*9W	3N~ 400 V	4+GND
[9.3] Back-upverwarming		

**VOORZICHTIG**

Indien de binneneenheid een tank met ingebouwde elektrische boosterverwarming heeft, gebruik een afzonderlijk stroomcircuit voor de back-upverwarming en de boosterverwarming. Gebruik **NOOIT** een stroomcircuit dat met een ander apparaat gedeeld wordt. Dit stroomcircuit moet worden beveiligd met de vereiste veiligheidsvoorzieningen conform de toepasselijke wetgeving.

**VOORZICHTIG**

Om zeker te zijn dat de unit volledig geaard is, verbind steeds de elektrische voeding van de back-upverwarming en de aardingskabel.

De capaciteit van de back-upverwarming kan verschillen naargelang het model van binneneenheid. Controleer in de tabel hieronder of de voeding overeenstemt met de capaciteit van de back-upverwarming.

Type back-upverwarming	Capaciteit back-upverwarming	Voeding	Maximale stroomsterkte	Z _{max}
*6V	2 kW	1N~ 230 V ^(a)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V ^(a)	17 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V ^(a)	26 A ^{(b)(c)}	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V ^(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V ^(d)	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V ^(d)	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

^(a) 6V

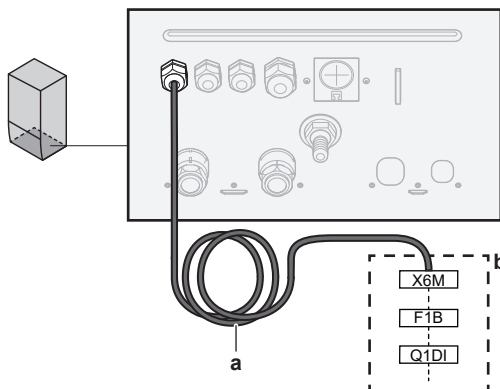
^(b) De elektrische apparatuur voldoet een de norm EN/IEC 61000-3-12 (Europese/internationale technische norm die de grenzen vastlegt inzake harmonische stromen geproduceerd door apparatuur aangesloten op openbare laagspanningssystemen met een ingangsstroom >16 A en ≤75 A per fase).

^(c) Deze apparatuur voldoet aan de norm EN/IEC 61000-3-11 (Europese/internationale technische norm die de grenzen vastlegt inzake spanningsveranderingen, spanningssschommelingen en flikkeringen in openbare laagspanningssystemen voor apparatuur met een nominale stroom ≤75 A), op voorwaarde dat de systeemimpedantie Z_{sys} kleiner dan of gelijk is aan Z_{max} op het interfacepunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare systeem. Het behoort tot de verantwoordelijkheid van de installateur of gebruiker van de apparatuur om ervoor te zorgen, indien nodig in overleg met de distributienetwerkbeheerder, dat de apparatuur alleen wordt aangesloten op een voeding met een systeemimpedantie Z_{sys} kleiner dan of gelijk aan Z_{max}.

^(d) (6T1)

Sluit de voeding van de back-upverwarming als volgt aan:

6 Elektrische installatie



- a In de fabriek gemonteerde kabel aangesloten op het schakelcontact van de back-upverwarming in de schakelkast (K5M)
- b Bedrading ter plaatse (zie onderstaande tabel)

Model (voeding)	Aansluitingen op de voeding van de back-upverwarming
*6V (6V: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	

Model (voeding)	Aansluitingen op de voeding van de back-upverwarming
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien).
Aanbevolen zekering: 4-polig; 20 A; curve 400 V;
inschakelklasse C.

K5M Veiligheidsschakelcontact (in de schakelkast)

Q1DI Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)

SWB Schakelkast

X6M Klem (ter plaatse te voorzien)



OPMERKING

Snijdt of verwijdert de stroomtoevoerkabel van de back-upverwarming NIET.

6.3.3 De afsluiter aansluiten



INFORMATIE

Voorbeeld van gebruik van een afsluiter. In het geval van één AWT-zone en een combinatie van vloerverwarming en warmtepompconvectoren, plaats een afsluiter vóór de vloerverwarming opdat er tijdens het koelen geen condensatie op de vloer zou optreden. Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur.



Draden: 2x0,75 mm²

Maximale stroomsterkte: 100 mA

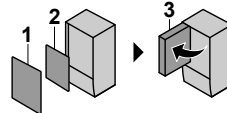
230 V wisselstroom geleverd door printplaat



[2.D] Afsluiter

- Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 9):

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast

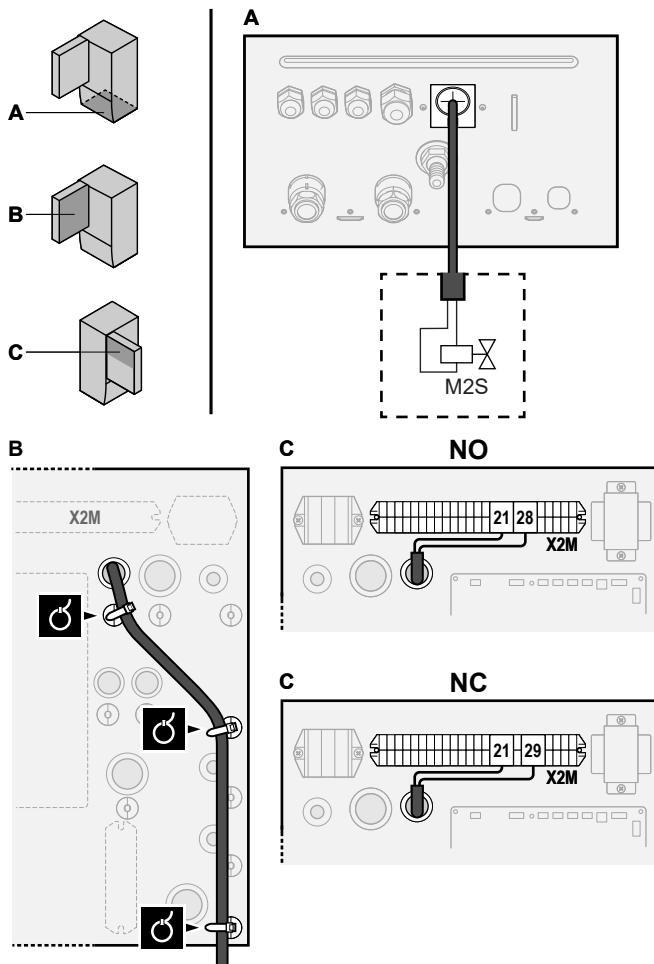


- Sluit de klepbesturingskabel aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



OPMERKING

De bedrading voor een NC afsluiter (normaal gesloten) verschilt van deze voor een NO afsluiter (normaal open).



3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.4 De elektriciteitsmeters aansluiten

	Draden: 2 (per meter)×0,75 mm ²
	Elektrische meters: 12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
	[9.A] Energiemeting

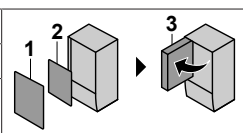


INFORMATIE

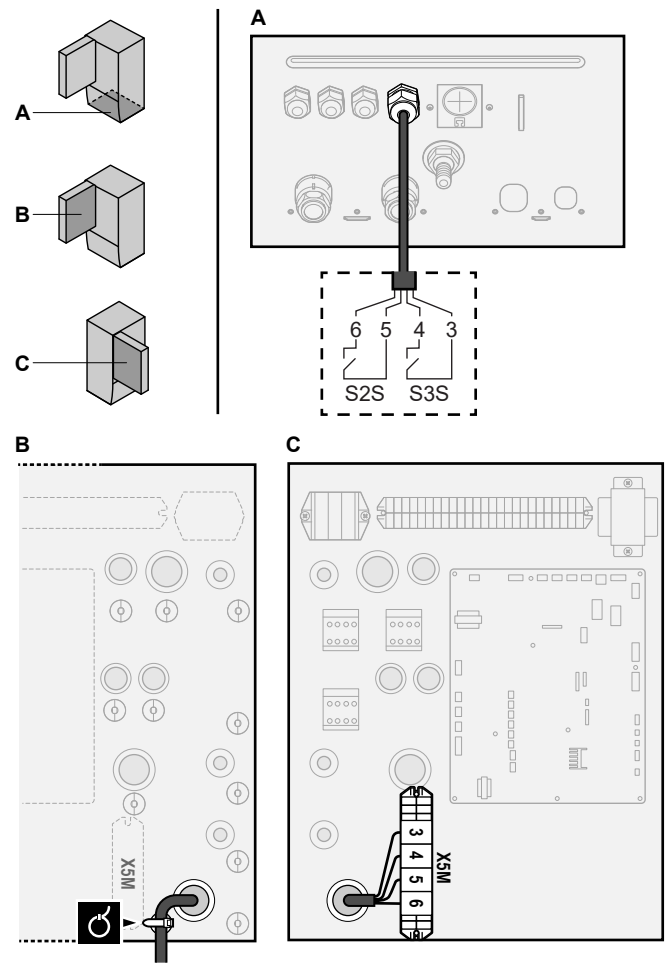
In geval van een elektrische meter met transistoruitgang, controleer de polariteit. De positieve polariteit MOET aangesloten worden op X5M/6 en X5M/4; de negatieve polariteit op X5M/5 en X5M/3.

- Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 9):

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast



- Sluit de kabel van de elektrische meters aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

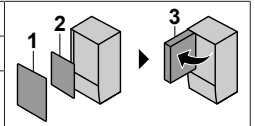


3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

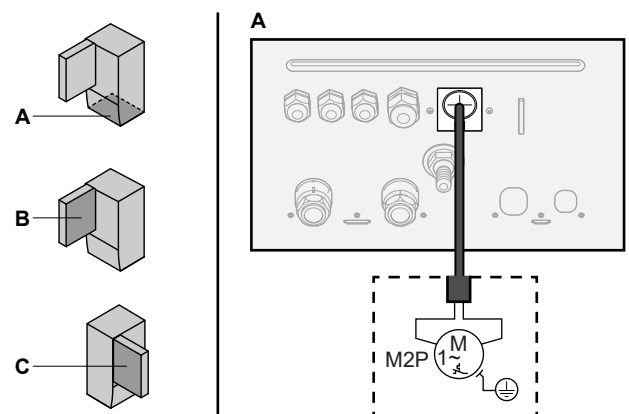
6.3.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten

- Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 9):

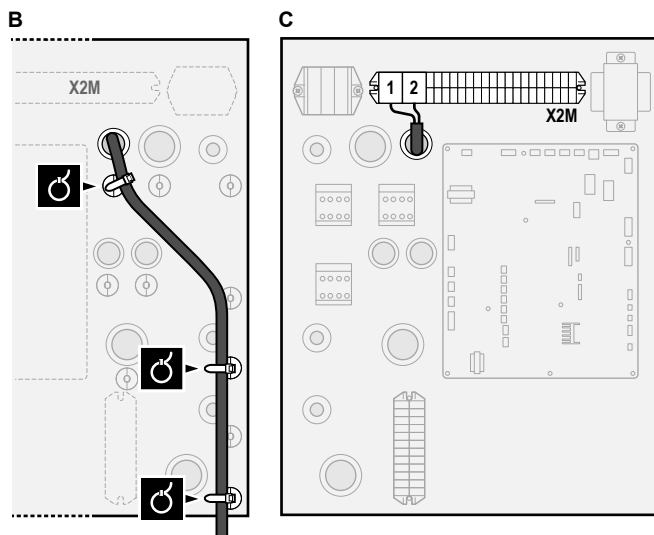
1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast



- Sluit de kabel van de pomp voor het warm tapwater aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



6 Elektrische installatie



- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.6 De alarm-output aansluiten

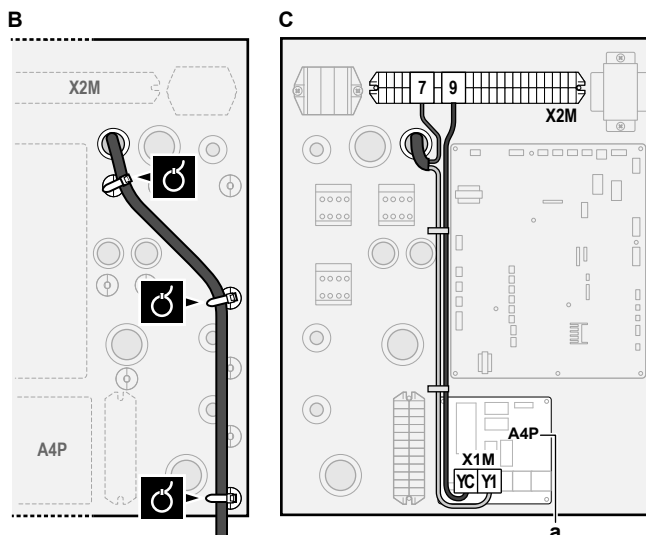
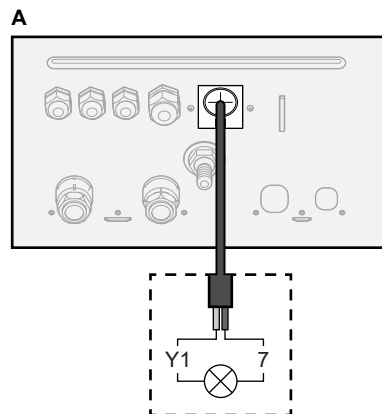
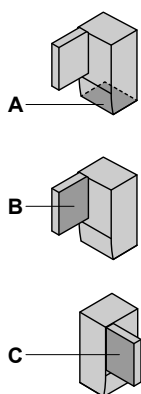
	Draden: (2+1)×0,75 mm ²
	Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom
	[9.D] Alarm uitgang

- 1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ▶ 9):

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast

- 2 Sluit de kabel van de alarmuitgang aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

	1+2	Draden die op de alarmuitgang zijn aangesloten
	3	Draad tussen X2M en A4P
	A4P	De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.



- a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

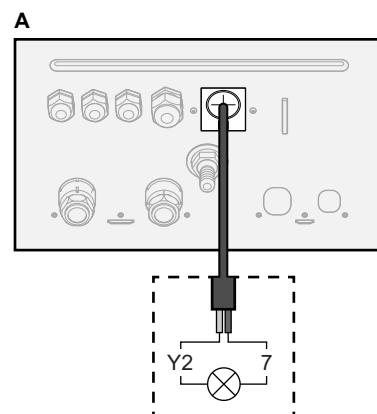
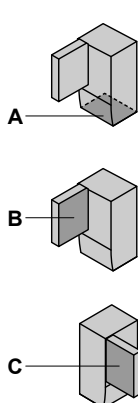
6.3.7 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten

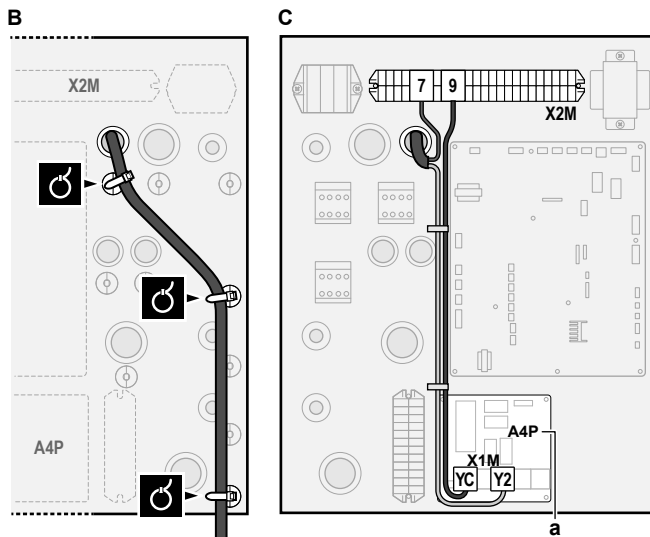
- 1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ▶ 9):

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast

- 2 Sluit de kabel van de AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/-verwarming aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

	1+2	Draden die op de alarmuitgang zijn aangesloten
	3	Draad tussen X2M en A4P
	A4P	De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.





a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

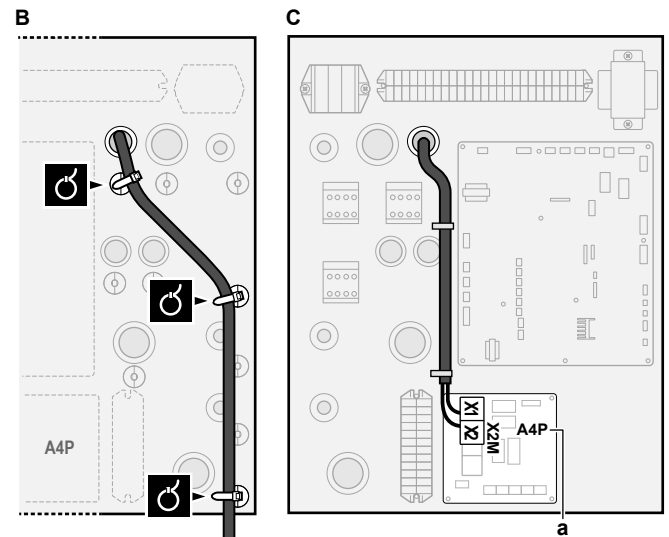
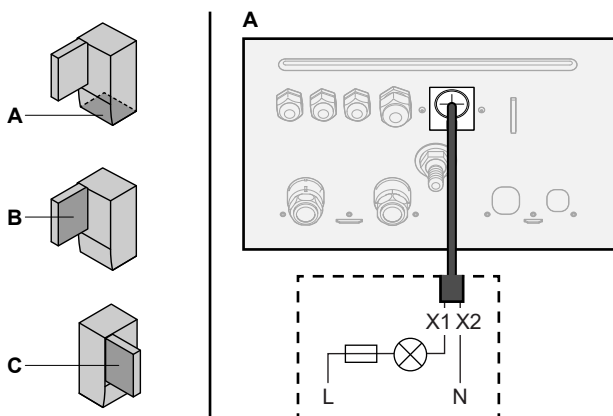
- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten

- 1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [9]):

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast

- 2 Sluit de kabel van de omschakeling naar de externe warmtebron aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

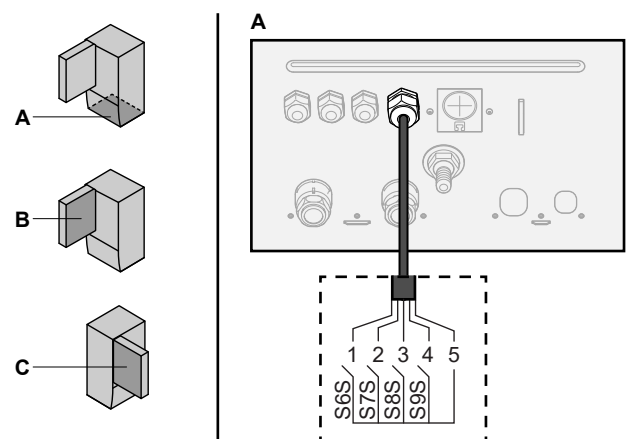
6.3.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten

	Draden: 2 (per ingangsignaal)×0,75 mm ²
	Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V-gelijkstroom-/12 mA-detectie (spanning geleverd door printplaat)
	[9.9] Besturing energieverbruik.

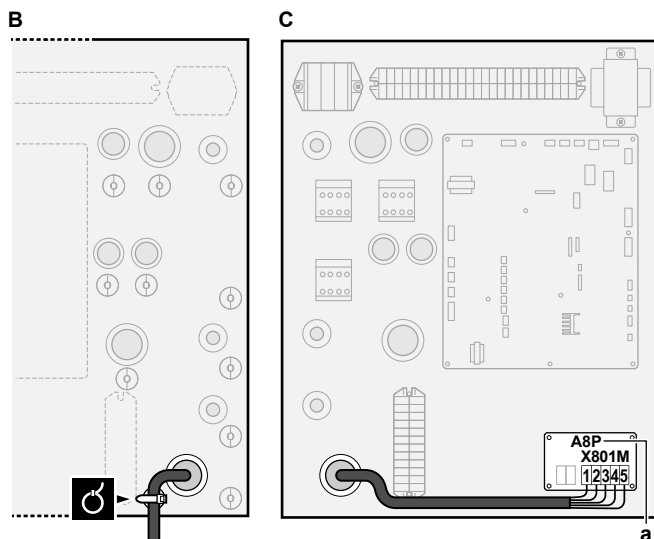
- 1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [9]):

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast

- 2 Sluit de kabel van de digitale inputs voor het energieverbruik aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



6 Elektrische installatie



a De EKRP1AHTA dient verplicht geplaatst te worden.

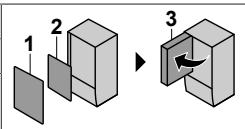
- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.10 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten

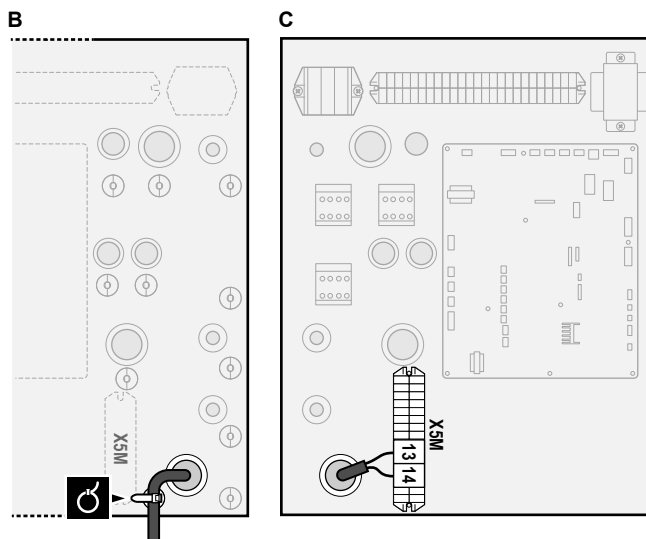
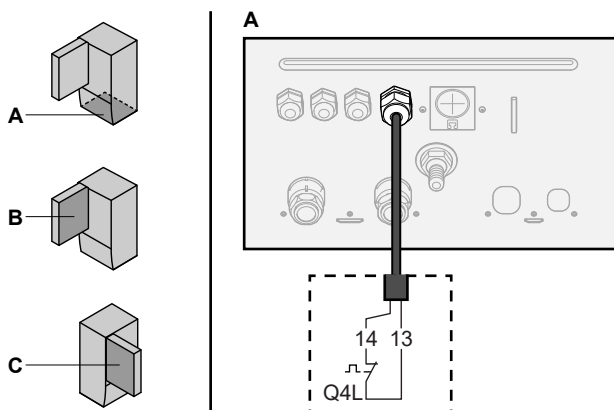
	Draden: 2x0,75 mm ² Maximumlengte: 50 m. Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor een minimale belasting van 15 V gelijkstroom, 10 mA.
	[9.8.1]=3 (Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Veiligheidsthermostaat)

- 1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 9):

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast



- 2 Sluit de kabel van de veiligheidsthermostaat (normaal gesloten) aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.



OPMERKING

Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat volgens de geldende wetgeving.

Om onnodig inschakelen van de veiligheidsthermostaat te vermijden, adviseren we het volgende:

- De veiligheidsthermostaat is automatisch opnieuw instelbaar.
- De veiligheidsthermostaat heeft een maximaal temperatuurvariatiebereik van 2°C/min.
- De veiligheidsthermostaat moet op een afstand van minimum 2 m van de bij de warmtapwatertank geleverde gemotoriseerde 3-wegsklep worden geplaatst.



INFORMATIE

Configureer de veiligheidsthermostaat ALTIJD nadat deze werd geïnstalleerd. Zonder configuratie zal de unit het contact van de veiligheidsthermostaat negeren.



INFORMATIE

Het contact voor de voeding met voorkeur kWh-tarief is aangesloten op dezelfde klemmen (X5M/9+10) als de veiligheidsthermostaat. Daarom kan het systeem alleen maar OFWEL een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief OFWEL een veiligheidsthermostaat hebben.

6.3.11 Een Smart Grid aansluiten

Dit onderwerp beschrijft 2 mogelijke manieren om de buitenunit aan te sluiten op een Smart Grid:

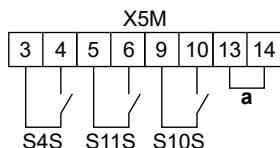
- In geval van Smart Grid-laagspanningscontacten
- In geval van Smart Grid-hoogspanningscontacten
Dit vereist de installatie van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG).

In geval van Smart Grid-laagspanningscontacten

	Draden (Smart Grid-pulsmeter): 0,5 mm ²
	Draden (Smart Grid-laagspanningscontacten): 0,5 mm ²

	[9.8.4]=3 (Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Smart grid)
	[9.8.5] Bedrijfsmodus Smart Grid
	[9.8.6] Elektrische verwarmingstoestellen toestaan
	[9.8.7] Kamerbuffering inschakelen
	[9.8.8] Kw-instelling beperken

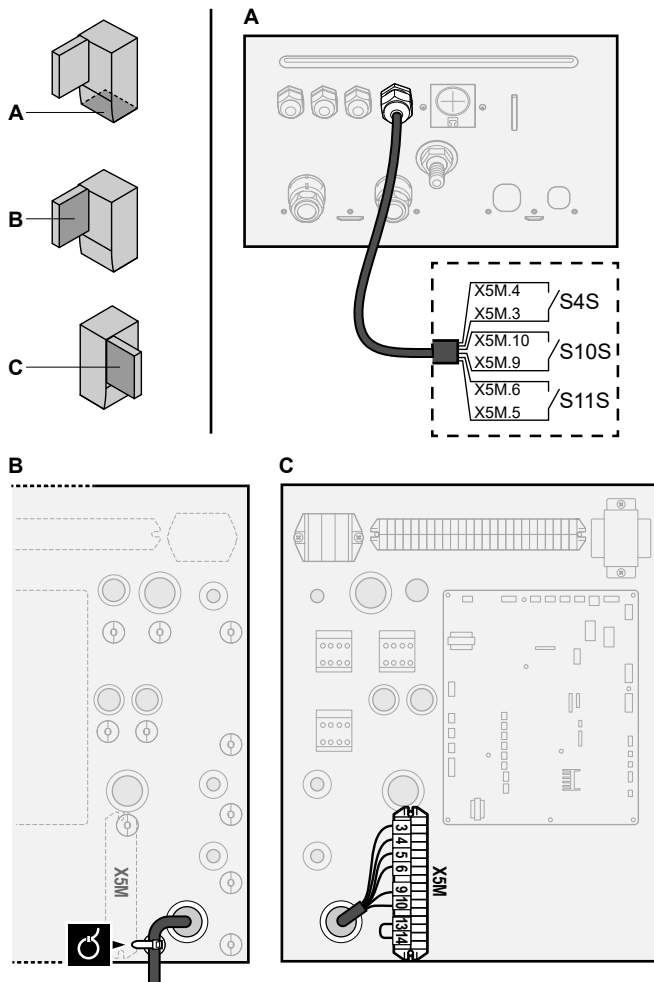
De bedrading van het Smart Grid in geval van laagspanningscontacten is als volgt:



a Jumper (in de fabriek gemonteerd). Als u ook een veiligheidsthermostaat (Q4L) aansluit, vervang de jumper dan door de draden van de veiligheidsthermostaat.

S4S Smart Grid-pulsmeter
S10S, S11S Smart Grid-laagspanningscontacten

1 Sluit de bedrading als volgt aan:



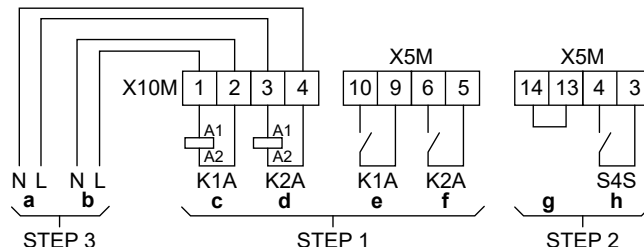
2 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

In geval van Smart Grid-hoogspanningscontacten

	Draden (Smart Grid-pulsmeter): 0,5 mm ²
	Draden (Smart Grid-hoogspanningscontacten): 1 mm ²

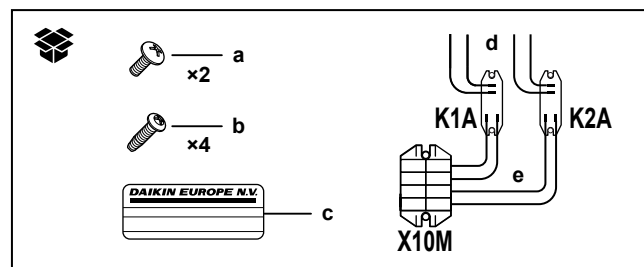
	[9.8.4]=3 (Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Smart grid)
	[9.8.5] Bedrijfsmodus Smart Grid
	[9.8.6] Elektrische verwarmingstoestellen toestaan
	[9.8.7] Kamerbuffering inschakelen
	[9.8.8] Kw-instelling beperken

De bedrading van het Smart Grid in geval van hoogspanningscontacten is als volgt:

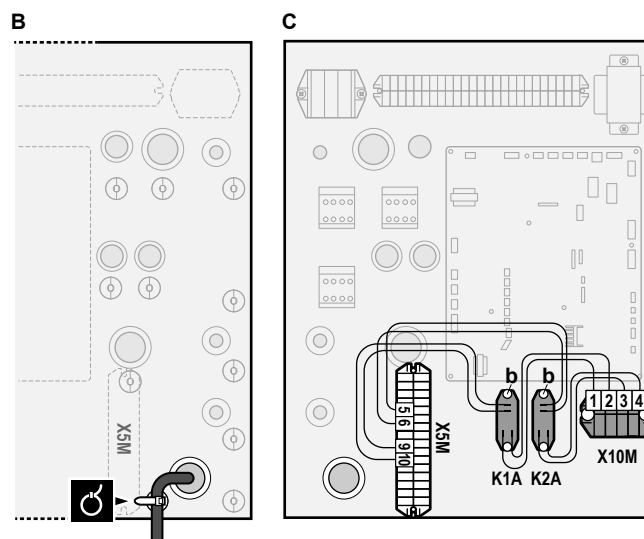


- STEP 1** Installatie van de Smart Grid-relaiskit
STEP 2 Laagspanningsaansluitingen
STEP 3 Hoogspanningsaansluitingen
- a, b Smart Grid-hoogspanningscontacten
c, d Spoelzijden van relais
e, f Contactzijden van relais
g Jumper (in de fabriek gemonteerd). Als u ook een veiligheidsthermostaat (Q4L) aansluit, vervang de jumper dan door de draden van de veiligheidsthermostaat.
h Smart Grid-pulsmeter

1 Installeer de onderdelen van de Smart Grid-relaiskit als volgt:

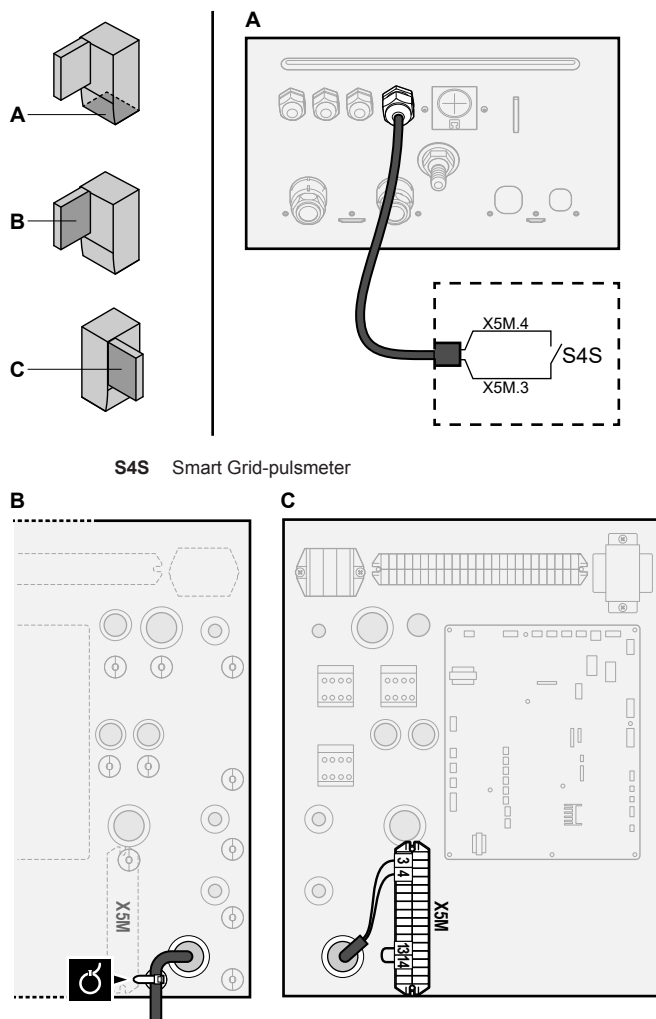


- K1A, K2A** Relais
X10M Klemmenblok
a Schroeven voor X10M
b Schroeven voor K1A en K2A
c Sticker om op de hoogspanningsdraden te plakken
d Draden tussen de relais en X5M (AWG22 ORG)
e Draden tussen de relais en X10M (AWG18 RED)



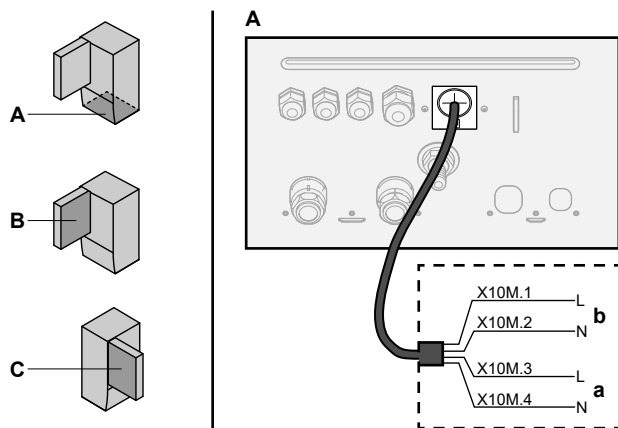
2 Sluit de laagspanningsbedrading als volgt aan:

7 Configuratie

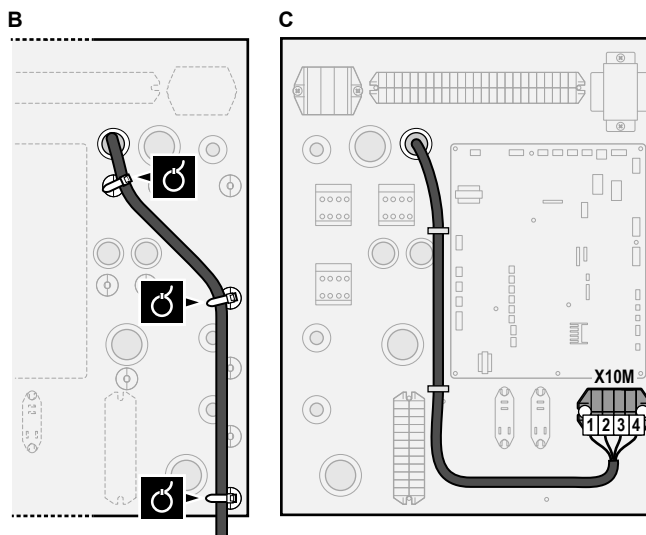


S4S Smart Grid-pulsometer

3 Sluit de hoogspanningsbedrading als volgt aan:



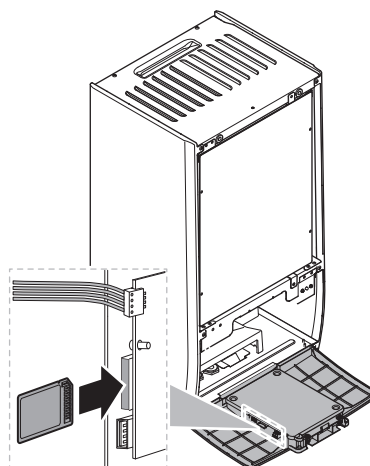
a, b Smart Grid-hoogspanningscontacten



4 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Bind indien nodig te lange kabels samen met een kabelbinder.

6.3.12 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten

1 Steek de WLAN-houder in het desbetreffende slot op de gebruikersinterface van de binneneenheid.



7 Configuratie

7.1 Overzicht: Configuratie

Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem na installatie ervan te configureren.



OPMERKING

Dit hoofdstuk beschrijft de basisconfiguratie. Voor een meer gedetailleerde uitleg en achtergrondinformatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur.

Waarom

Indien u het systeem NIET correct configureert, kan het zijn dat het NIET als verwacht werkt. De configuratie heeft invloed op de volgende zaken:

- De berekeningen van de software
- Wat u op de gebruikersinterface kunt zien en doen

Hoe

U kunt het systeem via de gebruikersinterface configureren.

- **Eerste maal – Configuratiewizard.** Wanneer u de gebruikersinterface (via de unit) voor de eerste maal AAN-zet, start de configuratiewizard om u te helpen het systeem te configureren.
- **Start de configuratiewizard opnieuw op.** Als het systeem reeds is geconfigureerd, kunt u de configuratiewizard opnieuw opstarten. Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar Installateursinstellingen > Configuratie assistent. Voor toegang tot de Installateursinstellingen, zie "7.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken" [p. 23].
- **Nadien.** Indien nodig kunt u wijzigingen uitvoeren aan de configuratie in de menustructuur of de overzichtsinstellingen.

**INFORMATIE**

Wanneer de configuratiewizard klaar is, zal de gebruikersinterface een overzichtsscherm weergeven en vragen om te bevestigen. Na bevestiging zal het systeem opnieuw opstarten en zal het startscherm worden weergegeven.

Toegang tot de instellingen – Legende voor tabellen

U hebt op twee verschillende manieren toegang tot de installateurinstellingen. Beide manieren geven echter GEEN toegang tot alle instellingen. Indien dit het geval is, staat N.v.t. (Niet van toepassing) in de betreffende kolommen van de tabellen in dit hoofdstuk.

Manier	Kolom in tabellen
Instellingen bereik via de verwijzing in het hoofdmenuscherm of de menustructuur . Om verwijzingen te activeren drukt u op de knop ? in het startscherm.	# Bijvoorbeeld: [2.9]
Instellingen bereiken via de code in het overzicht lokale instellingen .	Code Bijvoorbeeld: [C-07]

Zie ook:

- "De installateurinstellingen weergeven" [p. 23]
- "7.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen" [p. 33]

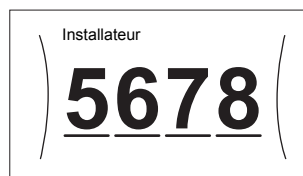
7.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken**Het gebruikertoegangs niveau wijzigen**

U kunt het gebruikertoegangs niveau als volgt wijzigen:

1	Ga naar [B]: Gebruikersprofiel.	
2	Voer de toepasselijke pincode voor het gebruikertoegangs niveau in.	—
	▪ Blader door de lijst van cijfers en wijzig het geselecteerde cijfer.	○...○
	▪ Verplaats de cursor van links naar rechts.	○...○
	▪ Bevestig de pincode en ga verder.	○...○

Pincode installateur

De pincode voor Installateur is **5678**. Bijkomende menu-items en installateurinstellingen zijn nu beschikbaar.

**Pincode gevorderde eindgebruiker**

De pincode voor Gevorderde gebruiker is **1234**. Bijkomende menu-items voor de gebruiker zijn nu zichtbaar.

**Pincode gebruiker**

De pincode voor Gebruiker is **0000**.

**De installateurinstellingen weergeven**

- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur.
- 2 Ga naar [9]: Installateursinstellingen.

Een overzichtsinstelling wijzigen

Voorbeeld: Wijzig [1-01] van 15 naar 20.

De meeste instellingen kunnen worden geconfigureerd via de menustructuur. Als het om een of andere reden nodig is om een instelling te wijzigen met behulp van de overzichtsinstellingen, zijn de overzichtsinstellingen als volgt toegankelijk:

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p. 23].	—
2	Ga naar [9.1]: Installateursinstellingen > Overzicht instellingen.	
3	Draai aan de linkse draaiknop om het eerste deel van de instelling te selecteren en bevestig door de draaiknop in te drukken.	
4	Draai aan de linkse draaiknop om het tweede deel van de instelling te selecteren	

7 Configuratie

5	Draai aan de rechtse draaiknop om de waarde van 15 tot 20 in te stellen.	○...○															
	<table border="1"> <tr><td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr><td>01</td><td>20</td><td>0B</td></tr> <tr><td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr><td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr><td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>	00	05	0A	01	20	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	20	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Draai aan de linkse draaiknop om de nieuwe instelling te bevestigen.	☞...○															
7	Druk op de middelste toets om terug te keren naar het startscherm.	⬆															



INFORMATIE

Wanneer u de overzichtsinstellingen wijzigt en u teruggaat naar het startscherm, geeft de gebruikersinterface een pop-up scherm weer en wordt u verzocht om het systeem opnieuw op te starten.

Na bevestiging zal het systeem opnieuw opstarten en zullen de recente wijzigingen worden toegepast.

7.2 Configuratie wizard

Nadat het systeem voor het eerst is AAN gezet, zal de gebruikersinterface u instructies geven via de configuratie wizard. Op die manier kunt u de belangrijkste initiële instellingen uitvoeren. Op die manier zal de unit correct kunnen werken. Nadien kunnen er indien nodig meer gedetailleerde instellingen worden uitgevoerd via de menustructuur.

7.2.1 Configuratie wizard: Taal

#	Code	Beschrijving
[7.1]	Nvt	Taal

7.2.2 Configuratie wizard: Tijd en datum

#	Code	Beschrijving
[7.2]	Nvt	De lokale tijd en datum instellen



INFORMATIE

Standaard is de zomertijd ingesteld en is het tijdformaat ingesteld op 24 uur. Als u deze instellingen wilt wijzigen, kunt u dat doen in de menustructuur (Gebruikerinstellingen > Tijd/datum) zodra de unit is geïnitieerd.

7.2.3 Configuratie wizard: Systeem

Type binnenunit

Het type binnenunit wordt weergegeven, maar kan niet worden gewijzigd.

Type back-upverwarming

De back-upverwarming is aangepast om op de meeste Europese elektriciteitsdistributienetten aangesloten te worden. Het type van de back-upverwarming moet ingesteld worden op de gebruikersinterface. Voor units met een ingebouwde back-upverwarming, kan het type verwarming worden bekeken maar niet gewijzigd.

#	Code	Beschrijving
[9.3.1]	[E-03]	3: 6 W 4: 9 W

Sanitair warmwater

De volgende instelling bepaalt of het systeem warm tapwater kan produceren of niet en welke tank er wordt gebruikt. Voer deze instelling uit volgens de huidige installatie.

#	Code	Beschrijving
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Geen SWW Geen tank geïnstalleerd. - EKHWS/E Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank. - EKHWP/HYC Tank met optionele boosterverwarming geplaatst aan de bovenkant van de tank.

^(a) Gebruik de menustructuur in plaats van de overzichtsinstellingen.

Menustructuur-instelling [9.2.1] vervangt de volgende 3 overzichtsinstellingen:

- [E-05]: Kan het systeem warm tapwater produceren?
- [E-06]: Is er een warmtapwatertank geplaatst in het systeem?
- [E-07]: Welke warmtapwatertank is geïnstalleerd?

In het geval van EKHP, raden wij u aan de volgende instellingen te gebruiken:

#	Code	Onderdeel	EKHP
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	5: EKHP/HYC
N.v.t.	[4-05]	Thermistortype	0: Automatisch
[5.8]	[6-0E]	De maximumtanktemperatuur	≤70°C

In het geval van EKHSU* / EKHSU*SU*, raden wij u aan de volgende instellingen te gebruiken:

#	Code	Onderdeel	EKHSU* / EKHSU*SU*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	0: EKHSU/E	5: EKHP/HYC
N.v.t.	[4-05]	Thermistortype	0: Automatisch	1: Type 1
[5.8]	[6-0E]	De maximumtanktemperatuur	≤75°C	

In geval van een tank van andere leveranciers adviseren wij u de volgende instellingen te gebruiken:

#	Code	Onderdeel	Tank van derden	
			Spoel ≥1,05 m²	Spoel ≥1,8 m²
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	0: EKHSU/E	5: EKHP/HYC
N.v.t.	[4-05]	Thermistortype	0: Automatisch	1: Type 1
[5.8]	[6-0E]	De maximumtanktemperatuur	≤75°C	

Noodbedrijf

Indien de warmtepomp weigert te werken, kan de back-upverwarming en/of boosterverwarming als noodverwarming werken en de volledige warmtebelasting automatisch of door handmatige interventie overnemen.

- Wanneer Noodbedrijf is ingesteld op Automatisch en er zich een storing voordoet in de warmtepomp:
 - De back-upverwarming neemt de warmtebelasting automatisch over,
 - De boosterverwarming in de optionele tank neemt automatisch de warmtapwaterproductie over.

- Wanneer Noodbedrijf is ingesteld op Handmatig en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, stoppen de opwarming van warmtapwater en de ruimteverwarming met werken. Om deze handmatig te herstellen via de gebruikersinterface gaat u naar het hoofdmenu scherm Storing en bevestigt u of de back-upverwarming en/of boosteroverwarming de warmtebelasting al dan niet moet overnemen.

We raden aan om Noodbedrijf in te stellen op Automatisch indien niemand gedurende langere periodes in het huis aanwezig is.

#	Code	Beschrijving
[9.5]	Nvt	0: Handmatig 1: Automatisch

**INFORMATIE**

De instelling van de automatische noodstop kan alleen in de menustructuur van de gebruikersinterface worden ingesteld.

**INFORMATIE**

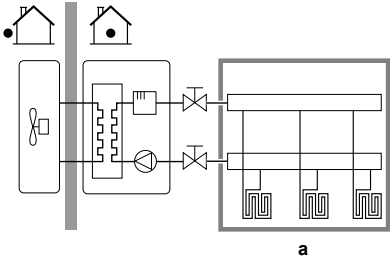
Als [4-03]=1 of 3, dan is Noodbedrijf=Handmatig niet van toepassing voor de boosteroverwarming.

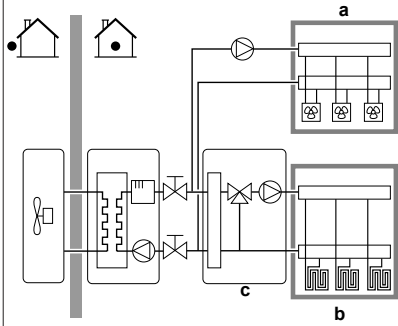
**INFORMATIE**

Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp en Noodbedrijf is ingesteld op Handmatig, blijven de functies Vorstbescherming kamer, Dekvloer drogen van de vloerverwarming en Vorstbescherming waterleidingen ingeschakeld, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt.

Aantal zones

Het systeem kan aanvoerwater leveren aan maximum 2 watertemperatuurzones. Het aantal waterzones moet tijdens het configureren ingesteld worden.

#	Code	Beschrijving
[4.4]	[7-02]	0: 1 zone Slechts aanvoerwatertemperatuurzone: één  a Primaire AWT-zone

#	Code	Beschrijving
[4.4]	[7-02]	1: 2 zones Twee aanvoerwatertemperatuurzones. De primaire aanvoerwatertemperatuurzone bestaat uit de warmteafgevers met grotere belasting en een mengstation om de gewenste aanvoerwatertemperatuur te bereiken. Bij verwarming:  a Secundaire AWT-zone: Hoogste temperatuur b Primaire AWT-zone: Laagste temperatuur c Mengstation

**OPMERKING**

Het systeem NIET op de volgende manier configureren, kan schade aan de warmteafgevers veroorzaken. Als er 2 zones zijn, is het bij verwarming belangrijk dat:

- de zone met de laagste watertemperatuur wordt geconfigureerd als de primaire zone, en
- de zone met de hoogste watertemperatuur wordt geconfigureerd als secundaire zone.

**OPMERKING**

Als er 2 zones zijn en de afgevertypes onjuist zijn geconfigureerd, kan er water met een hoge temperatuur naar een afgever met lage temperatuur (vloerverwarming) worden gestuurd. Om dit te vermijden doet u het volgende:

- Installeer een aquastat-/thermostaatklep om te hoge temperaturen naar een lage temperatuur-afgever te voorkomen.
- Zorg dat u de afgevertypes voor de primaire zone [2.7] en voor de secundaire zone [3.7] correct instelt in overeenstemming met de aangesloten afgever.

**OPMERKING**

Er kan een overdrukloopklep in het systeem worden geïntegreerd. Denk erom dat deze klep mogelijk niet op de afbeeldingen wordt getoond.

7.2.4 Configuratiewizard: Back-upverwarming

De back-upverwarming is aangepast om op de meeste Europese elektriciteitsdistributienetten aangesloten te worden. Als de back-upverwarming beschikbaar is, moet de spanning, de configuratie en de capaciteit worden ingesteld op de gebruikersinterface.

De capaciteiten voor de verschillende stappen van de back-upverwarming moeten voor de energiemeting en/of de regeling van de besturing energieverbruik ingesteld worden om goed te werken. Door de weerstand van elk verwarmingstoestel te meten, kunt u de exacte capaciteit van elk verwarmingstoestel instellen en zodoende meer nauwkeurige energiegegevens hebben.

7 Configuratie

Spanning

- Voor een 3 V-model is dit vastgesteld op 230 V, 1ph.
- Voor een 6 V-model kan dit worden ingesteld op:
 - 230 V, 1ph
 - 230 V, 3ph
- Voor een 9 W-model is dit vastgesteld op 400 V, 3ph.

#	Code	Beschrijving
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1ph 1: 230 V, 3ph 2: 400 V, 3ph

Configuratie

De back-upverwarming kan op verschillende manieren worden geconfigureerd. Ze kan worden geconfigureerd als 1-staps back-upverwarming of als back-upverwarming met 2 stappen. Bij 2 stappen hangt de capaciteit van de tweede stap af van deze instelling. Er kan ook een hogere capaciteit van de tweede stap worden ingesteld in een noodgeval.

#	Code	Beschrijving
[9.3.3]	[4-0A]	0: Relais 1 1: Relais 1 / Relais 1+2^(a) 2: Relais 1 / Relais 2^(a) 3: Relais 1 / Relais 2 Noodbedrijf Relais 1+2^(a)

(a) Niet beschikbaar voor 3 V-modellen.



INFORMATIE

Instellingen [9.3.3] en [9.3.5] zijn aan elkaar gekoppeld. Als u één instelling verandert, wordt ook de andere gewijzigd. Controleer dus bij het veranderen of de waarde van de andere instelling nog steeds is zoals verwacht.



INFORMATIE

Tijdens normaal bedrijf is de capaciteit van de tweede stap van de back-upverwarming bij nominale spanning gelijk aan [6-03]+[6-04].



INFORMATIE

Als [4-0A]=3 en de noodstand is actief, is het stroomverbruik van de back-upverwarming maximaal en gelijk aan 2×[6-03]+[6-04].

Capaciteit stap 1

#	Code	Beschrijving
[9.3.4]	[6-03]	De capaciteit van de eerste stap van de back-upverwarming bij nominale spanning.

Extra capaciteit stap 2

#	Code	Beschrijving
[9.3.5]	[6-04]	Het verschil in capaciteit tussen de tweede en de eerste stap van de back-upverwarming bij nominale spanning. De nominale waarde hangt af van de configuratie van de back-upverwarming.

7.2.5 Configuratie wizard: Primaire zone

De belangrijkste instellingen voor de primaire aanvoerwaterzone kunnen hier worden ingesteld.

Afgiftesysteem

Het opwarmen of afkoelen van de primaire zone kan langer duren. Dit hangt af van:

- het watervolume van het systeem
- het warmteafgevertype van de primaire zone

De instelling Afgiftesysteem kan een langzaam of een snel verwarmings-/koelsysteem compenseren tijdens de verwarm-/afkoelcyclus. Bij regeling via een kamerthermostaat heeft Afgiftesysteem invloed op de maximummodulatie van de gewenste aanvoerwatertemperatuur en de mogelijkheid om op basis van de binnenomgevingstemperatuur automatische tussen koeling/verwarming om te schakelen.

Het is belangrijk Afgiftesysteem correct en in overeenstemming met uw systeemlayout in te stellen. De streef-delta T voor de primaire zone hangt van deze instelling af.

#	Code	Beschrijving
[2.7]	[2-0C]	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convectoren 2: Radiator

De instelling van het afgevertype heeft als volgt een invloed op het instelpuntbereik van de ruimteverwarming en de doel-delta T bij verwarming:

Beschrijving	Instelpuntbereik ruimteverwarming	Doel-delta T bij verwarming
0: Vloerverwarming	Maximum 55°C	Variabel
1: Ventilator-convectoren	Maximum 55°C	Variabel
2: Radiator	Maximum 65°C	Vast 10°C



OPMERKING

Gemiddelde afgevertemperatuur = aanvoerwatertemperatuur - (Delta T)/2

Dit betekent dat bij een zelfde instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur de gemiddelde afgevertemperatuur van de radiatoren lager is dan die van de vloerverwarming, vanwege een grotere delta T.

Voorbeeld radiatoren: 40–10/2=35°C

Voorbeeld vloerverwarming: 40–5/2=37,5°C

Om te compenseren, kunt u:

- De weersafhankelijke curve gewenste temperaturen verhogen [2.5].
- Modulatie van de aanvoerwatertemperatuur inschakelen en de maximale modulatie verhogen [2.C].

Bediening

Bepaal hoe de werking van de unit wordt geregeld.

Regeling	Bij deze regeling...
Vertrekwater	De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag naar verwarming of koeling van de kamer.
Externe kamerthermostaat	De unit werkt op basis van de externe thermostaat of soortgelijk (bijv. warmtepompconvectoren).
Kamerthermostaat	De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt).

#	Code	Beschrijving
[2.9]	[C-07]	0: Vertrekwater 1: Externe kamerthermostaat 2: Kamerthermostaat

Instelpunt modus

De instelpuntstand definiëren:

- Vast : de gewenste aanvoerwatertemperatuur hangt niet af van de buitenomgevingstemperatuur.
- In de stand Weersafhankelijke verwarming, constant koeling geldt het volgende voor de gewenste aanvoerwatertemperatuur:
 - hangt af van de buitenomgevingstemperatuur voor verwarming
 - hangt NIET af van de buitenomgevingstemperatuur voor koeling
- In de stand Weersafhankelijk hangt de gewenste aanvoerwatertemperatuur af van de buitenomgevingstemperatuur.

#	Code	Beschrijving
[2.4]	N.v.t.	Instelpunt modus: - Vast - Weersafhankelijke verwarming, constant koeling - Weersafhankelijk

Wanneer de weersafhankelijke werking is geactiveerd, zorgen lage buitentemperaturen voor warmer water en omgekeerd. In de weersafhankelijke werking kan de gebruiker de temperatuur van het water met maximaal 10°C verhogen of verlagen.

Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoerwatertemperatuur overeenstemt met een programma. De invloed van de AWT-instelpuntmodus [2.4] is als volgt:

- In de Vast AWT-instelpuntmodus bestaan de geplande acties uit gewenste aanvoerwatertemperaturen die of voorgeprogrammeerd, of aangepast zijn.
- In de Weersafhankelijk AWT-instelpuntmodus bestaan de geplande acties uit gewenste omschakelingsacties, die of voorgeprogrammeerd, of aangepast zijn.

#	Code	Beschrijving
[2.1]	Nvt	0: Nee 1: Ja

7.2.6 Configuratiewizard: Secundaire zone

De belangrijkste instellingen voor de secundaire aanvoerwaterzone kunnen hier worden ingesteld.

Afgiftesysteem

Voor meer informatie over deze functie, zie ["7.2.5 Configuratiewizard: Primaire zone"](#) [p. 26].

#	Code	Beschrijving
[3.7]	[2-0D]	0: Vloerverwarming 1: Ventilo-convactor 2: Radiator

Bediening

Het regelingstype wordt hier weergegeven, maar kan niet worden aangepast. Het wordt bepaald door het regelingstype van de primaire zone. Voor meer informatie over deze functie, zie ["7.2.5 Configuratiewizard: Primaire zone"](#) [p. 26].

#	Code	Beschrijving
[3.9]	Nvt	0: Vertrekwater als het regelingstype van de primaire zone Vertrekwater is. 1: Externe kamerthermostaat als het regelingstype van de primaire zone Externe kamerthermostaat of Kamerthermostaat is.

Instelpunt modus

Voor meer informatie over deze functie, zie ["7.2.5 Configuratiewizard: Primaire zone"](#) [p. 26].

#	Code	Beschrijving
[3.4]	Nvt	0: Vast 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk

Als u weersafhankelijke verwarming, constant koeling of weersafhankelijk kiest, zal het gedetailleerde scherm met weersafhankelijke curves als volgende verschijnen. Zie ook ["7.2.7 Gedetailleerd scherm met weersafhankelijke curve"](#) [p. 27].

Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoerwatertemperatuur overeenstemt met een programma. Zie ook ["7.2.5 Configuratiewizard: Primaire zone"](#) [p. 26].

#	Code	Beschrijving
[3.1]	Nvt	0: Nee 1: Ja

7.2.7 Gedetailleerd scherm met weersafhankelijke curve

Wanneer de weersafhankelijke (WA) werking is geactiveerd, wordt de gewenste aanvoerwatertemperatuur of tanktemperatuur automatisch bepaald op basis van de gemiddelde buitentemperatuur. Wanneer de buitentemperatuur lager ligt, moet de aanvoerwatertemperatuur of de tanktemperatuur hoger zijn aangezien de waterleidingen kouder zullen zijn en omgekeerd.

Helling en afwijking

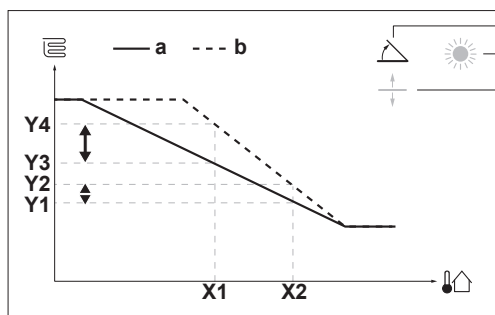
Definieer de weersafhankelijke curve op basis van de helling en de afwijking:

- Wijzig de **helling** om de temperatuur van het aanvoerwater te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de aanvoertemperatuur bijvoorbeeld over het algemeen goed, maar bij een lage omgevingstemperatuur te koud is, verhoogt u de helling zodat de aanvoerwatertemperatuur meer wordt verhoogd naarmate de omgevingstemperatuur lager wordt.
- Wijzig de **afwijking** om de temperatuur van het aanvoerwater gelijkmatig te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de aanvoerwatertemperatuur bijvoorbeeld altijd een beetje te koud is bij verschillende omgevingstemperaturen, schuift u de curve omhoog om de aanvoerwatertemperatuur gelijkmatig te verhogen voor alle omgevingstemperaturen.

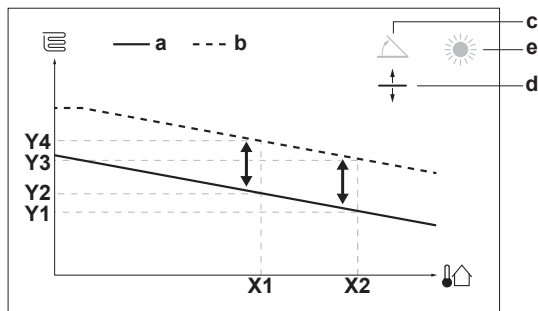
Voorbeelden

Weersafhankelijke curve wanneer helling is geselecteerd:

7 Configuratie



Weersafhankelijke curve wanneer afwijking is geselecteerd:



Onderdeel	Beschrijving
a	Weersafhankelijke curve vóór wijzigingen.
b	Weersafhankelijke curve na wijzigingen (als voorbeeld): - Wanneer de helling wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 ongelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2. - Wanneer de afwijking wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 gelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2.
c	Helling
d	Afwijking
e	Geselecteerde weersafhankelijke zone: : Verwarming primaire zone of secundaire zone : Koeling primaire zone of secundaire zone : Warm tapwater
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2, Y3, Y4	Voorbeelden van gewenste tanktemperatuur of aanvoertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: : Vloerverwarming : Ventilatorconvactor : Radiator : Warmtapwatertank

Mogelijke acties in dit scherm	
	Selecteer helling of afwijking.
	Verhoog of verlaag de helling/afwijking.
	Wanneer helling is geselecteerd: stel de helling in en ga naar afwijking. Wanneer afwijking is geselecteerd: stel de afwijking in.
	Bevestig de wijzigingen en keer terug naar het submenu.

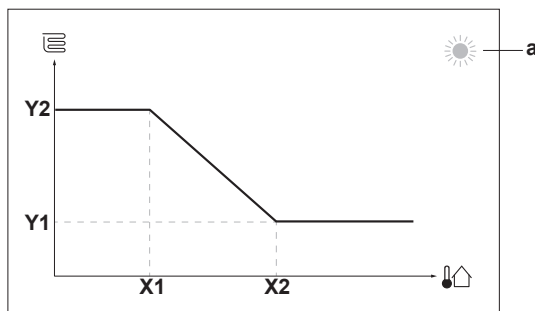
Onderdeel	Beschrijving
a	Weersafhankelijke curve vóór wijzigingen.
b	Weersafhankelijke curve na wijzigingen (als voorbeeld): - Wanneer de helling wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 ongelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2. - Wanneer de afwijking wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 gelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2.
c	Helling
d	Afwijking
e	Geselecteerde weersafhankelijke zone: : Verwarming primaire zone of secundaire zone : Koeling primaire zone of secundaire zone : Warm tapwater
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2, Y3, Y4	Voorbeelden van gewenste tanktemperatuur of aanvoertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: : Vloerverwarming : Ventilatorconvactor : Radiator : Warmtapwatertank

Weersafhankelijke curve met 2 punten

De weersafhankelijke curve wordt aan de hand van twee instelpunten gedefinieerd:

- Instelpunt (X1, Y2)
- Instelpunt (X2, Y1)

Weersafhankelijke curve:



Mogelijke acties in dit scherm	
	Ga door de temperaturen.
	Wijzig de temperatuur.
	Ga naar de volgende temperatuur.
	Bevestig de wijzigingen en ga verder.

Onderdeel	Beschrijving
a	Geselecteerde weersafhankelijke zone: - Verwarming primaire zone of secundaire zone - Koeling primaire zone of secundaire zone - Warm tapwater
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2	Voorbeelden van gewenste tanktemperatuur of aanvoerwatertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: - Vloerverwarming - Ventilatorconvactor - Radiator - Warmtapwatertank

7.2.8 Configuratiewizard: Tank

Dit hoofdstuk geldt alleen voor systemen met een geplaatste optionele tank voor warm tapwater.

Verwarmingsbedrijf

Het warm tapwater kan op 3 verschillende manieren bereid worden. Deze manieren verschillen onderling door de manier waarop de gewenste tanktemperatuur ingesteld wordt en hoe de unit hierop reageert.

#	Code	Beschrijving
[5.6]	[6-0D]	Verwarmingsbedrijf: 0 Enkel warmhouden: Enkel warmhouden is toegestaan. 1: Geprogrammeerd + warmhouden: De warm tapwatertank wordt opgewarmd volgens een programma en tussen de geplande opwarmcycli, het warmhouden is toegestaan. 2: Alleen geprogrammeerd: De tank voor warm tapwater kan ALLEEN volgens een programma opgewarmd worden.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor meer informatie.



INFORMATIE

Risico op te weinig ruimteverwarmingscapaciteit voor warm tapwatertank zonder interne boosterverwarming: in geval van frequent warm tapwatergebruik, zal er een frequente en lange onderbreking van de verwarming/koeling plaatsvinden wanneer het volgende wordt geselecteerd:

Sanitaire warmwatertank > Verwarmingsbedrijf > Enkel warmhouden.

Instelpunt confort bedrijf

Alleen van toepassing als de productie van warm tapwater Alleen geprogrammeerd of Geprogrammeerd + warmhouden is. Bij het programmeren van het programma kunt u gebruik maken van het comfortinstelpunt ingesteld als een voorgeprogrammeerde waarde. Indien u later het opslaginstelpunt wilt wijzigen, hoeft u dit maar op één plaats te doen.

De tank zal opwarmen tot de **opslagcomforttemperatuur** is bereikt. Dit is de hogere gewenste temperatuur wanneer een opslagcomfortactie gepland werd.

Daarbij kan tevens een opslagstop geprogrammeerd worden. Dit zorgt ervoor dat de tank stopt met opwarmen zelfs wanneer het instelpunt NIET werd bereikt. Programmeer alleen een opslagstop wanneer tankverwarming absoluut niet gewenst wordt.

#	Code	Beschrijving
[5.2]	[6-0A]	Instelpunt confort bedrijf: 30°C~[6-0E]°C

Instelpunt Eco bedrijf

De **opslageconomischtemperatuur** duidt op de lagere gewenste tanktemperatuur. Dit is de gewenste temperatuur wanneer een opslageconomischactie gepland werd (lieft tijdens de dag).

#	Code	Beschrijving
[5.3]	[6-0B]	Instelpunt Eco bedrijf: 30°C~min(50,[6-0E])°C

Instelpunt warmhouden

Gewenste warmhoudentanktemperatuur wordt gebruikt:

- in de stand Geprogrammeerd + warmhouden, tijdens het warmhouden: de gegarandeerde minimumtemperatuur van de tank wordt ingesteld door het Instelpunt warmhouden min de warmhoudenhysteresis. Indien de tanktemperatuur onder deze waarde valt, wordt de tank opgewarmd.
- tijdens opslag comfort, om voorrang te geven aan de bereiding van warm tapwater. Wanneer de tanktemperatuur boven deze waarde stijgt, worden de bereiding van warm tapwater en ruimteverwarming/koeling na elkaar uitgevoerd.

#	Code	Beschrijving
[5.4]	[6-0C]	Instelpunt warmhouden: 30°C~min(50,[6-0E])°C

7.3 Weersafhankelijke curve

7.3.1 Wat is een weersafhankelijke curve?

Weersafhankelijke werking

De unit werkt "weersafhankelijk" als de gewenste aanvoerwater- of tanktemperatuur automatisch wordt bepaald door de buitentemperatuur. Daarom is de unit aangesloten op een temperatuursensor aan de noordzijde van het gebouw. Als de buitentemperatuur daalt of stijgt, compenseert de unit dat ogenblikkelijk. De unit hoeft dus niet te wachten op feedback van de thermostaat om de temperatuur van het aanvoerwater of de tank te verhogen of verlagen. Doordat de unit sneller reageert, wordt voorkomen dat de binnentemperatuur en de watertemperatuur aan de kranen extreem stijgt en daalt.

Voordeel

Weersafhankelijke bediening vermindert energieverbruik.

Weersafhankelijke curve

Om temperatuurverschillen te kunnen compenseren, vertrouwt de unit op de weersafhankelijke curve. Deze curve bepaalt wat de temperatuur van de tank of het aanvoerwater moet zijn bij verschillende buitentemperaturen. Omdat de helling van de curve afhankelijk is van plaatselijke omstandigheden zoals klimaat en de isolatie van het huis, kan de curve worden aangepast door een installateur of gebruiker.

Types van weersafhankelijke curve

Er zijn 2 types van weersafhankelijke curves:

- Curve met 2 punten
- Curve volgens helling en afwijking

7 Configuratie

Welk type van curve u gebruikt om aanpassingen uit te voeren, hangt af van uw persoonlijke voorkeur. Zie "7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken" [p. 31].

Beschikbaarheid

De weersafhankelijke curve is beschikbaar voor:

- Primaire zone - Verwarming
- Primaire zone - Koeling
- Secundaire zone - Verwarming
- Secundaire zone - Koeling
- Tank (alleen beschikbaar voor installateurs)



INFORMATIE

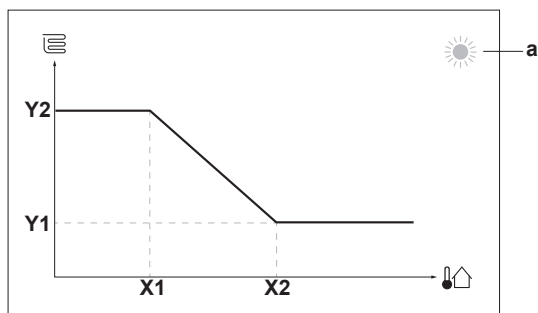
Om weersafhankelijk te kunnen werken, moet u het instelpunt van de primaire zone, de secundaire zone of de tank correct configureren. Zie "7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken" [p. 31].

7.3.2 Curve met 2 punten

Definieer de weersafhankelijke curve met deze twee instelpunten:

- Instelpunt (X1, Y2)
- Instelpunt (X2, Y1)

Voorbeeld



Onderdeel	Beschrijving
a	Geselecteerde weersafhankelijke zone: ☀: Verwarming primaire zone of secundaire zone ❄: Koeling primaire zone of secundaire zone 🚰: Warm tapwater
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2	Voorbeelden van gewenste tanktemperatuur of aanvoerwatertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: 🔥: Vloerverwarming 🔥: Ventilatorconvector 🔥: Radiator 🚰: Warmtapwatertank

Mogelijke acties in dit scherm

⏮	Ga door de temperaturen.
⏪	Wijzig de temperatuur.
⏩	Ga naar de volgende temperatuur.
⏭	Bevestig de wijzigingen en ga verder.

7.3.3 Curve volgens helling en afwijking

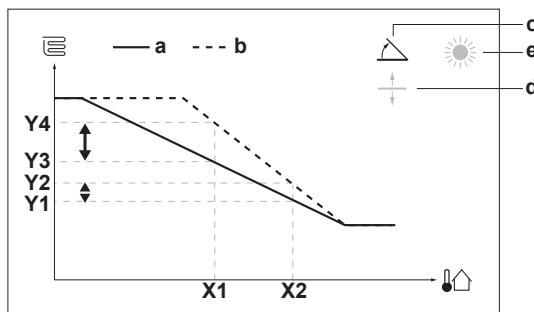
Helling en afwijking

Definieer de weersafhankelijke curve op basis van de helling en de afwijking:

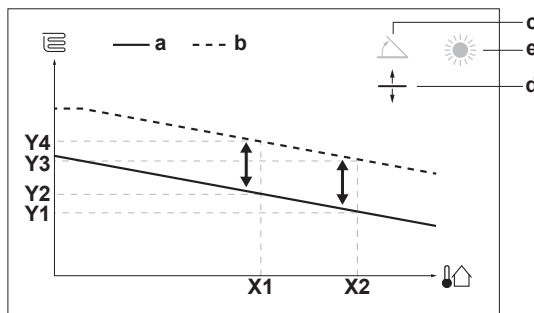
- Wijzig de **helling** om de temperatuur van het aanvoerwater te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de aanvoertemperatuur bijvoorbeeld over het algemeen goed, maar bij een lage omgevingstemperatuur te koud is, verhoogt u de helling zodat de aanvoerwatertemperatuur meer wordt verhoogd naarmate de omgevingstemperatuur lager wordt.
- Wijzig de **afwijking** om de temperatuur van het aanvoerwater gelijkmatig te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de aanvoerwatertemperatuur bijvoorbeeld altijd een beetje te koud is bij verschillende omgevingstemperaturen, schuift u de curve omhoog om de aanvoerwatertemperatuur gelijkmatig te verhogen voor alle omgevingstemperaturen.

Voorbeelden

Weersafhankelijke curve wanneer helling is geselecteerd:



Weersafhankelijke curve wanneer afwijking is geselecteerd:



Onderdeel	Beschrijving
a	Weersafhankelijke curve vóór wijzigingen.
b	Weersafhankelijke curve na wijzigingen (als voorbeeld): • Wanneer de helling wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 ongelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2. • Wanneer de afwijking wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 gelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2.
c	Helling
d	Afwijking
e	Geselecteerde weersafhankelijke zone: ☀: Verwarming primaire zone of secundaire zone ❄: Koeling primaire zone of secundaire zone 🚰: Warm tapwater
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten

Onderdeel	Beschrijving
Y1, Y2, Y3, Y4	Voorbeelden van gewenste tanktemperatuur of aanvoerwatertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: : Vloerverwarming : Ventilatorconvector : Radiator : Warmtapwatertank

Mogelijke acties in dit scherm	
	Selecteer helling of afwijking.
	Verhoog of verlaag de helling/afwijking.
	Wanneer helling is geselecteerd: stel de helling in en ga naar afwijking. Wanneer afwijking is geselecteerd: stel de afwijking in.
	Bevestig de wijzigingen en keer terug naar het submenu.

7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken

Configureer weersafhankelijke curves als volgt:

De instelpuntstand definiëren

Om de weersafhankelijke curve te gebruiken, moet u de correcte instelpuntstand definiëren:

Ga naar instelpuntstand...	Stel de instelpuntstand in op...
Primaire zone – Verwarming	
[2.4] Hoofdzone > Instelpunt modus	Weersafhankelijke verwarming, constant koeling OF Weersafhankelijk
Primaire zone – Koeling	
[2.4] Hoofdzone > Instelpunt modus	Weersafhankelijk
Secundaire zone – Verwarming	
[3.4] Secundaire zone > Instelpunt modus	Weersafhankelijke verwarming, constant koeling OF Weersafhankelijk
Secundaire zone – Koeling	
[3.4] Secundaire zone > Instelpunt modus	Weersafhankelijk
Tank	
[5.B] Sanitaire warmwatertank > Instelpunt modus	Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs. Weersafhankelijk

Het type weersafhankelijke curve wijzigen

Om het type te wijzigen voor alle zones (primair + secundair) en voor de tank, ga naar [2.E] Hoofdzone > Stooklijntype.

Bekijken welk type is geselecteerd, kan ook via:

- [3.C] Secundaire zone > Stooklijntype
- [5.E] Sanitaire warmwatertank > Stooklijntype
Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs.

De weersafhankelijke curve wijzigen

Zone	Ga naar ...
Primaire zone – Verwarming	[2.5] Hoofdzone > Stooklijn verwarming

Zone	Ga naar ...
Primaire zone – Koeling	[2.6] Hoofdzone > Stooklijn koeling
Secundaire zone – Verwarming	[3.5] Secundaire zone > Stooklijn verwarming
Secundaire zone – Koeling	[3.6] Secundaire zone > Stooklijn koeling
Tank	Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs. [5.C] Sanitaire warmwatertank > Stooklijn



INFORMATIE

Maximale en minimale instelpunten

U kunt de curve niet configureren met temperaturen die hoger of lager zijn dan de ingestelde maximum- en minimuminstelpunten voor die zone of voor de tank. Wanneer het maximum- of minimuminstelpunt is bereikt, wordt de curve vlak.

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve volgens helling en afwijking

De volgende tabel beschrijft hoe u de weersafhankelijke curve van een zone of tank nauwkeuriger kunt afstemmen:

U voelt ...		Nauwkeuriger afstemmen met helling en afwijking:	
Bij normale buitentemperaturen ...	Bij koude buitentemperaturen ...	Helling	Afwijking
OK	Koud	↑	—
OK	Warm	↓	—
Koud	OK	↓	↑
Koud	Koud	—	↑
Koud	Warm	↓	↑
Warm	OK	↑	↓
Warm	Koud	↑	↓
Warm	Warm	—	↓

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve met 2 punten

De volgende tabel beschrijft hoe u de weersafhankelijke curve van een zone of tank nauwkeuriger kunt afstemmen:

U voelt ...		Nauwkeuriger afstemmen met instelpunten:			
Bij normale buitentemperaturen ...	Bij koude buitentemperaturen ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Koud	↑	—	↑	—
OK	Warm	↓	—	↓	—
Koud	OK	—	↑	—	↑
Koud	Koud	↑	↑	↑	↑
Koud	Warm	↓	↑	↓	↑
Warm	OK	—	↓	—	↓
Warm	Koud	↑	↓	↑	↓
Warm	Warm	↓	↓	↓	↓

^(a) Zie "7.3.2 Curve met 2 punten" ▶ 30].

7 Configuratie

7.4 Menu Instellingen

U kunt bijkomende instellingen uitvoeren via het hoofdmenuscherm en de submenu's. De belangrijkste instellingen worden hier vermeld.

7.4.1 Primaire zone

Thermostaatype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.



OPMERKING

Indien een uitwendige kamerthermostaat wordt gebruikt, zal de uitwendige kamerthermostaat de vorstbescherming kamer bedienen. Vorstbescherming kamer is echter alleen mogelijk wanneer [C.2] Ruimteverwarming/-koeling=Aan.

#	Code	Beschrijving
[2.A]	[C-05]	Externe kamerthermostaatype voor de primaire zone: ▪ 1: 1 contact: De gebruikte externe kamerthermostaat kan enkel een thermo AAN/UIT-staat sturen. Er is geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling. ▪ 2: 2 contacten: De gebruikte externe kamerthermostaat een gescheiden verwarm-/koelthermo AAN/UIT-staat kan sturen.

7.4.2 Secundaire zone

Thermostaatype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling. Voor meer informatie over deze functie, zie ["7.4.1 Primaire zone"](#) [p. 32].

#	Code	Beschrijving
[3.A]	[C-06]	Externe kamerthermostaatype voor de secundaire zone: ▪ 1: 1 contact ▪ 2: 2 contacten

7.4.3 Informatie

Gegevens installateur

De installateur kan zijn contactnummer hier invullen.

#	Code	Beschrijving
[8.3]	Nvt	Nummer waarnaar gebruikers kunnen bellen wanneer problemen zich voordoen.

7.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen

[9] Installateursinstellingen		[9.2] Sanitair warmwater
Configuratie assistent		Sanitair warmwater
Sanitair warmwater		Omlooppomp SWW
Back-upverwarming		programma omlooppomp SWW
Boosterverwarming		Zon
Noodbedrijf		
Balanceren		[9.3] Back-upverwarming
Vorstbeveiliging waterleidingen		Type back-upverwarming
Voeding met voordeel tarief elektriciteit		Spanning
Besturing energieverbruik		Configuratie
Energiemeting		Capaciteit stap 1
Sensoren		Extra capaciteit stap 2
Bivalent		Evenwicht
Alarm uitgang		Evenwichtstemperatuur
Automatische herstart		Werking
Energiespaarfunctie		
Bescherming uitschakelen		[9.4] Boosterverwarming
Gedwongen ontdooien		Capaciteit
Overzicht instellingen		BSH vrijgaveprogramma
		BSH ecotimer
		Bediening
		[9.6] Balanceren
		Voorrang van verwarmen van ruimten
		Voorrangstemperatuur
		Afwijking instelpunt BSH
		Antipendel timer
		Timer minimaal bedrijf
		Maximale bedrijfstijd
		Bijkomende timer
		[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit
		Verwarmingselement toegestaan
		Pomp toegestaan
		Voeding met voordeel tarief elektriciteit
		Bedrijfsmodus Smart Grid
		Elektrische verwarmingstoestellen toestaan
		Kamerbuffering inschakelen
		Kw-instelling beperken
		[9.9] Besturing energieverbruik
		Besturing energieverbruik
		Type
		Limiet
		Limiet 1
		Limiet 2
		Limiet 3
		Limiet 4
		Prioritaire verwarming
		[9.A] Energiemeting
		Elektriciteitsmeter 1
		Elektriciteitsmeter 2
		[9.B] Sensoren
		Buitensensor
		Afwijk. buitensensor
		Gemiddelde tijd
		[9.C] Bivalent
		Bivalent
		Ketel rendement
		Temperatuur
		Hysteresis

INFORMATIE

De solarkit-instellingen worden getoond, maar zijn NIET van toepassing op deze unit. De instellingen mogen NIET worden gebruikt of gewijzigd.

INFORMATIE

Naargelang de geselecteerde installeurinstellingen en het type unit, zullen de instellingen zichtbaar/onzichtbaar zijn.

8 Inbedrijfstelling



OPMERKING

Algemene checklist inbedrijfstelling. Naast de instructies voor inbedrijfstelling in dit hoofdstuk, is er een algemene checklist inbedrijfstelling beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

De algemene checklist inbedrijfstelling vormt een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als richtlijn en als basis voor de rapportering tijdens de inbedrijfstelling en bij overhandiging aan de gebruiker.



OPMERKING

Laat de unit ALTIJD draaien met thermistoren en/of druksensoren/-schakelaars. Anders kan er brand in de compressor ontstaan.



INFORMATIE

Beschermende functies - "Installateur ter plaatse"-stand. De software is uitgerust met beschermende functies, zoals vorstbescherming voor de kamer. De unit voert deze functies automatisch uit wanneer dat nodig is.

Tijdens installatie- of servicewerkzaamheden is dit gedrag ongewenst. Daarom kunnen de beschermende functies worden uitgeschakeld:

- **Bij eerste keer inschakelen:** de beschermende functies zijn standaard uitgeschakeld. Na 36 uur worden ze automatisch ingeschakeld.
- **Daarna:** Een installateur kan de beschermende functies handmatig uitschakelen door [9.G] in te stellen: Bescherming uitschakelen=Ja. Wanneer hij klaar is, kan hij de beschermende functies inschakelen door [9.G] in te stellen: Bescherming uitschakelen=Nee.

8.1 Checklist voor de inbedrijfstelling

Controleer na de installatie van de unit eerst de hierna vermelde punten. Sluit de unit nadat alle controles zijn uitgevoerd. Start de unit nadat u ze gesloten hebt.

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De binnenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De buitenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De volgende ter plaatse te voorziene bedradingen werden gelegd conform dit document en de geldende wetgeving: • Tussen het lokaal voedingsbord en de buitenunit • Tussen de binnenunit en de buitenunit • Tussen het ter plaatse te voorzien paneel en de binnenunit • Tussen de binnenunit en de kranen en kleppen (indien van toepassing) • Tussen de binnenunit en de kamerthermostaat (indien van toepassing) • Tussen de binnenunit en de tank voor warm tapwater (indien van toepassing)
☐	Het systeem is goed en op de juiste manier geaard en de aardingsklemmen zijn goed aangehaald.

☐	De zekeringen of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn NIET overbrugd.
☐	De voedingsspanning komt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN losse aansluitingen of verbindingen of beschadigde elektrische onderdelen in de schakelkast.
☐	Er zijn GEEN beschadigde onderdelen of buizen die tegen de binnenkant van de binnen- of buitenunit gedrukt worden.
☐	Stroomonderbreker F1B van de back-upverwarming (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.
☐	Alleen voor tanks met ingebouwde boosterverwarming: Stroomonderbreker F2B van de boosterverwarming (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.
☐	Er zijn GEEN koelmiddellekkages .
☐	De koelmiddelleidingen (gas en vloeistof) zijn thermisch geïsoleerd.
☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN waterlekkages in de binnenunit.
☐	De afsluiters zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
☐	De afsluiters (gas en vloeistof) op de buitenunit staan volledig open.
☐	Het ontluchtingsventiel staat open (minstens 2 draaien).
☐	De drukveiligheidsklep sproeit water als hij geopend wordt. Er moet schoon water eruit komen.
☐	Het minimum watervolume is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in "5.2 De waterleidingen voorbereiden" [► 11].
☐	(Indien van toepassing) De warmtapwatertank is volledig gevuld.

8.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	Het minimum debiet tijdens back-upverwarming/ontdooien is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in "5.2 De waterleidingen voorbereiden" [► 11].
☐	Ontluchten.
☐	Proefdraaien.
☐	Stelmotoren proefdraaien.
☐	Functie dekvloer drogen De functie dekvloer drogen wordt gestart (indien nodig).

8.2.1 Het minimum debiet controleren

1	Controleer de hydraulische configuratie om te weten welke ruimteverwarmingslussen gesloten kunnen worden door mechanische, elektronische of andere kleppen.	—
2	Sluit alle ruimteverwarmingslussen die kunnen worden gesloten.	—
3	Start het proefdraaien van de pomp (zie "8.2.4 Stelmotoren proefdraaien" [► 35]).	—

4	Lees het debiet ^(a) af en wijzig de instelling van de omloopklep om het vereiste minimumdebiet + 2 l/min te bereiken.	—
---	--	---

^(a) Tijdens het proefdraaien van de pomp kan de unit onder dit vereiste minimumdebiet werken.

Minimum nodig waterdebiet	
12 l/min	

8.2.2 Ontluchten

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] In werking en schakel de werking Kamer, Ruimteverwarming/-koeling en Sanitaire warmwatertank uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p. 23].	—
2	Ga naar [A.3]: Inbedrijfstelling > Ontluchting.	🔧ⓘ⓪
3	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het ontluchten begint. Het stopt automatisch wanneer de ontluchtingscyclus is voltooid. Om het ontluchten handmatig te stoppen:	🔧ⓘ⓪
1	Ga naar Ontluchting stoppen.	🔧ⓘ⓪
2	Selecteer OK om te bevestigen.	🔧ⓘ⓪

Warmteafgevers of verdeelstukken ontluchten

We raden aan om te ontluchten met de ontluchtingsfunctie van de unit (zie boven). Als u echter de warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht, dient u op het volgende te letten:

⚠ WAARSCHUWING

Warmteafgevers of verdeelstukken ontluchten. Vooraleer u warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht, moet u eerst controleren of 🔊 of ⚠ op het startscherm van de gebruikersinterface wordt weergegeven.

- Indien dit niet het geval, mag u deze onmiddellijk ontluchten.
- Indien dit wel het geval is, zorg ervoor dat de kamer waarin u wilt ontluchten voldoende verlucht wordt.
Reden: Er kan koelmiddel in het watercircuit lekken en dus ook in de kamer wanneer u de warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht.

8.2.3 Om te proefdraaien

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] In werking en schakel de werking Kamer, Ruimteverwarming/-koeling en Sanitaire warmwatertank uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p. 23].	—
2	Ga naar [A.1]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf werking.	🔧ⓘ⓪
3	Selecteer een test in de lijst. Voorbeeld: Verwarming.	🔧ⓘ⓪
4	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het proefdraaien start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min). Om het proefdraaien handmatig te stoppen:	🔧ⓘ⓪
1	Ga in het menu naar Stop testrun.	🔧ⓘ⓪
2	Selecteer OK om te bevestigen.	🔧ⓘ⓪



INFORMATIE

Als de buitentemperatuur buiten het werkgebied is, kan de unit mogelijk NIET werken of kan deze mogelijk de vereiste capaciteit NIET leveren.

De aanvoerwater- en tanktemperatuur controleren

Tijdens het proefdraaien kan de correcte werking van de unit gecontroleerd worden door de aanvoerwatertemperatuur (stand verwarming/koeling) en de tanktemperatuur (stand warm tapwater) op te volgen.

Om deze temperaturen te controleren:

1	Ga in het menu naar Sensoren.	🔧ⓘ⓪
2	Selecteer de temperatuurgegevens.	🔧ⓘ⓪

8.2.4 Stelmotoren proefdraaien

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] In werking en schakel de werking Kamer, Ruimteverwarming/-koeling en Sanitaire warmwatertank uit.

Doel

Voer een stelmotortest uit om te controleren of de verschillende stelmotoren goed werken. Wanneer u bijvoorbeeld Pomp selecteert, zal de pomp gaan proefdraaien.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p. 23].	—
2	Ga naar [A.2]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf stelmotoren.	🔧ⓘ⓪
3	Selecteer een test in de lijst. Voorbeeld: Pomp.	🔧ⓘ⓪
4	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het proefdraaien van de stelmotor start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min). Om het proefdraaien handmatig te stoppen:	🔧ⓘ⓪
1	Ga in het menu naar Stop testrun.	🔧ⓘ⓪
2	Selecteer OK om te bevestigen.	🔧ⓘ⓪

Mogelijke vormen van proefdraaien voor de stelmotoren

- Boosterverwarming-test
- Back-upverwarming 1-test
- Back-upverwarming 2-test
- Pomp-test



INFORMATIE

Zorg ervoor dat het systeem volledig ontlucht is vooraleer proef te draaien. Vermijd tevens storingen in het watercircuit tijdens het proefdraaien.

- Afsluiter-test
- Tweewegklep-test (3-wegklep voor schakelen tussen verwarmen van ruimten en tank opwarmen)
- Bivalent signaal-test
- Alarm uitgang-test
- Koel-verwarmings signaal-test
- Omlooppomp SWW-test

8.2.5 De dekvloer van de vloerverwarming drogen

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] In werking en schakel de werking Kamer, Ruimteverwarming/-koeling en Sanitaire warmwatertank uit.

9 Aan de gebruiker overhandigen

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" ► 23].	—
2	Ga naar [A.4]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging.	
3	Selecteer een droogprogramma: ga naar Programma en gebruik het programmeringsscherm UFH Dekvloer drogen.	
4	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming start. Het stopt automatisch wanneer voltooid. Om het proefdraaien handmatig te stoppen:	
1	Ga naar Dekvloer drogen vloerverwarming stoppen.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	



OPMERKING

Om de dekvloer van de vloerverwarming te drogen, moet Vorstbescherming kamer worden uitgeschakeld ([2-06]=0). Standaard is deze ingeschakeld ([2-06]=1). Wegens de stand "installateur ter plaatse" (zie "Inbedrijfstelling"), wordt Vorstbescherming kamer gedurende 36 uur na het voor de eerste maal onder spanning zetten, automatisch uitgeschakeld.

Indien Dekvloer drogen nog steeds moet worden uitgevoerd na de eerste 36 uur onder spanning, schakel Vorstbescherming kamer handmatig uit door instelling [2-06] op "0" te zetten en LAAT deze uitgeschakeld tot wanneer Dekvloer drogen voltooid is. Als u deze waarschuwing negeert, kan dat leiden tot het scheuren van de dekvloer.



OPMERKING

Zorg ervoor dat de volgende instellingen zoals hieronder zijn ingesteld om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming te kunnen starten:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

9 Aan de gebruiker overhandigen

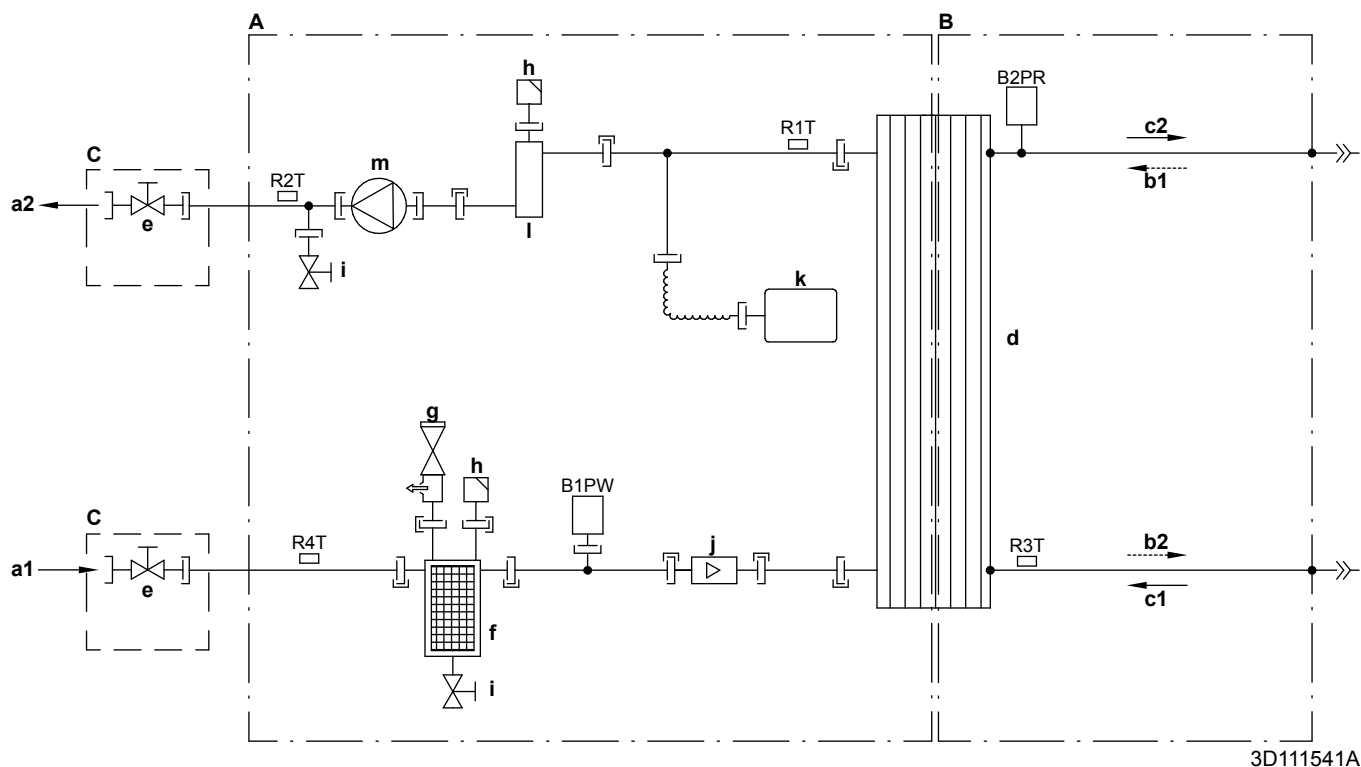
Als het proefdraaien voltooid is en de unit goed en op de juiste manier werkt, zorg ervoor dat de gebruiker de volgende zaken goed begrijpt:

- Vul de tabel met de installateurinstellingen in (in de gebruiksaanwijzing) met de werkelijke instellingen.
- Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen. Informeer de gebruiker dat hij de volledige documentatie kan vinden op de eerder in deze handleiding beschreven URL.
- Leg aan de gebruiker uit hoe het systeem op de juiste manier te bedienen en wat er moet worden gedaan wanneer zich een probleem zou voordoen.
- Toon aan de gebruiker wat te doen om de unit te onderhouden.
- Leg aan de gebruiker uit hoe hij/zij energie kan besparen (deze tips staan beschreven in de gebruiksaanwijzing).

10 Technische gegevens

Een **subset** van de meest recente technische gegevens is beschikbaar op de regionale website van Daikin (publiek toegankelijk). De **volledige set** meest recente technische gegevens is beschikbaar op de Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

10.1 Schema van de leidingen: Binnenunit



- A** Waterzijde
B Koelmiddelzijde
C Ter plaatse geplaatst
a1 Water ruimteverwarming IN
a2 Water ruimteverwarming UIT
b1 Koelmiddel in gasfase IN (verwarmingsstand; condensator)
b2 Vloeibaar koelmiddel UIT (verwarmingsstand; condensator)
c1 Vloeibaar koelmiddel IN (koelstand; verdamper)
c2 Koelmiddel in gasfase UIT (koelstand; verdamper)
d Platenwarmtewisselaar
e Afsluiter voor onderhoud
f Magnetische filter/vuilaafscheider
g Veiligheidsklep
h Ontluchting
i Aftapkraan
j Debietsensor
k Expansievat
l Back-upverwarming
m Pomp

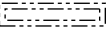
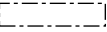
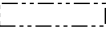
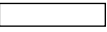
- B1PW** Waterdruksensor ruimteverwarming
B2PR Koelmiddeldruksensor
R1T Thermistor (warmtewisselaar – water UIT)
R2T Thermistor (back-upverwarming – water UIT)
R3T Thermistor (vloeibaar koelmiddel)
R4T Thermistor (warmtewisselaar – water IN)
 Schroefaansluiting
 Flareverbinding
 Snelkoppeling
 Hardgesoldeerde aansluiting

10 Technische gegevens

10.2 Bedradingsschema: Binnenunit

Zie het intern bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd (op de binnenkant van het bovenste frontpaneel van de binnenunit). De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis.

Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten

Engels	Vertaling
Notes to go through before starting the unit	Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten
X1M	Hoofdaansluitklem
X2M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor wisselstroom
X5M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom
X6M	Voedingsklem back-upverwarming
X7M, X8M	Voedingsaansluiting boosterverwarming
X10M	Smart grid aansluitklem
-----	Aardleiding
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Niet gemonteerd in schakelkast
	Bedrading afhankelijk van model
	Printplaat
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Opmerking 1: Aansluitpunt van de voeding voor de back-upverwarming/boosterverwarming moet buiten de unit voorzien zijn.
Backup heater power supply	Elektrische voeding back-upverwarming
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Door de gebruiker geïnstalleerde opties
☐ LAN adapter	☐ LAN-adapter
☐ Domestic hot water tank	☐ Warmtapwatertank
☐ Remote user interface	☐ Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externe binnenthermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externe buitenthermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitale I/O-printplaat
☐ Demand PCB	☐ Vraag-printplaat
☐ Demand PCB	☐ Vraag-printplaat
Smart Grid	Smart grid
WLAN adapter module	WLAN-adaptermodule
WLAN cartridge	WLAN-houder
Main LWT	Primaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector

Engels	Vertaling
Add LWT	Secundaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector

Positie in schakelkast

Engels	Vertaling
Position in switch box	Positie in schakelkast

Legende

A1P		Hoofdprintplaat
A2P	*	AAN/UIT-thermostaat (PC=stroomcircuit)
A3P	*	Warmtepompconvector
A4P	*	Digitale I/O-printplaat
A8P	*	Vraag-printplaat
A9P		Statusindicator
A11P		MMI (= gebruikersinterface aangesloten op de binnenunit) – Hoofdprintplaat
A13P	*	LAN-adapter
A14P	*	Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt – printplaat
A15P	*	Printplaat ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat)
A20P	*	WLAN-module
B2L		Debietsensor
B1PR		Koelmiddeldruksensor
B1PW		Waterdruksensor
BSK (A3P)		Relais station pomp zonnensysteem
CN* (A4P)	*	Connector
DS1(A8P)	*	DIP-schakelaar
E1H		Element back-upverwarming (1 kW)
E2H		Element back-upverwarming (2 kW)
E4H	*	Boosterverwarming (3 kW)
E*P (A9P)		Indicatie-LED
F1B	#	Overstroomzekering back-upverwarming
F2B	#	Overstroomzekering boosterverwarming
F1T		Thermische zekering back-upverwarming
F1U, F2U (A4P)	*	Zekering 5 A 250 V voor digitale I/O-printplaat
FU1 (A1P)		Zekering T 5 A 250 V voor printplaat
K1A, K2A	*	Smart grid-hoogspanningsrelais
K1M, K2M		Schakelcontact back-upverwarming
K3M	*	Schakelcontact boosterverwarming
K5M		Veiligheidsschakelcontact back-upverwarming
K*R (A1P-A4P)		Relais op printplaat
M1P		Hoofdvoedingspomp
M2P	#	Warmtapwaterpomp
M2S	#	2-wegklep voor koelstand

M3S	*	3-wegklep voor vloerverwarming/warm tapwater
P1M		MMI-display
PC (A15P)	*	Voedingscircuit
PHC1 (A4P)	*	Optische koppeling ingangscircuit
Q1L		Thermische beveiliging back-upverwarming
Q2L	*	Thermische beveiliging boosterverwarming
Q4L	#	Veiligheidsthermostaat
Q*DI	#	Aardlekschakelaar
R1H (A2P)	*	Vochtigheidssensor
R1T (A1P)		Thermistor aanvoerwater warmtewisselaar
R1T (A2P)	*	AAN/UIT-thermostaat omgevingssensor
R1T (A14P)	*	Gebruikersinterface omgevingssensor
R2T (A1P)		Thermistor back-upverwarming aanvoerwater
R2T (A2P)	*	Externe sensor (vloer of omgeving)
R3T		Thermistor koelmiddel vloeistofzijde
R4T		Inlaatwaterthermistor
R5T	*	Thermistor warm tapwater
R6T	*	Externe binnen- of buitenomgevingsthermistor
S1S	#	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
S2S	#	Impulsingang 1 elektrische meter
S3S	#	Impulsingang 2 elektrische meter
S4S	#	Smart grid-toevoer
S6S~S9S	*	Digitale ingangen vermogensbeperking
S10S-S11S	#	Smart grid-laagspanningscontact
SS1 (A4P)	*	Keuzeschakelaar
SW1~2 (A12P)		Draaiknoppen
SW3~5 (A12P)		Drukknoppen
TR1		Voedingstransformator
X6M	#	Klemmenblok elektrische voeding back-upverwarming
X6M	*	Connector elektrische voeding boosterverwarming
X7M, X8M		Klemmenstrook elektrische voeding boosterverwarming
X10M	*	Klemmenblok elektrische voeding Smart grid
X*, X*A, X*Y, Y*		Connector
X*M		Klemmenblok

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

Vertaling van tekst op bedradingsschema

Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer
For preferential kWh rate power supply	Voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
Indoor unit supplied from outdoor	Binnenunit gevoed door buiten
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Only for normal power supply (standard)	Alleen voor normale voeding (standaard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Alleen voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (buiten)
Outdoor unit	Buitenunit

Engels	Vertaling
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
SWB	Schakelkast
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Gebruik elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor binnenunit
(2) Backup heater power supply	(2) Elektrische voeding back-upverwarming
Only for ***	Alleen voor ***
(3) User interface	(3) Gebruikersinterface
Only for LAN adapter	Alleen voor de LAN-adaptor
Only for remote user interface	Alleen voor de gebruikersinterface gebruikt als kamerthermostaat
(4) Domestic hot water tank	(4) Warmtapwatertank
3 wire type SPST	type 3 geleiders SPST
Booster heater power supply	Elektrische voeding boosterverwarming
Only for ***	Alleen voor ***
SWB	Schakelkast
Ext. thermistor(5)	(5) Externe thermistor
SWB	Schakelkast
Field supplied options(6)	(6) Niet meegeleverde opties
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V-gelijkstroomimpulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
230 V AC supplied by PCB	230 V wisselstroom geleverd door printplaat
Continuous	Continue stroom
DHW pump output	Uitgang van de warmtapwaterpomp
DHW pump	Warmtapwaterpomp
Electrical meters	Elektriciteitsmeters
For safety thermostat	Voor veiligheidsthermostaat
Inrush	Inschakelstroomstoot
Max. load	Maximale belasting
Normally closed	Normaal gesloten
Normally open	Normaal geopend
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
Shut-off valve	Afsluiter
SWB	Schakelkast
Option PCBs(7)	(7) Optionele printplaten
Alarm output	Alarmuitgang
Changeover to ext. heat source	Omschakeling naar externe warmtebron
Max. load	Maximale belasting
Min. load	Minimale belasting
Only for demand PCB option	Alleen voor optie vraag-printplaat
Only for digital I/O PCB option	Alleen voor optie digitale I/O-printplaat
Options: ext. heat source output, solar pump connection, alarm output	Opties: uitgang externe warmtebron, aansluiting pomp zonnestelsel, alarmuitgang
Options: On/OFF output	Opties: uitgang AAN/UIT

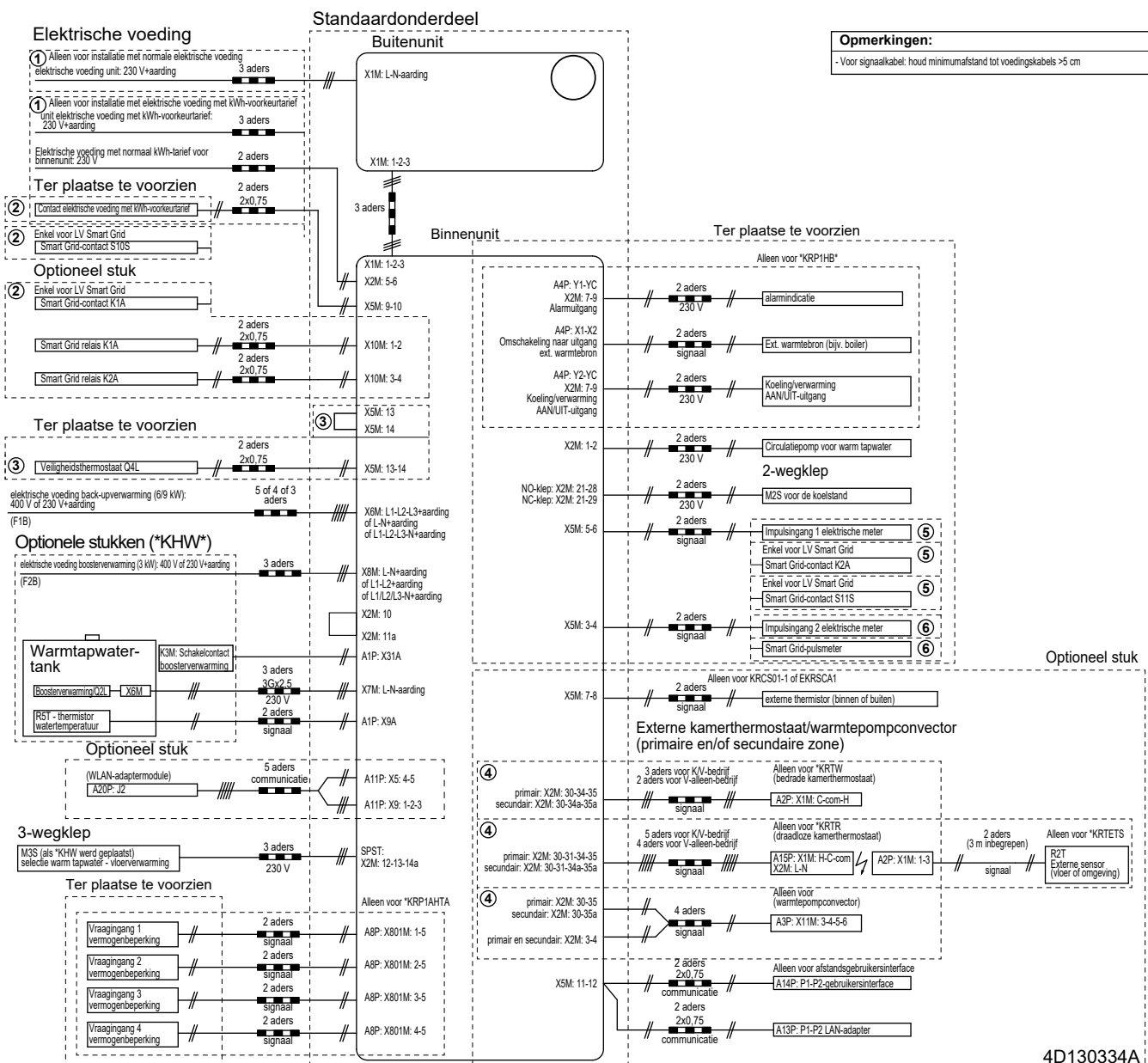
10 Technische gegevens

Engels	Vertaling
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V- gelijkstroom-/12 mA- detectie (spanning geleverd door printplaat)
Refer to operation manual	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
Solar input	Ingang zonnestelsysteem
Solar pump connection	Aansluiting pomp zonnestelsysteem
Space C/H On/OFF output	Uitgang ruimtekoeling/- verwarming AAN/UIT
SWB	Schakelkast
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convactor	(8) Externe AAN/UIT- thermostaten en warmtepompconvactor

Engels	Vertaling
Additional LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone
Main LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
Only for external sensor (floor/ ambient)	Alleen voor ext. sensor (vloer of omgeving)
Only for heat pump convactor	Alleen voor warmtepompconvactor
Only for wired On/OFF thermostat	Alleen voor Aan/UIT-thermostaat met draad
Only for wireless On/OFF thermostat	Alleen voor draadloze Aan/UIT- thermostaat

Schema elektrische aansluitingen

Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.



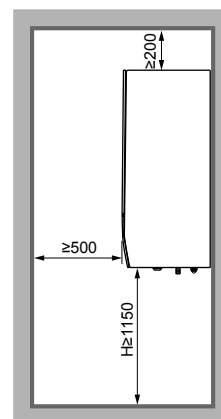
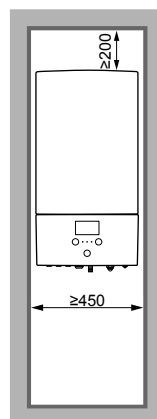
10.3 Tabel 1 – Toegestane maximumkoelmiddelvulling in een kamer: binnenunit

A_{kamer} (m ²)	Maximum koelmiddelvulling in een kamer (m_{max}) (kg)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1	0,25	0,26	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40
2	0,51	0,53	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,81
3	0,76	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21
4	1,01	1,06	1,15	1,24	1,34	1,43	1,52	1,61
5	1,27	1,32	1,44	1,55	1,67	1,78	1,90	2,01
6	1,52	1,59	1,73	1,87	2,00	2,14	2,28	2,42
7	1,66	1,74	1,89	2,04	2,19	2,34	2,49	2,65
8	1,78	1,86	2,02	2,18	2,34	2,50	2,67	2,83
9	1,89	1,97	2,14	2,31	2,49	2,66	2,83	3,00
10	1,99	2,08	2,26	2,44	2,62	2,80	2,98	3,16



INFORMATIE

- H = Hoogte gemeten vanaf de onderkant van de behuizing tot de vloer.
- Voor tussenwaarden voor H (wanneer H bijv. tussen twee H-waarden uit de tabel ligt), neem de waarde die overeenstemt met de onderste H-waarde in de tabel. Indien H=1450 mm, neem de waarde die overeenstemt met "H=1400 mm".
- Voor tussenwaarden van A_{kamer} (wanneer A_{kamer} bijv. tussen twee waarden van A_{kamer} in de tabel ligt), neem dan de waarde die overeenstemt met de onderste waarde van A_{kamer} in de tabel. Indien $A_{\text{kamer}}=8,5$ m², neem de waarde die overeenstemt met " $A_{\text{kamer}}=8$ m²".



(mm)

10.4 Tabel 2 – Minimumvloeroppervlakte: binnenunit

m_c (kg)	Minimumvloeroppervlakte (m ²)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,84	8,57	7,84	6,64	5,92	5,51	5,16	4,84	4,57
1,86	8,76	8,02	6,78	5,98	5,57	5,21	4,90	4,62
1,88	8,95	8,19	6,93	6,05	5,63	5,27	4,95	4,67
1,90	9,14	8,36	7,08	6,11	5,69	5,32	5,00	4,72



INFORMATIE

- H = Hoogte gemeten vanaf de onderkant van de behuizing tot de vloer.
- Voor tussenwaarden voor H (wanneer H bijv. tussen twee H-waarden uit de tabel ligt), neem de waarde die overeenstemt met de onderste H-waarde in de tabel. Indien H=1450 mm, neem de waarde die overeenstemt met "H=1400 mm".
- Systemen met een totale koelmiddelvulling (m_c) < 1,84 kg (d.w.z. als de lengte van de leidingen < 27 m) zijn NIET onderhevig aan vereisten met betrekking tot de installatiekamer.
- Vullingen van > 1,9 kg zijn NIET toegestaan in de unit.

10.5 Tabel 3 – Minimumoppervlakte van de verluchtingsgaten voor natuurlijke ventilatie: binnenunit

m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{\text{max}}$ (kg)	Minimumoppervlakte van de verluchtingsgaten (cm ²)							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	0,1	1,80	538	515	495	477	461	446	433	421
1,9	0,3	1,60	479	458	440	424	410	397	385	374
1,9	0,5	1,40	419	401	385	371	359	347	337	327
1,9	0,7	1,20	359	344	330	318	308	298	289	281
1,9	0,9	1,00	299	287	275	265	256	248	241	234
1,9	1,1	0,80	240	229	220	212	205	199	193	187
1,9	1,3	0,60	180	172	165	159	154	149	145	141
1,9	1,5	0,40	120	115	110	106	103	100	97	94

10 Technische gegevens

m _c	m _{max}	dm=m _c -m _{max} (kg)	Minimumoppervlakte van de ventilatiegaten (cm ²)							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	1,7	0,20	63	58	55	53	52	50	49	47



INFORMATIE

- H = Hoogte gemeten vanaf de onderkant van de behuizing tot de vloer.
- Voor tussenwaarden voor H (wanneer H bijv. tussen twee H-waarden uit de tabel ligt), neem de waarde die overeenstemt met de onderste H-waarde in de tabel. Indien H=1450 mm, neem de vloeroppervlakte die overeenstemt met "H=1400 mm".
- Voor tussenwaarden voor dm (wanneer dm bijv. tussen twee dm-waarden uit de tabel ligt), neem de waarde die overeenstemt met de bovenste dm-waarde in de tabel. Indien dm=1,55 kg, neem dan de waarde die overeenstemt met "dm=1,6 kg".



ERC



4P629081-1 A 0000000\$

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P629081-1A 2020.08