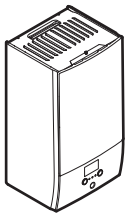
Installatiehandleiding



Daikin Altherma 3 R W



https://daikintechnicaldatahub.eu

EHBH04E▲6V▼
EHBH08E▲6V▼
EHBH08E▲9W▼

EHBX04E▲6V▼
EHBX08E▲6V▼
EHBX08E▲9W▼

▲= 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼= , , 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z

Inhoudsopgave

1 Over dit document 2

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur 3

3 Over de doos 4
- 3.1 Binnenunit ... 4
  - 3.1.1 Toebehoren uit de binnenunit verwijderen ... 4

4 Installatie unit 4
- 4.1 Installatieplaats voorbereiden ... 4
  - 4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt ... 4
  - 4.1.2 Speciale vereisten voor R32-units ... 5
  - 4.1.3 Installatiepatronen ... 6
- 4.2 De unit openen en sluiten ... 8
  - 4.2.1 De binnenunit openen ... 8
  - 4.2.2 De binnenunit sluiten ... 9
- 4.3 Montage van de binnenunit ... 9
  - 4.3.1 De binnenunit plaatsen ... 9
  - 4.3.2 De afvoerslang op de afvoer aansluiten ... 10

5 Installatie leidingen 10
- 5.1 Koelmiddelleiding voorbereiden ... 10
  - 5.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen ... 10
  - 5.1.2 Isolatie van de koelmiddelleidingen ... 10
- 5.2 Aansluitingen van de koelmiddelleidingen ... 11
  - 5.2.1 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten ... 11
- 5.3 De waterleidingen voorbereiden ... 11
  - 5.3.1 Het watervolume en waterdebiet controleren ... 11
- 5.4 De waterleidingen aansluiten ... 12
  - 5.4.1 De waterleidingen aansluiten ... 12
  - 5.4.2 Het watercircuit vullen ... 12
  - 5.4.3 De tank voor warm tapwater vullen ... 12
  - 5.4.4 De waterleidingen isoleren ... 12

6 Elektrische installatie 12
- 6.1 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit ... 13
- 6.2 Richtlijnen bij het aansluiten van elektrische bedrading ... 13
- 6.3 Aansluitingen op de binnenunit ... 13
  - 6.3.1 De hoofdvoeding aansluiten ... 14
  - 6.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten ... 15
  - 6.3.3 De afsluiter aansluiten ... 17
  - 6.3.4 De elektriciteitsmeters aansluiten ... 17
  - 6.3.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten ... 18
  - 6.3.6 De alarm-output aansluiten ... 18
  - 6.3.7 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten ... 19
  - 6.3.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten ... 19
  - 6.3.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten ... 20
  - 6.3.10 De veiligheidsthermostaat aansluiten ... 20
  - 6.3.11 Smart Grid ... 21
  - 6.3.12 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten ... 23

7 Configuratie 23
- 7.1 Overzicht: Configuratie ... 23
  - 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 ... 25
  - 7.2.4 Configuratiewizard: Back-upverwarming ... 26
  - 7.2.5 Configuratiewizard: Primaire zone ... 27
  - 7.2.6 Configuratiewizard: Secundaire zone ... 28
  - 7.2.7 Configuratiewizard: Tank ... 28
- 7.3 Weersafhankelijke curve ... 29
  - 7.3.1 Wat is een weersafhankelijke curve? ... 29
  - 7.3.2 Curve met 2 punten ... 29
  - 7.3.3 Curve volgens helling en afwijking ... 29
  - 7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken ... 30
- 7.4 Menu Instellingen ... 31
  - 7.4.1 Primaire zone ... 31
  - 7.4.2 Secundaire zone ... 31
  - 7.4.3 Informatie ... 31
- 7.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen ... 32

8 Inbedrijfstelling 33
- 8.1 Controlelijst voor de inbedrijfstelling ... 33
- 8.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling ... 33
  - 8.2.1 Het minimum debiet controleren ... 34
  - 8.2.2 Ontluchten ... 34
  - 8.2.3 Stelmotoren testen ... 34
  - 8.2.4 Om te testen ... 34
  - 8.2.5 De dekvloer van de vloerverwarming drogen ... 34

9 Overhandiging aan de gebruiker 35

10 Technische gegevens 36
- 10.1 Schema van de leidingen: Binnenunit ... 36
- 10.2 Bedradingsschema: Binnenunit ... 37
- 10.3 Tabel 1 – Toegestane maximumkoelmiddelvulling in een kamer: binnenunit ... 40
- 10.4 Tabel 2 – Minimumvloeroppervlakte: binnenunit ... 40
- 10.5 Tabel 3 – Minimale oppervlakte van de onderste opening voor natuurlijke ventilatie: binnenunit ... 40

1 Over dit document

Doelpubliek

Erkende installateurs

Documentatieset

Dit document maakt deel uit van een documentatieset. De volledige set omvat:

- **Algemene veiligheidsmaatregelen:**
  - Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)
- **Gebruiksaanwijzing:**
  - Snelle gids voor basisgebruik
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de gebruiker:**
  - Gedetailleerde stap per stap instructies en achtergrondinformatie voor basis- en gevorderd gebruik
  - Formaat: Digitale bestanden op https://www.daikin.eu. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.
- **Installatiehandleiding – Buitenunit:**
  - Installatieaanwijzingen
  - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)
- **Installatiehandleiding – Binnenunit:**
  - Installatieaanwijzingen
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**
  - Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, referentiegegevens, enz.
  - Formaat: Digitale bestanden op https://www.daikin.eu. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.
- **Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur:**
  - Aanvullende informatie over hoe optionele uitrustingen en apparatuur te installeren
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit) + digitale bestanden op https://www.daikin.eu. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.

De nieuwste revisie van de meegeleverde documentatie staat op de regionale Daikin-website en is verkrijgbaar via uw dealer.

De oorspronkelijke handleiding is geschreven in het Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

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).

Onlinetools

Additioneel op de documentatieset zijn enkele onlinetools beschikbaar voor de installateurs:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Centrale hub voor technische specificaties van de unit, nuttige tools, digitale hulpmiddelen, en meer nog.
  - Voor iedereen toegankelijk via https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - De digitale toolbox bevat meerdere hulpmiddelen, tools, die de installatie en de configuratie van verwarmingssystemen vereenvoudigen.
  - Om toegang te krijgen tot de Heating Solutions Navigator, moet u zich eerst registeren op het Stand By Me-platform. Voor meer informatie, zie https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Mobiele app voor installateurs en servicetechnici waarmee u verwarmingssystemen kunt registreren, configureren en storingen erin kunt opsporen en oplossen.
  - Gebruik de onderstaande QR-codes om de mobiele app voor iOS en Android apparaten te downloaden. U moet zich wel eerst registreren op het Stand By Me-platform om toegang te verkrijgen tot de app.

App Store Google Play

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

Installatieplaats (zie "4.1 Installatieplaats voorbereiden" [▶ 4])

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.

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
- Doorboor, doorsteek of verbrandt GEEN cyclusonderdelen van het koelmiddel.
- Gebruik GEEN andere middelen dan deze die door de fabrikant worden aanbevolen om het ontdooiproces te versnellen of om het toestel schoon te maken.
- Let op: het R32-koelmiddel is GEURLOOS.

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

WAARSCHUWING
Voor units met R32-koelmiddel mogen eventueel vereiste ventilatieopeningen niet worden geblokkeerd.

De unit openen en sluiten (zie "4.2 De unit openen en sluiten" [▶ 8])

GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

De binnenunit monteren (zie "4.3 Montage van de binnenunit" [▶ 9])

WAARSCHUWING
De manier waarop de binnenunit moet worden bevestigd MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "4.3 Montage van de binnenunit" [▶ 9].

Installatie van de leidingen (zie "5 Installatie leidingen" [▶ 10])

WAARSCHUWING
De ter plaatse te voorziene leidingen MOETEN in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "5 Installatie leidingen" [▶ 10].

Elektrische installatie (zie "6 Elektrische installatie" [▶ 12])

GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

WAARSCHUWING
De elektrische bedrading MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "6 Elektrische installatie" [▶ 12].

WAARSCHUWING
- Alle bedrading MOET worden uitgevoerd door een erkend elektricien en MOET voldoen aan de nationale bedradingsvoorschriften.
- Maak elektrische verbindingen met de vaste bedrading.
- Alle ter plaatse geleverde componenten en alle elektrische constructies MOETEN voldoen aan de geldende wetgeving.

WAARSCHUWING
Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.

WAARSCHUWING
Verleng de voedingskabel of de verbindingskabel NIET met behulp van draadverbinders, draadklemmen, met tape verbonden draden of verlengsnoeren.

Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.

VOORZICHTIG
Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

WAARSCHUWING

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

VOORZICHTIG

Als de binnenunit een aparte tank heeft met een ingebouwde elektrische boosterverwarming, gebruik dan een aparte voedingskring voor de back-upverwarming en 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 ALTIJD de elektrische voeding van de back-upverwarming en de aardingskabel.

Inbedrijfstelling (zie "8 Inbedrijfstelling" [▶ 33])

WAARSCHUWING

De inbedrijfstelling MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "8 Inbedrijfstelling" [▶ 33].

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:** Als er een defect is, kan er koelmiddel in het watercircuit lekken, en dus ook in de kamer wanneer u de warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht.

3 Over de doos

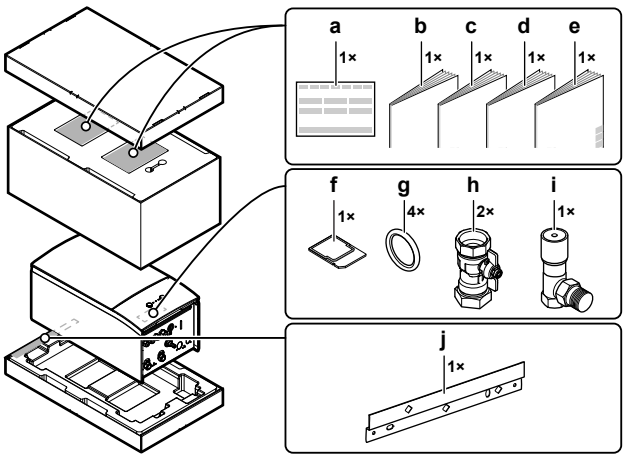
Houd rekening met de volgende zaken:

- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadiging en volledigheid. Elke vorm van beschadiging of ontbrekende onderdelen MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur worden gemeld.
- Breng de unit in de verpakking zo dicht mogelijk bij de plaats van montage om beschadiging tijdens het vervoer te voorkomen.
- Maak de weg waarlangs u de unit naar binnen zult brengen tot aan de uiteindelijke installatieplaats op voorhand klaar.

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" [▶ 8].



a Conformiteitsverklaring
b Algemene veiligheidsmaatregelen
c Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
d Installatiehandleiding van de binnenunit
e Gebruiksaanwijzing
f WLAN-houder
g Afdichtingsring voor afsluiter
h Afsluiter
i Drukverschil-omloopklep
j Muurbeugel

4 Installatie 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

INFORMATIE

Koeling is alleen van toepassing in geval van omkeerbare modellen.

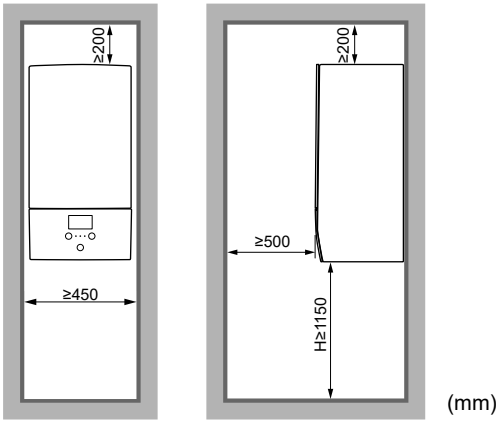
- Houd rekening met de volgende richtlijnen:

Maximum toegestane lengte[a] voor de koelmiddelleidingen tussen de binnenunit en de buitenunit	30 m
Minimum toegestane lengte[a] voor de koelmiddelleidingen tussen de binnenunit en de buitenunit	3 m
Maximum toegestaan hoogteverschil tussen de binnenunit en de buitenunit:	
Wanneer de buitenunit (ERGA06E▲V3H▼ of ERGA08E▲V3H▼) op de hoogste plaats staat	30 m
Wanneer de buitenunit (ERGA04E▲V3▼ of ERGA04~08E▲V3A▼) op de hoogste plaats staat	20 m
Wanneer een binnenunit op de hoogste plaats staat	20 m

Maximumafstand tussen de 3-wegklep en de binnenunit (alleen voor installaties met warmtapwatertank)	3 m
Maximumafstand tussen de tank voor warm tapwater en de binnenunit (alleen voor installaties met tank voor warm tapwater)	10 m

[a] De lengte van de koelmiddelleidingen is de lengte van de leidingen gerekend volgens één richting van de vloeistofleiding.

- Houd rekening met de volgende richtlijnen inzake de benodigde ruimte:



(mm)

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

Aanvullend op de richtlijnen inzake de benodigde ruimte: De kamer waarin u de binnenunit installeert moet ook voldoen aan de voorwaarden beschreven in "4.1.3 Installatiepatronen" [▸ 6].

4.1.2 Speciale vereisten voor R32-units

Aanvullend op de richtlijnen inzake de benodigde ruimte: De kamer waarin u de binnenunit installeert moet ook voldoen aan de voorwaarden beschreven in "4.1.3 Installatiepatronen" [▸ 6].

WAARSCHUWING

- Doorboor, doorsteek of verbrandt GEEN cyclusonderdelen van het koelmiddel.
- Gebruik GEEN andere middelen dan deze die door de fabrikant worden aanbevolen om het ontdooiproces te versnellen of om het toestel schoon te maken.
- Let op: het R32-koelmiddel is GEURLOOS.

WAARSCHUWING

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

OPMERKING

- Gebruik reeds eerder gebruikte verbindingen en koperen afdichtingen 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

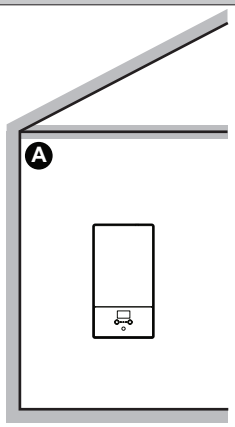
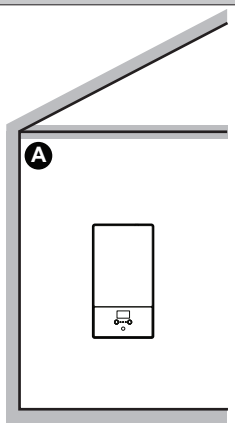
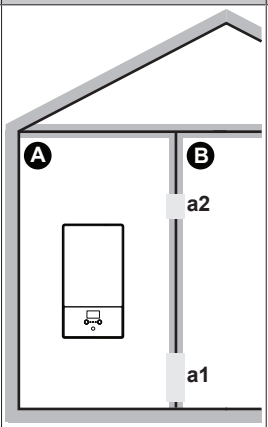
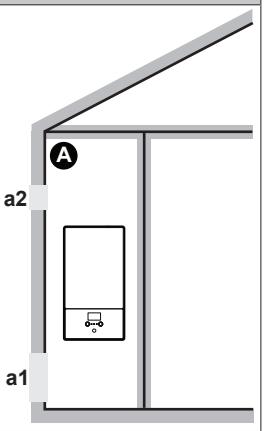
- De leidingen moeten stevig worden gemonteerd en beschermd tegen fysieke schade.
- Beperk de installatie van het leidingwerk tot een minimum.

4.1.3 Installatiepatronen

WAARSCHUWING
Voor units met R32-koelmiddel mogen eventueel vereiste ventilatieopeningen niet worden geblokkeerd.

Afhankelijk van de totale koelmiddelvulling in het systeem en het kamertype waarin u de binnenunit installeert, zijn verschillende installatiepatronen toegestaan:

Als…		Dan…
Totale koelmiddelvulling in het systeem	**Type ruimte**	**Toegestane patronen**
<1,84 kg (d.w.z. als de lengte van de leidingen <27 m is)	Allemaal	1 (2, 3 en 4 zijn overbodig. Het is niet nodig het minimumvloeroppervlak te controleren of te voorzien in ventilatieopeningen).
≥1,84 kg (d.w.z. als de lengte van de leidingen ≥27 m bedraagt)	Woonkamer, keuken, garage, zolder, kelder, berging	2, 3
	Technische ruimte (een ruimte die NOOIT wordt bezet door personen)	2, 3, 4

	PATROON 1	PATROON 2	PATROON 3	PATROON 4
				
Ventilatieopeningen	N.v.t.	N.v.t.	Tussen ruimte A en B	Tussen ruimte A en buiten
Minimale vloeroppervlakte	N.v.t.	Ruimte A	Ruimte A+Ruimte B	N.v.t.
Beperkingen	Zie "PATROON 1" [▶ 6]	Zie "PATROON 2 en 3" [▶ 6]		Zie "PATROON 4" [▶ 8]

A	Ruimte A (=de ruimte waarin de binnenunit geplaatst is)
B	Ruimte B (=naastliggende ruimte)

a1	Opening onderaan voor natuurlijke ventilatie
a2	Opening bovenaan voor natuurlijke ventilatie

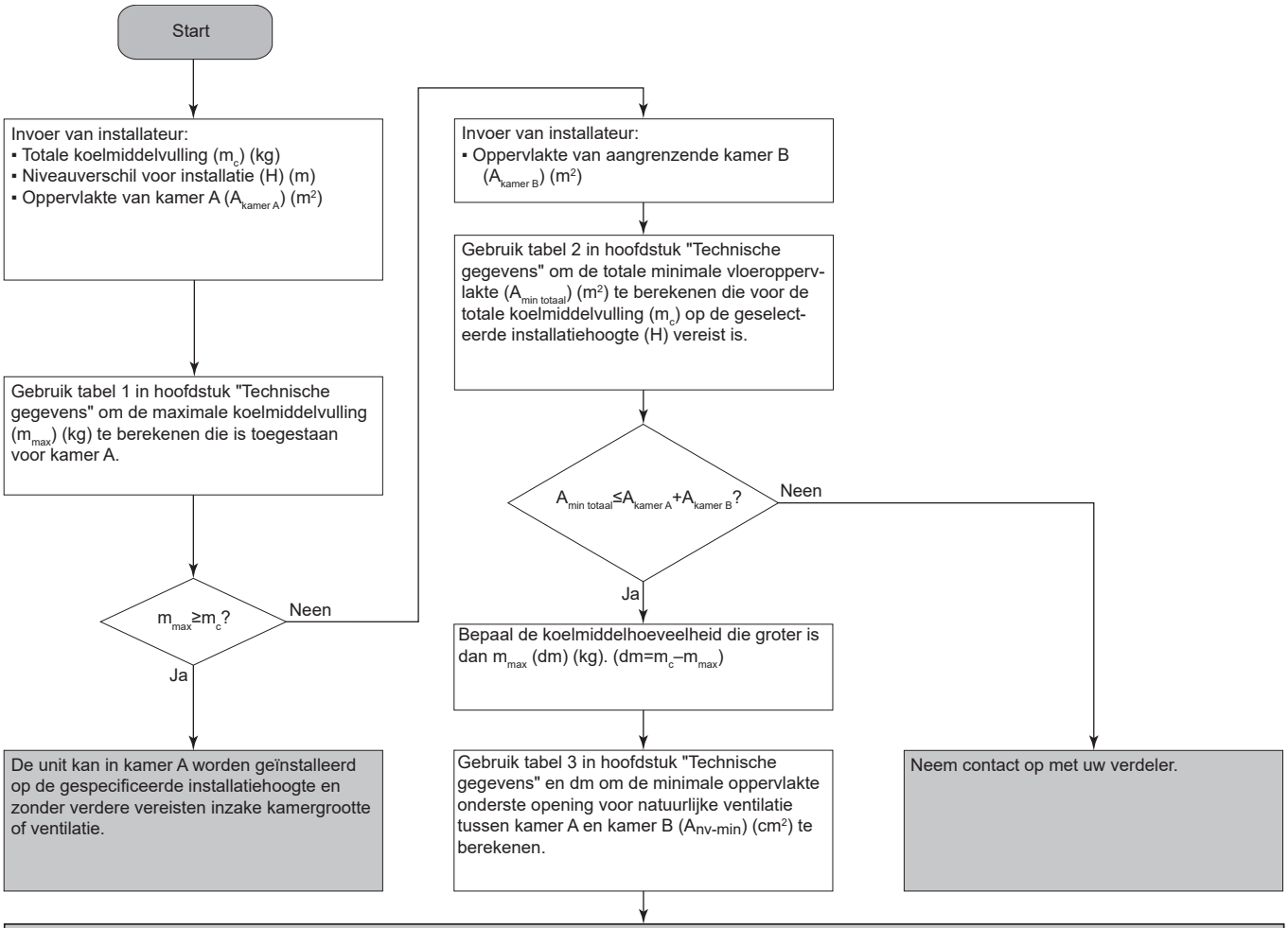
PATROON 1

Voor PATROON 1 hoeft u enkel te voldoen aan de richtlijnen inzake de benodigde ruimte beschreven in "4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [▶ 4].

PATROON 2 en 3

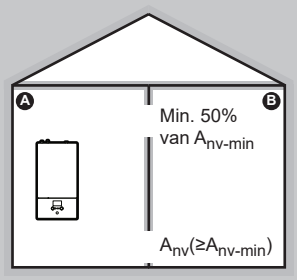
Voor PATROON 2 en 3 moet u, bovenop de richtlijnen inzake de benodigde ruimte beschreven in "4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [▶ 4], ook voldoen aan de vereisten inzake de minimale vloeroppervlakte zoals beschreven in de volgende flowchart. De flowchart maakt gebruik van de volgende tabellen: "10.3 Tabel 1 – Toegestane maximumkoelmiddelvulling in een kamer: binnenunit" [▶ 40], "10.4 Tabel 2 – Minimumvloeroppervlakte: binnenunit" [▶ 40] en "10.5 Tabel 3 – Minimale oppervlakte van de onderste opening voor natuurlijke ventilatie: binnenunit" [▶ 40].

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.



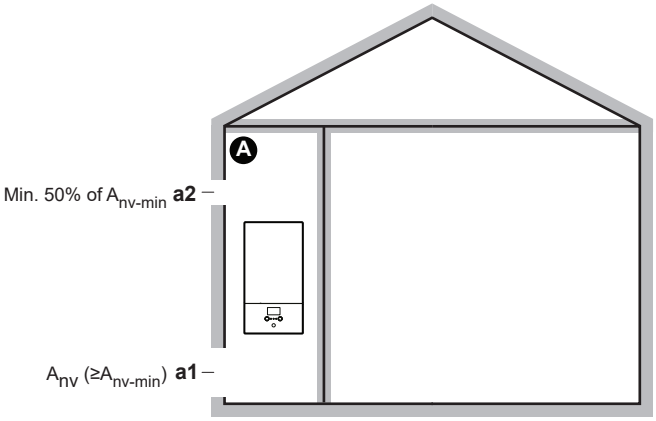
De unit kan worden geïnstalleerd in **kamer A** als u 2 openingen voorziet (een aan de onderkant, een aan de bovenkant) tussen kamer A en B om voor natuurlijke ventilatie te zorgen. De openingen moeten voldoen aan de volgende voorwaarden:

- **Onderste opening (A_{nv}):**
  - Moet een permanente opening zijn die niet kan worden gesloten.
  - Moet zich volledig tussen 0 en 300 mm van de vloer bevinden.
  - Moet $\geq A_{nv-min}$ zijn (minimaal oppervlak onderste opening).
  - ≥50% van het vereiste openingsoppervlak A_{nv-min} moet zich op ≤200 mm van de vloer bevinden.
  - De onderzijde van de opening moet zich op ≤100 mm van de vloer bevinden.
  - Als de opening vanaf de vloer begint, moet de hoogte van de opening ≥20 mm zijn.
- **Bovenste opening:**
  - Moet een permanente opening zijn die niet kan worden gesloten.
  - Moet ≥50% van A_{nv-min} zijn (minimaal oppervlak onderste opening).
  - Moet zich op ≥1,5 m van de vloer bevinden.



PATROON 4

PATROON 4 mag alleen worden gebruikt voor installaties in technische ruimtes (ruimtes die NOOIT worden bezet door personen). Voor dit patroon zijn er geen vereisten voor de minimum vloeroppervlakte als u 2 openingen (een onderaan, een bovenaan) tussen de ruimte en buiten voorziet om natuurlijke ventilatie te verzekeren. De ruimte moet worden beschermd tegen vorst.



A	Niet bezette ruimte waar de binnenunit is geïnstalleerd. Moet worden beschermd tegen vorst.
a1	A_{nv}: **Onderste opening** voor natuurlijke ventilatie tussen de niet bezette ruimte en de buitenlucht. ▪ Moet een permanente opening zijn die niet kan worden gesloten. ▪ Moet boven de begane grond zijn. ▪ Moet zich volledig tussen 0 en 300 mm van de vloer van de niet bezette ruimte bevinden. ▪ Moet ≥A_{nv-min} zijn (minimale oppervlakte onderste opening zoals gespecificeerd in de onderstaande tabel). ▪ ≥50% van de vereiste openingsoppervlakte A_{nv-min} moet zich ≤200 mm van de vloer van de niet bezette ruimte bevinden. ▪ De onderzijde van de opening moet zich op ≤100 mm van de vloer van de niet bezette ruimte bevinden. ▪ Als de opening begint vanaf de vloer, moet de hoogte van de opening ≥20 mm bedragen.
a2	**Bovenste opening** voor natuurlijke ventilatie tussen kamer A en de buitenlucht. ▪ Moet een permanente opening zijn die niet kan worden gesloten. ▪ Moet ≥50% of A_{nv-min} zijn (minimale oppervlakte onderste opening zoals gespecificeerd in de onderstaande tabel). ▪ Moet zich op ≥1,5 m van de vloer van de niet bezette ruimte bevinden.

A_{nv-min} (minimale oppervlakte onderste opening voor natuurlijke ventilatie)

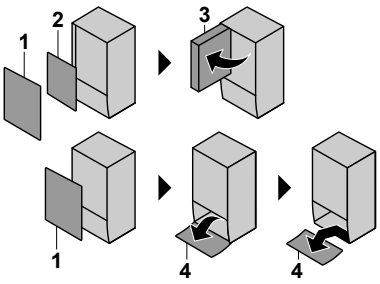
De minimale oppervlakte van de ondeste opening voor natuurlijke ventilatie tussen de niet bezette ruimte en de buitenlucht hangt af van totale hoeveelheid koelmiddelvulling in het systeem. Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de rij met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 4,3 kg bedraagt, gebruikt u de rij van 4,4 kg.

Totale hoeveelheid koelmiddel-vulling (kg)	A_{nv-min} (dm²)
2	7,2
2,2	7,5
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

4.2 De unit openen en sluiten

4.2.1 De binnenunit openen

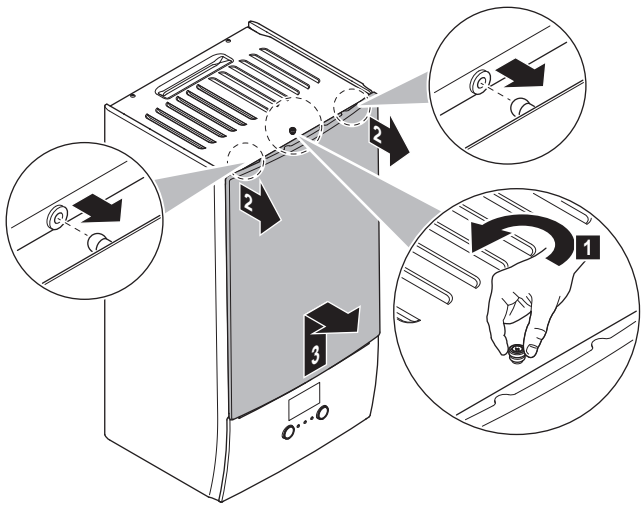
Overzicht



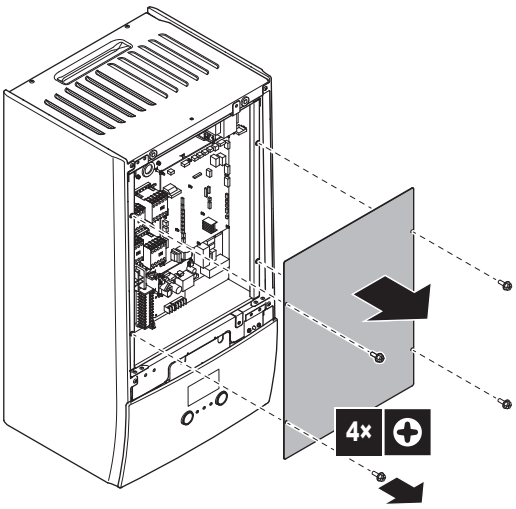
1 Frontpaneel
2 Deksel van de schakelkast
3 Schakelkast
4 Paneel van de gebruikersinterface

Openen

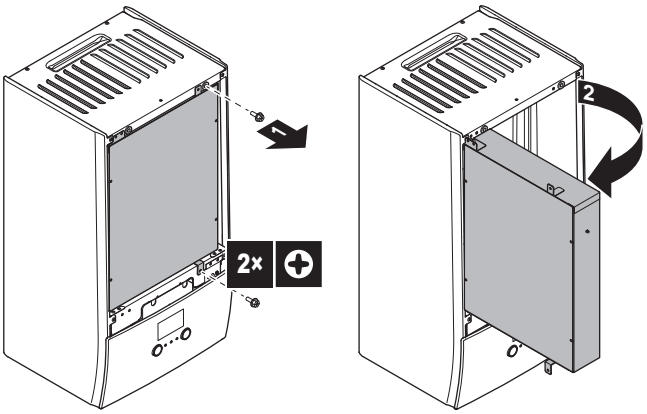
1 Verwijder het frontpaneel.



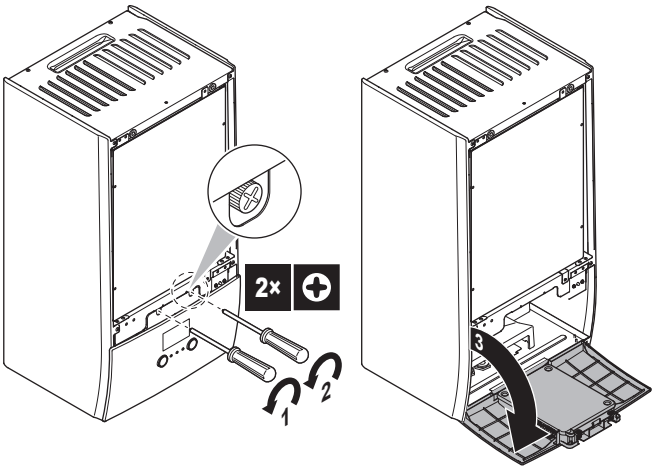
2 Als u elektrische bedrading moet aansluiten, verwijdert u het deksel van de schakelkast.



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



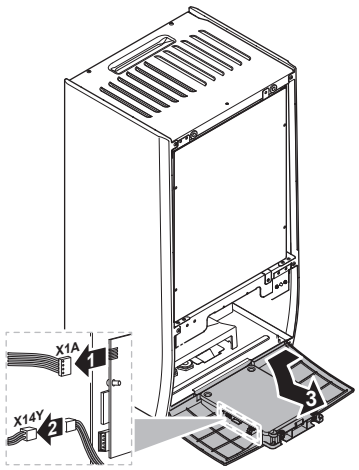
4 Als u werken moet uitvoeren achter het paneel van de gebruikersinterface of nieuwe software moet uploaden naar de gebruikersinterface, opent u het paneel van de gebruikersinterface.



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.

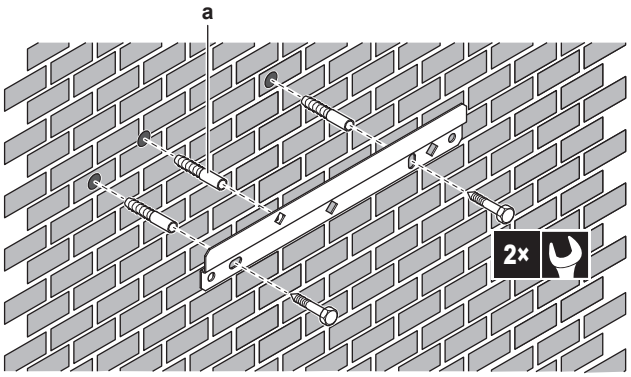
OPMERKING

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

4.3 Montage van de binnenunit

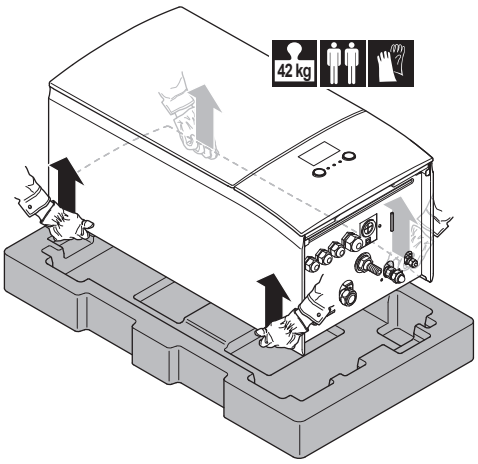
4.3.1 De binnenunit plaatsen

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



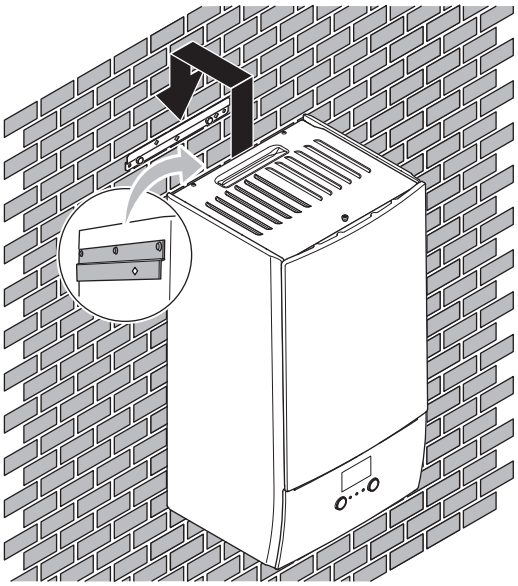
a Aanbevolen: als u de unit vanuit de binnenzijde wilt ophangen aan de muur, heeft u een extra schroefplug nodig.

2 Hef de unit op.



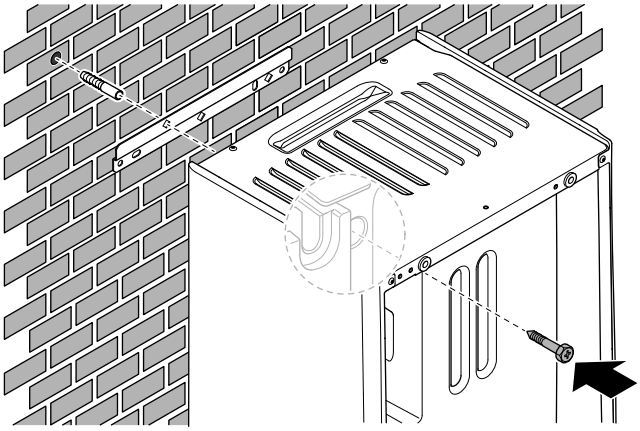
3 Bevestig de unit aan de muurbeugel:

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

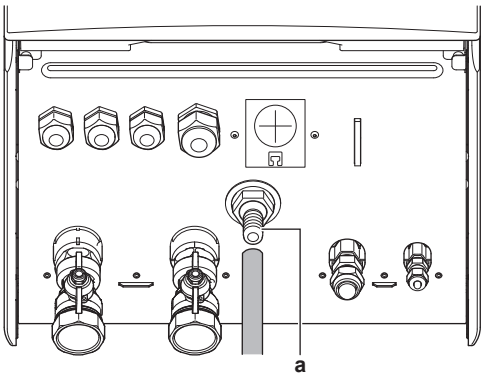
- Verwijder het bovenste frontpaneel en open de schakelkast. Zie "4.2.1 De binnenunit openen" [▸ 8].
- Bevestig de unit aan de muur met een schroef van Ø8 mm.



4.3.2 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

Water afkomstig van de drukveiligheidsklep wordt opgevangen in de afvoerbak. U moet de afvoerbak 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 afvoerbak:



a Afvoerbakconnector

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

5 Installatie leidingen

5.1 Koelmiddelleiding voorbereiden

5.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen

Zie ook "4.1.2 Speciale vereisten voor R32-units" [▸ 5] voor bijkomende vereisten.

- **Leidinglengte:** Zie "4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [▸ 4].

Leidingmateriaal

Met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper

- **Leidingaansluitingen:** Enkel getrompte en hardgesoldeerde aansluitingen zijn toegestaan. De binnenunit en de buitenunit hebben getrompte verbindingen. Verbind beide uiteinden zonder te solderen. Als hardsolderen nodig is, houd dan rekening met de richtlijnen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

Flare-aansluitingen

Gebruik alleen gegloeide leidingen.

- **Diameter leidingen:**

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

Hardingsgraad en dikte leidingen

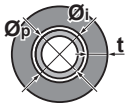
Buitendiameter (Ø)	Temperings-graad	Dikte (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Uitgegloeid (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Uitgegloeid (O)	≥1,0 mm	

[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 Isolatie van de koelmiddelleidingen

- 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
- Dikte van de isolatie:

Buitendiameter van de buizen ($Ø_p$)	Binnendiameter van de isolatie ($Ø_i$)	Dikte (t) van de isolatie
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



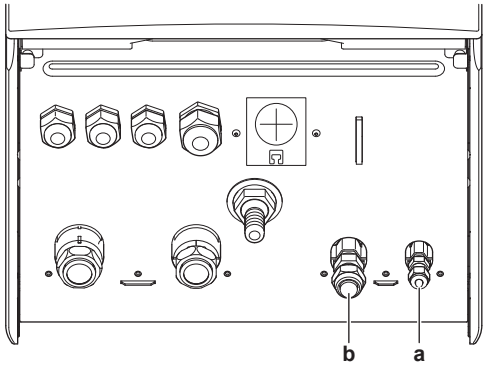
Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de relatieve vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het isolatiemateriaal minstens 20 mm dik zijn om condensatie op het oppervlak van de isolatie te voorkomen.

5.2 Aansluitingen van de koelmiddelleidingen

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

5.2.1 Koelmiddelleiding op de 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 koelgasaansluiting van de binnenunit.

5.3 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.

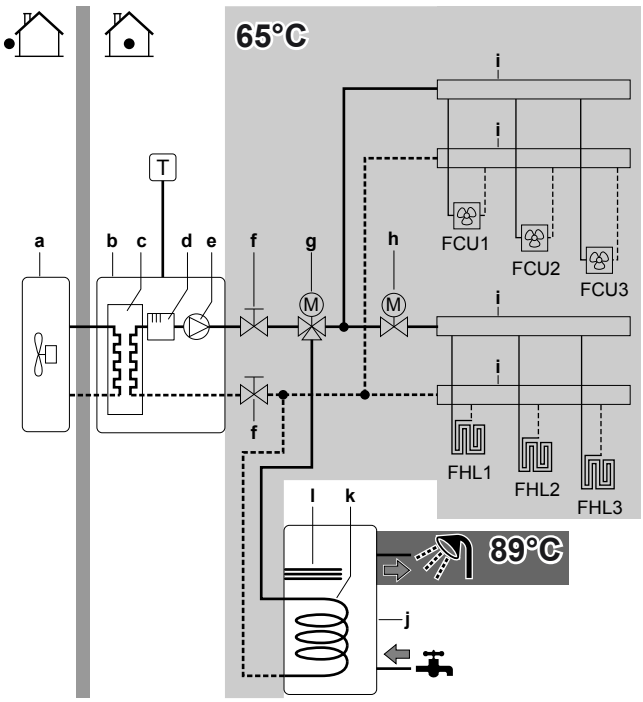
OPMERKING

Vereisten voor de watercircuits. Zorg dat aan de onderstaande vereisten voor waterdruk en watertemperatuur is voldaan. Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor bijkomende vereisten voor de watercircuits.

- **Waterdruk – Ruimteverwarming/-koelingscircuit.** De maximumwaterdruk bedraagt 3 bar (=0,3 MPa). Voorzie gepaste veiligheden in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt. De waterdruk moet minstens 1 bar (=0,1 MPa) bedragen om te werken.
- **Watertemperatuur.** Alle geplaatste leidingen en leidingtoebehoren (kleppen, verbindingsstukken enz.) DIENEN bestand te zijn tegen de volgende temperaturen:

INFORMATIE

De volgende afbeelding is slechts een voorbeeld en komt mogelijk NIET volledig overeen met de lay-out van uw systeem.



a Buitenunit
b Binnenunit
c Warmtewisselaar
d Back-upverwarming
e Pomp
f Afsluiter
g Gemotoriseerde 3-wegklep (geleverd bij de tank voor warm tapwater)
h Gemotoriseerde 2-wegklep (ter plaatse te voorzien)
i Verdeelstuk
j Warmtapwatertank
k Warmtewisselaarspoel
l Boosterverwarming
FCU1...3 Ventilatorconvector (optie) (ter plaatse te voorzien)
FHL1...3 Vloerverwarmingslus (ter plaatse te voorzien)
T Kamerthermostaat (optie) (ter plaatse te voorzien)

5.3.1 Het watervolume en waterdebiet controleren

Minimumwatervolume

De installatie moet zodanig worden uitgevoerd dat er altijd een watervolume van ten minste 10 liter beschikbaar is in de ruimteverwarmings-/-koelingslus van de unit, zelfs wanneer het beschikbare volume naar de unit wordt verminderd door het sluiten van afsluiters (warmteafgevers, thermostaatkleppen enz.) in het ruimteverwarmings-/-koelingscircuit. Het interne watervolume in de binnenunit wordt NIET meegerekend voor dit minimale watervolume.

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 drukverschil-omloopklep die bij de unit is meegeleverd en respecteer het minimumwatervolume.

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" [▸ 33].

5.4 De waterleidingen aansluiten

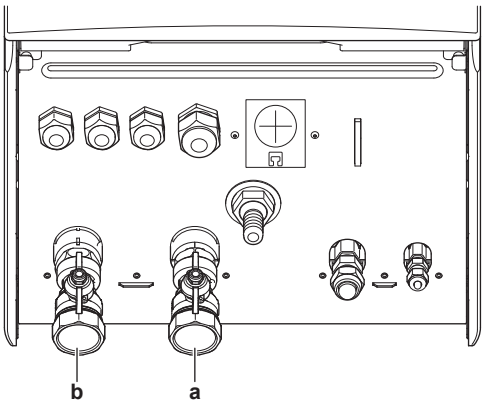
5.4.1 De waterleidingen aansluiten

OPMERKING

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

Om service en onderhoud te vergemakkelijken, zijn er 2 afsluiters en 1 drukverschil-omloopklep voorzien. Monteer de afsluiters op de wateringang en -uitgang voor ruimteverwarming. Om het minimumdebiet te verzekeren (en overdruk te voorkomen), installeer de drukverschil-omloopklep op de wateruitgang voor ruimteverwarming.

1 Monteer de afsluiters op de waterleidingen.



a Waterinlaat
b Wateruitlaat

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 ontluchtingsventielen op alle hoge punten.

OPMERKING



Overdruk-omloopklep (bijgeleverd als accessoire). We raden aan om de drukverschil-omloopklep te installeren in het watercircuit voor ruimteverwarming.

- Let op het minimum watervolume bij het kiezen van de installatielocatie van de drukverschil-omloopklep (bij de binnenunit of bij het verdeelstuk). Zie "5.3.1 Het watervolume en waterdebiet controleren" [▸ 11].
- Houd rekening met het minimum debiet wanneer u de drukverschil-omloopklep instelt. Zie "5.3.1 Het watervolume en waterdebiet controleren" [▸ 11] en "8.2.1 Het minimum debiet controleren" [▸ 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.

OPMERKING

Wanneer een optionele tank voor warm tapwater geplaatst werd:

- Monteer een aftapgereedschap en een drukafvoerapparaat op de aansluiting van de inlaat van koud water van de warm tapwatertank.
- Om te voorkomen dat er water zou terugstromen, is het raadzaam om conform de geldende wetgeving een terugslagklep te monteren op de waterinlaat van de warm tapwatertank. Zorg dat de klep NIET tussen de drukveiligheidsklep en de WTW-tank zit.
- Er wordt best een drukregelaar geïnstalleerd op de koud-waterinlaat, conform de geldende wetgeving.
- Er wordt best een expansievat geïnstalleerd op de koudwaterinlaat, conform de geldende wetgeving.
- Er wordt geadviseerd een overdrukveiligheidsklep te monteren op een plaats hoger dan de bovenkant van de tank voor warm tapwater. Door de tank voor warm tapwater te verwarmen, zet het water uit, waardoor de waterdruk in de tank tot boven de maximumdruk van de tank kan stijgen indien geen drukveiligheidsklep werd gemonteerd. De installatie ter plaatse (leidingen, aftappunten, enz.) aangesloten op de tank zal deze hoge druk ook ondervinden. Om dit te voorkomen moet een drukveiligheidsklep geplaatst worden. De beveiliging tegen overdrukken hangt af van de juiste werking van de ter plaatse gemonteerde drukveiligheidsklep. Indien deze NIET correct werkt, zal overdruk de tank vervormen en waterlekkages veroorzaken. Om de goede werking ervan te controleren is regelmatig onderhoud vereist.

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 ontluchtingsventielen (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 relatieve vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het isolatiemateriaal minstens 20 mm dik zijn om condensatie op het oppervlak van de isolatie te voorkomen.

6 Elektrische installatie

GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.

WAARSCHUWING

Verleng de voedingskabel of de verbindingskabel NIET met behulp van draadverbinders, draadklemmen, met tape verbonden draden of verlengsnoeren.

Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.

OPMERKING

Plaats ALTIJD een aardlekschakelaar (RCD) in de voedingslijn die voldoet aan de nationale regelgeving voor bedrading. Dit MOET een RCD van 30 mA zijn die onmiddellijk in werking treedt, tenzij anders bepaald door de nationale regelgeving voor bedrading.

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" [▸ 15].

6.2 Richtlijnen bij het aansluiten van elektrische bedrading

Aanhaalkoppels

Binnenunit:

Onderdeel	Aanhaalkoppel (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X7M, X8M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (aarde)	1,47 ±10%

6.3 Aansluitingen op de binnenunit

Onderdeel	Beschrijving
Elektrische voeding (primair)	Zie "6.3.1 De hoofdvoeding aansluiten" [▸ 14].
Elektrische voeding (back-upverwarming)	Zie "6.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [▸ 15].
Afsluiter	Zie "6.3.3 De afsluiter aansluiten" [▸ 17].
Elektrische meters	Zie "6.3.4 De elektriciteitsmeters aansluiten" [▸ 17].
Warmtapwaterpomp	Zie "6.3.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [▸ 18].
Alarmuitgang	Zie "6.3.6 De alarm-output aansluiten" [▸ 18].
Bediening ruimtekoeling/-verwarming	Zie "6.3.7 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [▸ 19].
Omschakeling naar regeling externe warmtebron	Zie "6.3.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [▸ 19].
Digitale ingangen energieverbruik	Zie "6.3.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten" [▸ 20].
Veiligheidsthermostaat	Zie "6.3.10 De veiligheidsthermostaat aansluiten" [▸ 20].
Smart Grid	Zie "6.3.11 Smart Grid" [▸ 21].
WLAN-houder	Zie "6.3.12 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten" [▸ 23].
Kamerthermostaat (bedraad of draadloos)	Zie onderstaande tabel.
	Draden: 0,75 mm² Maximale stroomsterkte: 100 mA
	Voor de primaire zone: ▪ [2.9] `Bediening` ▪ [2.A] `Ext. thermostaattype` Voor de secundaire zone: ▪ [3.A] `Ext. thermostaattype` ▪ [3.9] (alleen-lezen) `Bediening`
Warmtepompconvector	Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Afhankelijk van de opstelling moet u ook een relais plaatsen (ter plaatse te voorzien, zie bijlageboek voor optionele uitrustingen). 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] `Ext. thermostaattype` Voor de secundaire zone: ▪ [3.A] `Ext. thermostaattype` ▪ [3.9] (alleen-lezen) `Bediening`
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] `Warm tapwater`

Onderdeel	Beschrijving
(in geval van warmtapwatertank) Warmtapwatertank-thermistor	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] `Warm tapwater`
(in geval van warmtapwatertank) Voeding voor boosterverwarming (van binnenunit naar thermische beveiliging van boosterverwarming)	Zie: ▪ Installatiehandleiding van de warmtapwatertank ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	Draden: (2+GND)×2,5 mm²
	[9.4] `Boosterverwarming`
(in geval van warmtapwatertank) Voeding voor boosterverwarming (van netspanning naar binnenunit)	Zie: ▪ Installatiehandleiding van de warmtapwatertank ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	Draden: 2+GND Maximale stroomsterkte: 13 A
	[9.4] `Boosterverwarming`
WLAN-module	Zie: ▪ Installatiehandleiding van de WLAN-module ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur ▪ Uitgebreide handleiding voor de installateur
	Gebruik de bij de WLAN-module 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 de installatiehandleiding van de LAN-adapter

voor kamerthermostaat (bedraad of draadloos):

Indien…	Zie…
Draadloze kamerthermostaat	▪ Installatiehandleiding van de draadloze kamerthermostaat ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
Bedrade kamerthermostaat zonder basisunit voor multizones	▪ Installatiehandleiding van de bedrade kamerthermostaat ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur

Bedrade kamerthermostaat met basisunit voor multizones	▪ Installatiehandleiding van de bedrade (digitale of analoge) kamerthermostaat + basisunit voor multizones
	▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	▪ In dit geval:
	  ▪ U moet de bedrade (digitale of analoge) kamerthermostaat aansluiten op de basisunit voor multizones
	  ▪ U moet de basisunit voor multizones aansluiten op de buitenunit
	  ▪ Voor koeling/verwarming moet u ook een relais plaatsen (ter plaatse te voorzien, zie bijlageboek voor optionele uitrustingen)

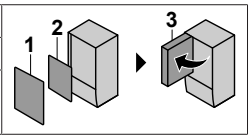
6.3.1 De hoofdvoeding aansluiten

OPMERKING

De pomp is uitgerust met een veiligheidsroutine tegen verstopping. Dit betekent dat de pomp tijdens lange perioden van inactiviteit om de 24 uur een korte periode werkt om te voorkomen dat hij vast zou lopen. Om deze functie in te schakelen, moet de unit het hele jaar door op de voeding aangesloten zijn.

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [▸ 8]):

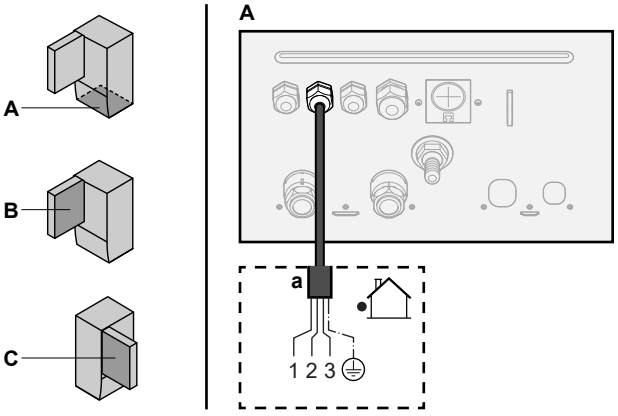
1	Frontpaneel
2	Deksel van de schakelkast
3	Schakelkast

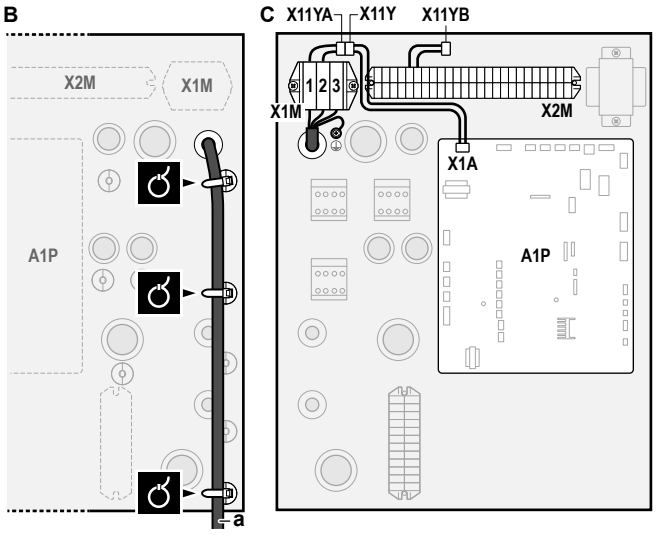


2 Sluit de elektrische hoofdvoeding aan.

Voor een elektrische voeding met normaal kWh-tarief

	Doorverbindingskabel (=hoofdvoeding)	Draden: (3+GND)×1,5 mm²
	—	



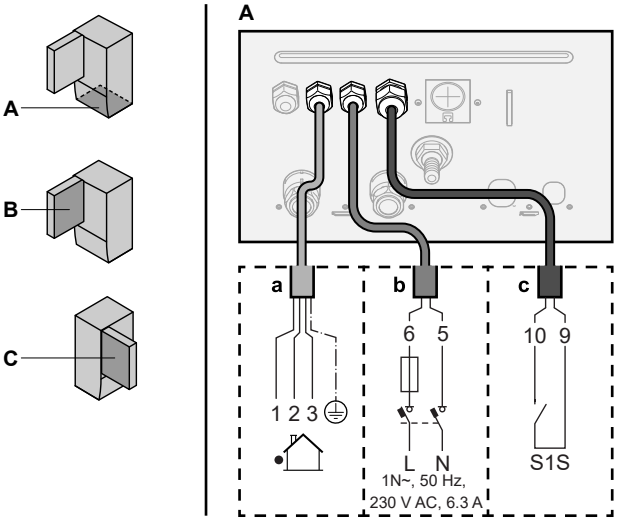


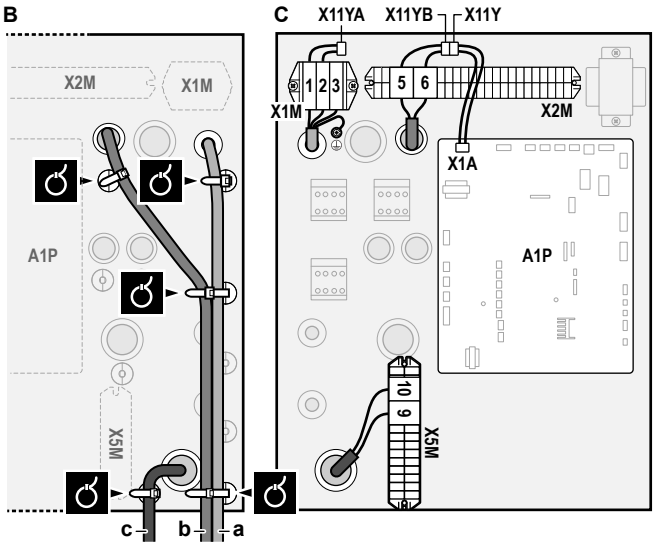
a Doorverbindingskabel (=hoofdvoeding)

Voor een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

	Doorverbindingskabel (=hoofdvoeding)	Draden: (3+GND)×1,5 mm²
	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief	Draden: 1N Maximale stroomsterkte: 6,3 A
	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief	Draden: 2×(0,75~1,25 mm²) Maximumlengte: 50 m. Contact voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor een minimale belasting van 15 V gelijkstroom, 10 mA.
	[9.8] `Voeding met voordeel tarief elektriciteit`	

Sluit X11Y aan op X11YB.





a Doorverbindingskabel (=hoofdvoeding)
b Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
c Contact voorkeurvoeding

3 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

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 binnenunit (b) X2M5+6 hangt af van het type van elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief.

Een afzonderlijke aansluiting voor de binnenunit is nodig:

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

6.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten

	Type back-upverwarming	Elektrische voeding	Draden
	*6V	1N~ 230 V (6V3)	2+GND
		3~ 230 V (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
	[9.3] `Back-upverwarming`		

WAARSCHUWING

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

VOORZICHTIG

Als de binnenunit een aparte tank heeft met een ingebouwde elektrische boosterverwarming, gebruik dan een aparte voedingskring voor de back-upverwarming en 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 ALTIJD de elektrische voeding van de back-upverwarming en de aardingskabel.

6 Elektrische installatie

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

Type back-upverwarming	Capaciteit back-upverwarming	Elektrische 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	—

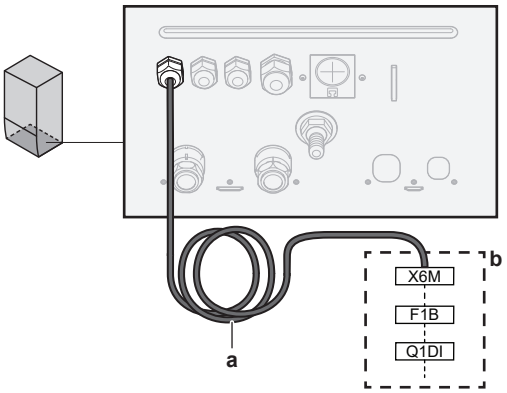
[(a)] 6V3

[(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, spanningsschommelingen 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}.

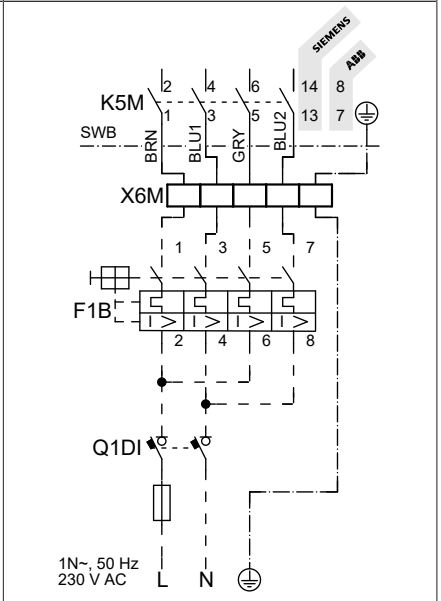
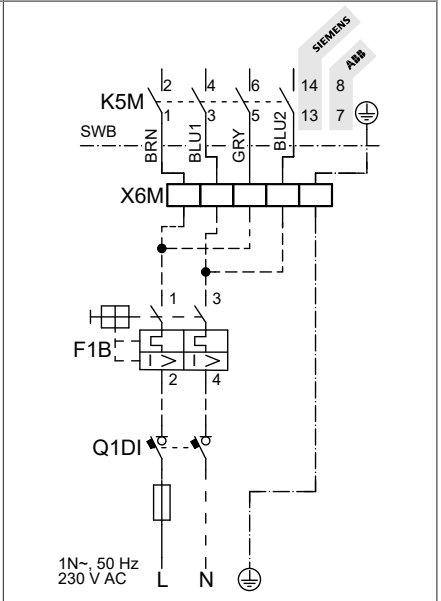
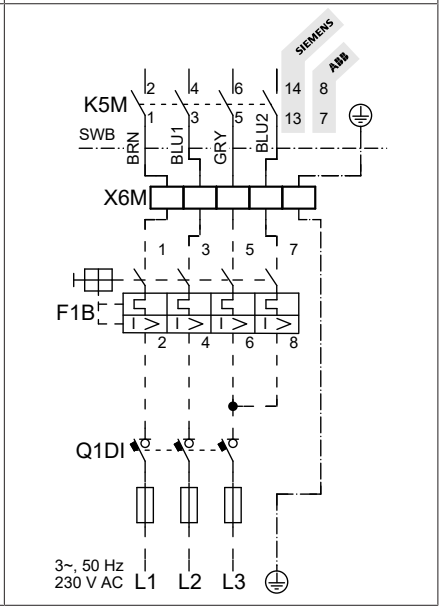
[(d)] (6T1)

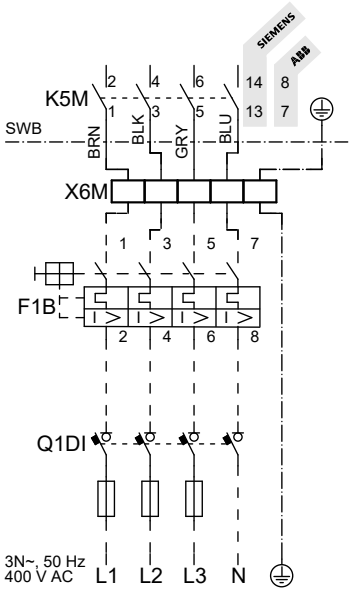
Sluit de voeding van de back-upverwarming als volgt aan:



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 (6V3: 1N~ 230 V) PATROON A Aanbevolen F1B: 4-polig 20 A Draadmaat[(a)]: Min. 2,5 mm² (AWG13)	
*6V (6V3: 1N~ 230 V) PATROON B Aanbevolen F1B: 2-polig 32 A Draadmaat[(a)]: Min. 6 mm² (AWG10)	
*6V (6T1: 3~ 230 V) Aanbevolen F1B: 4-polig 20 A Draadmaat[(a)]: Min. 2,5 mm² (AWG13)	

Model (voeding)	Aansluitingen op de voeding van de back-upverwarming
*9W (3N~ 400 V) Aanbevolen F1B: 4-polig 20 A Draadmaat[a]: Min. 2,5 mm² (AWG13)	

(a) Draadmaat gebaseerd op de stroom, maar minstens zoals gespecificeerd. MOET voldoen aan de nationale regelgeving inzake bedrading.

F1B Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien)
K5M Veiligheidsschakelcontact (in de schakelkast)
Q1DI Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)
SWB Schakelkast
X6M Klem (ter plaatse te voorzien)

OPMERKING

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

6.3.3 De afsluiter aansluiten

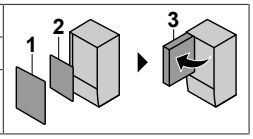
INFORMATIE

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.

	Draden: 2×0,75 mm² Maximale stroomsterkte: 100 mA 230 V wisselstroom geleverd door printplaat
	[2.D] `Afsluiter`

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [▶ 8]):

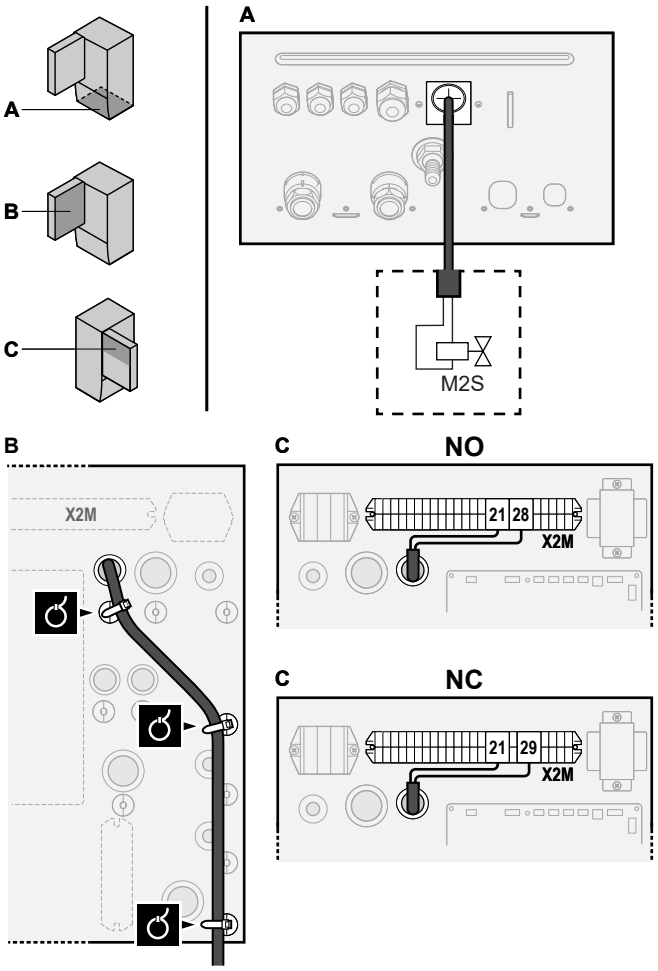
1	Frontpaneel
2	Deksel van de schakelkast
3	Schakelkast



2 Sluit de klepbesturingskabel op de juiste klemmen aan 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

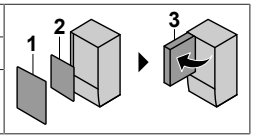
	Draden: 2 (per meter)×0,75 mm² Elektrische meters: 12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
	[9.A] `Energiemeting`

INFORMATIE

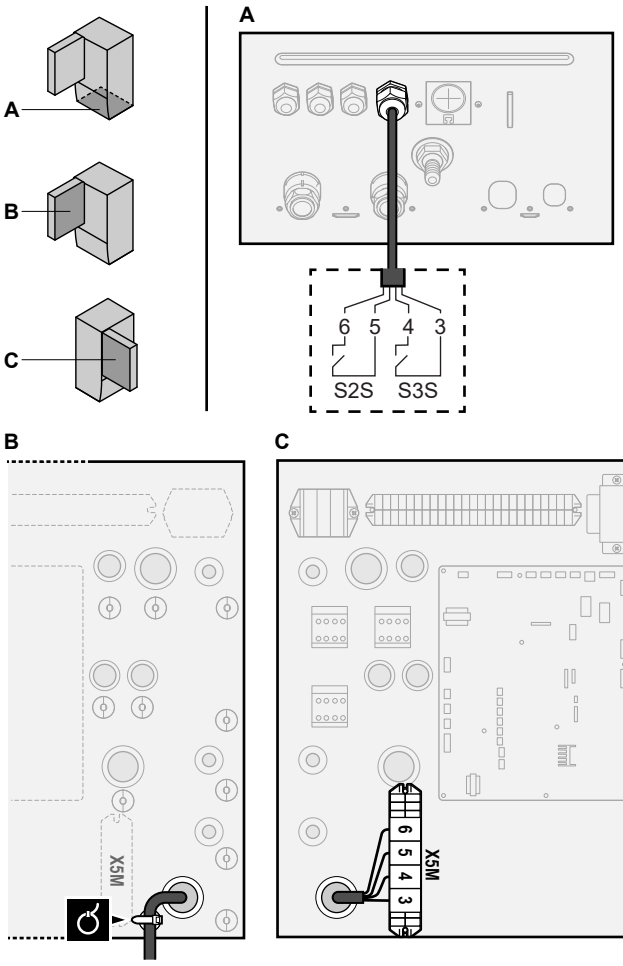
In geval van een elektrische meter met transistoruitgang, controleer de polariteit. De positieve polariteit MOET aangesloten worden op X5M/6 en X5M/4; de negatieve polariteit op X5M/5 en X5M/3.

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [▶ 8]):

1	Frontpaneel
2	Deksel van de schakelkast
3	Schakelkast



2 Sluit de kabel van de elektrische meters op de juiste klemmen aan zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



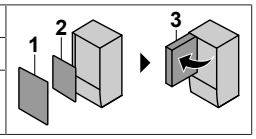
3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten

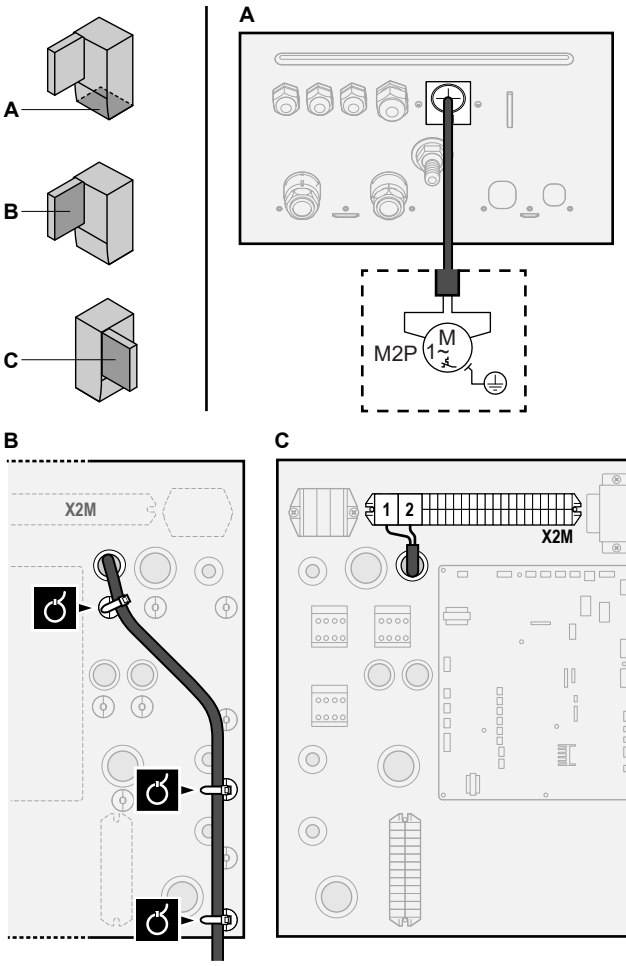
	Draden: (2+GND)×0,75 mm² Uitgang warmtapwaterpomp. Maximale belasting: 2 A (inschakelen), 230 V wisselstroom, 1 A (continu)
	[9.2.2] `Omlooppomp WTW` [9.2.3] `programma omlooppomp WTW`

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [▶ 8]):

1	Frontpaneel
2	Deksel van de schakelkast
3	Schakelkast



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



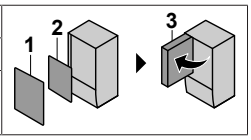
3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.6 De alarm-output aansluiten

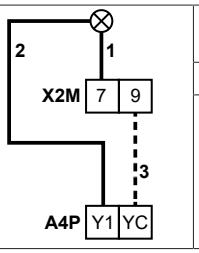
	Draden: (2+1)×0,75 mm² Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom
	[9.D] `Alarm uitgang`

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [▶ 8]):

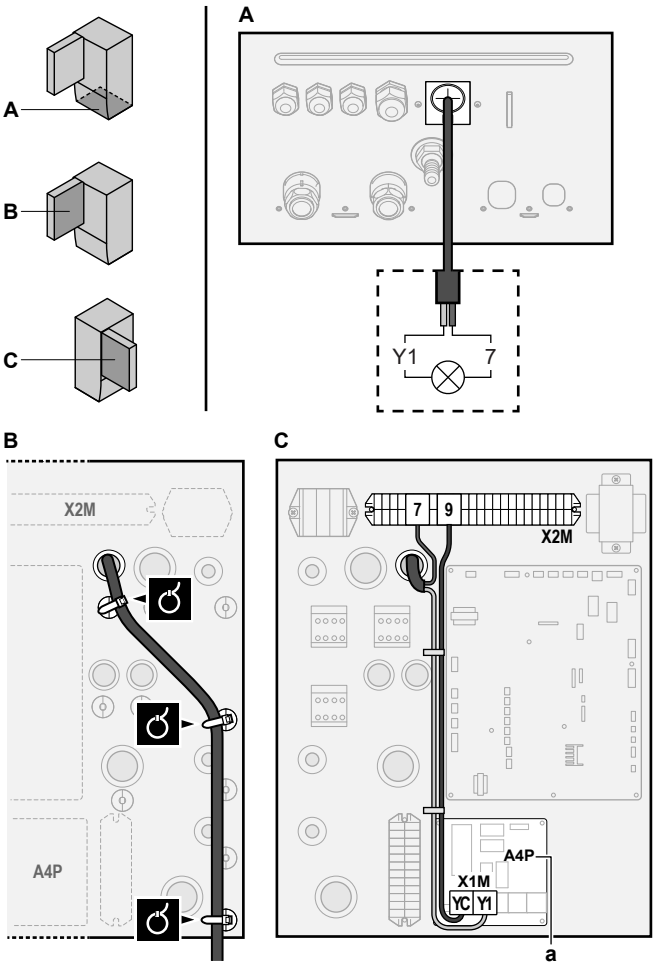
1	Frontpaneel
2	Deksel van de schakelkast
3	Schakelkast



2 Sluit de kabel van de alarmuitgang aan op de juiste aansluitklemmen zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



1+2	Draden die op de alarmuitgang zijn aangesloten
3	Draad tussen X2M en A4P
A4P	De EKRP1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.



a De EKRP1HBAA 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

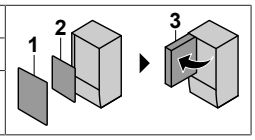
INFORMATIE

Koeling is alleen van toepassing in geval van omkeerbare modellen.

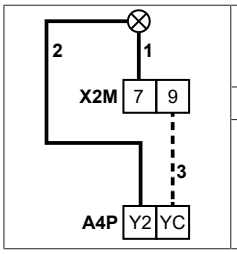
	Draden: (2+1)×0,75 mm² Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom
	—

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [▶ 8]):

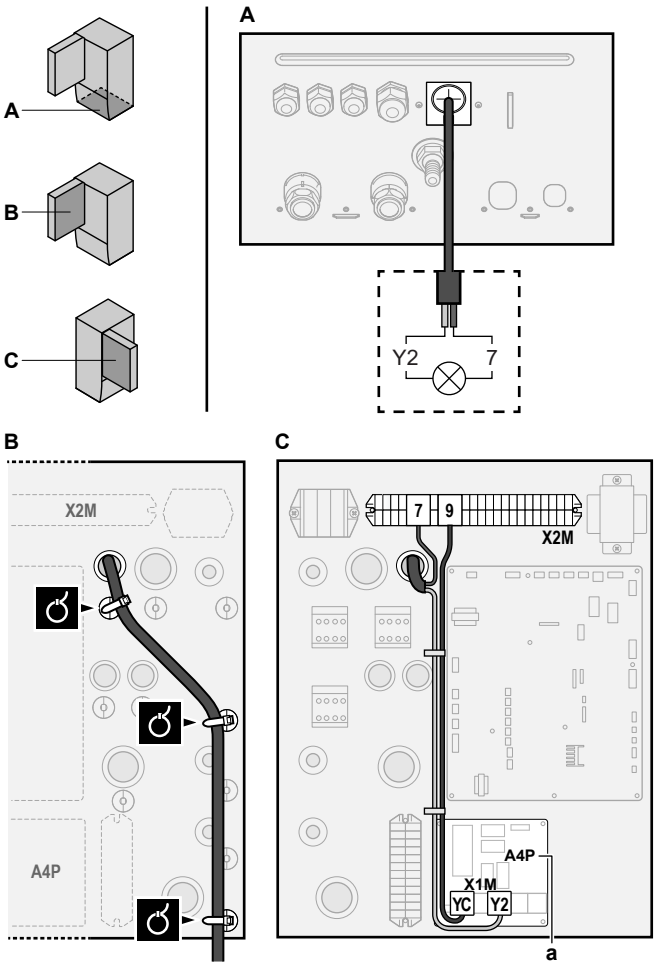
1	Frontpaneel
2	Deksel van de schakelkast
3	Schakelkast



2 Sluit de AAN/UIT-uitgangskabel van de ruimtekoeling/-verwarming aan op de juiste aansluitklemmen zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



1+2	Draden aangesloten op de AAN/UIT-uitgang van de ruimtekoeling/verwarming
3	Draad tussen X2M en A4P
A4P	De EKRP1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.



a De EKRP1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten

INFORMATIE

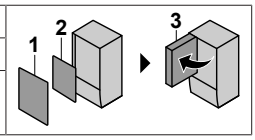
Bivalent is ALLEEN mogelijk in het geval van EEN aanvoerwatertemperatuurzone met:

- regeling via een kamerthermostaat, OF
- regeling via een externe kamerthermostaat.

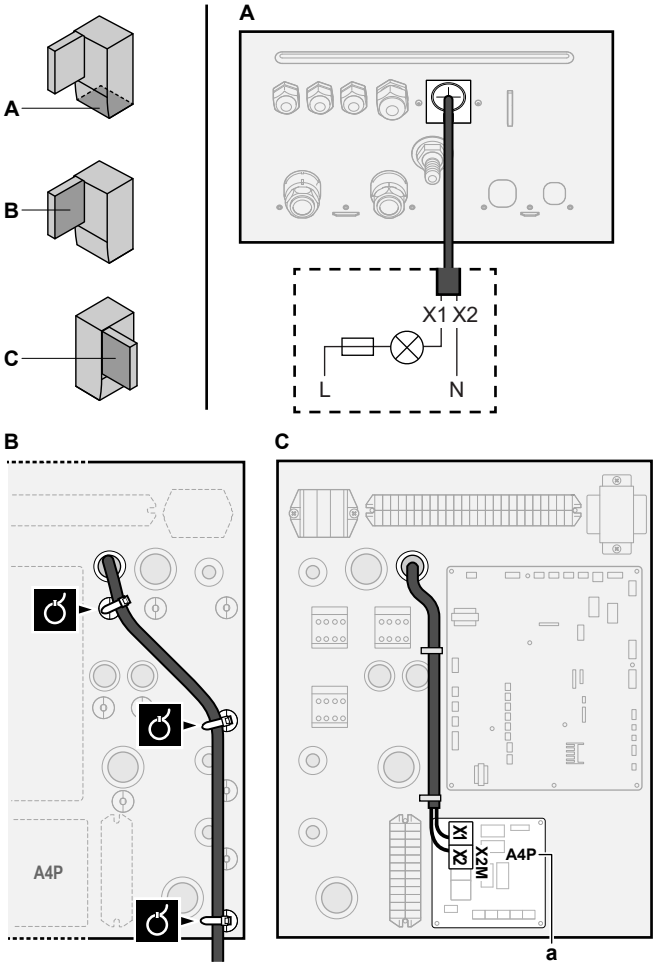
	Draden: 2×0,75 mm² Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom Minimale belasting: 20 mA, 5 V gelijkstroom
	[9.C] `Bivalent`

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [▶ 8]):

1	Frontpaneel
2	Deksel van de schakelkast
3	Schakelkast



2 Sluit de kabel van de omschakeling naar de externe warmtebron aan op de juiste aansluitklemmen zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



a De EKRP1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

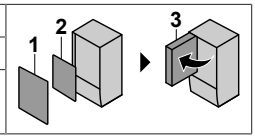
3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten

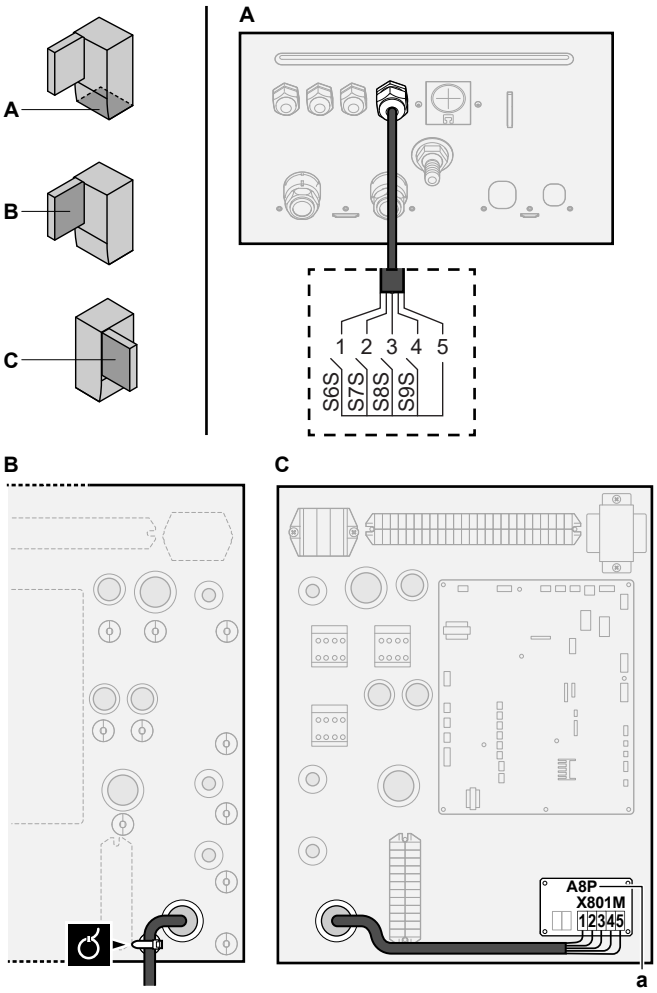
	Draden: 2 (per ingangsignaal)×0,75 mm² Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V-gelijkstroom-/12 mA-detectie (spanning geleverd door printplaat)
	[9.9] `Besturing energieverbruik`.

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [▸ 8]):

1	Frontpaneel
2	Deksel van de schakelkast
3	Schakelkast



2 Sluit de kabel van de digitale ingangen voor het energieverbruik aan op de juiste aansluitklemmen zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



a De EKRP1AHTA dient verplicht geplaatst te worden.

3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

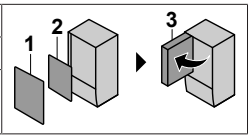
6.3.10 De veiligheidsthermostaat aansluiten

Opmerking: Veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact).

	Draden: 2×0,75 mm² 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.
	—

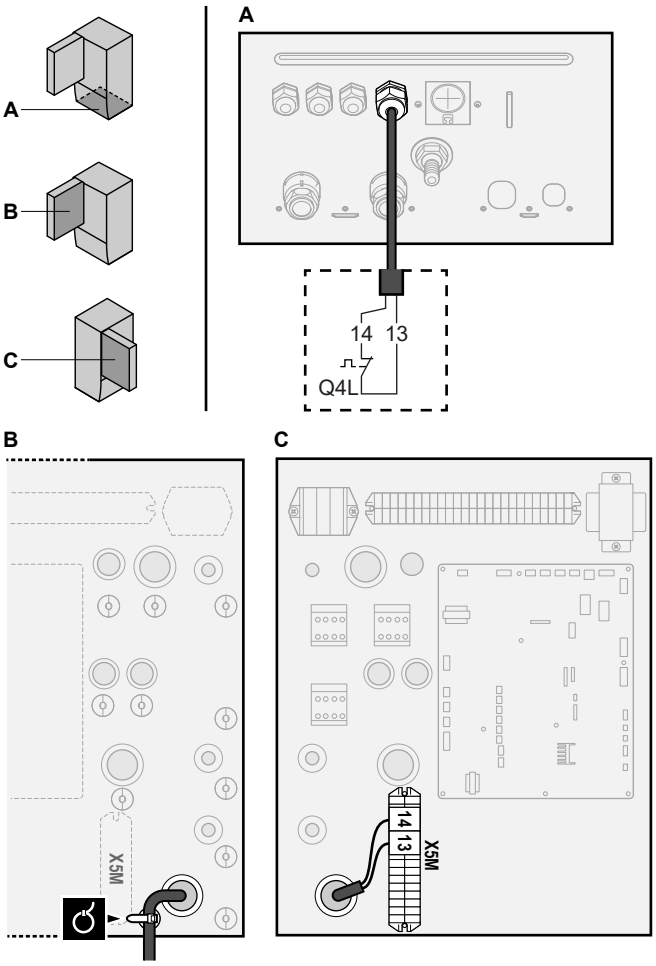
1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [▸ 8]):

1	Frontpaneel
2	Deksel van de schakelkast
3	Schakelkast



2 Sluit de kabel van de veiligheidsthermostaat (normaal gesloten) aan op de juiste aansluitklemmen zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.

Opmerking: De jumperdraad (standaard gemonteerd) moet van de betreffende aansluitingen worden verwijderd.



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.

OPMERKING

Storing. Als u de jumper verwijdert (open circuit) maar de veiligheidsthermostaat NIET aansluit, zal er een stopstoring 8H-03 optreden.

6.3.11 Smart Grid

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

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

De 2 binnenkomende Smart Grid-contacten kunnen de volgende Smart Grid-standen inschakelen:

❶	❷	Bedrijfsmodus SG ready 1.0
0	0	Vrij bedrijf
0	1	Gedwongen uit
1	0	Aanbevolen aan
1	1	Gedwongen aan

❶	❷	Bedrijfsmodus SG ready 1.1
0	1	Bedrijfstoestand 1
0	0	Bedrijfstoestand 2
1	0	Bedrijfstoestand 3

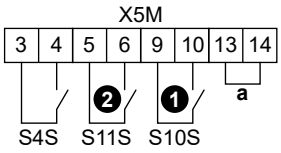
Het gebruik van een Smart Grid-pulsmeter is niet verplicht:

Als er een Smart Grid-pulsmeter is…	Dan is [9.8.8] kW-instelling beperken …
Gebruikt ([9.A.2] Elektriciteitsmeter 2 ≠ Geen)	Niet van toepassing
Niet gebruikt ([9.A.2] Elektriciteitsmeter 2 = Geen)	Van toepassing

In geval van Smart Grid-laagspanningscontacten

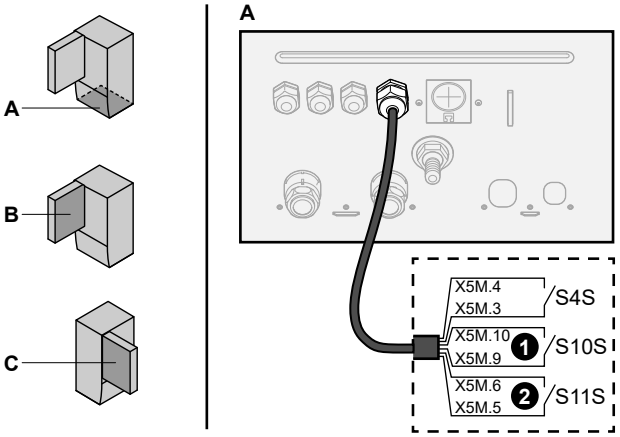
	Draden (Smart Grid-pulsmeter): 0,5 mm² Draden (Smart Grid-laagspanningscontacten): 0,5 mm²
	[9.8.4]=3 (Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Smart Grid) [9.8.5] Bedrijfsmodus Smart Grid [9.8.6] Elektrische verwarmingstoestellen toestaan [9.8.7] Kamerbuffering inschakelen [9.8.8] kW-instelling beperken

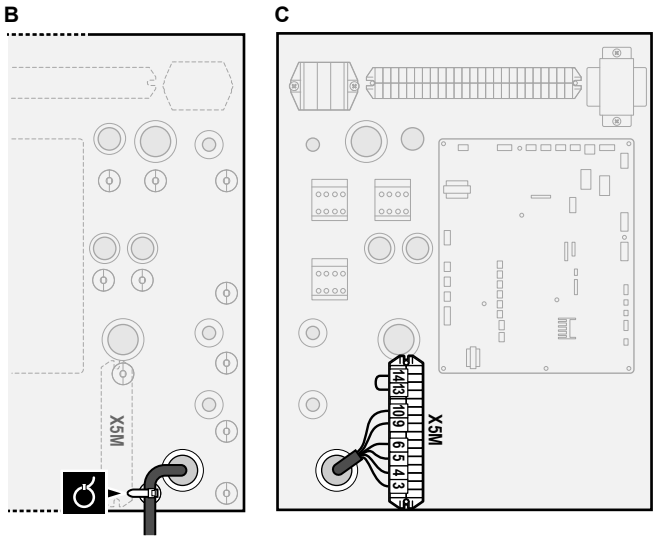
De bedrading van het Smart Grid in geval van laagspanningscontacten is als volgt:



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
❶/S10S Smart Grid-laagspanningscontact 1
❷/S11S Smart Grid-laagspanningscontact 2

1 Sluit de bedrading als volgt aan:



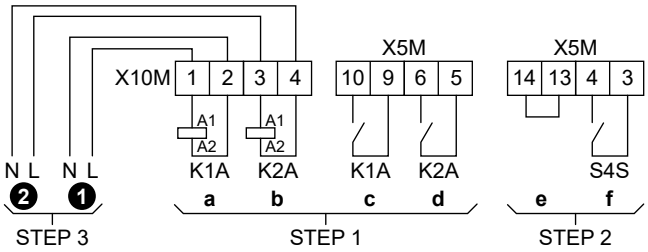


2 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

In geval van Smart Grid-hoogspanningscontacten

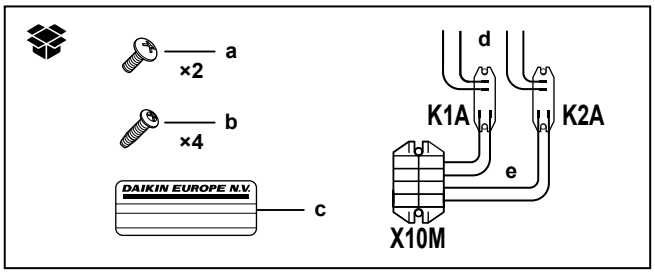
	Draden (Smart Grid-pulsmeter): 0,5 mm²
	Draden (Smart Grid-hoogspanningscontacten): 1 mm²
	[9.8.4]=3 (`Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Smart Grid`)
	[9.8.5] `Bedrijfsmodus Smart Grid`
	[9.8.6] `Elektrische verwarmingstoestellen toestaan`
	[9.8.7] `Kamerbuffering inschakelen`
	[9.8.8] `kW-instelling beperken`

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



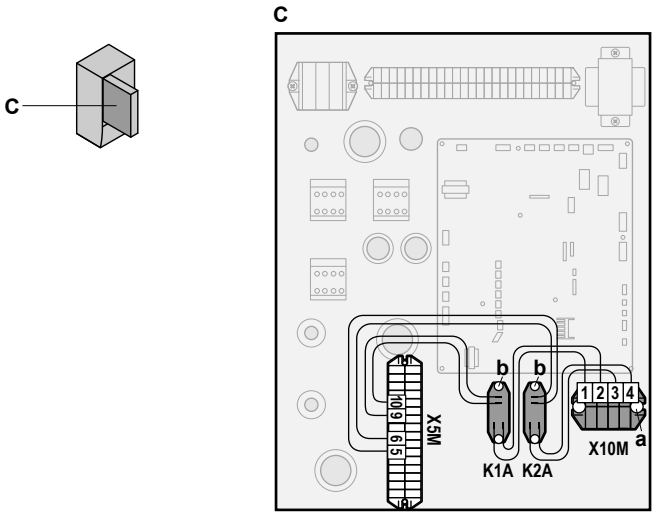
STEP 1 Installatie van de Smart Grid-relaiskit
STEP 2 Laagspanningsaansluitingen
STEP 3 Hoogspanningsaansluitingen
❶ Smart Grid-hoogspanningscontact 1
❷ Smart Grid-hoogspanningscontact 2
a, b Spoelzijden van relais
c, d Contactzijden van relais
e Jumper (in de fabriek gemonteerd). Als u ook een veiligheidsthermostaat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

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

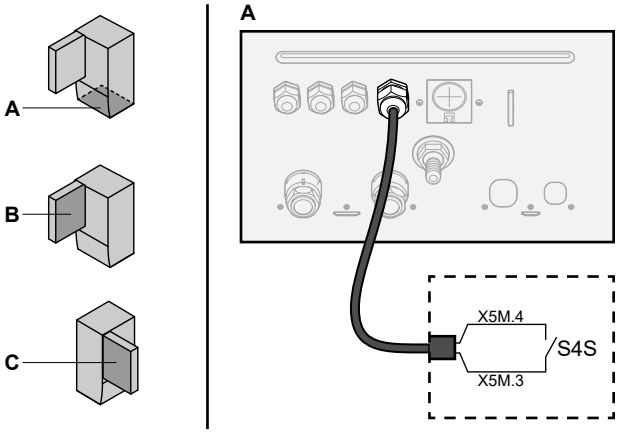


K1A, K2A Relais
X10M Aansluitingenblok
a Schroeven voor X10M
b Schroeven voor K1A en K2A
c Sticker om op de hoogspanningsdraden te plakken

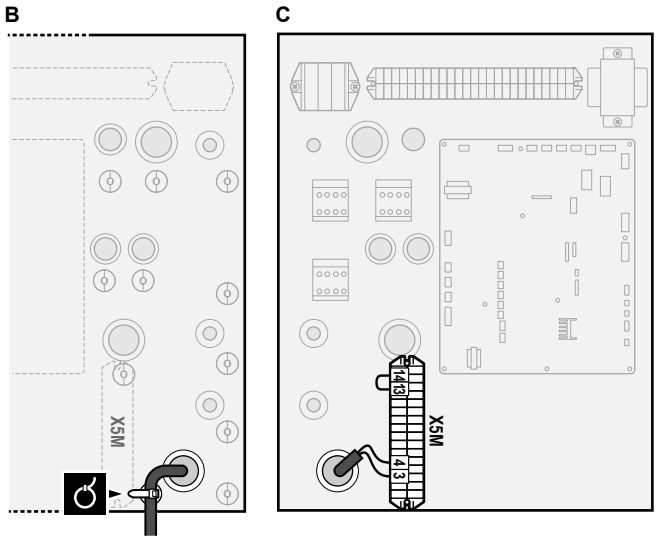
d Draden tussen de relais en X5M (AWG22 ORG)
e Draden tussen de relais en X10M (AWG18 RED)



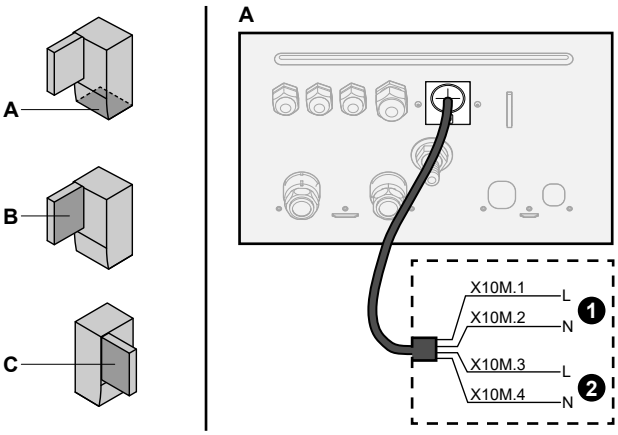
2 Sluit de laagspanningsbedrading als volgt aan:



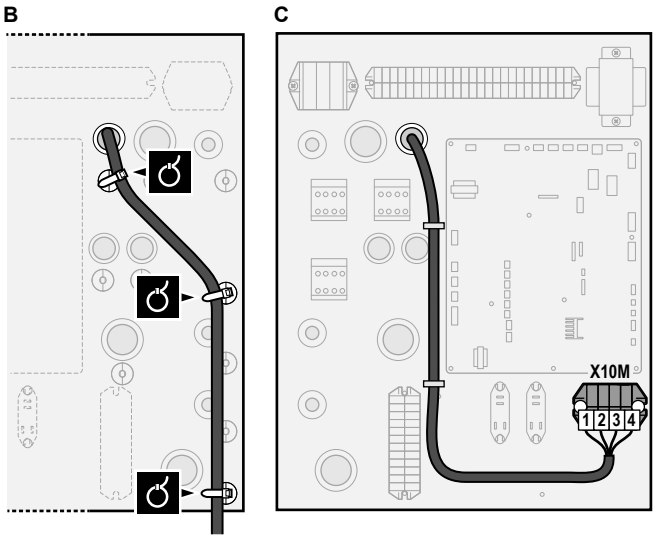
S4S Smart Grid-pulsmeter



3 Sluit de hoogspanningsbedrading als volgt aan:



1 Smart Grid-hoogspanningscontact 1
2 Smart Grid-hoogspanningscontact 2

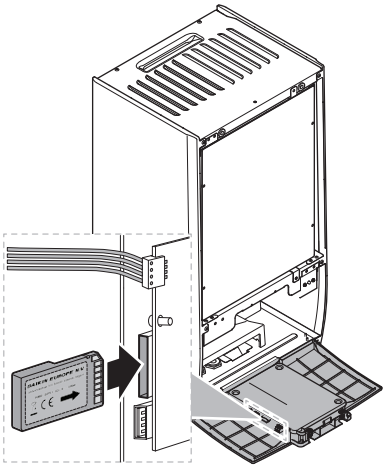


4 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Bind indien nodig te lange kabels samen met een kabelbinder.

6.3.12 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten

[D] `Draadloze gateway`

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



7 Configuratie

INFORMATIE

Koeling is alleen van toepassing in geval van omkeerbare modellen.

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" [▸ 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 installateursinstellingen. 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]

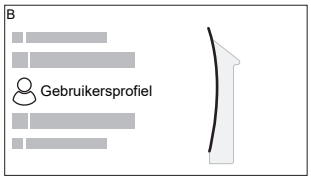
Zie ook:

- "De installateurinstellingen weergeven" [▸ 24]
- "7.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen" [▸ 32]

7.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken

Het gebruikertoegangsniveau wijzigen

U kunt het gebruikertoegangsniveau als volgt wijzigen:

1	Ga naar [B]: `Gebruikersprofiel`. 	
2	Voer de toepasselijke pincode voor het gebruikertoegangsniveau in.	—
	▪ Blader door de lijst van cijfers en wijzig het geselecteerde cijfer.	
	▪ Bevestig het cijfer om door te gaan naar het volgende cijfer.	of
	▪ OF, 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

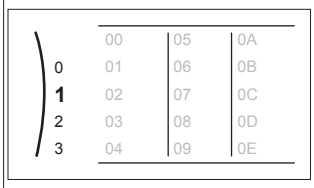
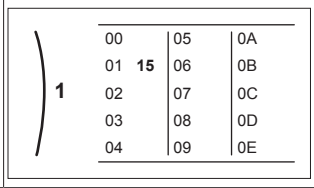
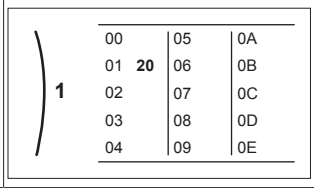
1 Stel het gebruikertoegangsniveau in op `Installateur`.

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 gebruikertoegangsniveau in op `Installateur`. Zie "Het gebruikertoegangsniveau wijzigen" [▸ 23].	—
2	Ga naar [9.I]: `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 	
5	Draai aan de rechtse draaiknop om de waarde van 15 tot 20 in te stellen. 	
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 Configuratiewizard

De gebruikersinterface start een configuratiewizard nadat het systeem voor de eerste keer wordt AANgezet. Gebruik deze wizard om de belangrijkste initiële instellingen in te stellen, zodat het toestel goed kan werken. Indien nodig kunt u nadien nog meer instellingen configureren. U kunt al deze instellingen wijzigen via de menustructuur.

Beschermende functies

De unit is uitgerust met de volgende beschermende functies:

- Vorstbescherming in de kamer [2-06]
- Ontsmetting van de tank [2-01]

De unit voert de beschermende functies automatisch uit wanneer dat nodig is. Tijdens installatie- of onderhoudswerkzaamheden is dit gedrag ongewenst. Daarom kunnen de beschermende functies worden uitgeschakeld. Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur, hoofdstuk Configuratie.

7.2.1 Configuratiewizard: Taal

#	Code	Beschrijving
[7.1]	N.v.t.	Taal

7.2.2 Configuratiewizard: Tijd en datum

#	Code	Beschrijving
[7.2]	N.v.t.	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 geïnitialiseerd.

7.2.3 Configuratiewizard: 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: 6V ▪ 4: 9W

Warm tapwater

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 WTW` Geen tank geïnstalleerd. ▪ `EKHWS/E, klein volume` Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 150 l of 180 l. ▪ `EKHWS/E, groot volume` Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 200 l, 250 l of 300 l. ▪ `EKHWP/HYC` Tank met optionele boosterverwarming geplaatst aan de bovenkant van de tank. ▪ `3e partij, kleine spoel` Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,05 m². ▪ `3e partij, grote spoel` Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,80 m².

[(a)] Gebruik [E-05], [E-06] en [E-07] NIET meer aangezien ze worden vervangen door één menustructuur-instelling [9.2.1].

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

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

In het geval van EKHWS*D* / EKHWSU*D*, raden wij u aan de volgende instellingen te gebruiken:

#	Code	Onderdeel	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	0: `EKHWS/E, klein volume`	3: `EKHWS/E, groot volume`
N.v.t.	[4-05]	Thermistortype	0: Automatisch	1: Type 1
[5.8]	[6-0E]	De maximum-tanktempera-tuur	≤60°C	≤75°C

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

#	Code	Onderdeel	Tank van andere leveranciers	
			Spoel≥1,05 m²	Spoel≥1,8 m²
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	7: `3e partij, kleine spoel`	8: `3e partij, grote spoel`
N.v.t.	[4-05]	Thermistortype	0: Automatisch	1: Type 1
[5.8]	[6-0E]	De maximum-tanktempera-tuur	≤60°C	≤75°C

Noodbedrijf

Als de warmtepomp niet werkt, kunnen de back-upverwarming en/of de boosterverwarming als noodverwarming werken. Deze kan de warmtebelasting automatisch of na handmatige tussenkomst overnemen.

- Wanneer `Noodbedrijf` is ingesteld op `Automatisch` en er zich een storing voordoet in de warmtepomp, neemt de back-upverwarming automatisch de warmtebelasting over en neemt de boosterverwarming in de optionele tank automatisch de productie van warm tapwater over.
- Wanneer `Noodbedrijf` is ingesteld op `Handmatig` en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, stoppen de opwarming van warm tapwater en de ruimteverwarming met werken.

  Om deze handmatig te herstellen via de gebruikersinterface gaat u naar het hoofdmenuscherm `Storing` en bevestigt u of de back-upverwarming en/of boosterverwarming de warmtebelasting al dan niet moet overnemen.
- Een alternatief is, als `Noodbedrijf` als volgt is ingesteld:
  - `autom. SH beperkt/warmtapwater aan`, de ruimteverwarming wordt gereduceerd, maar warm tapwater is nog steeds beschikbaar.
  - `autom. SH beperkt/warmtapwater uit`, de ruimteverwarming wordt gereduceerd en warm tapwater is NIET beschikbaar.
  - `autom. SH normaal/warmtapwater uit`, de ruimteverwarming werkt zoals normaal, maar warm tapwater is NIET beschikbaar.

  Net zoals in de stand `Handmatig`, kan de unit de volledige belasting overnemen via de back-upverwarming en/of de boosterverwarming als de gebruiker dit activeert in het hoofdmenuscherm `Storing`.

Om het energieverbruik laag te houden, raden we aan om `Noodbedrijf` in te stellen op `autom. SH beperkt/warmtapwater uit` indien er gedurende langere periodes niemand in het huis aanwezig is.

#	Code	Beschrijving
[9.5.1]	[4-06]	▪ **0: Handmatig** ▪ 1: `Automatisch` ▪ 2: `autom. SH beperkt/warmtapwater aan` ▪ 3: `autom. SH beperkt/warmtapwater uit` ▪ 4: `autom. SH normaal/warmtapwater uit`

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 boosterverwarming.

INFORMATIE

Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp en `Noodbedrijf` niet is ingesteld op `Automatisch` (instelling 1), blijven de volgende functies actief, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt:

- Vorstbescherming kamer
- Drogen van de dekvloer van de vloerverwarming

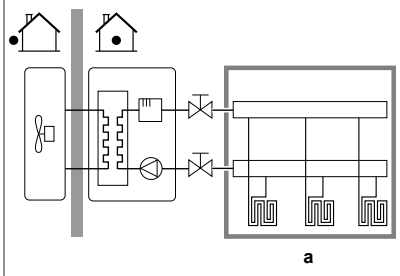
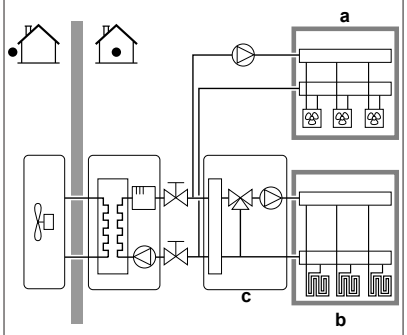
De desinfecteringsfunctie wordt echter ALLEEN ingeschakeld wanneer de gebruiker het noodbedrijf via de gebruikersinterface bevestigt.

Aantal zones

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

INFORMATIE

Mengstation. Als uw systeemlayout 2 AWT-zones bevat, dan moet u een mengstation vóór de primaire AWT-zone plaatsen.

#	Code	Beschrijving
[4.4]	[7-02]	▪ 0: `1 zone` Slechts één aanvoerwatertemperatuurzone:  **a** Primaire AWT-zone
[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 drukverschil-omloopklep 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.

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: `6V` ▪ 4: `9W`

Spanning

- Voor een `6V`-model kan dit worden ingesteld op:
  - `230 V, 1ph`
  - `230 V, 3ph`
- Voor een `9W`-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 ▪ 2: Relais 1 / Relais 2 ▪ 3: Relais 1 / Relais 2 `Noodbedrijf` Relais 1+2

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, bijvoorbeeld wanneer [4-0A]=1, 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 tweede stap van de back-upverwarming bij nominale spanning gelijk aan [6-03]+[6-04].

Capaciteit stap 1

#	Code	Beschrijving
[9.3.4]	[6-03]	▪ De capaciteit van het eerste element (Relais 1) van de back-upverwarming bij nominale spanning.

Extra capaciteit stap 2

#	Code	Beschrijving
[9.3.5]	[6-04]	▪ De capaciteit van het tweede element (Relais 2) van de back-upverwarming bij nominale spanning.

7.2.5 Configuratiewizard: 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: `Ventilo-convector` ▪ 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: `Ventilo-convector`	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. warmtepompconvector).
`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]	N.v.t.	▪ 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" [▸ 27].

#	Code	Beschrijving
[3.7]	[2-0D]	▪ 0: Vloerverwarming ▪ 1: Ventilo-convector ▪ 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" [▸ 27].

#	Code	Beschrijving
[3.9]	N.v.t.	▪ 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" [▸ 27].

#	Code	Beschrijving
[3.4]	N.v.t.	▪ 0: Vast ▪ 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling ▪ 2: Weersafhankelijk

Als uWeersafhankelijke verwarming, constant koeling of Weersafhankelijk kiest, zal het gedetailleerde scherm met weersafhankelijke curves als volgende verschijnen. Zie ook "7.3 Weersafhankelijke curve" [▸ 29].

Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoerwatertemperatuur overeenstemt met een programma. Zie ook "7.2.5 Configuratiewizard: Primaire zone" [▸ 27].

#	Code	Beschrijving
[3.1]	N.v.t.	▪ 0: Nee ▪ 1: Ja

7.2.7 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:

Tank > Verwarmingsbedrijf > Enkel warmhouden.

Instellingen voor de stand "Alleen warm houden"

In de stand "Alleen warm houden" kan het tankinstelpunt worden ingesteld op de gebruikersinterface. De maximaal toegestane temperatuur wordt bepaald door de volgende instelling:

#	Code	Beschrijving
[5.8]	[6-0E]	Maximum: De maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperatuur uit de warmwaterkranen te beperken. De maximumtemperatuur wordt NIET toegepast tijdens de desinfectiefunctie. Zie desinfectiefunctie.

Om de hysteresis voor warmtepomp AAN in te stellen:

#	Code	Beschrijving
[5.9]	[6-00]	Warmtepomp AAN hysteresis ▪ 2°C~40°C

Instellingen voor de stand "Alleen programmeren" en de stand "Programmeren + warm houden"

Instelpunt comfort 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 comfort 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 (liefst 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

Hysteresis (warmhoudenhysteresis)

Van toepassing als de bereiding van warm tapwater gepland is+warmhouden. Wanneer de tanktemperatuur onder de warmhoudtemperatuur min de warmtehoudenhysteresis-temperatuur zakt, wordt de tank opgewarmd tot de warmhoudtemperatuur.

#	Code	Beschrijving
[5.A]	[6-08]	Warmhoudenhysteresis ▪ 2°C~20°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 door de buitentemperatuur wordt bepaald. 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 energieverbruikt.

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 gebouw, kan de curve worden aangepast door een installateur of gebruiker.

Types van weersafhankelijke curve

Er zijn twee types van weersafhankelijke curve:

- Curve met 2 punten
- Curve volgens helling en afwijking

Welk type van curve u gebruikt om aanpassingen uit te voeren, hangt af van uw persoonlijke voorkeur. Zie "7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken" [▶ 30].

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

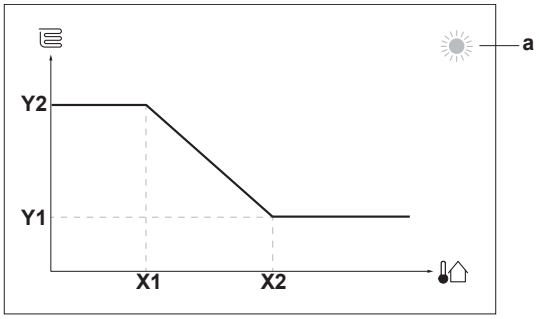
Om weersafhankelijk te kunnen werken, moet u het instelpunt van de primaire zone, de secundaire zone of de tank correct configureren. Zie "7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken" [▶ 30].

7.3.2 Curve met 2 punten

Definieer de weersafhankelijke curve met deze twee instelpunten:

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

Voorbeeld



Onder-deel	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 aanvoer-watertemperatuur. 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

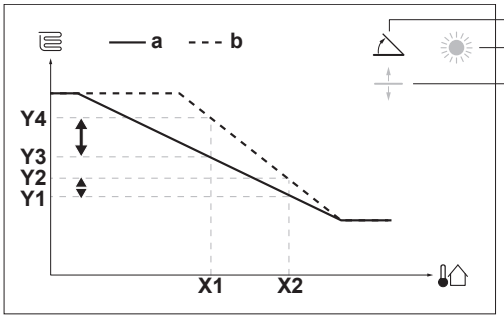
Helling en afwijking

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

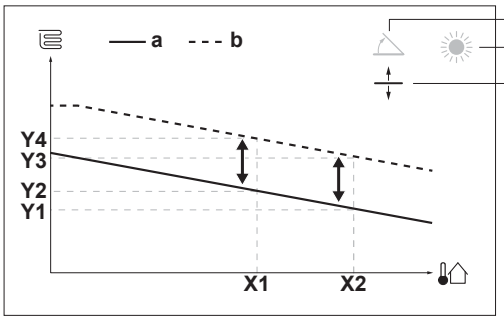
- Wijzig de **helling** om de temperatuur van het aanvoerwater te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de aanvoertemperatuur bijvoorbeeld over het algemeen goed, maar bij een lage omgevingstemperatuur te koud is, verhoogt u de helling zodat de aanvoerwatertemperatuur 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
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] Tank > 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] Tank > Stooklijntype

Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs.

De weersafhankelijke curve wijzigen

Zone	Ga naar …
Primaire zone – Verwarming	[2.5] Hoofdzone > Stooklijn verwarming
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] Tank > 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	—	↑

U voelt …		Nauwkeuriger afstemmen met helling en afwijking:	
Bij normale buitentemperaturen …	Bij koude buitentemperaturen …	Helling	Afwijking
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" [▶ 29].

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

Ext. thermostaattype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.

OPMERKING

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

#	Code	Beschrijving
[2.A]	[C–05]	Externe kamerthermostaattype 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

Ext. thermostaattype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling. Voor meer informatie over deze functie, zie "7.4.1 Primaire zone" [▶ 31].

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

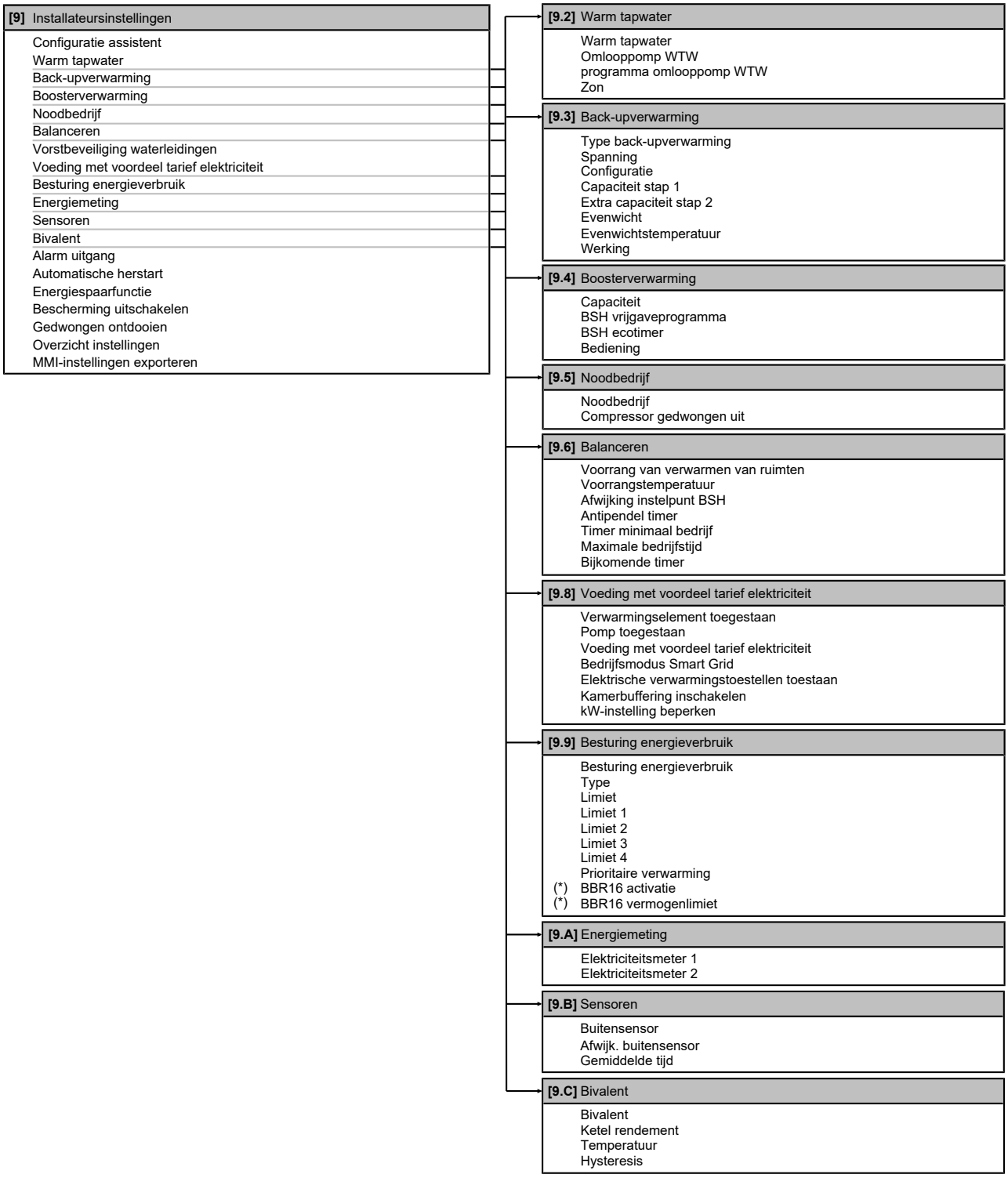
7.4.3 Informatie

Gegevens installateur

De installateur kan zijn contactnummer hier invullen.

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

7.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen



(*) Alleen van toepassing in het Zweeds.

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 installateurinstellingen en het type unit, zullen de instellingen zichtbaar/onzichtbaar zijn.

8 Inbedrijfstelling

OPMERKING

Algemene controlelijst inbedrijfstelling. Behalve de instructies voor de inbedrijfstelling in dit hoofdstuk, staat er ook een algemene controlelijst voor de inbedrijfstelling op het Daikin Business Portal (aanmelden vereist).

Deze algemene controlelijst voor de inbedrijfstelling is een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als leidraad en sjabloon voor rapportage bij de inbedrijfstelling en de overdracht aan de gebruiker.

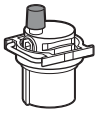
OPMERKING

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

OPMERKING

De pomp is uitgerust met een veiligheidsroutine tegen verstopping. Dit betekent dat de pomp tijdens lange perioden van inactiviteit om de 24 uur een korte periode werkt om te voorkomen dat hij vast zou lopen. Om deze functie in te schakelen, moet de unit het hele jaar door op de voeding aangesloten zijn.

OPMERKING




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

Alle automatisch ontluchtingsventielen MOETEN open blijven na de inbedrijfstelling.

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 12 uren 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`.

Zie ook "Beschermende functies" [▸ 24].

8.1 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

1 Controleer na de installatie van de unit de hierna vermelde punten.

2 Sluit de unit.

3 Schakel de unit in.

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide **handleiding voor de installateur**.
☐	De **binnenunit** moet juist gemonteerd zijn.
☐	De **binnenunits** zijn goed geïnstalleerd.
☐	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 correct **geaard** en de aardingsklemmen zijn vastgedraaid.
☐	De **zekeringen**, **stroomonderbrekers** of de **ter plaatse geïnstalleerde beveiligingsapparatuur** hebben de afmetingen en zijn van het type opgegeven in dit document en zijn NIET overgeslagen.
☐	De **voedingsspanning** stemt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN **losse aansluitingen** of beschadigde elektrische componenten in de schakelkast.
☐	Er zijn GEEN **beschadigde onderdelen** of leidingen 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 **koelmiddellekken**.
☐	De **koelmiddelleidingen** (gas en vloeistof) zijn thermisch geïsoleerd.
☐	De juiste leidingen 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 **afsluitkranen** (gas en vloeistof) op de buitenunit staan volledig open.
☐	Het **ontluchting**sventiel staat open (minstens 2 draaien).
☐	De **drukveiligheidsklep** (ruimteverwarmingscircuit) 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 "5.3 De waterleidingen voorbereiden" [▸ 11].
☐	(Indien van toepassing) De **warmtapwatertank** is volledig gevuld.

8.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	Controleren of het **minimumdebiet** tijdens back-upverwarming/ontdooien in alle omstandigheden gegarandeerd is. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in "5.3 De waterleidingen voorbereiden" [▸ 11].
☐	**Ontluchten**.
☐	**Stelmotoren testen**.
☐	**Testen**.

☐	Het **drogen van de dekvloer van een vloerverwarming** uitvoeren (starten) (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 "8.2.3 Stelmotoren testen" [▸ 34]).	—
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 `Ruimteverwarming/-koeling` en `Tank` uit.

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

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:** Als er een defect is, kan er koelmiddel in het watercircuit lekken, en dus ook in de kamer wanneer u de warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht.

8.2.3 Stelmotoren testen

Doel

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

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

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

Mogelijke vormen van testen van de stelmotoren

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

INFORMATIE

Zorg ervoor de het systeem volledig ontlucht is vooraleer te testen. Vermijd tevens storingen in het watercircuit tijdens het testen.

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

8.2.4 Om te testen

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

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

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 testen 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`.	
2	Selecteer de temperatuurgegevens.	

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 `Ruimteverwarming/-koeling` en `Tank` uit.

1	Stel het gebruikertoegangsniveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangsniveau 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 testen 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 12 uur na het voor de eerste maal onder spanning zetten, automatisch uitgeschakeld.

Indien Dekvloer drogen nog steeds moet worden uitgevoerd na de eerste 12 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 Overhandiging aan de gebruiker

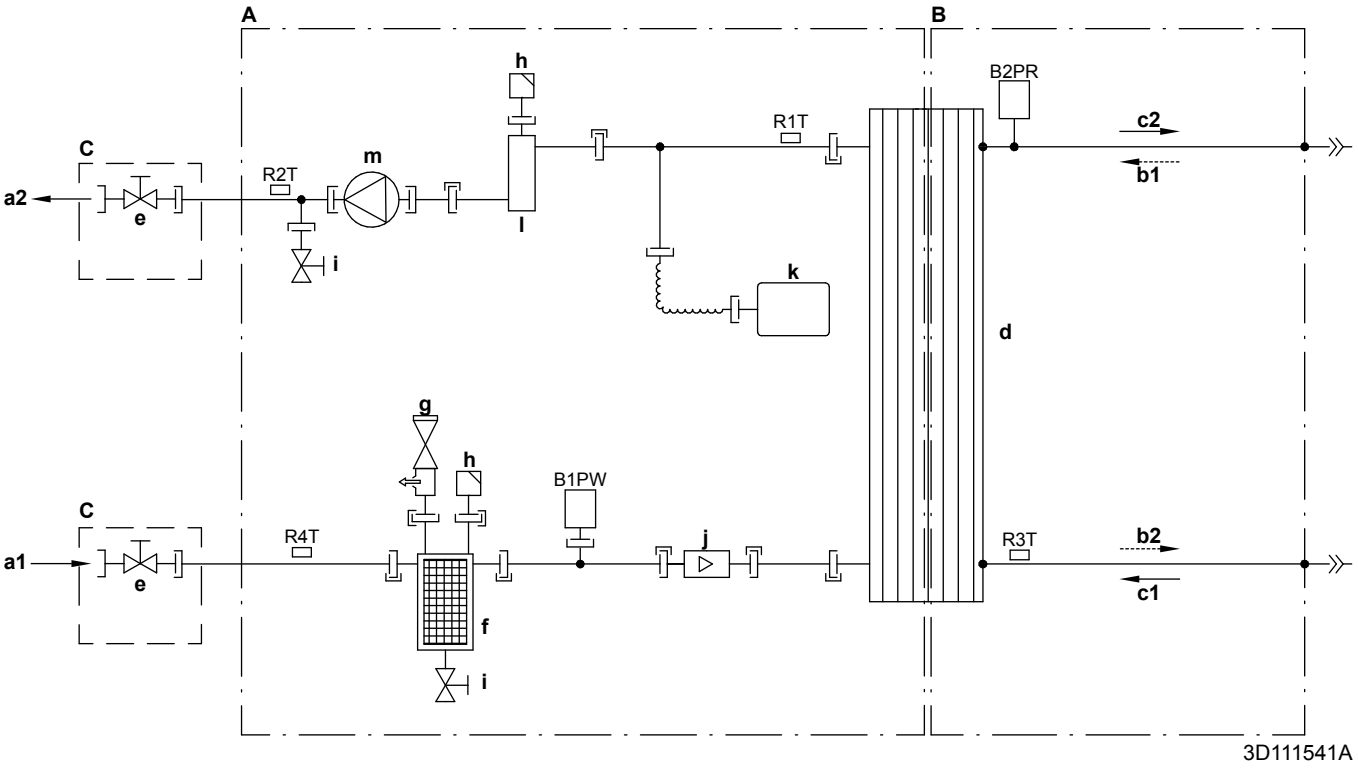
Als het proefdraaien voltooid is en de unit goed en op de juiste manier werkt, zorg ervoor dat de gebruiker de volgende zaken goed begrijpt:

- 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/zij de volledige documentatie kan vinden op de eerder in deze handleiding beschreven url.
- Leg aan de gebruiker uit hoe hij/zij het systeem op de juiste manier kan gebruiken en wat hij/zij moet doen wanneer zich een probleem zou voordoen.
- Toon de gebruiker de onderhoudstaken voor de unit.
- Geef de gebruiker energiebesparingstips zoals 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** van de 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 Plaatwarmtewisselaar
e Afsluiter voor onderhoud
f Magnetisch filter/vuilafscheider
g Veiligheidsklep
h Ontluchting
i Afvoerklep
j Debietsensor
k Expansievat
l Back-upverwarming
m Pomp

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

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 lezen opmerkingen voordat de unit wordt gestart

Engels	Vertaling
Notes to go through before starting the unit	Te lezen opmerkingen voordat de unit wordt gestart
X1M	Hoofdklem
X2M	Lokale bedradingsklem voor AC
X5M	Lokale bedradingsklem voor DC
X6M	Voedingsklem back-upverwarming
X7M, X8M	Voedingsklem boosterverwarming
X10M	Smart-Grid-klem
—·—·—·—	Aardingsbedrading
– – – – – – –	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
┌·—·—·—┐	Optie
┌·—·—·—┐	Niet gemonteerd in schakelkast
┌·—·—·—┐	Bedrading afhankelijk van het 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	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
☐ Domestic hot water tank	☐ Warmwatertank
☐ Remote user interface	☐ Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externe binnenthermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externe buitenthermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitale I/O-printplaat
☐ Demand PCB	☐ Printplaat vraag
☐ Safety thermostat	☐ Veiligheidsthermostaat
☐ Smart Grid	☐ Smart grid
☐ WLAN module	☐ WLAN-module
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-cartridge
Main LWT	Temperatuur primair afvoerwater
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT thermostaat (met kabel)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector
Add LWT	Temperatuur secundair afvoerwater
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT thermostaat (met kabel)
☐ 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	*	Printplaat vraag
A11P		Hoofdprintplaat van de MMI (= gebruikersinterface van de binnenunit)
A14P	*	Printplaat van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
A15P	*	Printplaat van de ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat)
A20P	*	WLAN-module
CN* (A4P)	*	Connector
DS1 (A8P)	*	DIP-switch
F1B	#	Zekering back-upverwarming
F2B	#	Zekering hulpverwarming
F1U, F2U (A4P)	*	Zekering 5 A 250 V voor digitale I/O-printplaat
K1A, K2A	*	Smart Grid-hoogspanningsrelais
K1M, K2M		Contactgever back-upverwarming
K3M	*	Schakelcontact boosterverwarming
K5M		Veiligheidsschakelcontact back-upverwarming
K6M		Relais 3-wegklepbypass
K7M		Relais 3-wegklepstroming
K*R (A4P)		Relais op printplaat
M2P	#	Warmwaterpomp
M2S	#	2-wegklep voor koelstand
M3S	*	3-wegklep voor ruimteverwarming/warm tapwater
PC (A15P)	*	Voedingscircuit
PHC1 (A4P)	*	Opto-coupler ingangscircuit
Q1L		Thermische beveiliging back-upverwarming
Q4L	#	Veiligheidsthermostaat
Q*DI	#	Aardlekschakelaar
R1H (A2P)	*	Vochtigheidssensor
R1T (A2P)	*	AAN/UIT-thermostaat van de omgevingssensor
R2T (A2P)	*	Externe sensor (vloer of omgeving)
R5T	*	Thermistor warm tapwater
R6T	*	Externe thermistor omgevingstemperatuur binnen of buiten
S1S	#	Contact voorkeurinstellingen voor voeding in kWh
S2S	#	Impulsingang 1 elektrische meter
S3S	#	Impulsingang 2 elektrische meter
S4S	#	Smart Grid-toevoer
S6S~S9S	*	Ingangen digitale krachtbegrenzing
S10S-S11S	#	Smart Grid-laagspanningscontact
SS1 (A4P)	*	Keuzeschakelaar
TR1		Voedingstransformator
X6M	#	Klemmenstrook voeding back-upverwarming

X6M	*	Connector elektrische voeding boosterverwarming
X7M, X8M	*	Klemmenstrook voeding hulpverwarming
X10M	*	Klemmenblok elektrische voeding Smart Grid
X*, X*A, X*Y, Y*		Connector
X*M		Klemmenstrook

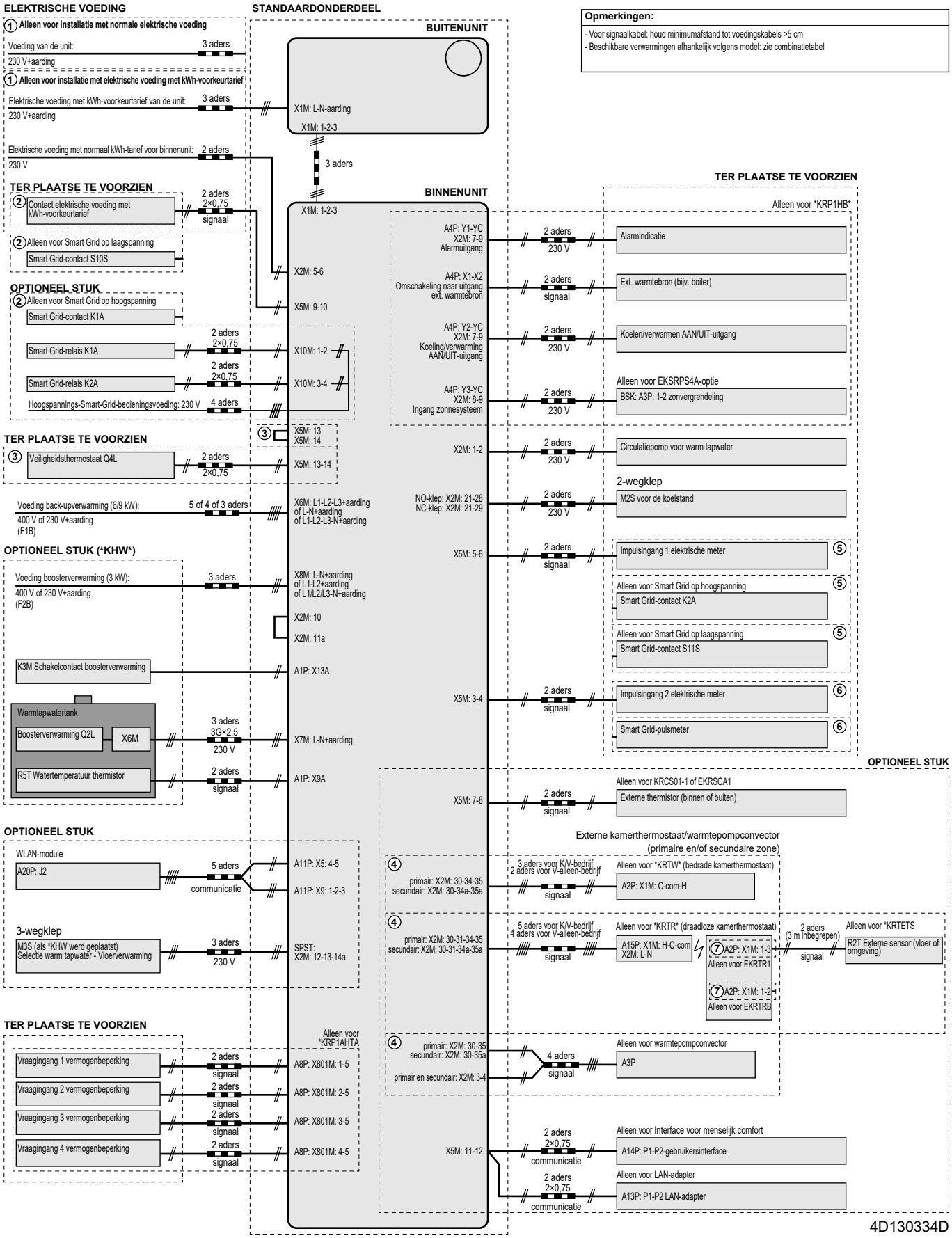
* Optioneel
\# Ter plaatse te voorzien

Vertaling van tekst op bedradingsschema

Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Hoofdvoedingsaansluiting
For HP tariff	Voor voorkeurinstellingen voor voeding in kWh
Indoor unit supplied from outdoor	Binnenunit geleverd van buiten
Normal kWh rate power supply	Normale voeding in kWh
Only for normal power supply (standard)	Alleen voor normale voeding (standaard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Alleen voor voorkeurinstellingen voor voeding in kWh (buiten)
Outdoor unit	Buitenunit
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voorkeurinstellingen voor voeding in kWh: 16 V DC detectie (spanning geleverd door printplaat)
SWB	Schakelkast
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Gebruik normale voeding in kWh voor binnenunit
(2) Backup heater power supply	(2) Voeding back-upverwarming
Only for ***	Alleen voor ***
(3) User interface	(3) Gebruikersinterface
Only for remote user interface	Enkel voor de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1H-HDA gebruikt als kamerthermostaat)
SD card	Kaartsleuf voor WLAN-houder
SWB	Schakelkast
WLAN cartridge	WLAN-houder
(4) Domestic hot water tank	(4) Warmwatertank
3 wire type SPST	3 draden type SPST
Booster heater power supply	Voeding hulpverwarming
Only for ***	Alleen voor ***
SWB	Schakelkast
(5) Ext. thermistor	(5) Externe thermistor
SWB	Schakelkast
(6) Field supplied options	(6) Lokale opties
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC pulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
230 V AC Control Device	Regelinrichting gevoed door 230 V wisselstroom
230 V AC supplied by PCB	230 V AC geleverd door printplaat
Continuous	Gelijkstroom
DHW pump output	Uitgang warmwaterpomp
DHW pump	Warmwaterpomp
Electrical meters	Elektriciteitsmeters
For HV Smart Grid	Voor Smart Grid op hoogspanning
For LV Smart Grid	Voor Smart Grid op laagspanning
For safety thermostat	Voor veiligheidsthermostaat
For Smart Grid	Voor Smart Grid
Inrush	Inschakelstroomstoot
Max. load	Maximale belasting
Normally closed	Normaal gesloten
Normally open	Normaal open
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact veiligheidsthermostaat: 16 V DC detectie (spanning geleverd door printplaat)
Shut-off valve	Afsluitkraan
Smart Grid contacts	Smart Grid-contacten
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsmeter
SWB	Schakelkast
(7) Option PCBs	(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 printplaat vraag
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 zonnepomp, alarmuitgang
Options: On/OFF output	Opties: AAN/UIT-uitgang
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitale ingangen krachtbegrenzing: 12 V DC / 12 mA detectie (spanning geleverd door printplaat)
Refer to operation manual	Zie gebruikershandleiding
Solar input	Ingang zonne-energie
Solar pump connection	Aansluiting zonnepomp
Space C/H On/OFF output	Uitgang ruimtekoeling/-verwarming AAN/UIT
SWB	Schakelkast
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Externe AAN/UIT-thermostaten en warmtepompconvector
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 convector	Alleen voor warmtepompconvector
Only for wired On/OFF thermostat	Alleen voor bedrade AAN/UIT-thermostaat
Only for wireless On/OFF thermostat	Alleen voor draadloze Aan/UIT-thermostaat

Schema elektrische aansluitingen

Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.

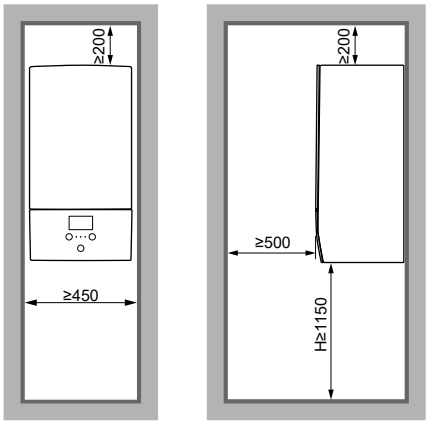


10.3 Tabel 1 – Toegestane maximumkoelmiddelvulling in een kamer: binnenunit

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_{kamer}=8,5 m^2, neem de waarde die overeenstemt met "A_{kamer}=8 m^2".



(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

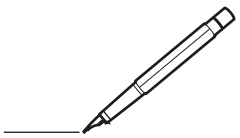
- H = Hoogte gemeten vanaf de onderkant van de behuizing tot de vloer.
- Voor tussenwaarden voor H (wanneer H bijv. tussen twee H-waarden uit de tabel ligt), neem de waarde die overeenstemt met de onderste H-waarde in de tabel. Indien H=1450 mm, neem de waarde die overeenstemt met "H=1400 mm".
- Systemen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

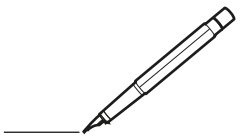
10.5 Tabel 3 – Minimale oppervlakte van de onderste opening voor natuurlijke ventilatie: binnenunit

m_c	m_{max}	dm=m_c–m_{max} (kg)	Minimumoppervlakte van de onderste opening (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
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".





4P642727-1 C 00000000

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P642727-1C 2026.09