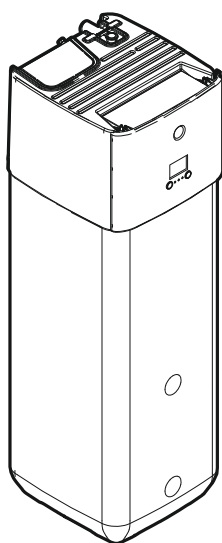




Installatiehandleiding

Daikin Altherma 3 R MT ECH₂O



<https://daikintechanicaldatahub.eu>



ELSH12P30E▲▼
ELSHB12P30E▲▼
ELSX12P30E▲▼
ELSXB12P30E▲▼

ELSH12P50EF
ELSHB12P50EF
ELSX12P50EF
ELSXB12P50EF

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

Installatiehandleiding
Daikin Altherma 3 R MT ECH₂O

Nederlands

Inhoudsopgave

1	Over de documentatie	2
1.1	Over dit document	2
2	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	3
3	Over de doos	4
3.1	Binnenunit.....	5
3.1.1	De toebehoren uit de binnenunit verwijderen	5
3.1.2	De binnenunit hanteren.....	5
4	Installatie van de unit	5
4.1	Installatieplaats voorbereiden.....	5
4.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt.....	5
4.1.2	Speciale vereisten voor R32-units	6
4.1.3	Installatiepatronen.....	7
4.2	De unit openen en sluiten.....	13
4.2.1	De binnenunit openen.....	13
4.2.2	De binnenunit sluiten	14
4.3	De binnenunit monteren	14
4.3.1	De binnenunit plaatsen	14
4.3.2	De afvoerslang op de afvoer aansluiten	15
5	Installatie van de leidingen	15
5.1	Koelmiddelleiding voorbereiden	15
5.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	15
5.1.2	Isolatie van de koelmiddelleidingen	15
5.2	Aansluitingen van de koelmiddelleidingen.....	16
5.2.1	Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten.....	16
5.3	De waterleidingen voorbereiden.....	16
5.3.1	Het watervolume en waterdebiet controleren	16
5.4	De waterleidingen aansluiten	17
5.4.1	De waterleidingen aansluiten.....	17
5.4.2	Het expansievat aansluiten.....	18
5.4.3	Het verwarmingssysteem vullen	18
5.4.4	De warmtewisselaar binnen in de opslagtank vullen ..	19
5.4.5	De opslagtank vullen.....	19
5.4.6	De waterleidingen isoleren.....	20
6	Elektrische installatie	20
6.1	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit.....	20
6.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading....	20
6.3	Aansluitingen op de binnenunit	20
6.3.1	Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit	22
6.3.2	De hoofdvoeding aansluiten	22
6.3.3	De voeding van de back-upverwarming aansluiten	23
6.3.4	De back-upverwarming op de hoofdunit aansluiten....	25
6.3.5	De afsluiter aansluiten	25
6.3.6	De elektriciteitsmeters aansluiten	26
6.3.7	De pomp van het warm tapwater aansluiten.....	26
6.3.8	De alarm-output aansluiten.....	27
6.3.9	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/ verwarming aansluiten.....	27
6.3.10	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten.....	28
6.3.11	De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten.....	28
6.3.12	De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten.....	29
6.3.13	Een Smart Grid aansluiten.....	30
6.3.14	De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten.....	32
6.3.15	De ingang van het zonnestelsel aansluiten	33
6.3.16	De uitgang van het warme tapwater aansluiten.....	33
7	Configuratie	33
7.1	Overzicht: Configuratie	33

7.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken.....	34
7.2	Configuratiewizard.....	35
7.2.1	Configuratiewizard: Taal	35
7.2.2	Configuratiewizard: Tijd en datum	35
7.2.3	Configuratiewizard: Systeem	35
7.2.4	Configuratiewizard: Back-upverwarming	36
7.2.5	Configuratiewizard: Primaire zone	37
7.2.6	Configuratiewizard: Secundaire zone	38
7.2.7	Configuratiewizard: Tank	38
7.3	Weersafhankelijke curve	38
7.3.1	Wat is een weersafhankelijke curve?.....	38
7.3.2	Curve met 2 punten	39
7.3.3	Curve volgens helling en afwijking.....	39
7.3.4	Weersafhankelijke curves gebruiken	40
7.4	Menu Instellingen	41
7.4.1	Primaire zone.....	41
7.4.2	Secundaire zone	41
7.4.3	Informatie	41
7.5	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	42
8	Inbedrijfstelling	43
8.1	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	43
8.2	Checklist tijdens inbedrijfstelling.....	43
8.2.1	Het minimum debiet controleren	44
8.2.2	Ontluchten.....	44
8.2.3	Om te testen	44
8.2.4	Stelmotoren testen.....	44
8.2.5	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	45
8.2.6	Bivalente warmtebronnen in/opstellen	45
9	Overhandiging aan de gebruiker	46
10	Technische gegevens	47
10.1	Schema van de leidingen: Binnenunit	47
10.2	Bedradingsschema: Binnenunit.....	48

1 Over de documentatie

1.1 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 originele instructies zijn opgesteld 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://daikintechdatahub.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 registreren 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.

Installatie van de unit (zie "4 Installatie van de unit" [p 5])



WAARSCHUWING

De installatie moet worden uitgevoerd door een installateur, en de keuze van de materialen en de installatie moet voldoen aan de geldende wetgeving. In Europa is de norm EN378 van toepassing.

Installatieplaats (zie "4.1 Installatieplaats voorbereiden" [p 5])



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

Volg de afmetingen van de ruimte voor onderhoud in deze handleiding om de unit correct te installeren. Zie "4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [p 5].



VOORZICHTIG

Installeer de binnenunit op ten minste 1 m afstand van andere verwarmingsbronnen (>80°C) (bijv. elektrische verwarming, olieverwarming, schoorsteen) en brandbare materialen. Anders kan de unit beschadigd raken of in extreme gevallen vuur vatten.

Speciale vereisten voor R32 (zie "4.1.2 Speciale vereisten voor R32-units" [p 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 in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die voortdurend branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) met de hieronder beschreven afmetingen.



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.

De unit openen en sluiten (zie "4.2 De unit openen en sluiten" [p 13])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

De binnenunit monteren (zie "4.3 De binnenunit monteren" [p 14])



WAARSCHUWING

De manier waarop de binnenunit moet worden bevestigd MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "4.3 De binnenunit monteren" [p 14].

3 Over de doos

Installatie van de leidingen (zie "[5 Installatie van de leidingen](#)" ▶ 15])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Tijdens het vulproces kan er water ontsnappen uit lekpunten, wat elektrische schokken kan veroorzaken als het in contact komt met delen die onder spanning staan.

- Schakel de unit daarom uit voordat u het vulproces start.
- Controleer na het vullen en voordat u de unit met de hoofdschakelaar weer aanzet, of alle elektrische onderdelen en aansluitpunten droog zijn.



WAARSCHUWING

De ter plaatse te voorziene leidingen MOETEN in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "[5 Installatie van de leidingen](#)" ▶ 15].



WAARSCHUWING

Plaats de vergaarbak op veilige afstand van alle elektrische apparatuur. **Mogelijk gevolg:** Elektrische schokken of brand.

Elektrische installatie (zie "[6 Elektrische installatie](#)" ▶ 20])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Tijdens het vulproces kan er water ontsnappen uit lekpunten, wat elektrische schokken kan veroorzaken als het in contact komt met delen die onder spanning staan.

- Schakel de unit daarom uit voordat u het vulproces start.
- Controleer na het vullen en voordat u de unit met de hoofdschakelaar weer aanzet, of alle elektrische onderdelen en aansluitpunten droog zijn.



WAARSCHUWING

De elektrische bedrading MOET in overeenstemming zijn met de instructies in:

- Deze handleiding. Zie "[6 Elektrische installatie](#)" ▶ 20].
- Het bedradingsschema, dat samen met de unit werd geleverd, bevindt zich op de binnenkant van het deksel van de schakelkast van de binnenunit. Voor een vertaling van de legende, zie "[10.2 Bedradingsschema: Binnenunit](#)" ▶ 48].



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Als het netsnoer beschadigd is, MOET de fabrikant, zijn vertegenwoordiger, zijn servicevertegenwoordiger of gelijkaardige bevoegde personen het snoer vervangen om een gevaarlijke situatie te voorkomen.



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



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

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



INFORMATIE

Voor meer informatie over de stroomsterkte van de zekeringen, de soorten zekeringen en de stroomonderbrekers, zie "[6 Elektrische installatie](#)" ▶ 20].

Configuratie (zie "[7 Configuratie](#)" ▶ 33])



WAARSCHUWING

Let op: de temperatuur van het warm tapwater uit de warmwaterkraan zal gelijk zijn aan de waarde van lokale instelling [2-03] na desinfectering.

Wanneer de hoge temperatuur van het warm tapwater een potentieel risico op letsels kan inhouden, moet een mengkraan (ter plaatse te voorzien) worden geïnstalleerd op de uitlaataansluiting voor warm tapwater van de opslagtank. Deze mengkraan zorgt ervoor dat de temperatuur van het warm water uit de warmwaterkraan nooit boven de ingestelde maximumwaarde komt. Deze maximum toelaatbare temperatuur van het warm water wordt bepaald volgens de toepasbare wetgeving.



VOORZICHTIG

De instellingen van de desinfectiefunctie MOETEN worden geconfigureerd door de installateur in overeenstemming met de geldende wetgeving.



VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat de starttijd [5,7.3] van de ontsmettingsfunctie met ingestelde duurtijd [5,7.5] NIET wordt onderbroken door een mogelijke vraag naar warm tapwater.

Inbedrijfstelling (zie "[8 Inbedrijfstelling](#)" ▶ 43])



WAARSCHUWING

De inbedrijfstelling MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "[8 Inbedrijfstelling](#)" ▶ 43].



WAARSCHUWING

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

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

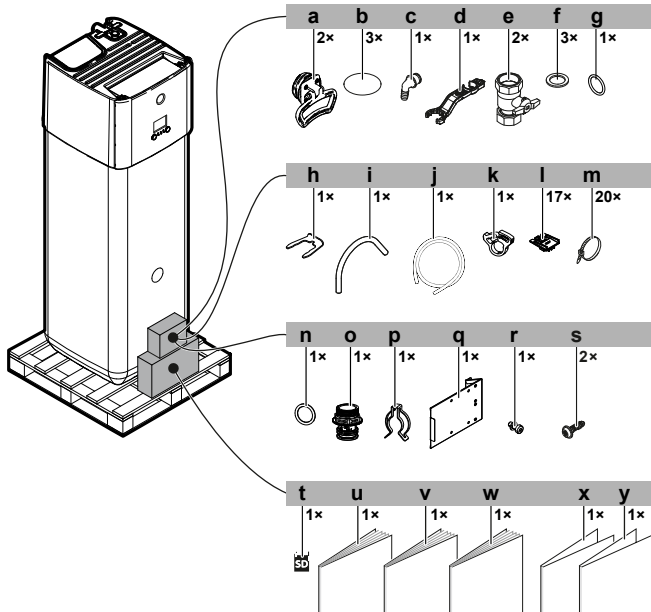
3 Over de doos

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 verpakte unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats om beschadiging tijdens het transport 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 De toebehoren uit de binnenunit verwijderen



- a Handgreep (enkel nodig voor transport)
- b Draaddeksel
- c Overloopaansluiting
- d Moersleutel
- e Afsluiter
- f Platte pakking
- g O-ring
- h Bevestigingsclip
- i Ontluchtingsslang
- j Afvoerbakslang
- k Klem afvoerbakslang
- l Kabelbevestiging voor trekontlasting
- m Kabelbinder
- n O-ring
- o Schoorsteenbus
- p Bevestigingsclip
- q Metalen in te schuiven plaatje voor schakelkast
- r Schroef voor metalen in te schuiven plaatje voor schakelkast
- s Schroef van het bovenste deksel
- t WLAN-houder
- u Algemene veiligheidsmaatregelen
- v Installatiehandleiding van de binnenunit
- w Gebruiksaanwijzing
- x Bijlage wijzigingenlogboek van de software
- y Bijlage commerciële garantie

3.1.2 De binnenunit hanteren

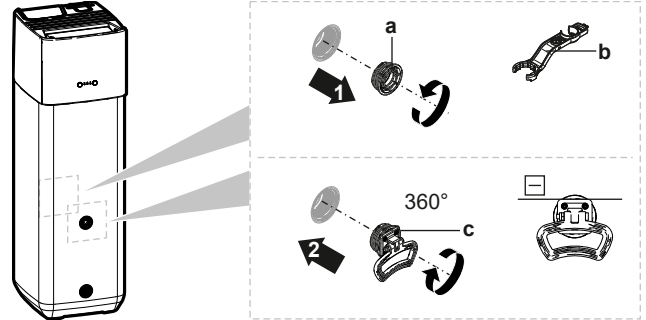
Gebruik de handgrepen aan de achter- en voorkant om de unit te dragen.



OPMERKING

De binnenunit is topzwaar zolang de opslagtank leeg is. Zet de unit dienovereenkomstig vast en gebruik alleen de handgrepen om hem te vervoeren of te verplaatsen.

Raadpleeg de installatiehandleiding van de back-upverwarming wanneer er een optionele back-upverwarming (EKECBU*) wordt geïnstalleerd.



- a Schroefplug
- b Moersleutel
- c Hanteren

- Open de schroefpluggen aan de voorkant en de achterkant van de tank.
- Bevestig de handgrepen horizontaal en draai ze 360°.
- Gebruik de handgrepen om de unit te dragen.
- Verwijder de handgrepen nadat u de unit hebt gedragen, zet de schroefpluggen terug en zet de draaddeksels op de pluggen.

4 Installatie van de unit



WAARSCHUWING

De installatie moet worden uitgevoerd door een installateur, en de keuze van de materialen en de installatie moet voldoen aan de geldende wetgeving. In Europa is de norm EN378 van toepassing.

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. Als EKECBUAF6V is geïnstalleerd, is de omgevingstemperatuur beperkt tot 5~32°C.



INFORMATIE

Koeling is alleen van toepassing in geval van omkeerbare modellen.

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

4 Installatie van de unit

Maximum toegestane lengte ^(a) voor de koelmiddelleidingen tussen de binnenunit en de buitenunit	50 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	30 m

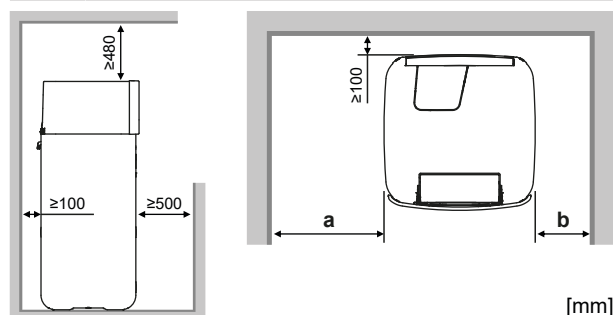
^(a) De lengte van de koelmiddelleidingen is de lengte van de leidingen gerekend volgens één richting van de vloeistofleiding.

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



VOORZICHTIG

Installeer de binnenunit op ten minste 1 m afstand van andere verwarmingsbronnen (>80°C) (bijv. elektrische verwarming, olieverwarming, schoorsteen) en brandbare materialen. Anders kan de unit beschadigd raken of in extreme gevallen vuur vatten.



a	≥100 mm	Voor units van met/zonder back-upverwarming
b	≥300 mm	Voor units met back-upverwarming
	≥100 mm	Voor units zonder back-upverwarming
a+b	≥600 mm	Voor units van met/zonder back-upverwarming



INFORMATIE

Als de aangegeven spelingen niet kunnen worden aangehouden, kan dit gevolgen hebben voor het onderhoud.



INFORMATIE

Als de montageruimte beperkt is, doe dan het volgende voordat u de unit op zijn definitieve plaats installeert: ["4.3.2 De afvoerslang op de afvoer aansluiten"](#) [p. 15].

4.1.2 Speciale vereisten voor R32-units

Aanvullend op de richtlijnen inzake de benodigde ruimte: omdat de totale koelmiddelvulling in het systeem ≥1,84 kg bedraagt, moet de kamer waarin u de binnenunit installeert voldoen aan de voorwaarden beschreven in ["4.1.3 Installatiepatronen"](#) [p. 7].



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 in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die voortdurend branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) met de hieronder beschreven afmetingen.



OPMERKING

- Gebruik reeds eerder gebruikte verbindingen en koperen pakkingen 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 die het R32-koelmiddel gebruiken, moeten alle vereiste ventilatieopeningen en schoorstenen vrij van obstructies worden gehouden.

Afhankelijk van het type ruimte waarin u de binnenunit installeert, zijn verschillende installatiepatronen toegestaan:

Soort ruimte	Toegestane patronen
Woonkamer, keuken, garage, zolder, kelder, berging	1, 2, 3
Technische ruimte (een ruimte die NOOIT door personen wordt bezet)	1, 2, 3, 4

	PATROON 1	PATROON 2	PATROON 3	PATROON 4
Ventilatieopeningen	N.v.t.	Tussen ruimte A en B	N.v.t.	Tussen ruimte A en buiten
Minimale vloeroppervlakte	Ruimte A	Ruimte A + Ruimte B	N.v.t.	N.v.t.
Schoorsteen	Mogelijk nodig	Mogelijk nodig	Verbonden met buiten	N.v.t.
Afvoer in geval van lekkage van koelmiddel	In ruimte A	In ruimte A	Buiten	In ruimte A
Beperkingen	Zie "PATROON 1" ▶ 9], "PATROON 2" ▶ 9], "PATROON 3" ▶ 11] en "Tabellen voor PATROON 1, 2 en 3" ▶ 11]			Zie "PATROON 4" ▶ 13]

A	Ruimte A (= de ruimte waarin de binnenunit geplaatst is)
B	Ruimte B (= naastliggende ruimte)
a	Als er geen schoorsteen is geïnstalleerd, is dit het standaard afvoerpunt in geval van lekkage van koelmiddel. U kunt, indien nodig, hier een schoorsteen aansluiten: ▪ Aansluitpunt van de unit op de schoorsteen=1" mannelijke schroefdraad. Gebruik een compatibel equivalent stuk voor de schoorsteen. ▪ Zorg ervoor dat de aansluiting luchtdicht is.
b	Schoorsteen
c1	Opening onderaan voor natuurlijke ventilatie
c2	Opening bovenaan voor natuurlijke ventilatie
H_{release}	Werkelijke afvoerhoogte: 1a/2a : Zonder schoorsteen. Van onder- tot bovenzijde van de unit. ▪ Voor units van 300 l => H _{release} =1,89 m 1b/2b : Met schoorsteen. Van onder- tot bovenzijde van de schoorsteen. ▪ Voor units van 300 l => H _{release} =1,89 m + hoogte schoorsteen
3a	Installatie met schoorsteen naar buiten. De afvoerhoogte is van geen belang. Er zijn geen vereisten voor de minimale vloeroppervlakte.
N.v.t.	Niet van toepassing

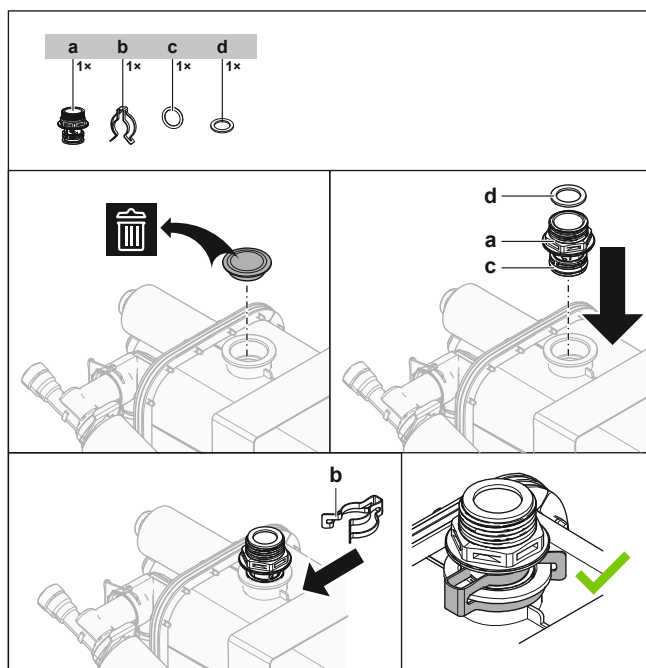
Minimale vloeroppervlakte / Afvoerhoogte:

- De minimum benodigde vloeroppervlakte hangt af van de afvoerhoogte van het koelmiddel in geval van een lekkage. Hoe hoger de afvoerhoogte, hoe kleiner de minimum benodigde vloeroppervlakte.
- Het standaard afvoerpunt (zonder schoorsteen) ligt aan de bovenzijde van de unit. Om de minimum benodigde vloeroppervlakte te verkleinen, kunt u de afvoerhoogte vergroten door een schoorsteen te installeren. Als de schoorsteen buiten het gebouw uitkomt, zijn er geen vereisten meer voor de minimale vloeroppervlakte.
- U kunt ook gebruik maken van de vloeroppervlakte van de naastliggende ruimte (= ruimte B) door ventilatieopeningen tussen de twee ruimtes te voorzien.
- Bij installaties in technische ruimtes (ruimtes die NOOIT door personen worden bezet) kunt u naast patronen 1, 2 en 3 ook **PATROON 4** gebruiken. 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.

Wanneer een schoorsteen wordt aangesloten

- Installeer de schoorsteenbus (meegeleverd als accessoire) op de kast van de platenwarmtewisselaar.

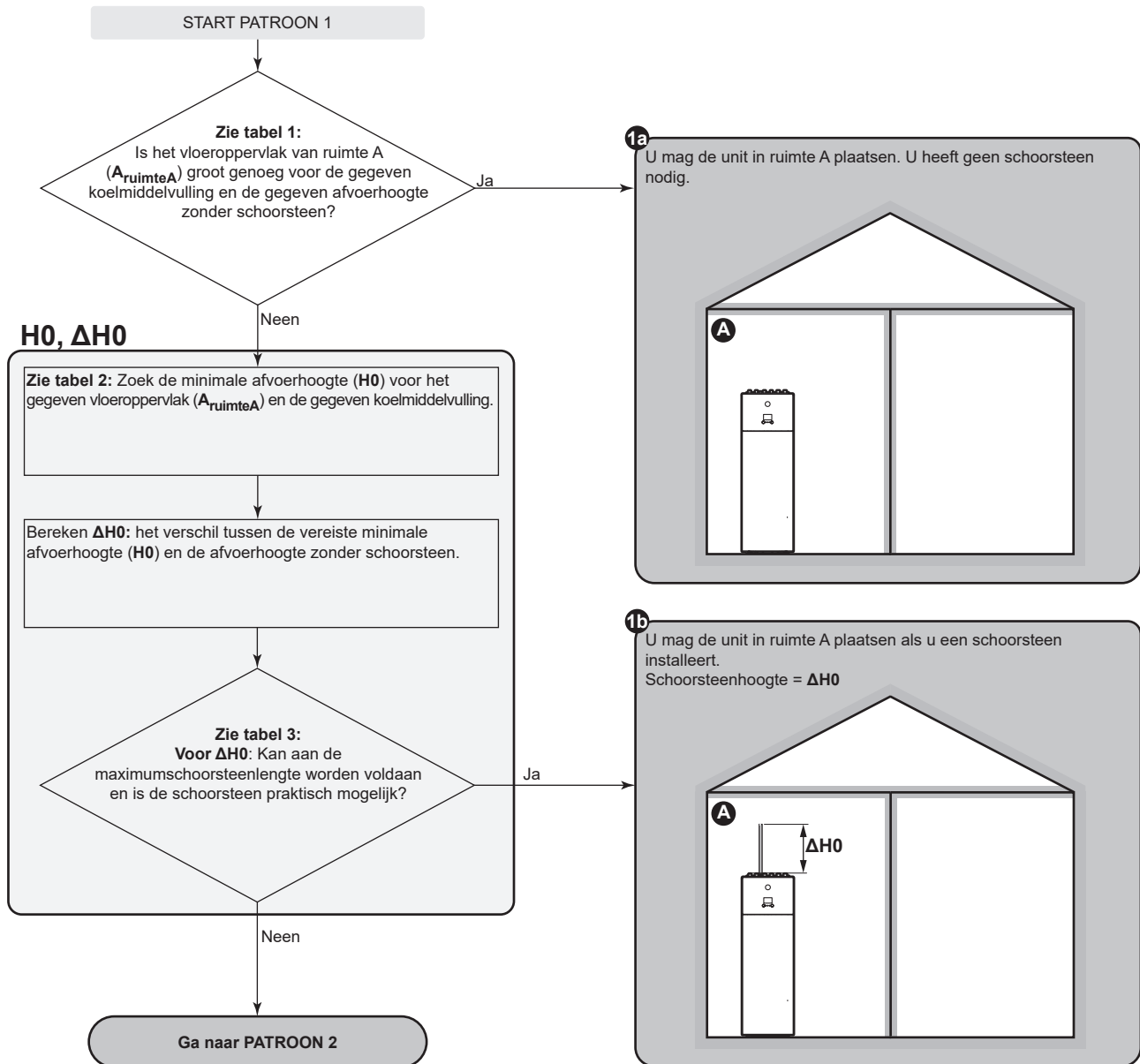
4 Installatie van de unit



- a Schoorsteenbus
- b Bevestigingsclip
- c O-ring
- d Platte pakking

- Aansluitpunt van de bus op de schoorsteen=1" mannelijke schroefdraad. Gebruik een compatibele tegenhanger voor de schoorsteen.
- Zorg ervoor dat de aansluiting luchtdicht is.

PATROON 1



PATROON 2

PATROON 2: Voorwaarden ventilatieopeningen

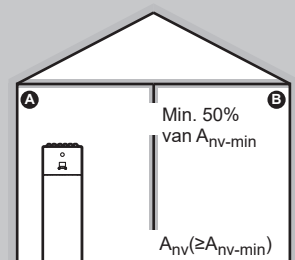
Als u gebruik wilt maken van het vloeroppervlak van de naastliggende ruimte, moet u 2 openingen (een onderaan, een bovenaan) tussen de ruimtes voorzien om een natuurlijke ventilatie te garanderen. De openingen moeten voldoen aan de volgende voorwaarden:

• **Onderste opening (A_{nv}):**

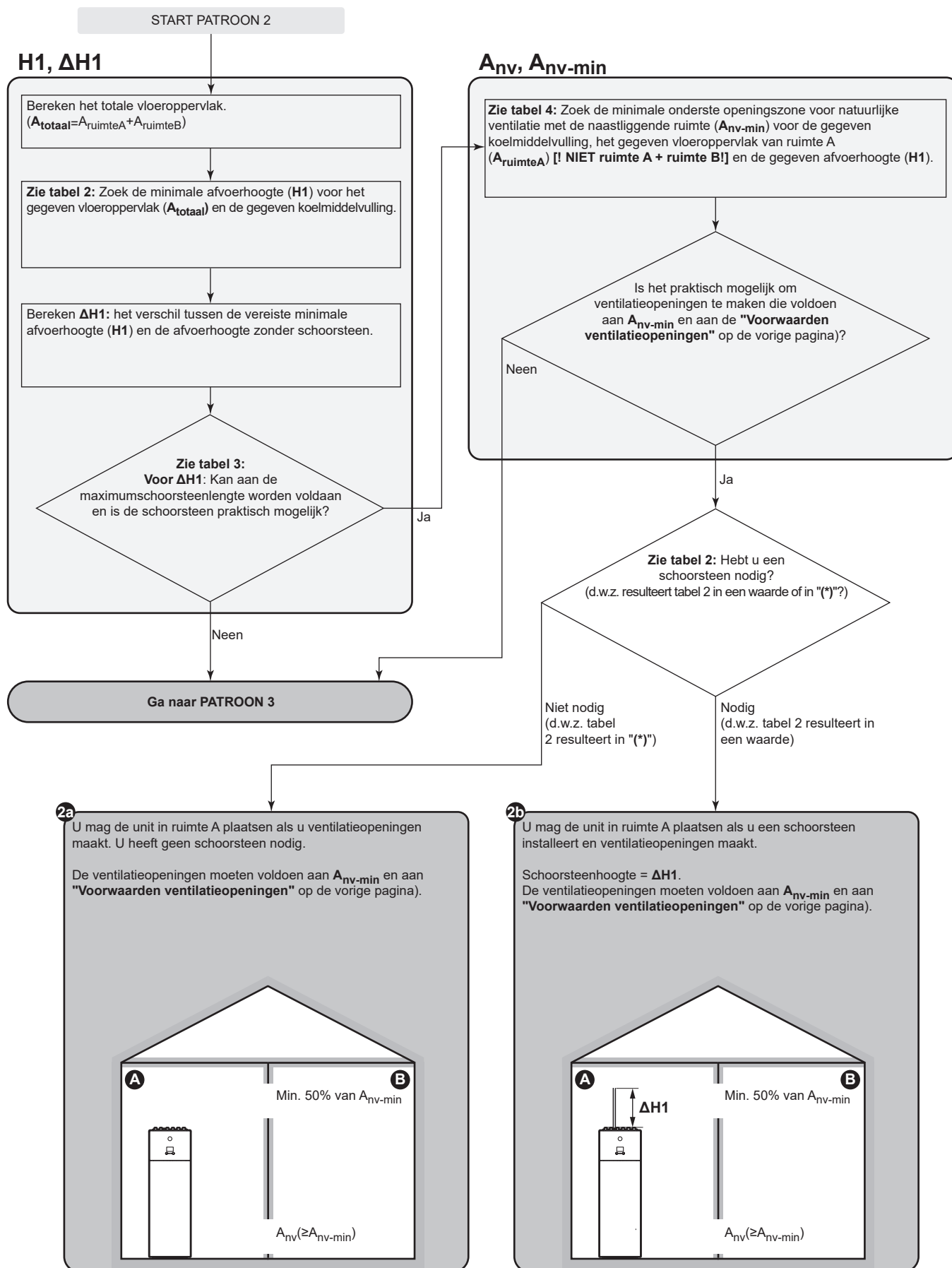
- Moet een permanente opening zijn die niet kan worden afgesloten.
- Moet zich volledig tussen 0 en 300 mm van de vloer bevinden.
- Moet $\geq A_{nv-min}$ zijn (minimaal oppervlak onderste opening).
- $\geq 50\%$ van het vereiste openingsoppervlak A_{nv-min} moet zich op ≤ 200 mm van de vloer bevinden.
- 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:**

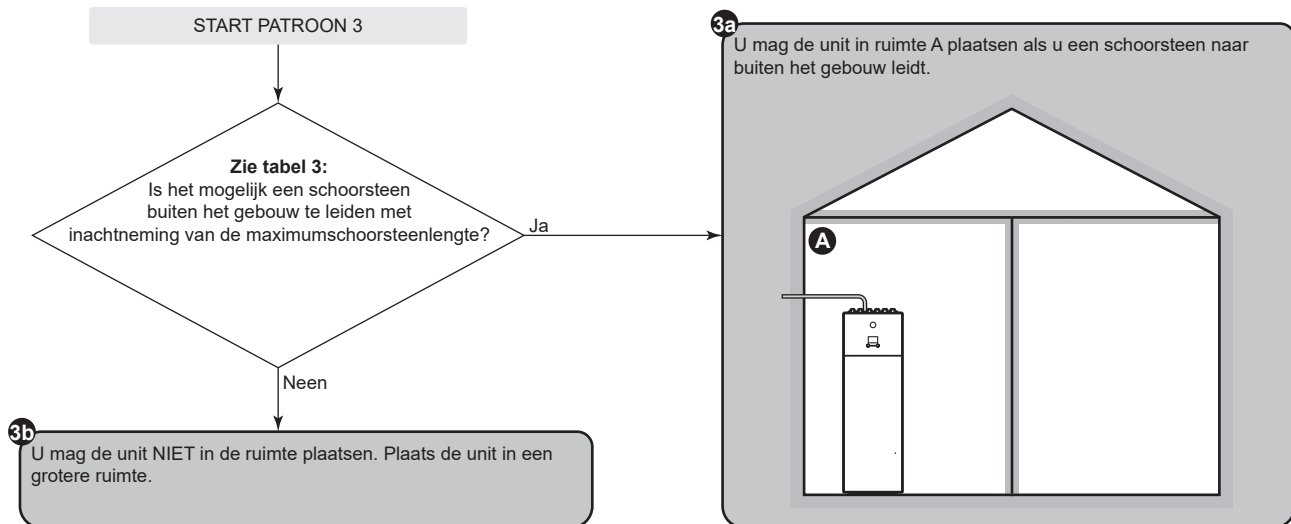
- Moet een permanente opening zijn die niet kan worden afgesloten.
- Moet $\geq 50\%$ van A_{nv-min} zijn (minimaal oppervlak onderste opening).
- Moet zich op $\geq 1,5$ m van de vloer bevinden.



4 Installatie van de unit



PATROON 3



Tabellen voor PATROON 1, 2 en 3

Tabel 1: Minimale vloeroppervlakte

Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de rij met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 3,5 kg bedraagt, gebruikt u de rij van 3,65 kg.

Vulling (kg)	Minimumvloeroppervlakte (m ²)	
	Afvoerhoogte zonder schoorsteen (m)	
	1,89 m (Unit=300 l)	1,90 m (Unit=500 l)
3,25 kg	9,05 m ²	8,91 m ²
3,45 kg	10,20 m ²	10,04 m ²
3,65 kg	11,42 m ²	11,24 m ²
3,85 kg	12,70 m ²	12,50 m ²
4,05 kg	14,05 m ²	13,83 m ²

Tabel 2: Minimale (lek-)afvoerhoogte

Houd rekening met het volgende:

- Gebruik voor tussenliggende vloeroppervlaktes de rij met de lagere waarde. **Voorbeeld:** Als de vloeroppervlakte 7,25 m² bedraagt, gebruik de kolom van 6,00 m².
- Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de rij met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 3,5 kg bedraagt, gebruikt u de rij van 3,65 kg.
- (*): De afvoerhoogte van de unit zonder schoorsteen (voor units van 300 l: 1,89 m; voor units van 500 l: 1,90 m) is al hoger dan de minimaal vereiste afvoerhoogte. => OK (geen schoorsteen nodig).

Vulling (kg)	Minimale afvoerhoogte (m)						
	Vloeroppervlakte (m ²)						
	4,00 m ²	6,00 m ²	8,00 m ²	10,00 m ²	12,00 m ²	14,00 m ²	16,00 m ²
3,25 kg	3,53 m	2,35 m	2,01 m	(*)	(*)	(*)	(*)
3,45 kg	3,75 m	2,50 m	2,14 m	1,91 m	(*)	(*)	(*)
3,65 kg	3,96 m	2,64 m	2,26 m	2,02 m	(*)	(*)	(*)
3,85 kg	4,18 m	2,79 m	2,38 m	2,13 m	1,95 m	(*)	(*)
4,05 kg	4,40 m	2,93 m	2,51 m	2,24 m	2,05 m	1,89 m	(*)

4 Installatie van de unit

Tabel 3: Maximale schoorsteenlengte

- Wanneer een schoorsteen wordt geïnstalleerd, moet de lengte van de schoorsteen kleiner zijn dan de maximale schoorsteenlengte.
- Gebruik de kolommen voor de juiste koelmiddelvulling. Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de kolommen met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 3,5 kg bedraagt, gebruikt u de kolommen van 4,05 kg.
 - Gebruik voor tussenliggende diameters de kolom met de lagere waarde. **Voorbeeld:** Als de diameter 23 mm bedraagt, gebruik de kolom van 22 mm.
 - X: Niet toegestaan

Maximale schoorsteenlengte (m) – In geval van een koelmiddelvulling= 3,25 kg (en T=60°C)						In geval van een koelmiddelvulling=4,05 kg (en T=60°C)				
Schoorsteen	Binnendiameter van de schoorsteen (mm)					Binnendiameter van de schoorsteen (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Rechte pijp	24,41 m	42,18 m	67,50 m	102,40 m	149,26 m	13,28 m	24,78 m	41,27 m	64,11 m	94,87 m
1× bochtstuk van 90°	22,61 m	40,20 m	65,34 m	100,06 m	146,74 m	11,48 m	22,80 m	39,11 m	61,77 m	92,35 m
2× bochtstuk van 90°	20,81 m	38,22 m	63,18 m	97,72 m	144,22 m	9,68 m	20,82 m	36,95 m	59,43 m	89,83 m
3× bochtstuk van 90°	19,01 m	36,24 m	61,02 m	95,38 m	141,70 m	7,88 m	18,84 m	34,79 m	57,09 m	87,31 m

Tabel 4 – Minimale oppervlakte van de onderste opening voor natuurlijke ventilatie

- Houd rekening met het volgende:
- Gebruik de juiste tabel. Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de tabel met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 3,5 kg bedraagt, gebruikt u de tabel van 3,65 kg.
 - Gebruik voor tussenliggende vloeroppervlaktes de rij met de lagere waarde. **Voorbeeld:** Als de vloeroppervlakte 7,25 m² bedraagt, gebruik de kolom van 6,00 m².
 - Gebruik voor tussenliggende waarden van de afvoerhoogte de rij met de lagere waarde. **Voorbeeld:** Als de afvoerhoogte 1,95 m bedraagt, gebruik de rij van 1,90 m.
 - A_{nv}: Oppervlakte van de onderste opening voor natuurlijke ventilatie.
 - A_{nv-min}: Minimale oppervlakte van de onderste opening voor natuurlijke ventilatie.
 - (*): Al OK (geen ventilatie-openingen nodig).

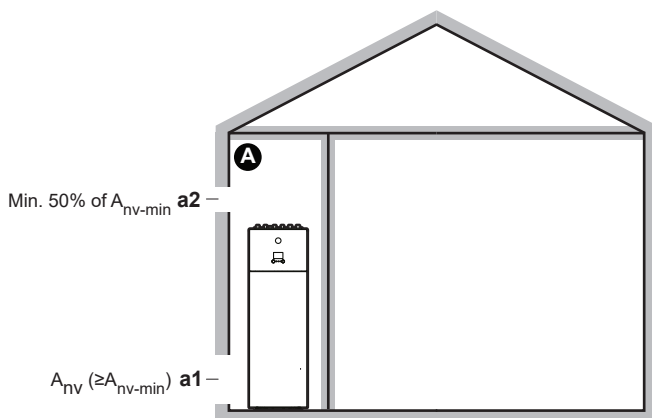
A _{nv-min} (dm²) – In geval van koelmiddelvulling=3,25 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van ruimte A (m²) [! NIET ruimte A+ruimte B !]						
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²	16,00 m²
1,89 m	3,437 dm²	1,453 dm²	0,473 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
1,90 m	3,410 dm²	1,421 dm²	0,436 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,00 m	3,120 dm²	1,079 dm²	0,043 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,20 m	2,585 dm²	0,445 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,103 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,60 m	1,662 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,80 m	1,257 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	0,881 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm²) – In geval van koelmiddelvulling=3,65 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van ruimte A (m²) [! NIET ruimte A+ruimte B !]						
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²	16,00 m²
1,89 m	4,349 dm²	2,364 dm²	1,446 dm²	0,601 dm²	(*)	(*)	(*)
1,90 m	4,319 dm²	2,330 dm²	1,407 dm²	0,558 dm²	(*)	(*)	(*)
2,00 m	4,006 dm²	1,965 dm²	0,989 dm²	0,092 dm²	(*)	(*)	(*)
2,20 m	3,430 dm²	1,290 dm²	0,214 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,40 m	2,912 dm²	0,676 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,60 m	2,440 dm²	0,113 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,80 m	2,006 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	1,605 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm²) – In geval van koelmiddelvulling=4,05 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van ruimte A (m²) [! NIET ruimte A+ruimte B !]						
	4,00 m²	6,00 m²	8,00 m²	10,00 m²	12,00 m²	14,00 m²	16,00 m²
1,89 m	5,260 dm²	3,276 dm²	2,419 dm²	1,630 dm²	0,828 dm²	0,022 dm²	(*)
1,90 m	5,229 dm²	3,240 dm²	2,378 dm²	1,585 dm²	0,779 dm²	(*)	(*)
2,00 m	4,892 dm²	2,852 dm²	1,936 dm²	1,093 dm²	0,241 dm²	(*)	(*)
2,20 m	4,276 dm²	2,135 dm²	1,117 dm²	0,180 dm²	(*)	(*)	(*)
2,40 m	3,721 dm²	1,485 dm²	0,371 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)
2,60 m	3,217 dm²	0,890 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,80 m	2,755 dm²	0,340 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,00 m	2,328 dm²	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

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 minimale vloeroppervlakte als u 2 openingen (een onderaan, een bovenaan) tussen de ruimte en de buitenlucht 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 $\geq A_{nv-min}$ zijn (minimale oppervlakte onderste opening zoals gespecificeerd in de onderstaande tabel). $\geq 50\%$ 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 $\geq 50\%$ of A_{nv-min} zijn (minimale oppervlakte onderste opening zoals gespecificeerd in de onderstaande tabel). - Moet zich op $\geq 1,5$ 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 onderste 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 3,5 kg bedraagt, gebruikt u de rij van 3,55 kg.

Totale hoeveelheid koelmiddelvulling (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
3,25 kg	9,1 dm ²
3,35 kg	9,2 dm ²
3,45 kg	9,4 dm ²
3,55 kg	9,5 dm ²
3,65 kg	9,7 dm ²

Totale hoeveelheid koelmiddelvulling (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
3,75 kg	9,8 dm ²
3,85 kg	9,9 dm ²
3,95 kg	10,0 dm ²
4,05 kg	10,2 dm ²

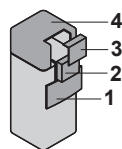
4.2 De unit openen en sluiten

4.2.1 De binnenunit openen

**OPMERKING**

Het bovenste deksel kan pas worden verwijderd nadat u de schakelkast hebt laten zakken.

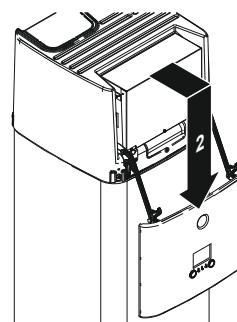
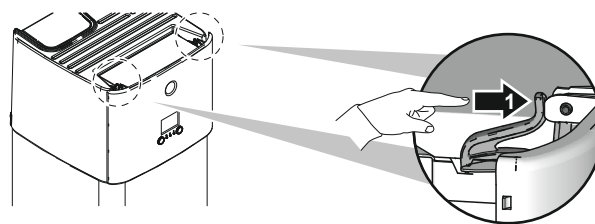
Overzicht



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

Open het paneel van de gebruikersinterface

- 1 Verwijder het paneel van de gebruikersinterface. Open de scharnieren bovenaan en schuif het paneel van de interface omlaag.



Open het deksel van de schakelkast

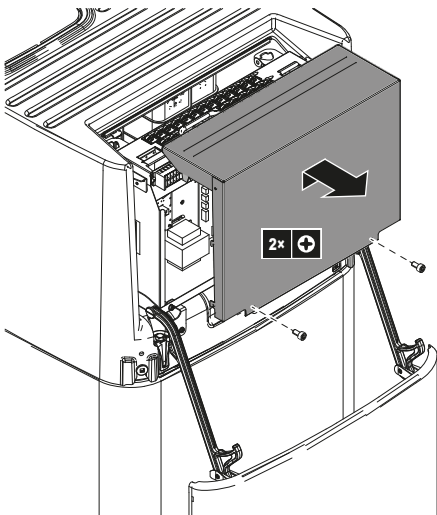
- 1 Verwijder het deksel van de schakelkast.

**OPMERKING**

Let erop dat u de afdichting uit schuimstof van de schakelkast NIET beschadigt en verwijder deze afdichting ook niet.

- 2 Koppel de aardaansluiting los van het bovenste deksel van de schakelkast.

4 Installatie van de unit

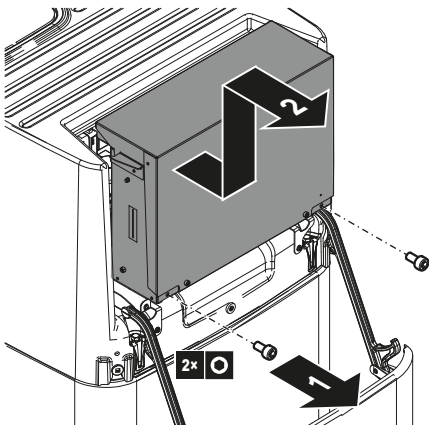


Laat de schakelkast zakken en open het deksel van de schakelkast

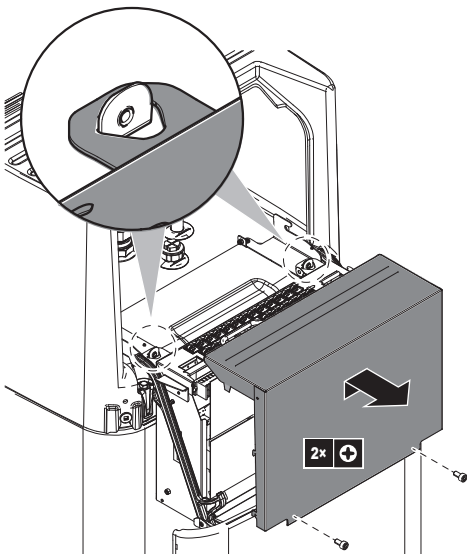
Tijdens de installatie moet u toegang hebben tot de binnenkant van de binnenunit. Om gemakkelijker aan de voorkant te kunnen komen, laat u de schakelkast van de unit als volgt zakken:

Vereiste: Het paneel van de gebruikersinterface werd geopend.

- 1 Draai de schroeven los.
- 2 Til de schakelkast omhoog.



- 3 Laat de schakelkast zakken.
- 4 Verwijder het deksel van de schakelkast.



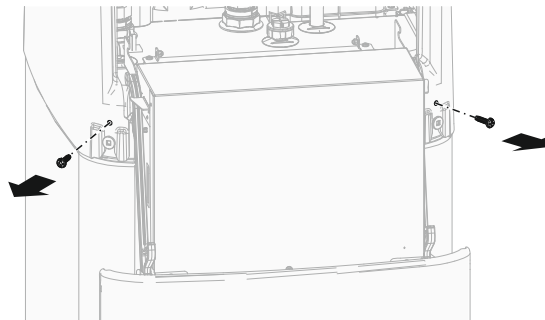
Verwijder het bovenste deksel

Tijdens de installatie moet u toegang hebben tot de binnenkant van de binnenunit. Verwijder het bovenste deksel van de unit om gemakkelijker langs de bovenkant eraan te kunnen. Dit is nodig in de volgende gevallen:

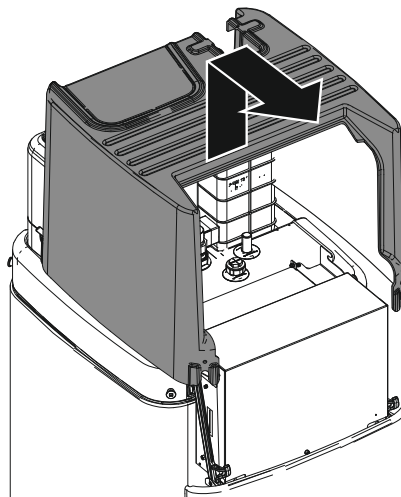
- De waterleidingen aansluiten
- De BIV- of DB-kit aansluiten
- De back-upverwarming aansluiten

Vereiste: Het paneel van de gebruikersinterface werd geopend en de schakelkast werd lager gezet.

- 1 Draai de schroeven van het bovenste deksel los.



- 2 Hef het bovenste deksel op.



4.2.2 De binnenunit sluiten

- 1 Sluit het deksel van de schakelkast.
- 2 Plaats het bovenste deksel terug.
- 3 Controleer of het bovenste deksel goed is gemonteerd.
- 4 Schroef de schroeven van het bovenste deksel vast om het bovenste deksel vast te zetten.
- 5 Zet de schakelkast terug op haar plaats.
- 6 Plaats het paneel van de gebruikersinterface terug.



OPMERKING

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

4.3 De binnenunit monteren

4.3.1 De binnenunit plaatsen

- 1 Hef de binnenunit van het pallet op en zet ze op de vloer. Zie ook "[3.1.2 De binnenunit hanteren](#)" [► 5].
- 2 Sluit de afvoerslang aan op de afvoer. Zie "[4.3.2 De afvoerslang op de afvoer aansluiten](#)" [► 15].

- Schuif de binnenunit op haar plaats.



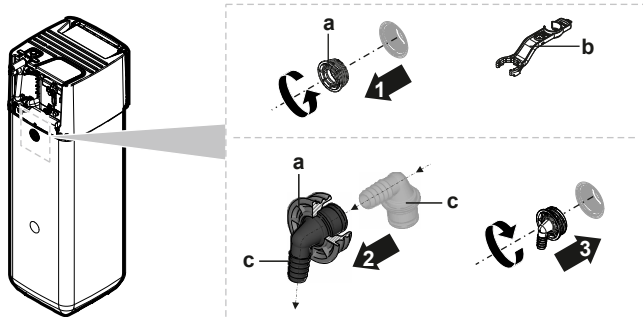
OPMERKING

Horizontaal. Controleer of de unit horizontaal staat.

4.3.2 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

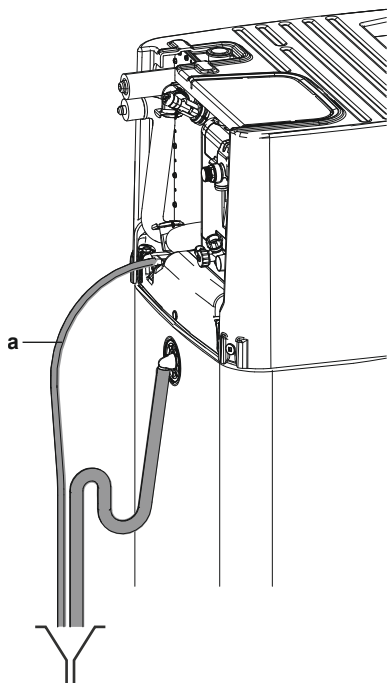
Al het water dat overloopt uit de wateropslagtank, alsook het water dat in de afvoerbak wordt opgevangen moet worden afgevoerd. U moet de afvoerslangen aansluiten op een geschikte afvoer die voldoet aan de toepasselijke wetgeving.

- Open de schroefplug.



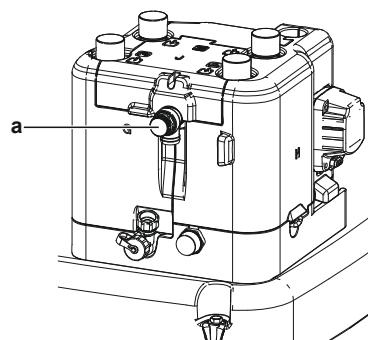
- a Schroefplug
- b Moersleutel
- c Overloopaansluiting

- Steek de overloopaansluiting in de schroefplug.
- Monteer de overloopaansluiting.
- Bevestig de afvoerslang aan de overloopaansluiting.
- Sluit de afvoerslang aan op een gepaste afvoer. Zorg dat het water doorheen de afvoerslang kan vloeien. Zorg dat het waterpeil niet boven de overloop kan stijgen.
- Sluit de afvoerbakslang aan op de aansluiting van de afvoerbak en sluit deze slang ook aan op een gepaste afvoer.



- a Lekbakslang

- Sluit de drukveiligheidsklep aan op een gepaste afvoer die voldoet aan de toepasselijke wetgeving. Zorg dat water of stoom die mogelijk kan ontsnappen, wordt afgevoerd op een veilige en waarneembare manier die ook tegen vorst beschermd is.



- a Overdrukveiligheidsklep

5 Installatie van de leidingen

5.1 Koelmiddelleiding voorbereiden

5.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen

Zie ook "4.1.2 Speciale vereisten voor R32-units" [p. 6] voor bijkomende vereisten.

- Leidinglengte:** Zie "4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [p. 5].
- Leidingmateriaal:** met fosforzuur gedeeoxideerd 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.
- Flareverbindingen:** Gebruik alleen gegloeide leidingen.
- Diameter leidingen:**

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

- Hardingsgraad en dikte leidingen:**

Buitendiameter (Ø)	Temperingsgraad	Dikte (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	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



5 Installatie van de leidingen

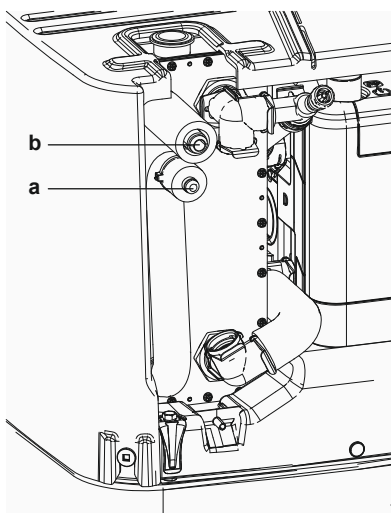
Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de relatieve vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het isolatiemateriaal minstens 20 mm dik zijn om condensatie op het oppervlak van de isolatie te voorkomen.

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 koelmiddel-vloeistofaansluiting van de binnenunit.



- 2 Sluit de gasafsluiter komende van de buitenunit aan op de koelmiddelgasaansluiting 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

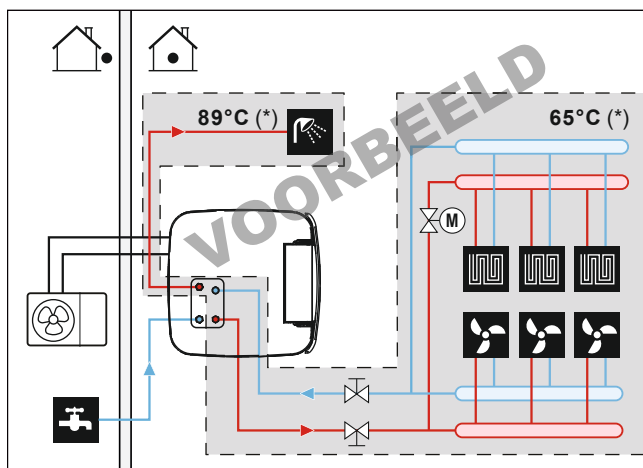
Vereisten voor de watercircuits. Zorg dat aan de onderstaande vereisten voor waterdruk en watertemperatuur is voldaan. Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor bijkomende vereisten voor de watercircuits.

- **Waterdruk – Warm tapwater.** De maximumwaterdruk bedraagt 10 bar. Voorzie gepaste beveiligingen in het circuit van het warm tapwater om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt. De waterdruk moet ten minste 1 bar bedragen om te werken.
- **Waterdruk – Ruimteverwarming-/koelingscircuit.** De maximumwaterdruk bedraagt 3 bar (=0,3 MPa). Voorzie gepaste veiligheidsinrichtingen 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.
- **Waterdruk - Opslagtank.** Het water in de opslagtank staat niet onder druk. Daarom moet het waterpeil in de opslagtank jaarlijks visueel worden gecontroleerd.
- **Watertemperatuur.** Alle geplaatste leidingen en leidingtoebehoren (kleppen, verbindingstukken 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.



(*) Maximumtemperatuur voor leidingen en accessoires

- **Magnetische filter/vuilafscheider.** Als de binnenunit wordt aangesloten op een verwarmingssysteem met radiatoren, stalen leidingen, of niet-diffusiedichte vloerverwarmingsbuizen, moet een magnetische filter/vuilafscheider worden in de retourstroom van het systeem worden geplaatst. Indien de binnenunit wordt aangesloten op een koudtapwatervoeding die stalen leidingen bevat, moet een magnetische filter/vuilafscheider vóór de koudwateraansluiting worden geplaatst.
- **Opslagtank - Waterkwaliteit.** Minimumvereisten met betrekking tot het water dat wordt gebruikt om de opslagtank te vullen:
 - Waterhardheid (calcium en magnesium, berekend als calciumcarbonaat): ≤3 mmol/l
 - Geleidingsvermogen: ≤1500 (ideaal: ≤100) µS/cm
 - Chloride: ≤250 mg/l
 - Sulfaat: ≤250 mg/l
 - pH-waarde: 6,5~8,5

Voor eigenschappen die afwijken van de minimumvereisten, moeten gepaste maatregelen worden getroffen.

5.3.1 Het watervolume en waterdebiet controleren

Om zeker te zijn dat de unit naar behoren werkt:

- U MOET het minimumwatervolume en het minimumdebiet controleren.

Minimumwatervolume

Controleer of het totale watervolume in de installatie hoger is dan het minimumwatervolume, waarbij het watervolume in de binnenunit NIET inbegrepen is:

Als...	Dan bedraagt het minimale watervolume...
Koeling	20 l
Verwarming	0 l

Minimum debiet

Controleer of het minimum debiet in de installatie gegarandeerd is in alle omstandigheden.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Koeling	10 l/min
Verwarming/ontdooien	20 l/min



OPMERKING

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

Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor meer informatie.

Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in "8.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling" [p. 43].

5.4 De waterleidingen aansluiten

5.4.1 De waterleidingen aansluiten



OPMERKING

Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de ter plaatse te voorziene leidingen aansluit en zorg ervoor dat ze op een lijn liggen. Vervormde leidingen kunnen ervoor zorgen dat de unit niet goed werkt.

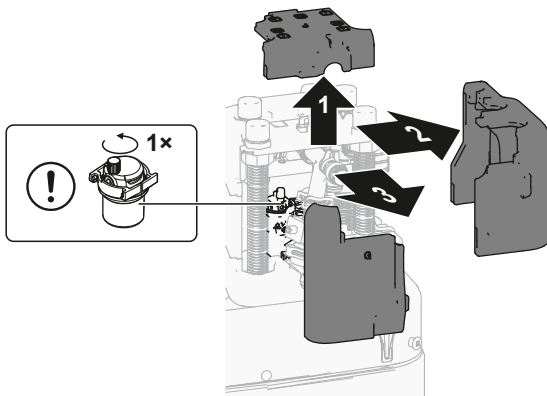
- 1 Verwijder de thermische isolatie van het hydraulische blok. Zet het automatische ontluichtingsventiel op de pomp één draai open. Zet de thermische isolatie daarna terug op het hydraulische blok.



OPMERKING

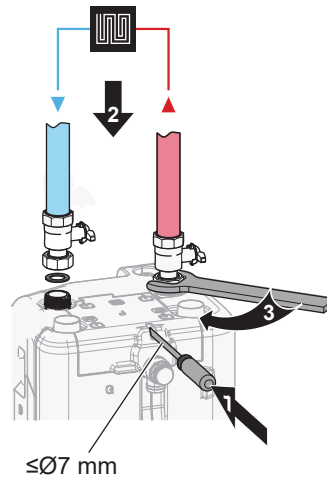
De thermische isolatie raakt snel beschadigd als ze NIET correct wordt gehanteerd.

- Verwijder onderdelen ALLEEN in de hier aangegeven volgorde en richting,
- gebruik GEEN kracht,
- gebruik GEEN gereedschap,
- plaats de thermische isolatie in de omgekeerde volgorde terug.



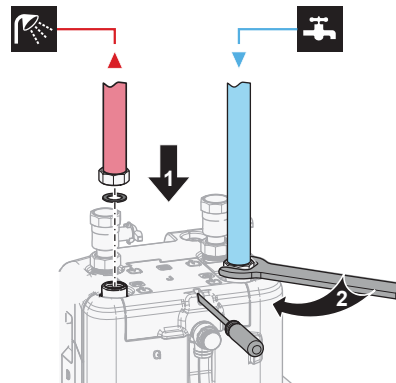
- 2 Sluit de afsluiters met behulp van de platte pakkingen (zak met accessoires) aan op de waterleidingen voor ruimteverwarming/-koeling van de binnenunit.
- 3 Sluit de ter plaatse te voorziene leidingen voor ruimteverwarming/-koeling aan op de afsluiters met behulp van een afdichting.

Overschrijd het maximum aanhaalkoppel NIET (schroefdraadmaat 1", 25-30 N·m). Oefen met een geschikt gereedschap het nodige tegenkoppel uit om schade te vermijden.



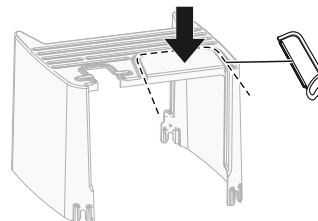
- 4 Sluit de in- en uitlaatleidingen van het warm tapwater aan op de binnenunit.

Overschrijd het maximum aanhaalkoppel NIET (schroefdraadmaat 1", 25-30 N·m). Oefen met een geschikt gereedschap het nodige tegenkoppel uit om schade te vermijden.



- 5 Snij het bovenste deksel open.

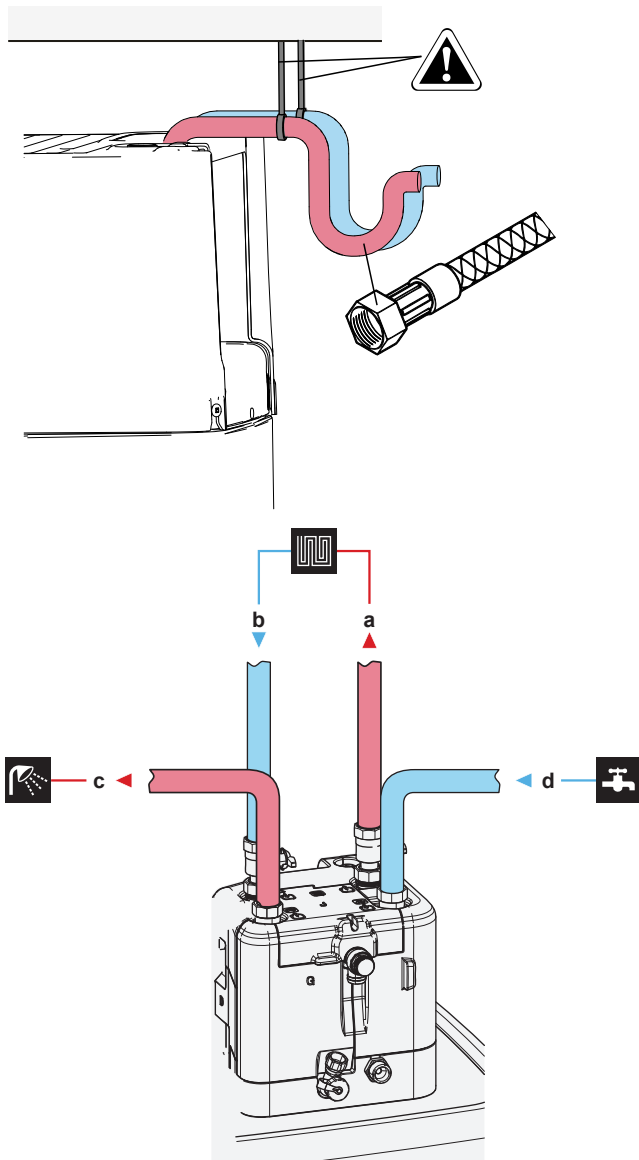
Als de leidingen voor ruimteverwarming/-koeling of voor warm tapwater naar boven zijn gericht, moet het bovenste deksel met een geschikt gereedschap langs de perforatie worden opengesneden.



- 6 Ondersteun de waterleidingen.

Voor naar achteren gerichte aansluitingen: Ondersteun de hydraulische leidingen op een gepaste manier in functie van de omstandigheden in de ruimte. Dit geldt voor alle waterleidingen.

5 Installatie van de leidingen



- a Water ruimteverwarming/-koeling UIT (schroefaansluiting, 1")
- b Water ruimteverwarming/-koeling IN (schroefaansluiting, 1")
- c Warm tapwater UIT (schroefaansluiting, 1")
- d Koud tapwater IN (koudwatertoevoer) (schroefaansluiting, 1")



OPMERKING

- Het is raadzaam afsluiters te plaatsen op de waterin- en uitlaataansluitingen van de ruimteverwarming/-koeling, alsook op de aansluitingen van de waterinlaatleidingen van het koud tapwater en de uitlaatleidingen van het warm tapwater. Deze afsluiters moeten ter plaatse voorzien worden.
- **Zorg er evenwel voor dat er geen klep zit tussen de drukveiligheidsklep (ter plaatse te voorzien) en de WTW-tank.**



OPMERKING

Monteer de ontluichtingsventielen op alle hoge punten.



OPMERKING

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

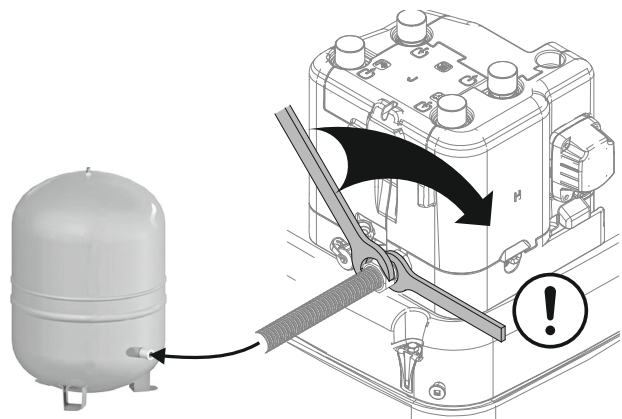


OPMERKING

- Op de koudwaterinlaataansluiting van de opslagtank moeten een aftapinrichting en een drukveiligheidsinrichting worden geïnstalleerd.
- 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 opslagtank. Zorg dat de klep NIET tussen de drukveiligheidsklep en de opslagtank 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.
- Het is raadzaam een drukveiligheidsklep te monteren op een plaats hoger dan de bovenkant van de opslagtank. Door de opslagtank te verwarmen, zet het water uit, waardoor de waterdruk in de warmtewisselaar van het warme tapwater in de tank tot boven de maximumdruk kan stijgen indien geen drukveiligheidsklep wordt 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. Als deze NIET goed werkt, kan er waterlekage optreden. Om de goede werking ervan te controleren is regelmatig onderhoud vereist.

5.4.2 Het expansievat aansluiten

- 1 Sluit een vooraf ingesteld expansievat met de gepaste afmetingen voor het verwarmingssysteem aan. Er mogen zich geen hydraulisch blokkerende elementen tussen de warmtegenerator en de veiligheidsklep bevinden.
- 2 Plaats het drukvat op een gemakkelijk bereikbare plaats (onderhoud, vervanging van onderdelen).



5.4.3 Het verwarmingssysteem vullen

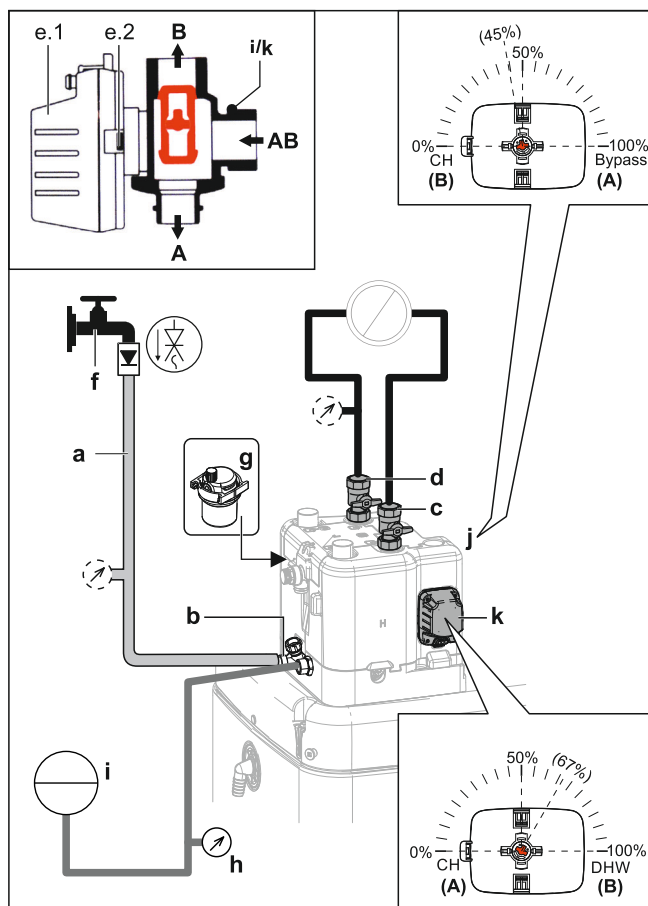


GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Tijdens het vulproces kan er water ontsnappen uit lekpunten, wat elektrische schokken kan veroorzaken als het in contact komt met delen die onder spanning staan.

- Schakel de unit daarom uit voordat u het vulproces start.
- Controleer na het vullen en voordat u de unit met de hoofdschakelaar weer aanzet, of alle elektrische onderdelen en aansluitpunten droog zijn.

- 1 Sluit een slang met een terugslagklep (1/2") en een externe manometer (ter plaatse te voorzien) aan op een waterkraan en de vul- en aftapkraan. Maak de slang stevig vast zodat deze niet van de kraan kan afschuiven.



- a Slang met een terugslagklep (1/2") en een externe manometer (ter plaatse te voorzien)
- b Vul- en aftapkraan
- c Water ruimteverwarming/-koeling UIT
- d Water ruimteverwarming/-koeling IN
- e.1 Klepmotor
- e.2 Slot van de klepmotor
- f Waterkraan
- g Automatische ontluchtingsklep
- h Drukmeter (ter plaatse te voorzien)
- i Drukvat (ter plaatse te voorzien)
- j Omloopklep
- k Tankklep

- 2 Bereid de ontluchting voor zoals beschreven in de instructies (zie ["De unit ontluichten met de handbediende ontluchtingskleppen"](#) [p 44]).
- 3 Open de waterkraan.
- 4 Open de vul- en aftapkraan en houd de manometer in het oog.
- 5 Vul het systeem met water tot de externe manometer aangeeft dat de streefdruk van het systeem bereikt is (systeemhoogte +2 m; 1 m waterkolom = 0,1 bar). Zorg ervoor dat de drukveiligheidsklep niet open gaat.
- 6 Sluit de manuele ontluchtingsventielen zodra er water zonder luchtballen uitkomt (zie ["De unit ontluichten met de handbediende ontluchtingskleppen"](#) [p 44]).
- 7 Sluit de waterkraan. Laat de vul- en aftapkraan open voor het geval het vulproces moet worden herhaald na de ontluchting van het systeem. Zie ["8.2.2 Ontluchten"](#) [p 44].
- 8 Sluit de vul- en aftapkraan en verwijder de slang met de terugslagklep pas nadat de ontluchting voltooid is en het systeem volledig gevuld is.

5.4.4 De warmtewisselaar binnen in de opslagtank vullen

De volgende warmtewisselaars moeten met water worden gevuld voordat de opslagtank kan worden gevuld:

- De warmtewisselaar van het warme tapwater



OPMERKING

Gebruik een ter plaatse te voorziene vulkit om de warmtewisselaar van het warme tapwater te vullen. Controleer of u voldoet aan de geldende wetgeving.

- 1 Open de afsluiter voor de koud-watertoevoer.
 - 2 Open alle warm-waterkranen in het systeem om zeker te zijn dat het waterdebiet zo hoog mogelijk is.
 - 3 Houd de warm-waterkranen open en laat de koud-watertoevoer stromen tot er geen lucht meer uit de kranen komt.
 - 4 Controleer op waterlekkages.
- De bivalente warmtewisselaar (enkel voor bepaalde modellen)
- 5 Vul de bivalente warmtewisselaar met water door het bivalente verwarmingscircuit aan te sluiten. Als het bivalente verwarmingscircuit pas later wordt geïnstalleerd, vul de bivalente warmtewisselaar dan met een vulslang tot er uit beide aansluitingen water komt.
 - 6 Ontlucht het bivalente verwarmingscircuit.
 - 7 Controleer op waterlekkages.

5.4.5 De opslagtank vullen



OPMERKING

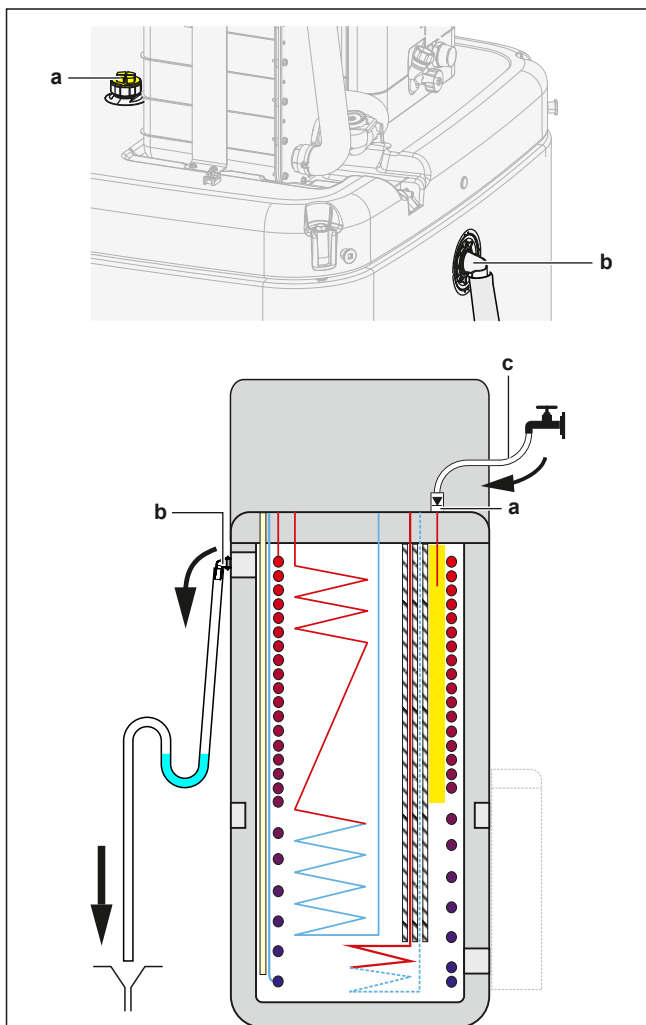
Voordat de opslagtank kan worden gevuld, moeten de warmtewisselaars binnen in de opslagtank worden gevuld; zie vorige hoofdstukken.

Vul de opslagtank met een waterdruk <6 bar en een debiet <15 l/min.

Zonder geïnstalleerde solarkit met zelfstandig afvoersysteem (optie)

- 1 Sluit een slang met terugslagklep (1/2") aan op de aansluiting van het zelfstandig afvoersysteem.
- 2 Vul de opslagtank tot er water uit de overloopaansluiting loopt.
- 3 Verwijder de slang.

6 Elektrische installatie



- a Aansluiting zelfstandig afvoersysteem
- b Overloopaansluiting
- c Slang met terugslagklep (1/2")

Met geïnstalleerde solarkit met zelfstandig afvoersysteem (optie)

- 1 Combineer de vul- en aftapkit (optie) me de solarkit met zelfstandig afvoersysteem (optie) om de opslagtank te vullen.
- 2 Sluit de slang met terugslagklep aan op de vul- en aftapkit.

Volg de stappen die in het vorige hoofdstuk werden beschreven.

5.4.6 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

- Alle bedrading **MOET** worden uitgevoerd door een erkend elektricien en **MOET** voldoen aan de geldende nationale bedradingsvoorschriften.
- Sluit de elektrische verbindingen aan op 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

Als het netsnoer beschadigd is, **MOET** de fabrikant, zijn vertegenwoordiger, zijn servicevertegenwoordiger of gelijkaardige bevoegde personen het snoer vervangen om een gevaarlijke situatie te voorkomen.



VOORZICHTIG

Duw of leg **GEEN** overtollige kabellengte in de unit.



OPMERKING

De afstand tussen de kabels voor hoge spanning en deze voor lage spanning moet minstens 50 mm bedragen.

6.1 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

Alleen voor de back-upverwarming van de binnenunit

Zie "6.3.3 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [p. 23].

6.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

Aanhaalmomenten

Binnenunit:

Onderdeel	Aanhaalkoppel (N·m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±10%

Binnenunit – BUH option:

Onderdeel	Aanhaalkoppel (N·m)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±10%
M4 (X6M) *9W	1,2

6.3 Aansluitingen op de binnenunit

Onderdeel	Beschrijving
Elektrische voeding (primair)	Zie "6.3.2 De hoofdtoevoeding aansluiten" [p. 22].
Elektrische voeding (back-upverwarming)	Zie "6.3.3 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [p. 23].
Back-upverwarming	Zie "6.3.4 De back-upverwarming op de hoofdunit aansluiten" [p. 25].
Afsluiter	Zie "6.3.5 De afsluiter aansluiten" [p. 25].
Elektrische meters	Zie "6.3.6 De elektriciteitsmeters aansluiten" [p. 26].
Warmtapwaterpomp	Zie "6.3.7 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [p. 26].
Alarmuitgang	Zie "6.3.8 De alarm-output aansluiten" [p. 27].

Onderdeel	Beschrijving
Bediening ruimtekoeling/-verwarming	Zie "6.3.9 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" ▶ 27].
Omschakeling naar regeling externe warmtebron	Zie "6.3.10 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" ▶ 28].
Digitale ingangen energieverbruik	Zie "6.3.11 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten" ▶ 28].
Veiligheidsthermostaat	Zie "6.3.12 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten" ▶ 29].
Smart Grid	Zie "6.3.13 Een Smart Grid aansluiten" ▶ 30].
WLAN-houder	Zie "6.3.14 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten" ▶ 32].
Ingang zonnestelsysteem	Zie "6.3.15 De ingang van het zonnestelsysteem aansluiten" ▶ 33].
Uitgang warm tapwater	Zie "6.3.16 De uitgang van het warme tapwater aansluiten" ▶ 33].
Kamerthermostaat (bedraad of draadloos)	 Zie onderstaande tabel.  Draden: 0,75 mm ² 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
Warmtepompconvectoren	 Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Afhankelijk van de opstelling hebt u ook de optie EKRELAY1 nodig. Voor meer informatie, zie: ▪ Installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren ▪ Installatiehandleiding van de opties voor de warmtepompconvectoren ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 0,75 mm ² 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: 2x0,75 mm ²  [9.B.1]=1 (Buitensensor=Buitenunit) [9.B.2] Afwijk. buitensensor [9.B.3] Gemiddelde tijd

Onderdeel	Beschrijving
Afstandsbinnensensor	 Zie: ▪ Installatiehandleiding van de afstandsbinnensensor ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 2x0,75 mm ²  [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: 2x(0,75~1,25 mm ²) Maximumlengte: 500 m  [2.9] Bediening [1.6] Afwijk. kamersensor
WLAN-module	 Zie: ▪ Installatiehandleiding van de WLAN-module ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Gebruik de bij de WLAN-module meegeleverde kabel.  [D] Draadloze gateway



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)

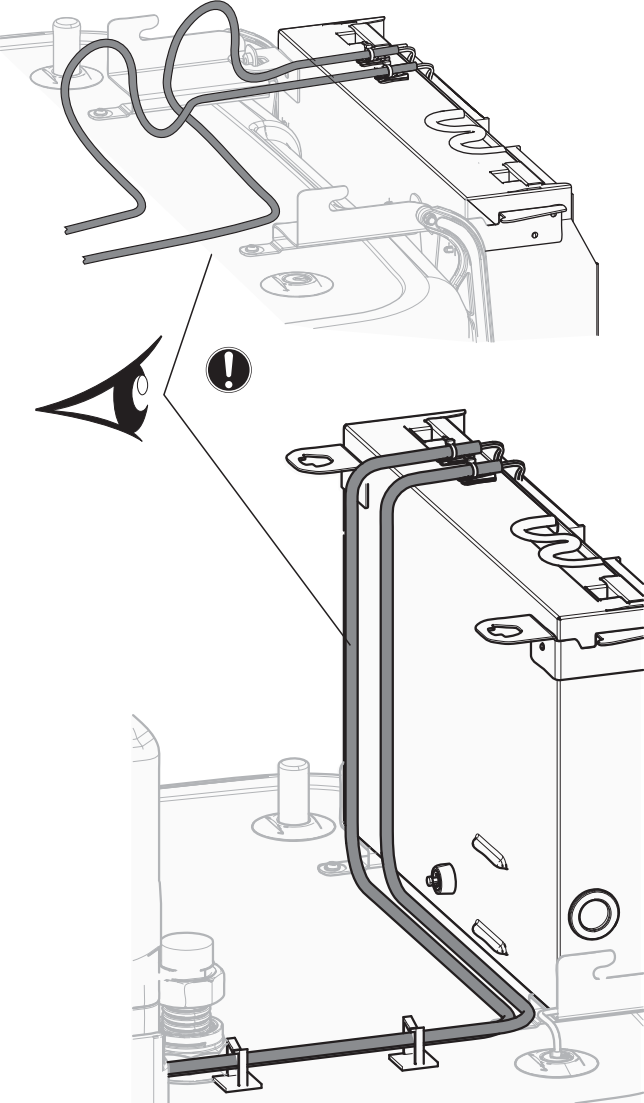
6 Elektrische installatie

6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit

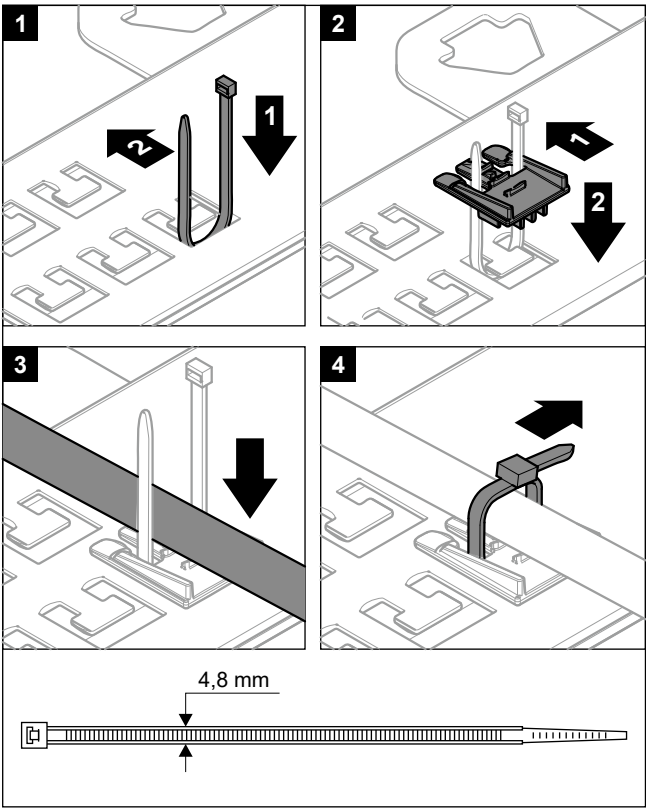
Opmerking: alle kabels die op de schakelkast van de ECH₂O worden aangesloten, moeten worden vastgemaakt met een trekontlasting.

Om eenvoudiger toegang te krijgen tot de schakelkast zelf en voor het leiden van de kabels kan u de schakelkast laten zakken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [► 13]).

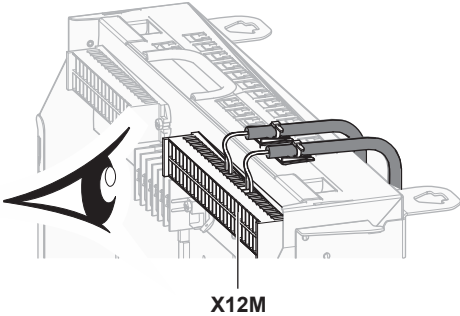
Als u de schakelkast laat zakken in de onderhoudspositie terwijl de elektrische installatie wordt uitgevoerd, moet u een gepast extra kabellengte voorzien. Het leiden van de kabels in de normale positie is niet langer dan in de onderhoudspositie.



Alle kabels die op de schakelkast van de ECH₂O worden aangesloten, moeten worden vastgemaakt met een trekontlasting.



Het is belangrijk dat de bevestigingsplaat van klemmen zich NIET in de onderhoudspositie bevindt terwijl de kabels op een van de klemmen worden aangesloten. Anders zijn de kabels mogelijk te kort.



6.3.2 De hoofdvoeding aansluiten

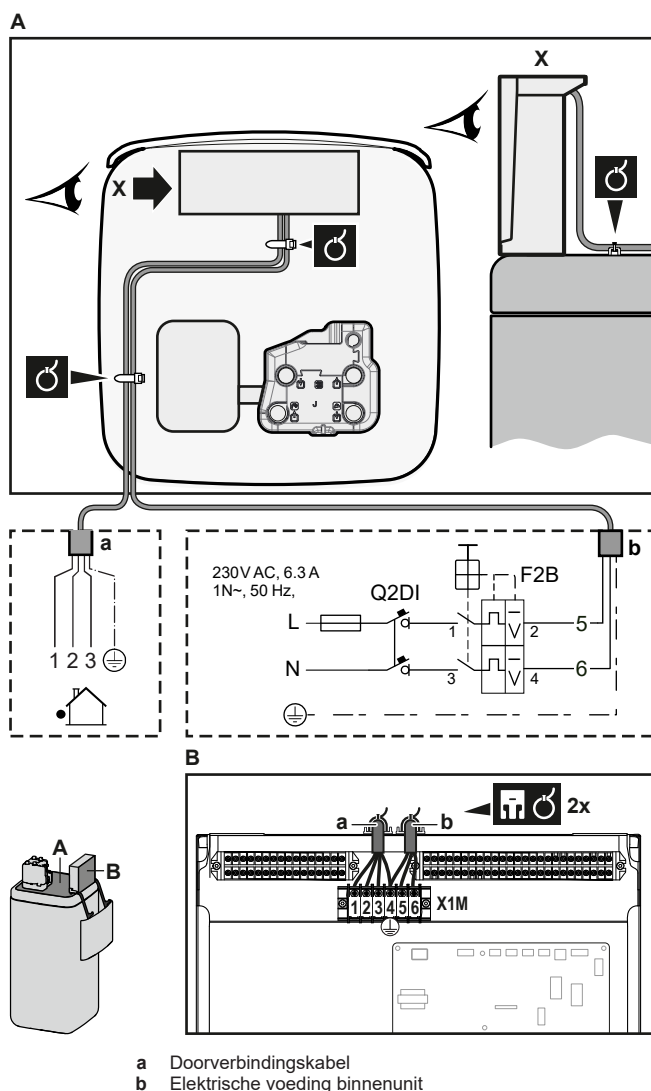
1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [► 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	
2	Schakelkast	
3	Deksel van de schakelkast	
4	Bovenste deksel	

2 Sluit de elektrische hoofdvoeding aan.

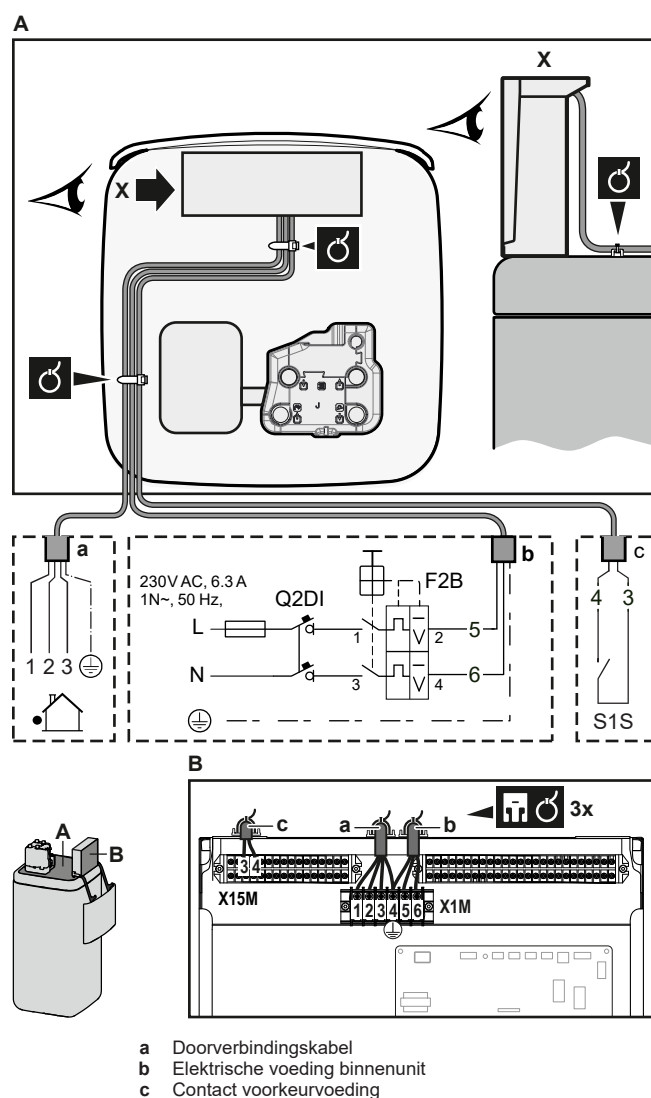
Voor een elektrische voeding met normaal kWh-tarief

	Doorverbindingskabel	Draden: (3+GND)×1,5 mm ²
	Elektrische voeding binnenunit	Draden: 1N+GND Maximale stroomsterkte: 6,3 A
	—	—



Voor een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

	Doorverbindingkabel	Draden: (3+GND)×1,5 mm ²
	Elektrische voeding binnenunit	Draden: 1N+GND Maximale stroomsterkte: 6,3 A
	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief	Draden: 2×(0,75~1,25 mm ²) 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	



3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie ["6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit"](#) ▶ 22.

6.3.3 De voeding van de back-upverwarming aansluiten

	Type back-upverwarming	Elektrische voeding	Draden
	EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm ² (minimum)
	EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm ² (minimum); ENKEL soepele snoeren
	EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm ² (minimum)
	[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

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

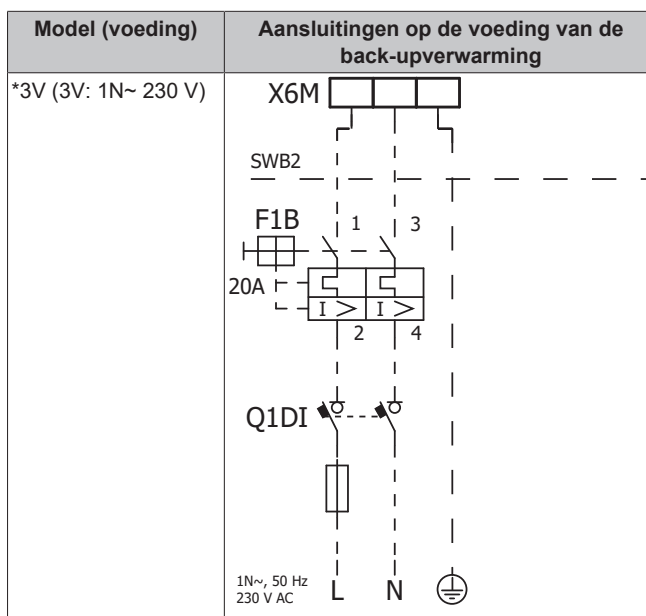
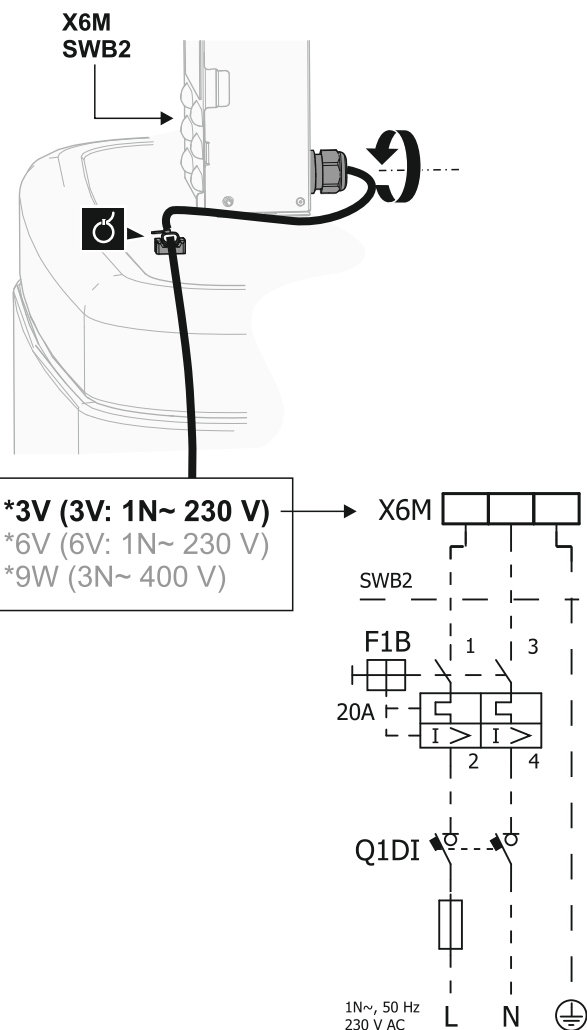
De capaciteit van de back-upverwarming hangt af van de back-upverwarming-optiek die werd gekozen. Controleer in de tabel hieronder of de voeding overeenstemt met de capaciteit van de back-upverwarming.

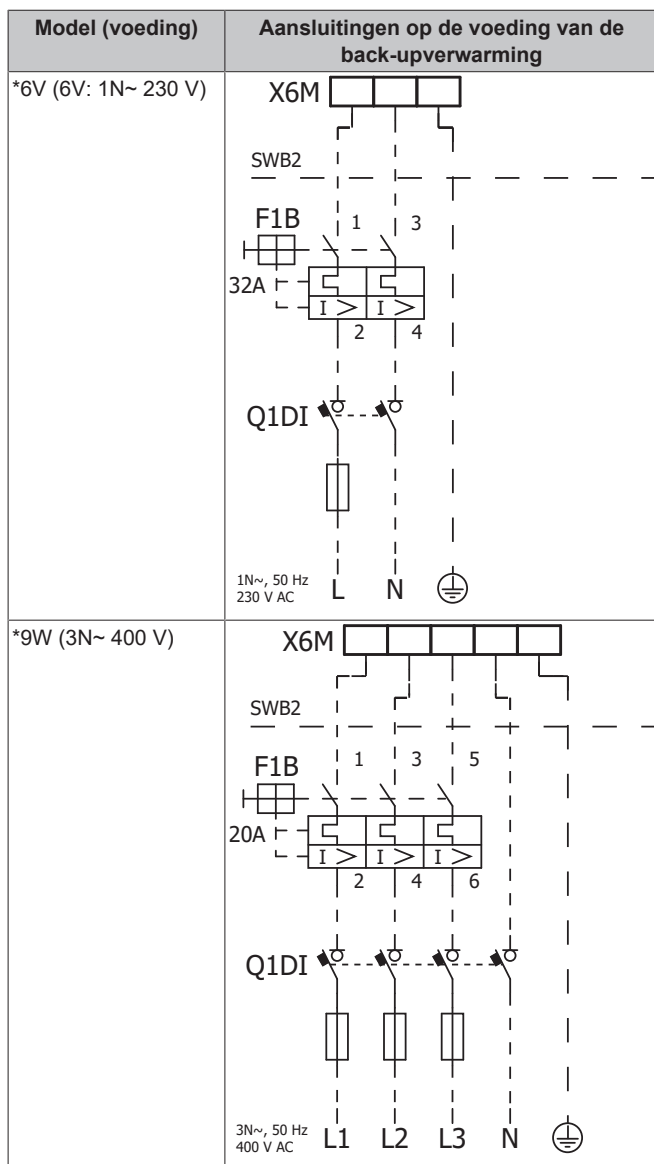
Type back-upverwarming	Capaciteit back-upverwarming	Elektrische voeding	Maximale stroomsterkte	Z_{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

^(a) 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).

^(b) 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} .

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





F1B Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien).
Aanbevolen zekering: uitschakelklasse C.

Q1DI Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)

SWB Schakelkast

X6M Klem (ter plaatse te voorzien)

6.3.4 De back-upverwarming op de hoofdunit aansluiten



Bedrading: de verbindingstekabels zijn al aangesloten op de optionele back-upverwarming EKECBU*.

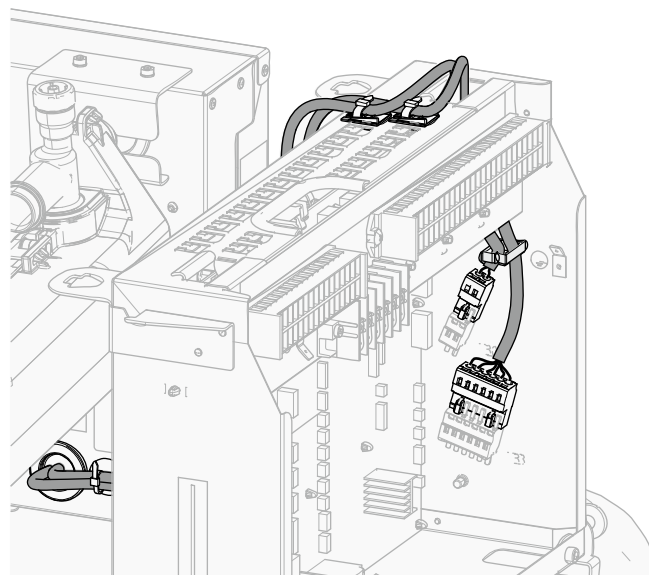


[9.3] Back-upverwarming

- 1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface
2	Schakelkast
3	Deksel van de schakelkast
4	Bovenste deksel

- 2 Sluit beide verbindingstekabels van de back-upverwarming EKECBU* aan op de juiste aansluitingen zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ► 22].

6.3.5 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" ► 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface
2	Schakelkast
3	Deksel van de schakelkast
4	Bovenste deksel

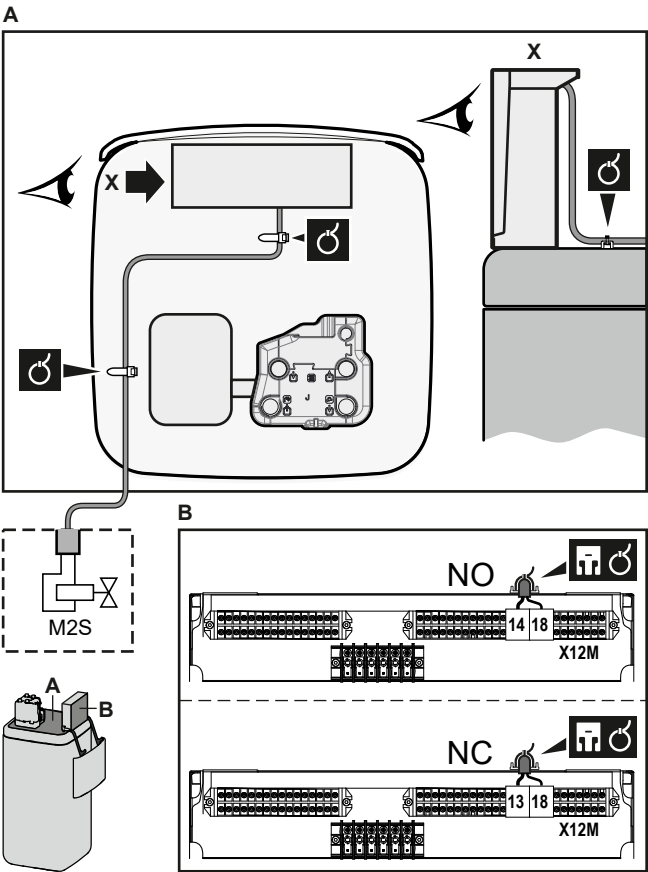
- 2 Sluit de klepbesturingskabel op de juiste klemmen aan zoals hieronder afgebeeld.



OPMERKING

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

6 Elektrische installatie



3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 22].

6.3.6 De elektriciteitsmeters aansluiten

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

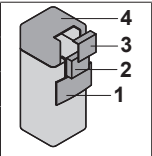


INFORMATIE

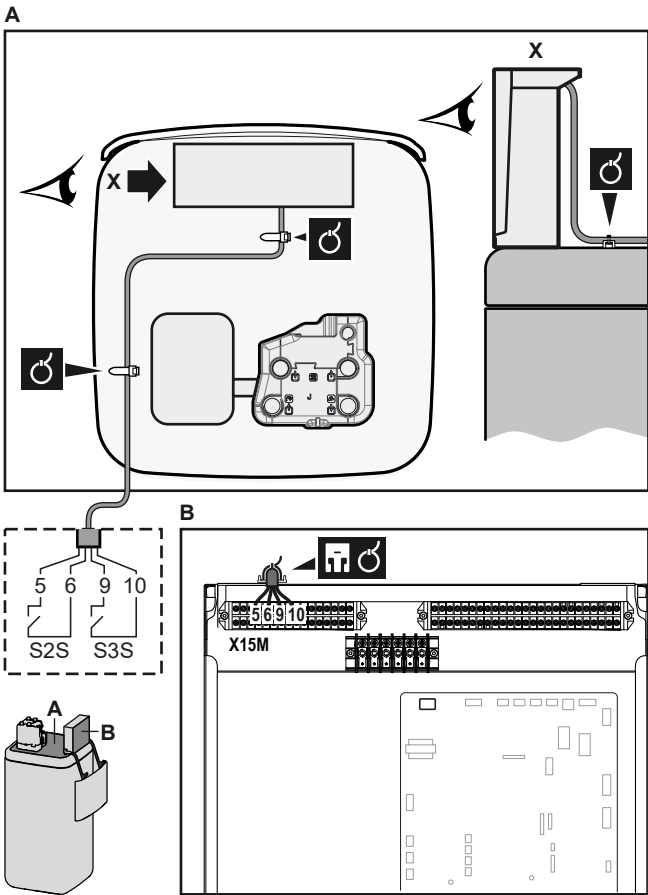
In geval van een elektrische meter met transistoruitgang, controleer de polariteit. De positieve polariteit MOET aangesloten worden op X15M/5 en X15M/9; de negatieve polariteit op X15M/6 en X15M/10.

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ▶ 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	4
2	Schakelkast	2
3	Deksel van de schakelkast	1
4	Bovenste deksel	



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



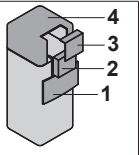
3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 22].

6.3.7 De pomp van het warm tapwater aansluiten

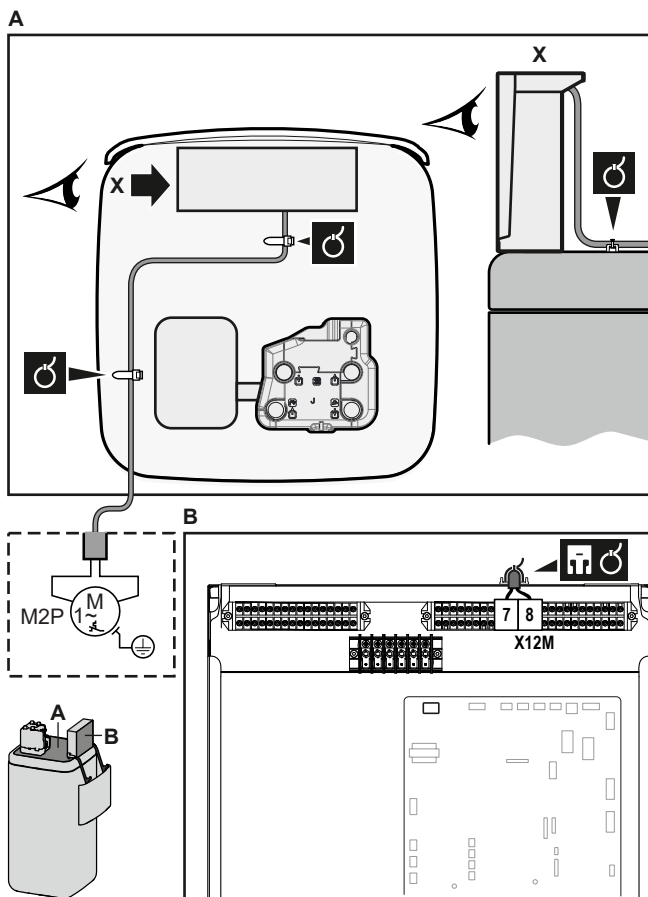
	Draden: (2+GND)×0,75 mm²
	Uitgang warmtapwaterpomp. Maximale belasting: 2 A (inschakelen), 230 V wisselstroom, 1 A (continu)
	[9.2.2] Omlooppomp WTW
	[9.2.3] programma omlooppomp WTW

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ▶ 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	4
2	Schakelkast	3
3	Deksel van de schakelkast	2
4	Bovenste deksel	1



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



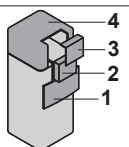
- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ► 22].

6.3.8 De alarm-output aansluiten

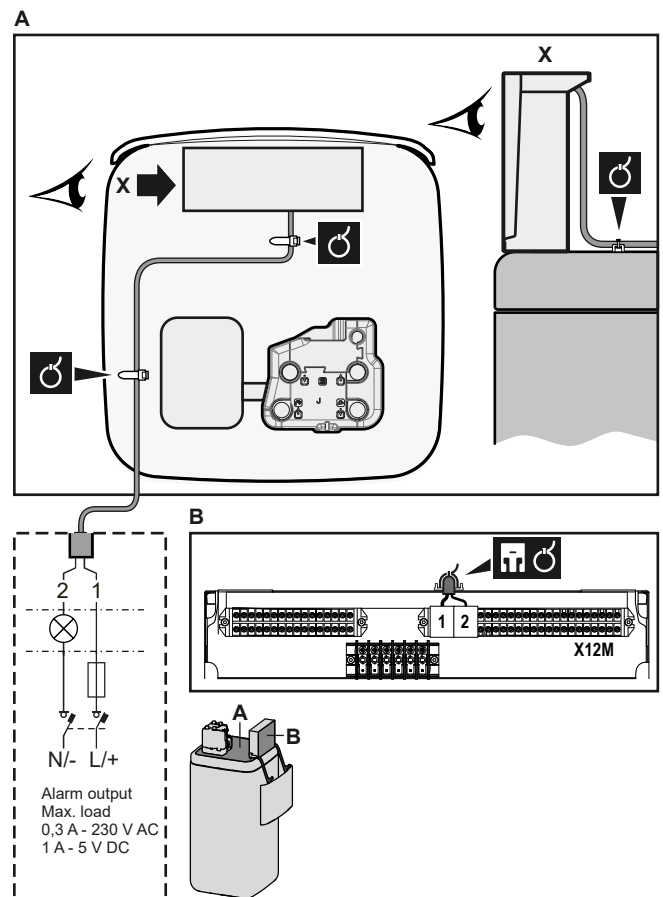
	Draden: (2)×0,75 mm ²
	Maximale belasting: 0,3 A, 230 V wisselstroom
	Maximale belasting: 1 A, 5 V gelijkstroom
	[9.D] Alarm uitgang

- 1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	4
2	Schakelkast	3
3	Deksel van de schakelkast	2
4	Bovenste deksel	1



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



- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ► 22].

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



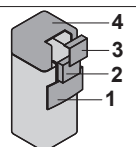
INFORMATIE

Koeling is alleen van toepassing in geval van omkeerbare modellen.

	Draden: (2)×0,75 mm ²
	Maximale belasting: 0,3 A, 230 V wisselstroom
	Maximale belasting: 1 A, 5 V gelijkstroom
	—

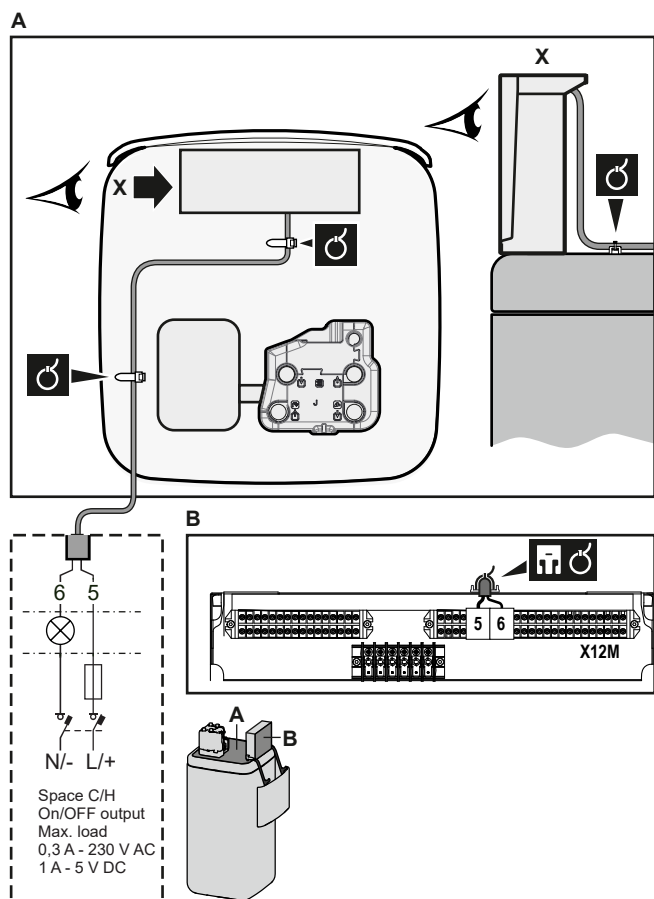
- 1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	4
2	Schakelkast	3
3	Deksel van de schakelkast	2
4	Bovenste deksel	1

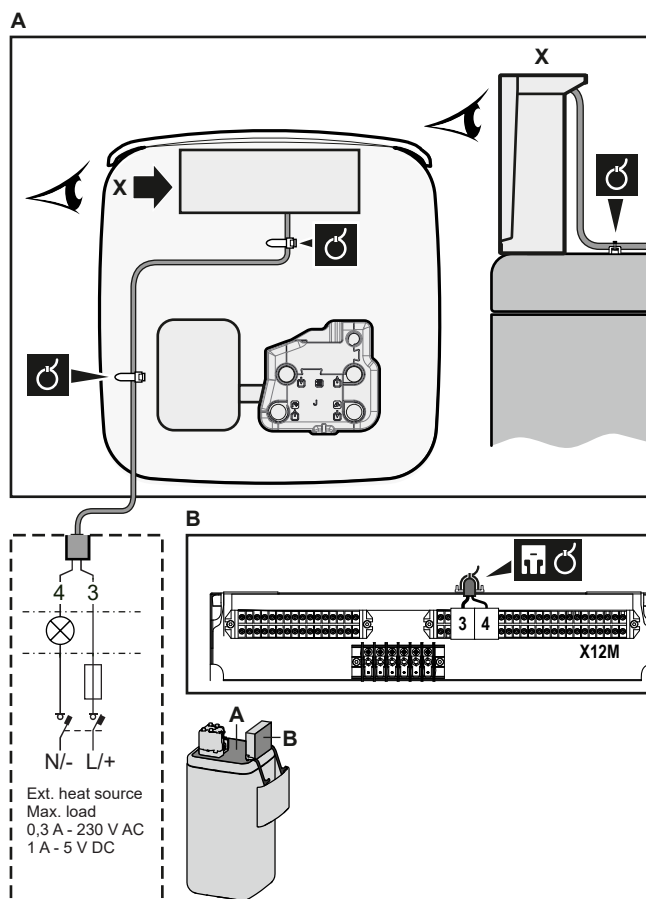


- 2 Sluit de AAN/UIT-uitgangskabel van de ruimtekoeling/-verwarming aan op de juiste aansluitklemmen zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.

6 Elektrische installatie



3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ► 22].



3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ► 22].

6.3.10 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten



INFORMATIE

Bivalent is alleen mogelijk in het geval van 1 aanvoerwatertemperatuurzone met:

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



Draden: 2×0,75 mm²

Maximale belasting: 0,3 A, 230 V wisselstroom

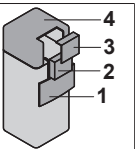
Maximale belasting: 1 A, 5 V gelijkstroom



[9.C] Bivalent

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface
2	Schakelkast
3	Deksel van de schakelkast
4	Bovenste deksel



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

6.3.11 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten



Draden: 2 (per ingangsignaal)×0,75 mm²

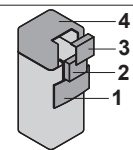
Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V-gelijkstroom-/12 mA-detectie (spanning geleverd door printplaat)



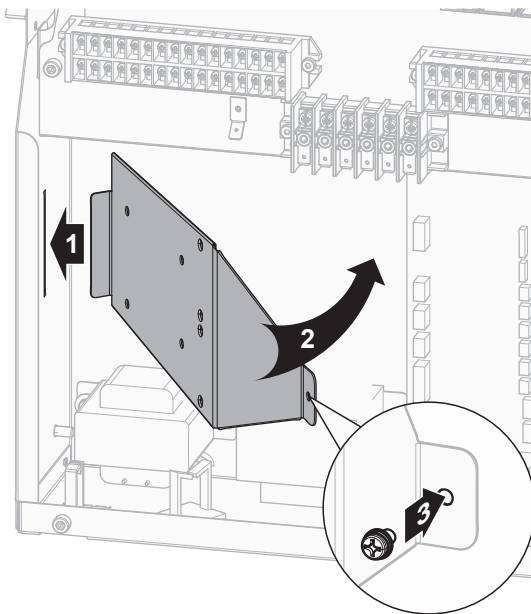
[9.9] Besturing energieverbruik.

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 13]):

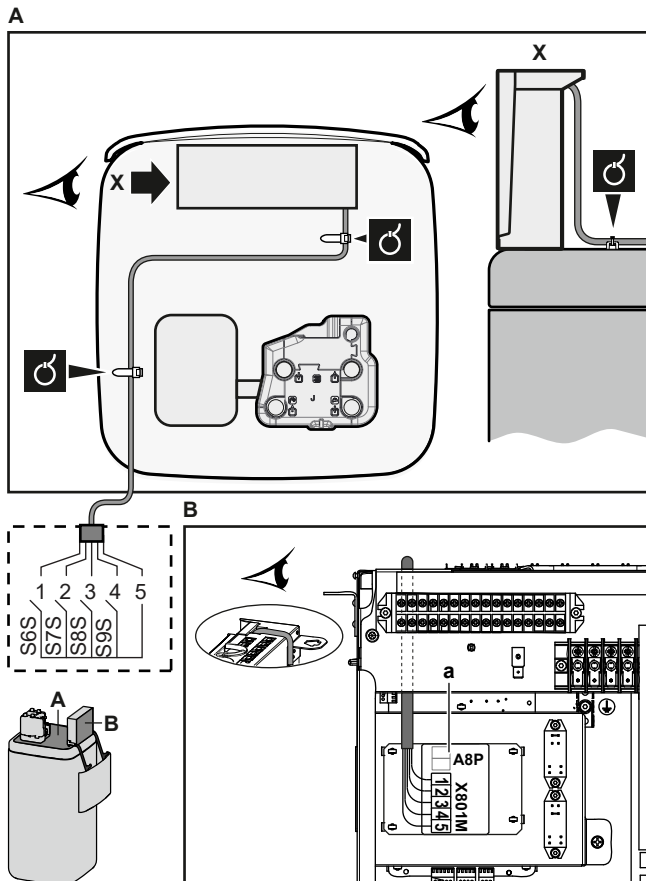
1	Paneel van de gebruikersinterface
2	Schakelkast
3	Deksel van de schakelkast
4	Bovenste deksel



2 Installeer het metalen inzetstuk van de schakelkast.



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



- 4 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [p 22].

6.3.12 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten



Draden: 2x0,75 mm²

Maximumlengte: 50 m.

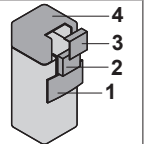
Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor een minimale belasting van 15 V gelijkstroom, 10 mA.



[9.8.1]=3 (Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Veiligheidsthermostaat)

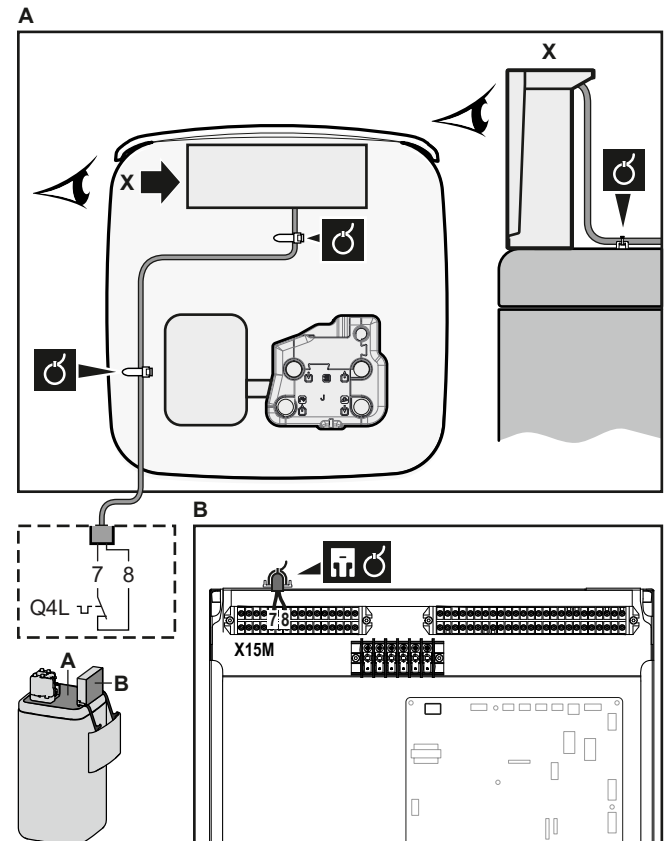
- 1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [p 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	4
2	Schakelkast	3
3	Deksel van de schakelkast	2
4	Bovenste deksel	1



- 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. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [p 22].

6 Elektrische installatie



OPMERKING

Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat volgens de geldende wetgeving.
Om onnodig inschakelen van de veiligheidsthermostaat te vermijden, adviseren we het volgende:

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



OPMERKING

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



INFORMATIE

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

6.3.13 Een Smart Grid aansluiten

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:

Smart Grid-contact		Smart-Grid-bedrijfsmodus
1	2	
0	0	Vrij bedrijf
0	1	Gedwongen uit
1	0	Aanbevolen aan
1	1	Gedwongen aan

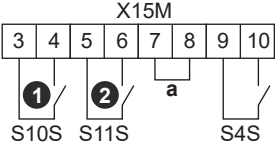
Het gebruik van een Smart Grid-pulsmeter is niet verplicht:

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:

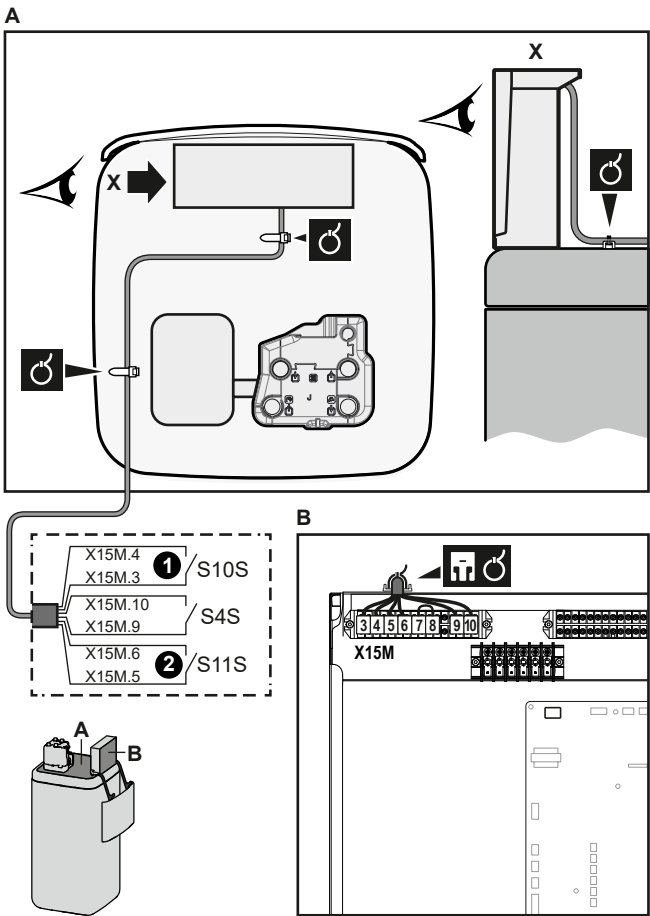


- a Jumper (in de fabriek gemonteerd). Als u ook een veiligheidsthermostaat (Q4L) aansluit, vervang de jumper dan door de draden van de veiligheidsthermostaat.
- S4S
1/S10S Smart Grid-pulsmeter
2/S11S Smart Grid-laagspanningscontact 1
Smart Grid-laagspanningscontact 2

1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [p 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	
2	Schakelkast	
3	Deksel van de schakelkast	
4	Bovenste deksel	

2 Sluit de bedrading als volgt aan:

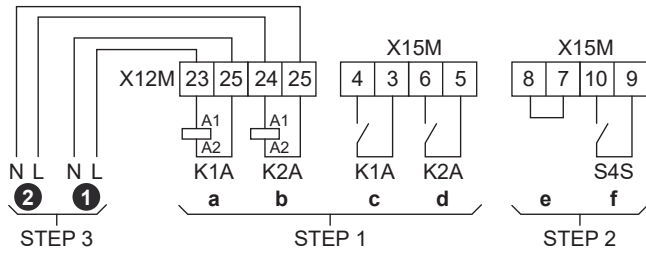


3 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

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

1 Smart Grid-hoogspanningscontact 1

2 Smart Grid-hoogspanningscontact 2

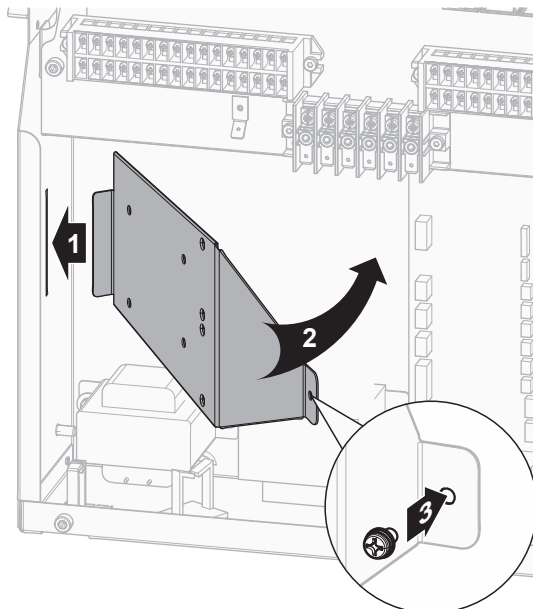
a, b Spoelzijden van relais

c, d Contactzijden van relais

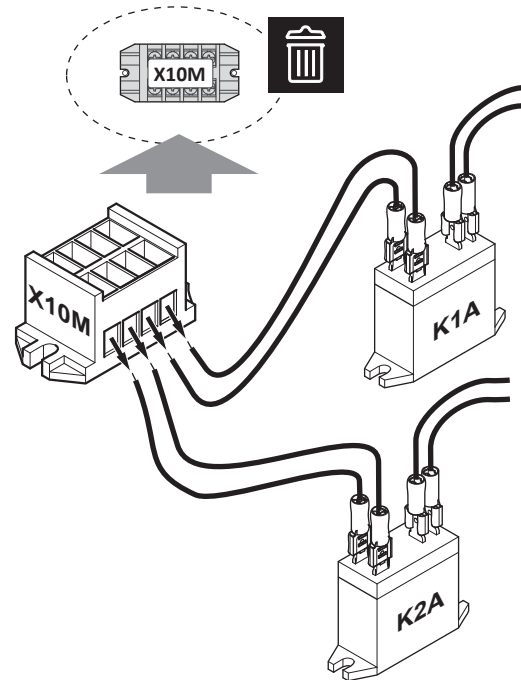
e Jumper (in de fabriek gemonteerd). Als u ook een veiligheidsthermostaat (Q4L) aansluit, vervang de jumper dan door de draden van de veiligheidsthermostaat.

f Smart Grid-pulsmeter

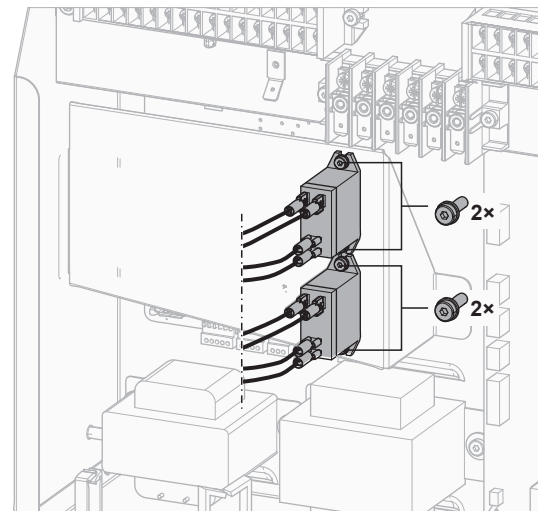
1 Installeer het metalen in te schuiven plaatje van de schakelkast.



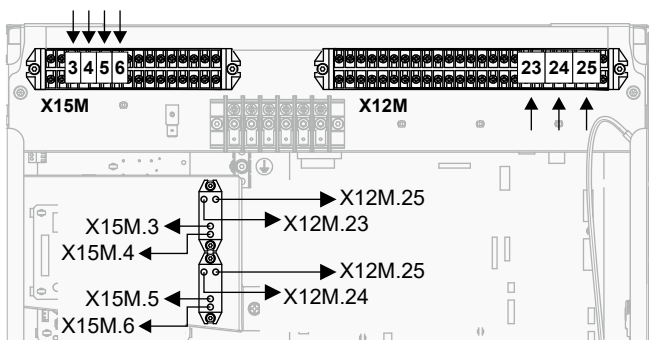
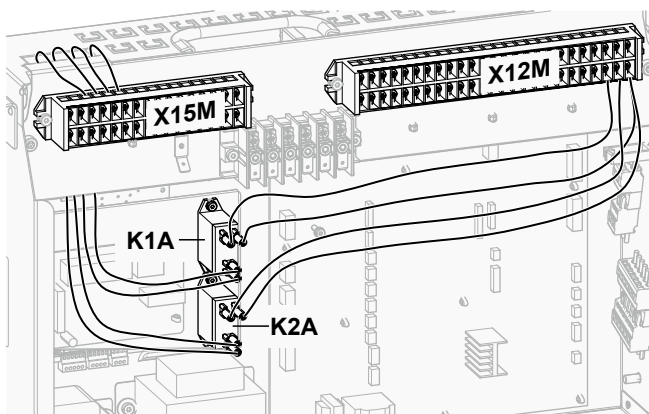
2 Maak de op de klem van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG) aangesloten kabels los en verwijder de klem.



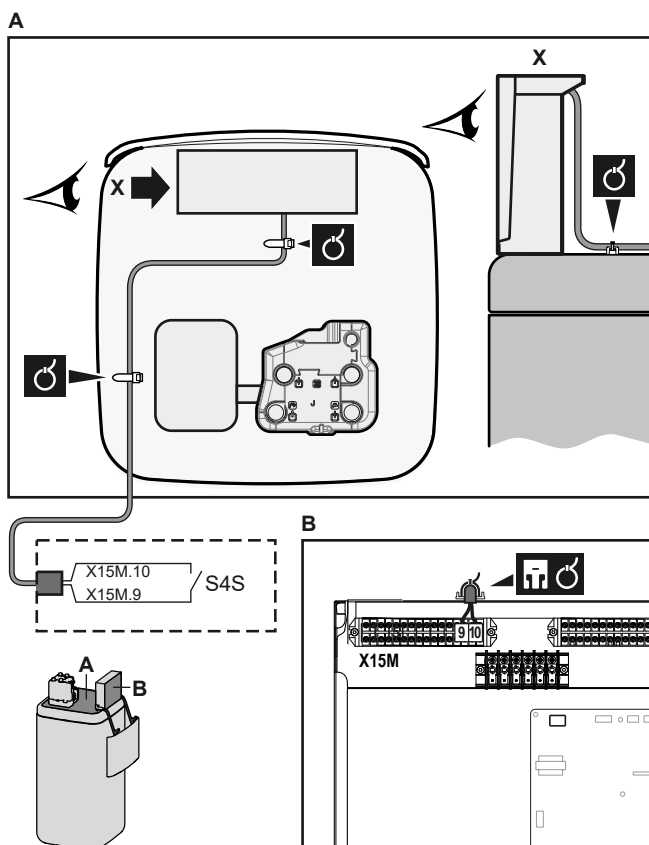
3 Installeer de onderdelen van de Smart Grid-relaiskit als volgt:



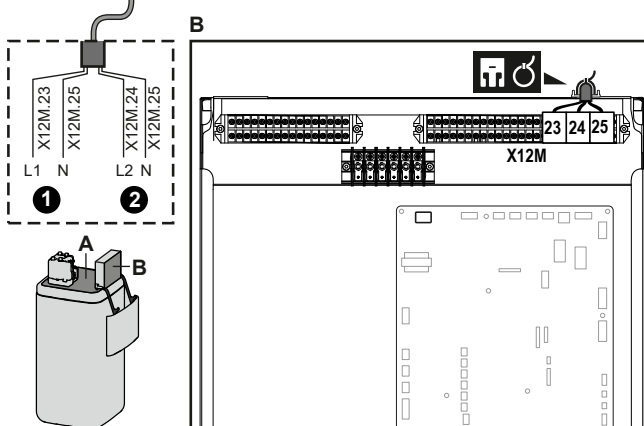
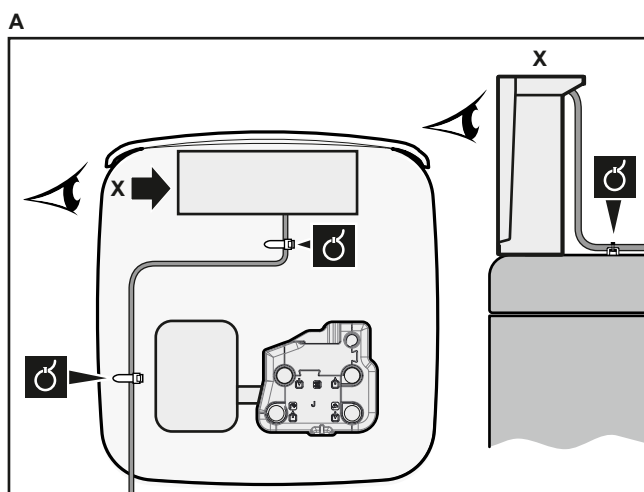
6 Elektrische installatie



4 Sluit de laagspanningsbedrading als volgt aan:



5 Sluit de hoogspanningsbedrading als volgt aan:



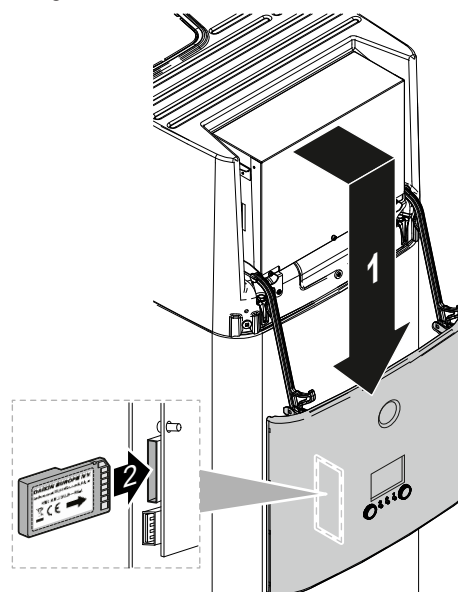
6 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" | 22].

6.3.14 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.

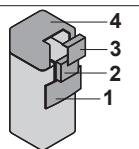


6.3.15 De ingang van het zonnestelsysteem aansluiten

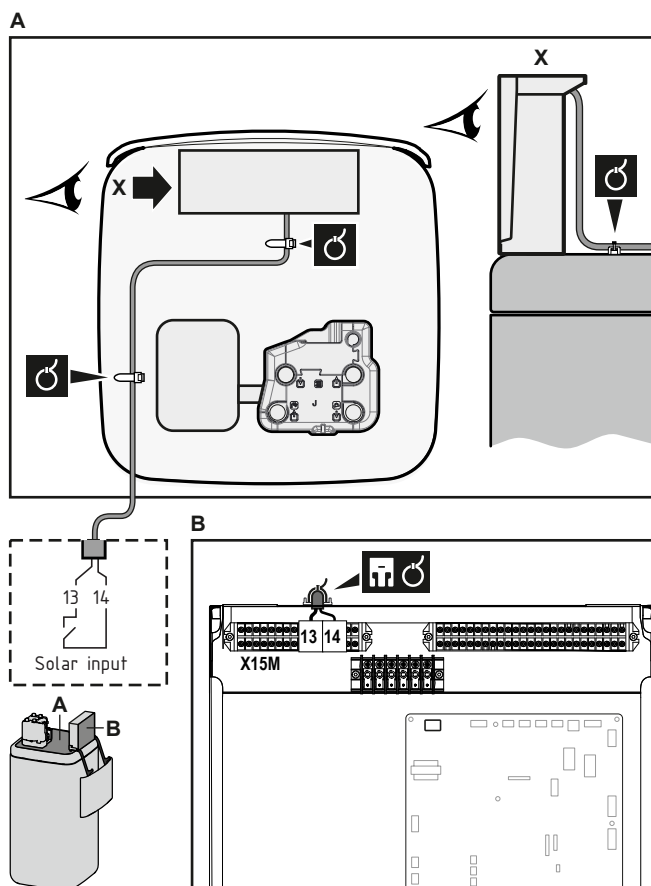
	Draden: 0,5 mm ²
	Contact voor de ingang van het zonnestelsysteem: 5 V gelijkstroom (spanning geleverd door printplaat)
	—

- 1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [p 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	4
2	Schakelkast	3
3	Deksel van de schakelkast	2
4	Bovenste deksel	1



- 2 Sluit de kabel van de ingang van het zonnestelsysteem aan zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



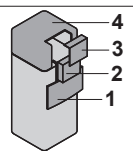
- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [p 22].

6.3.16 De uitgang van het warme tapwater aansluiten

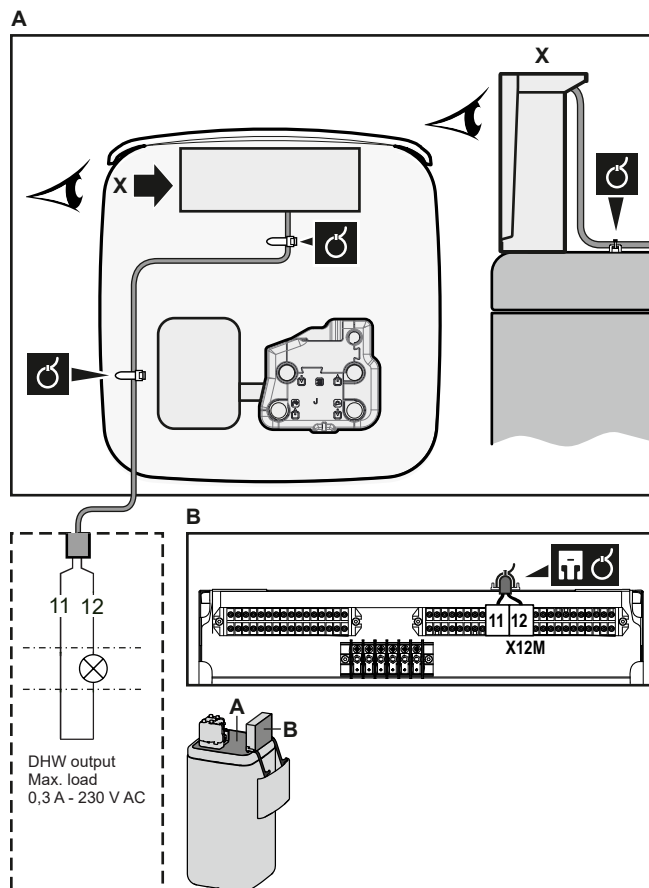
	Draden: 2x0,75 mm ²
	Maximale stroomsterkte: 0,3 A, 230 V wisselstroom
	—

- 1 Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" [p 13]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	4
2	Schakelkast	3
3	Deksel van de schakelkast	2
4	Bovenste deksel	1



- 2 Sluit de signaalkabel van het WTW aan zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Algemene informatie, zie "6.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [p 22].

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

7 Configuratie

Hoe

U kunt het systeem via de gebruikersinterface configureren.

- **Eerste maal – Configuratiewizard.** Wanneer u de gebruikersinterface (via de unit) voor de eerste maal AAN-zet, start de configuratiewizard om u te helpen het systeem te configureren.
- **Start de configuratiewizard opnieuw op.** Als het systeem reeds is geconfigureerd, kunt u de configuratiewizard opnieuw opstarten. Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar Installateursinstellingen > Configuratie assistent. Voor toegang tot de Installateursinstellingen, zie "7.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken" [p. 34].
- **Nadien.** Indien nodig kunt u wijzigingen uitvoeren aan de configuratie in de menustructuur of de overzichtsinstellingen.



INFORMATIE

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

Toegang tot de instellingen – Legende voor tabellen

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

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

Zie ook:

- "De installateurinstellingen weergeven" [p. 34]
- "7.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen" [p. 42]

7.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken

Het gebruikertoegangs niveau wijzigen

U kunt het gebruikertoegangs niveau als volgt wijzigen:

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

Pincode installateur

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



Pincode gevorderde eindgebruiker

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



Pincode gebruiker

De pincode voor Gebruiker is **0000**.



De installateurinstellingen weergeven

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

Een overzichtsinstelling wijzigen

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

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p. 34].	—
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.	○...●															
	<table border="1"> <tr> <td>00</td><td>05</td><td>0A</td></tr> <tr> <td>01</td><td>20</td><td>0B</td></tr> <tr> <td>02</td><td>07</td><td>0C</td></tr> <tr> <td>03</td><td>08</td><td>0D</td></tr> <tr> <td>04</td><td>09</td><td>0E</td></tr> </table>	00	05	0A	01	20	0B	02	07	0C	03	08	0D	04	09	0E	
00	05	0A															
01	20	0B															
02	07	0C															
03	08	0D															
04	09	0E															
6	Draai aan de linkse draaiknop om de nieuwe instelling te bevestigen.	☞...○															
7	Druk op de middelste toets om terug te keren naar het startscherm.	⬆															

**INFORMATIE**

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

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

7.2 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.

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 geïnitieerd.

7.2.3 Configuratiewizard: Systeem

Type binnenunit

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

Type back-upverwarming

#	Code	Beschrijving
[9.3.1]	[E-03]	0: Geen 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Warm tapwater

Het systeem is uitgerust met een energie-opslagtank en kan warm tapwater bereiden. Deze instelling is alleen-lezen.

#	Code	Beschrijving
[9.2.1]	[E-05] [E-06] [E-07]	- Geïntegreerd - De back-upverwarming zal ook gebruikt worden om warm tapwater op te warmen.

Noodbedrijf

Indien de warmtepomp weigert te werken, kan de back-upverwarming of de boiler als noodverwarmingstoestel werken. Deze kan de warmtebelasting automatisch of na handmatige tussenkomst overnemen.

- Wanneer Noodbedrijf is ingesteld op Automatisch en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, neemt de back-upverwarming of de boiler automatisch de productie van warm tapwater en de ruimteverwarming 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 op de back-upverwarming 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 of de boiler 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**

Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp en Noodbedrijf is ingesteld op Handmatig, blijven de volgende functies actief, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt:

- Vorstbescherming kamer
- Drogen van de dekvloer van de vloerverwarming
- Vorstpreventie waterleidingen

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

7 Configuratie



INFORMATIE

Als de boiler als extra warmtebron op de tank is aangesloten (via de bivalente convector of via de aansluiting van het zelfstandige afvoersysteem) doet de boiler en NIET de back-upverwarming dienst als noodverwarming, ongeacht de capaciteit van de boiler. Voor boilers met een kleine capaciteit kan dit in noodsituaties leiden tot capaciteitstekorten.

Als de boiler rechtstreeks is aangesloten op het ruimteverwarmingscircuit, fungeert hij NIET als noodverwarming.

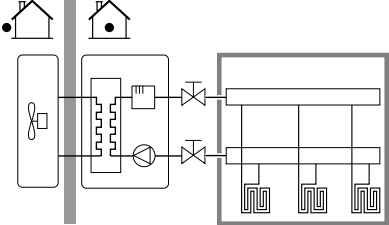
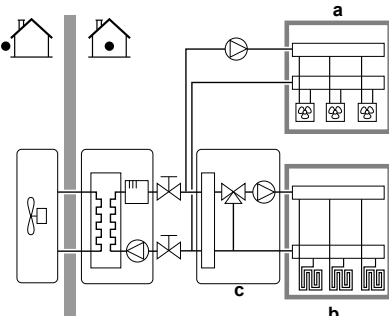
Aantal zones

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 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

#	Code	Beschrijving
[9.3.1]	[E-03]	0: Geen 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Spanning

- Voor een 3V- en 6V-model is dit vastgesteld op 230 V, 1ph.
- Voor een 9W-model is dit vastgesteld op 400 V, 3ph.

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

Configuratie

De back-upverwarming kan op verschillende manieren worden geconfigureerd. Voor het 3V-model kiest het systeem wisselend uit 3 beschikbare capaciteitsstappen de gepaste capaciteit voor de betreffende bedrijfsomstandigheden. Voor het 6V- en 9W-model kan 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 is de capaciteit van de tweede stap van de back-upverwarming bij nominale spanning gelijk aan [6-03]+[6-04].

**INFORMATIE**

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

**INFORMATIE**

Als het instelpunt van de opslagtemperatuur hoger is dan 50°C en er geen extra ketel is geïnstalleerd, adviseert Daikin om de tweede trap van de back-upverwarming NIET uit te schakelen aangezien dat een grote invloed heeft op de tijd die de unit nodig heeft om de opslagtank te verwarmen.

**INFORMATIE**

De capaciteiten die worden getoond in het selectiemenu voor [4-0A] worden slechts correct getoond voor een correcte selectie van de capaciteitsstappen [6-03] en [6-04].

**INFORMATIE**

De berekeningen van energiegegevens van de unit zullen enkel correct zijn voor de instellingen van [6-03] en [6-04] die passen bij de werkelijk geïnstalleerde capaciteit van de back-upverwarming. Voorbeeld: voor een back-upverwarming met een nominale capaciteit van 6 kW, vormt de som van de eerste stap (2 kW) en de tweede stap (4 kW) precies 6 kW.

Capaciteit stap 1

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

Extra capaciteit stap 2

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

Maximumcapaciteit

#	Code	Beschrijving
[9.3.9]	[4-07]	- Maximumcapaciteit die aan de back-upverwarming mag worden geleverd. - Bereik: 1 kW~3 kW, Stap 1 kW

7.2.5 Configuratie wizard: Primaire zone

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

Afgiftesysteem

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

- het watervolume van het systeem

- het warmteafgevertype van de primaire zone

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

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

#	Code	Beschrijving
[2.7]	[2-0C]	0: Vloerverwarming 1: Ventilo-convactor 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	Variabele (zie [2.B.1])
1: Ventilo-convactor	Maximum 55°C	Variabele (zie [2.B.1])
2: Radiator	Maximum 65°C	Variabele (zie [2.B.1])

**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: $40 - 10/2 = 35^\circ\text{C}$

Voorbeeld vloerverwarming: $40 - 5/2 = 37,5^\circ\text{C}$

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. warmtepompconvactor).
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.

7 Configuratie

- 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"](#) [p. 37].

#	Code	Beschrijving
[3.7]	[2-0D]	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convectoren 2: Radiator

Bediening

Het regelingstype wordt hier weergegeven, maar kan niet worden aangepast. Het wordt bepaald door het regelingstype van de primaire zone. Voor meer informatie over deze functie, zie ["7.2.5 Configuratiewizard: Primaire zone"](#) [p. 37].

#	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"](#) [p. 37].

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

Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoerwatertemperatuur overeenstemt met een programma. Zie ook ["7.2.5 Configuratiewizard: Primaire zone"](#) [p. 37].

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

7.2.7 Configuratiewizard: Tank



INFORMATIE

Om het ontdooien van de tank mogelijk te maken, raden we een minimale tanktemperatuur van 35°C aan.

Verwarmingsbedrijf

Het warm tapwater kan op 2 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: De temperatuur van de opslagtank wordt altijd op het instelpunt gehouden dat werd geselecteerd in het tankinstelpunt scherm. 3: Geprogrammeerd warmhouden: De temperatuur van de opslagtank varieert naargelang het tanktemperatuurprogramma.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor meer informatie.

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:

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"

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 2 types van weersafhankelijke curves:

- 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](#)" [p 40].

Beschikbaarheid

De weersafhankelijke curve is beschikbaar voor:

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

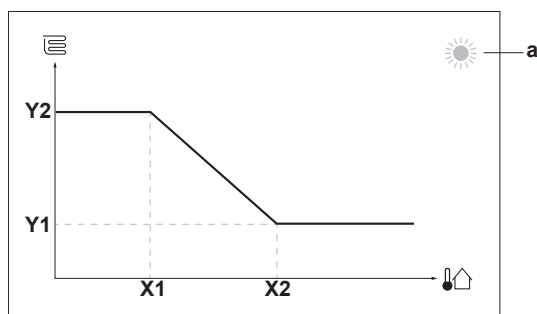
**INFORMATIE**

Om weersafhankelijk te kunnen werken, moet u het instelpunt van de primaire zone, de secundaire zone of de tank correct configureren. Zie "[7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken](#)" [p 40].

7.3.2 Curve met 2 punten

Definieer de weersafhankelijke curve met deze twee instelpunten:

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

Voorbeeld

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

Mogelijke acties in dit scherm

🔍	Ga door de temperaturen.
🔄	Wijzig de temperatuur.
➡	Ga naar de volgende temperatuur.
🔒	Bevestig de wijzigingen en ga verder.

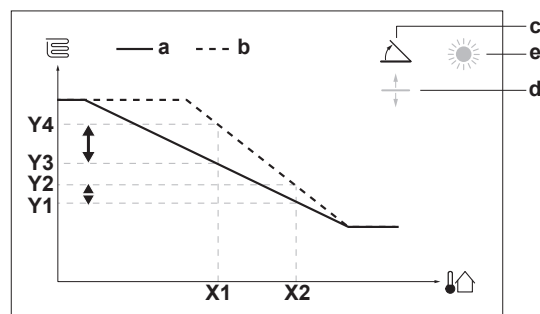
7.3.3 Curve volgens helling en afwijking**Helling en afwijking**

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.

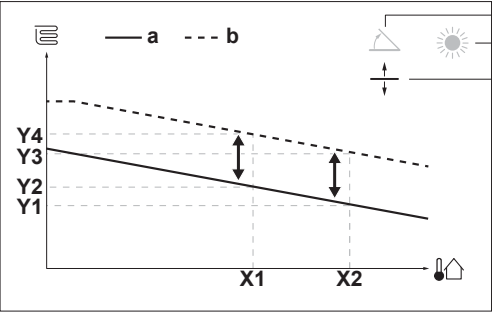
Voorbeelden

Weersafhankelijke curve wanneer helling is geselecteerd:



Weersafhankelijke curve wanneer afwijking is geselecteerd:

7 Configuratie



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 - Opslagtank

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

Ga naar instelpuntstand...	Stel de instelpuntstand in op...
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 (primaire + secundaire) 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	—	↑
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 buitentemperature n ...	Bij koude buitentemperature n ...	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" ► 39].

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.

7.4 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. thermostaatype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.



OPMERKING

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

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

7.4.2 Secundaire zone

Ext. thermostaatype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling. Voor meer informatie over deze functie, zie "7.4.1 Primaire zone" ► 41].

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

7 Configuratie

7.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen

[9] Installateursinstellingen	[9.2] Warm tapwater
Configuratie assistent	Warm tapwater
Warm tapwater	Omlooppomp WTW
Back-upverwarming	programma omlooppomp WTW
Noodbedrijf	Zon
Balanceren	
Vorstbeveiliging waterleidingen	
Voeding met voordeel tarief elektriciteit	[9.3] Back-upverwarming
Besturing energieverbruik	Type back-upverwarming
Energijmeting	Spanning
Sensoren	Configuratie
Bivalent	Capaciteit stap 1
Alarm uitgang	Extra capaciteit stap 2
Automatische herstart	Evenwicht
Energiespaarfunctie	Evenwichtstemperatuur
Bescherming uitschakelen	Werking
Gedwongen ontdooien	
Overzicht instellingen	[9.6] Balanceren
MMI-instellingen exporteren	Voorrang van verwarmen van ruimten
Intelligent tankbeheer	Voorrangstemperatuur
Kit twee zones	Antipendel timer
	Timer minimaal bedrijf
	Maximale bedrijfstijd
	Bijkomende timer
	[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit
	Verwarmingselement toegestaan
	Pomp toegestaan
	Voeding met voordeel tarief elektriciteit
	Bedrijfsmodus Smart Grid
	Elektrische verwarmingstoestellen toestaan
	Kamerbuffering inschakelen
	kW-instelling beperken
	[9.9] Besturing energieverbruik
	Besturing energieverbruik
	Type
	Limiet
	Limiet 1
	Limiet 2
	Limiet 3
	Limiet 4
	Prioritaire verwarming
	(*) BBR16 activatie
	(*) BBR16 vermogenlimiet
	[9.A] Energijmeting
	Elektriciteitsmeter 1
	Elektriciteitsmeter 2
	[9.B] Sensoren
	Buitensensor
	Afwijk. buitensensor
	Gemiddelde tijd
	[9.C] Bivalent
	Modus
	Ketel rendement
	Temperatuur
	Hysteresis
	PE factor
	[9.O] Intelligent tankbeheer
	Hysteresis boiler met ingebouwde tank
	Hysteresis gratis energietank
	Beperking tankcapaciteit
	Efficiëntieberekening
	Continue verwarming
	Evenwicht
	Evenwichtstemperatuur
	Prioriteit zon
	[9.P] Kit twee zones
	Kit twee zones geïnstalleerd
	Systeemtype twee zones
	Zone pomp vast PWM toevoegen
	Hoofdzone pomp vast PWM
	Draaitijd mengklep

(*) Alleen van toepassing in het Zweeds.



INFORMATIE

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

8 Inbedrijfstelling



OPMERKING

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

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

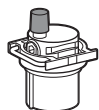


OPMERKING

Laat de unit **ALTIJD** werken met de thermistoren en/of druksensoren/-schakelaars. Zo **NIET** kan de compressor vuur vatten.



OPMERKING



Zorg ervoor dat het automatische ontluichtingsventiel in het hydraulische blok open staat.

Alle automatisch ontluichtingsventielen 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.

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 is juist gemonteerd. ▪ Controleer of het bovenste deksel goed gemonteerd is. ▪ Controleer of het bovenste deksel goed is vastgemaakt met de schroeven (Schroeven van het bovenste deksel).
☐	De buitenunit moet juist gemonteerd zijn.

☐	De volgende ter plaatse te voorziene bedradingen werden gelegd conform dit document en de geldende wetgeving: ▪ Tussen het lokaal voedingsbord en de buitenunit ▪ Tussen de binnenunit en de buitenunit ▪ Tussen het ter plaatse te voorzien paneel en de binnenunit ▪ Tussen de binnenunit en de kranen en kleppen (indien van toepassing) ▪ Tussen de binnenunit en de kamerthermostaat (indien van toepassing)
☐	Het systeem is correct geaard en de aardingsklemmen zijn vastgedraaid.
☐	De zekeringen of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn NIET overbrugd.
☐	De voedingsspanning stemt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN losse aansluitingen of verbindingen of beschadigde elektrische onderdelen in de schakelkast.
☐	Er zijn GEEN beschadigde onderdelen of buizen die tegen de binnenkant van de binnen- of buitenunit gedrukt worden.
☐	Stroomonderbreker F1B van de back-upverwarming (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.
☐	Er zijn GEEN koelmiddellekkages .
☐	De koelmiddelleidingen (gas en vloeistof) zijn thermisch geïsoleerd.
☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN waterlekkages in de binnenunit. Alle elektrische onderdelen en aansluitingen zijn droog.
☐	De afsluiters zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
☐	De automatische ontluichtingsventielen staan open.
☐	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" [p. 16].
☐	De opslagtank 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" [p. 16].
☐	Ontluichten.
☐	Testen.
☐	Stelmotoren testen.
☐	Het drogen van de dekvloer van een vloerverwarming uitvoeren (starten) (indien nodig).
☐	Een bivalente warmtebron in/opstellen.

8 Inbedrijfstelling

8.2.1 Het minimum debiet controleren

1	Controleer de hydraulische configuratie om te weten welke ruimteverwarmingslussen gesloten kunnen worden door mechanische, elektronische of andere kleppen.	—
2	Sluit alle ruimteverwarmingslussen die kunnen worden gesloten.	—
3	Start het proefdraaien van de pomp (zie "8.2.4 Stelmotoren testen" [p 44]).	—
4	Lees het debiet a). Als het debiet te klein is: - Ontlucht. - Controleer de functie van de klepmotor van M1S en M2S. Vervang indien nodig de klepmotor.	—

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

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Koeling	10 l/min
Verwarming/ontdooien	20 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 gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p 34].	—
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

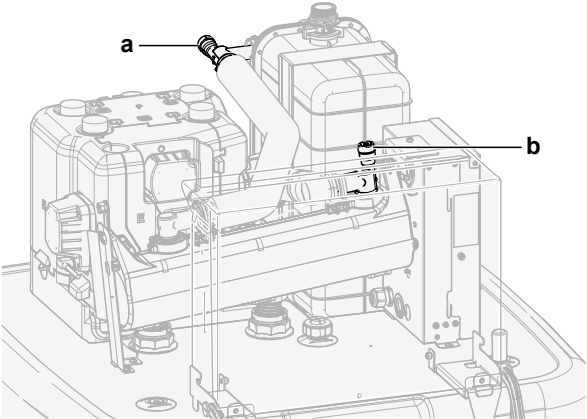
We raden aan om te ontluchten met de ontluchtingsfunctie van de unit (zie boven). Als u echter de warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht, dient u op het volgende te letten:

**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: Er kan koelmiddel in het watercircuit lekken en dus ook in de kamer wanneer u de warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht.

De unit ontluchten met de handbediende ontluchtungskleppen



a, b Handbediende ontluchtungsklep

- Sluit een slang aan op de handbediende ontluchtungsklep a. Richt het vrije uiteinde weg van de unit.
- Open de klep door te draaien tot er geen lucht meer ontsnapt en sluit deze daarna weer.
- Als er een optionele back-upverwarming is geïnstalleerd, herhaal dan stappen 1 en 2 voor klep b.

8.2.3 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 gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p 34].	—
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.	🔧⚙️ⓘ

8.2.4 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 gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p 34].	—
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



OPMERKING

Voor het testen van de back-upverwarming moet u ervoor zorgen dat ten minste één van de twee mengkleppen van de unit open staat tijdens de test. Anders kan de thermische onderbreking van de back-upverwarming in werking treden.



INFORMATIE

Zorg ervoor dat de temperatuur van het water dat uit de back-upverwarming komt, niet warmer dan 40°C is, anders zal de test van de back-upverwarming niet starten.

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



INFORMATIE

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

- Afsluiter-test
- WTW-signaal-test
- Bivalent signaal-test
- Alarm uitgang-test
- Koel-verwarmingssignaal-test
- Omlooppomp WTW-test
- Afsluiter van tank-test
- Omloopklep-test
- Directe pomp kit twee zones-test (bizonekit EKMIKPOA of EKMIKPHA)
- Gemengde pomp kit twee zones-test (bizonekit EKMIKPOA of EKMIKPHA)
- Mengklep kit twee zones-test (bizonekit EKMIKPOA of EKMIKPHA)

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 gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p 34].	—
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

8.2.6 Bivalente warmtebronnen in/opstellen

Voor systemen zonder indirecte op de opslagtank aangesloten extra ketel moet verplicht een elektrisch back-upverwarming worden geplaatst om ervoor te zorgen dat alles in alle omstandigheden veilig kan werken.

Drainback-modellen

Voor drainback-modellen moet altijd een back-upverwarming (EKECBUA*) worden geïnstalleerd.

Voor drainback-modellen moet de fabrieksinstelling van lokale code [C-02] op 0 worden ingesteld.

Bivalente modellen

Voor bivalente modellen moet de fabrieksinstelling van het lokale code [C-02] op 2 worden ingesteld. Er wordt ervan uitgegaan dat een regelbare bivalente externe warmtebron is aangesloten (Raadpleeg de uitgebreide handleiding voor de installateur voor meer informatie.)

Zonder een regelbare bivalente externe warmtebron moet een back-upverwarming (EKECBUA*) worden geïnstalleerd en de lokale code [C-02] op 0 worden ingesteld.

HINT: Als de lokale code [C-02] op 0 wordt ingesteld en er geen back-upverwarming is aangesloten, verschijnt fout UA 17 op AL 3 * ECH2O.

9 Overhandiging aan de gebruiker

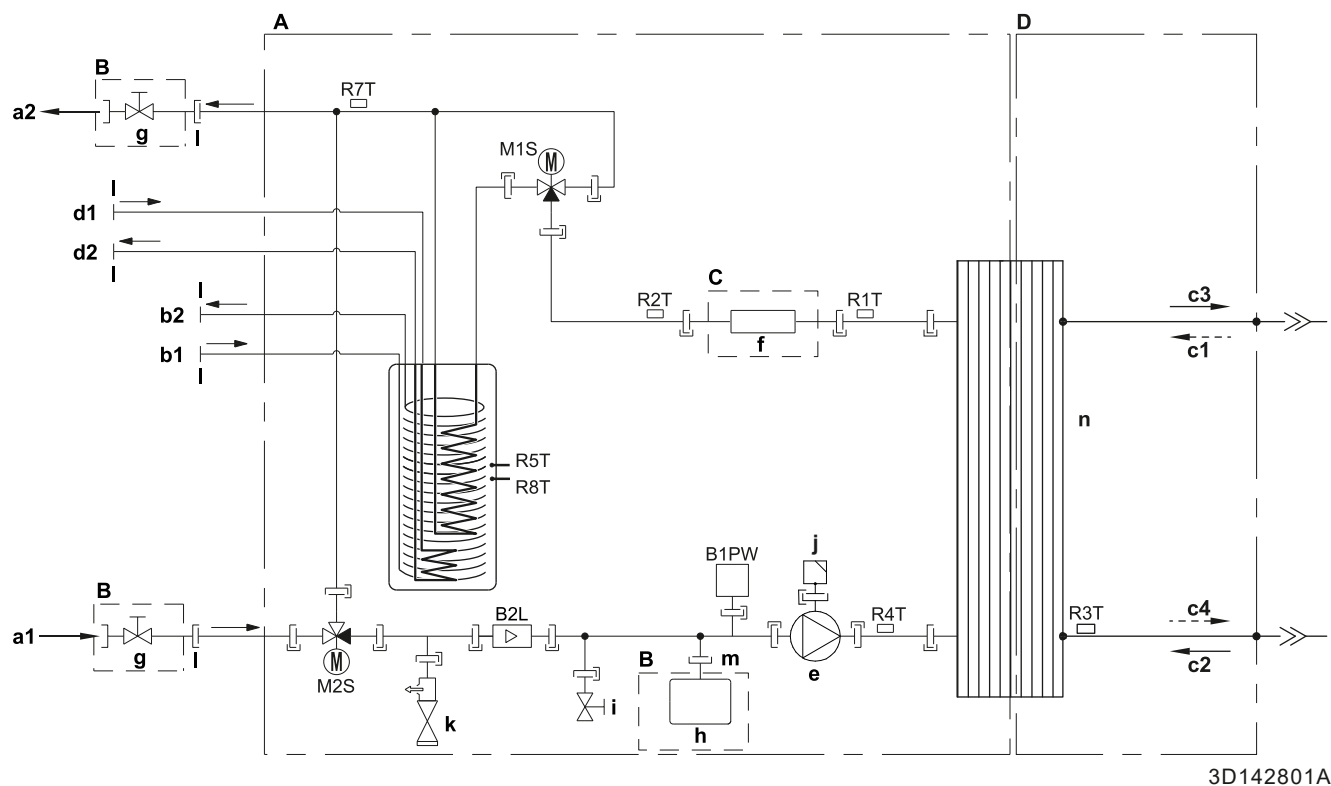
Als het testen voltooid is en de unit goed en op de juiste manier werkt, zorg ervoor dat de gebruiker de volgende zaken goed begrijpt:

- Vul de tabel met de installateurinstellingen in (in de gebruiksaanwijzing) met de werkelijke instellingen.
- Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen. Informeer de gebruiker dat hij de volledige documentatie kan vinden op de eerder in deze handleiding beschreven URL.
- Leg aan de gebruiker uit hoe het systeem op de juiste manier te bedienen en wat er moet worden gedaan wanneer zich een probleem zou voordoen.
- Toon aan de gebruiker wat te doen om de unit te onderhouden.
- 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** Binnenunit
B Ter plaatse geplaatst
C Optioneel
D Koelmiddelzijde
a1 Ruimteverwarming/-koeling – Water IN (schroefaansluiting, 1")
a2 Ruimteverwarming/-koeling – Water UIT (schroefaansluiting, 1")
b1 WTW – Koud water IN (schroefaansluiting, 1")
b2 WTW – Warm water UIT (schroefaansluiting, 1")
c1 Koelmiddel in gasfase IN (verwarmingsstand; condensator)
c2 Vloeibaar koelmiddel IN (koelstand; verdamper)
c3 Koelmiddel in gasfase UIT (koelstand; verdamper)
c4 Vloeibaar koelmiddel UIT (verwarmingsstand; condensator)
d1 Water IN van bivalente warmtebron (schroefaansluiting, 1")
d2 Water UIT naar bivalente warmtebron (schroefaansluiting, 1")
e Pomp
f Back-upverwarming
g Afsluiter, vrouwelijk-vrouwelijk 1"
h Expansievat
i Aftapkraan
j Automatisch ontluchtingsventiel
k Veiligheidsklep
l Externe schroefdraad 1"
m Externe schroefdraad 3/4"
n Platenwarmtewisselaar
B2L Debietsensor
B1PW Waterdruksensor ruimteverwarming
M1S Tankklep
M2S Omloopklep
R1T Thermistor (platenwarmtewisselaar – water UIT)
R2T Thermistor (back-upverwarming – water UIT)
R3T Thermistor (Koelmiddel-vloeistofzijde)
R4T Thermistor (Inlaatwater)
R5T, R8T Thermistor (tank)
R7T Thermistor (tank - water UIT)
 — Schroefaansluiting
 >> Flareverbinding
 — Snelkoppeling
 ● Hardgesoldeerde aansluiting

10 Technische gegevens

10.2 Bedradingsschema: Binnenunit

Raadpleeg het bij de unit geleverde interne bedradingsschema (op de binnenkant van het deksel van de schakelkast van de binnenunit). De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis.

Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten

Engels	Vertaling
Notes to go through before starting the unit	Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten
X1M	Hoofdaansluitklem
X12M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor wisselstroom
X15M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom
X6M	Voedingsklem back-upverwarming
-----	Aardleiding
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Niet gemonteerd in schakelkast
	Bedrading afhankelijk van model
	Printplaat
Backup heater power supply	Elektrische voeding back-upverwarming
☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
☐ 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V (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
☐ Backup heater	☐ Back-upverwarming
☐ Remote user interface	☐ Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externe binnenthermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externe buitenthermistor
☐ Demand PCB	☐ Vraag-printplaat
☐ Smart Grid kit	☐ Smart grid kit
☐ WLAN adapter module	☐ WLAN-adaptermodule
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-houder
☐ Bizone mixing kit	☐ Bizonemengkit
☐ Safety thermostat	☐ Veiligheidsthermostaat
Main LWT	Primaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector
Add LWT	Secundaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector

Positie in schakelkast

Engels	Vertaling
Position in switch box	Positie in schakelkast
SWB1	Hoofdschakelkast
SWB2	Schakelkast back-upverwarming

Legende

A1P		Hoofdprintplaat
A2P	*	AAN/UIT-thermostaat (PC=stroomcircuit)
A3P	*	Warmtepompconvector
A8P	*	Vraag-printplaat
A11P		MMI (=gebruikersinterface van de binnenunit) – Hoofdprintplaat
A14P	*	Printplaat van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
A15P	*	Printplaat ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat)
A20P	*	WLAN-module
A23P		Hydro-extensieprintplaat
A30P		Printplaat voor bizonemengkit
DS1(A8P)	*	DIP-schakelaar
F1B	#	Overstroomzekering back-upverwarming
F2B	#	Overspanningszekering hoofd
FU1 (A1P)		Zekering (T 5 A 250 V voor printplaat)
FU1 (A23P)		Zekering (3,15 A 250 V voor printplaat)
K1A, K2A	*	Smart Grid-relais hoge spanning
K1M, K2M		Schakelcontact back-upverwarming
K5M		Veiligheidsschakelcontact back-upverwarming
M2P	#	Warmtapwaterpomp
M4S	#	2-wegklep voor koelstand
PC (A15P)	*	Voedingcircuit
Q1L		Thermische beveiliging back-upverwarming
Q4L	#	Veiligheidsthermostaat
Q*DI	#	Aardlekschakelaar
R1H (A2P)	*	Vochtigheidssensor
R1T (A2P)	*	AAN/UIT-thermostaat omgevingssensor
R2T (A2P)	*	Externe sensor (vloer of omgeving)
R6T	*	Externe binnen- of buitenomgevingsthermistor
S1S	#	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
S2S	#	Impulsingang 1 elektrische meter
S3S	#	Impulsingang 2 elektrische meter
S4S	#	Smart grid-toevoer
S6S~S9S	*	Digitale ingangen vermogensbeperking
S10S~S11S	#	Smart grid-laagspanningscontact
S12S		Ingang gasmeter
S13S		Ingang zonnestelsysteem
TR1		Voedingstransformator
X*, X*A, X*Y, Y*		Connector
X*M		Klemmenblok

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

Vertaling van tekst op bedradingsschema

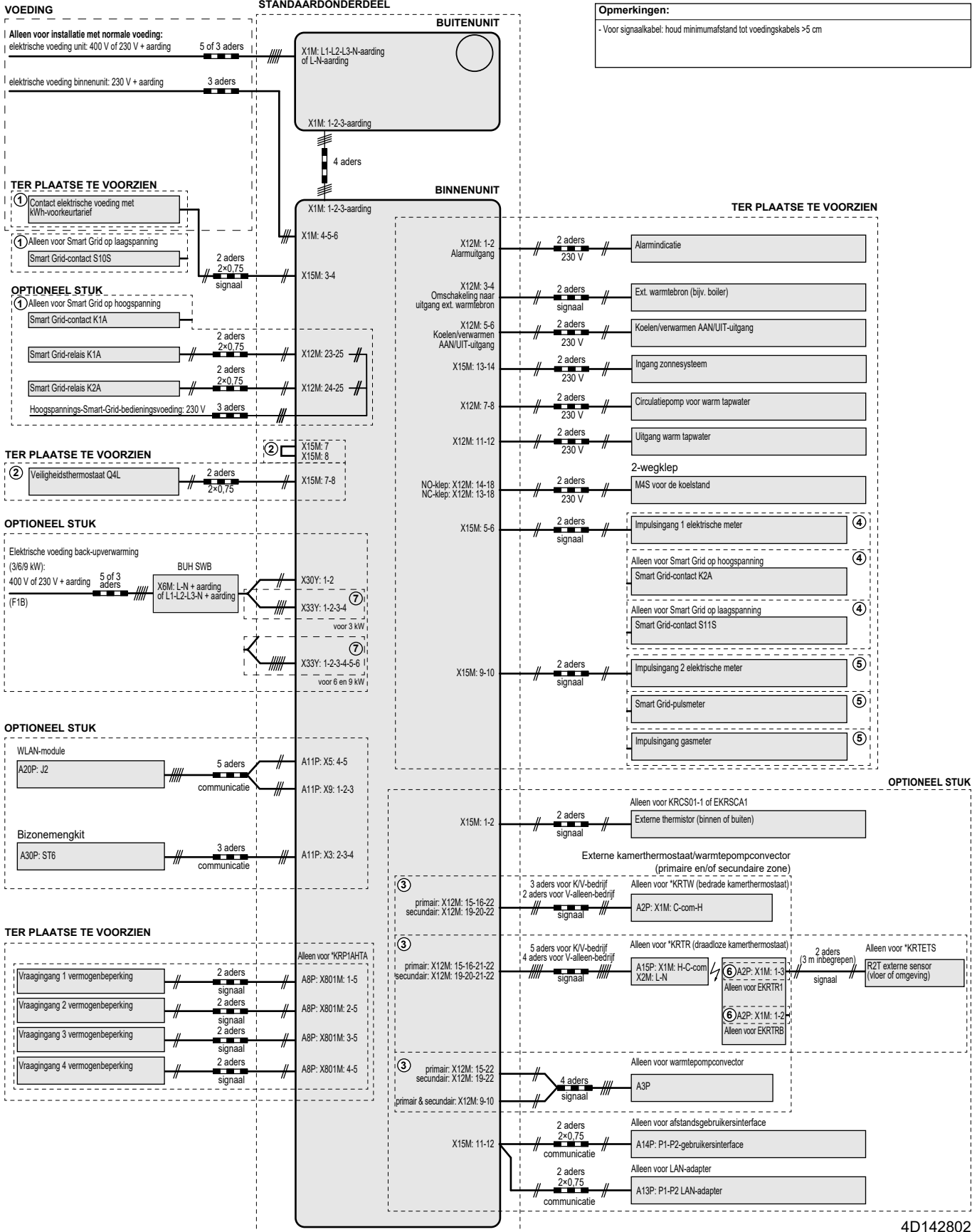
Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer
Outdoor unit	Buitenunit
SWB1	Schakelkast
(2) User interface	(2) Gebruikersinterface
Only for remote user interface	Alleen voor de gebruikersinterface gebruikt als kamerthermostaat
SD card	Kaartsleuf voor WLAN-houder
SWB1	Schakelkast
WLAN cartridge	WLAN-houder
WLAN adapter module option	Optie WLAN-adaptermodule
(3) Field supplied options	(3) Ter plaatse voorziene opties
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
230 V AC Control Device	Besturingsapparaat gevoed door 230 V wisselstroom
230 V AC supplied by PCB	230 V wisselstroom geleverd door printplaat
Alarm output	Alarmuitgang
BUH option	Optie back-upverwarming
BUH option only for *	Optie back-upverwarming enkel voor *
Bizone mixing kit	Bizonemengkit
Continuous	Continue stroom
DHW Output	Uitgang warm tapwater
DHW pump	Warmtapwaterpomp
DHW pump output	Uitgang van de warmtapwaterpomp
Electrical meters	Elektrische meters
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Externe omgevingssensoroptie (binnen of buiten)
Ext. heat source	Externe warmtebron
For external power supply	Voor externe elektrische voeding
For HP tariff	Voor warmtepomptarief
For internal power supply	Voor interne elektrische voeding
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
Gas meter	Gasmeter
Inrush	Inschakelstroomstoot
Max. load	Maximale belasting
Normally closed	Normaal gesloten
Normally open	Normaal geopend
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N).	Opmerking: uitgangen kunnen worden genomen van klemposities X12M.17(L)-18(N) en X12M.17(L)-11(N).
Max. 2 outputs at once are possible this way.	Er zijn op deze manier maximaal 2 uitgangen tegelijk mogelijk.

Engels	Vertaling
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat).
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
Shut-off valve	Afsluiter
Smart Grid contacts	Smart Grid-contacten
Smart Grid feed-in	Smart Grid-toevoer
Solar input	Ingang zonnestelsysteem
Space C/H On/OFF output	Uitgang ruimtekoeling/-verwarming AAN/UIT
SWB1	Schakelkast
(4) Option PCBs	(4) Optionele printplaten
Only for demand PCB option	Alleen voor optie vraag-printplaat
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V-gelijkstroom-/12 mA-detectie (spanning geleverd door printplaat)
SWB	Schakelkast
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(5) 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 Aan/UIT-thermostaat met draad
Only for wireless On/OFF thermostat	Alleen voor draadloze Aan/UIT-thermostaat
(6) Backup heater power supply	(6) Elektrische voeding back-upverwarming
Only for ***	Alleen voor ***
SWB2	Schakelkast

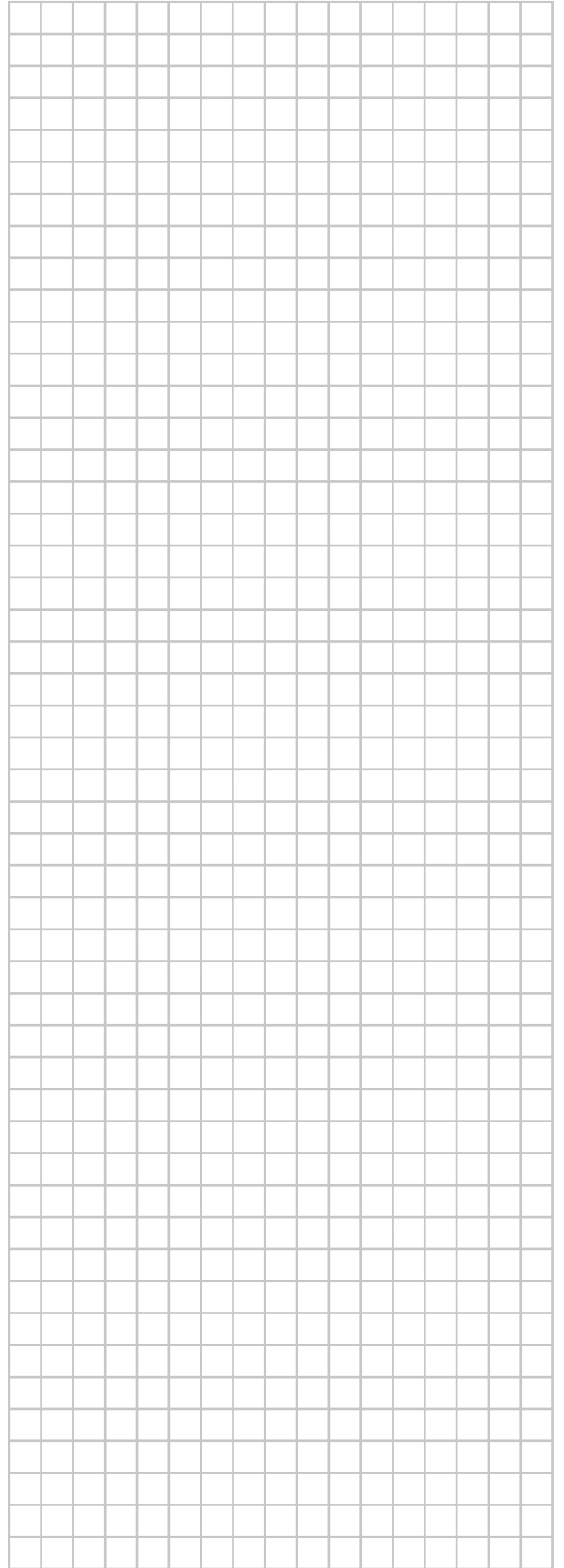
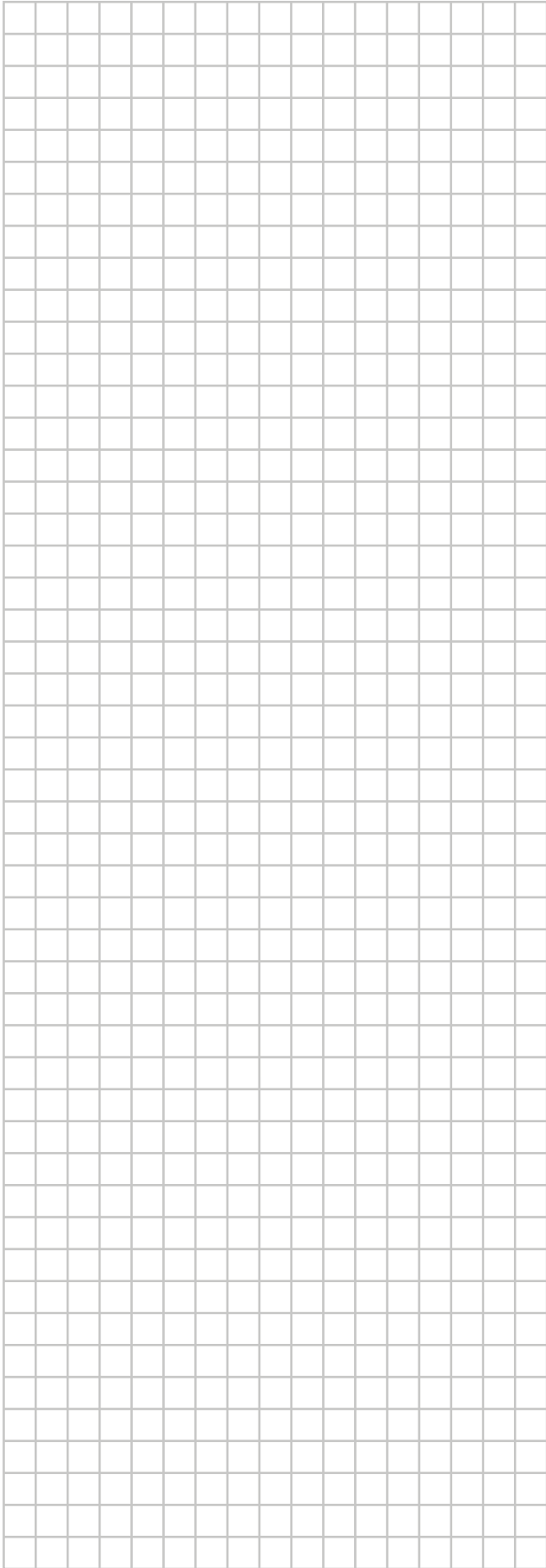
10 Technische gegevens

Schema elektrische aansluitingen

Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.



4D142802



ERC



4P708484-1 A 00000001

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P708484-1A 2024.12