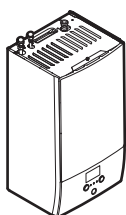




Installatiehandleiding

Daikin Altherma 3 R W



<https://daikintechdatahub.eu>



EBBH11DF6V
EBBH11DF9W
EBBH16DF6V
EBBH16DF9W

EBBX11DF6V
EBBX11DF9W
EBBX16DF6V
EBBX16DF9W

Installatiehandleiding
Daikin Altherma 3 R W

Nederlands

Inhoudsopgave

1	Over dit document	4
2	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	5
3	Over de doos	6
3.1	Binnenunit	6
3.1.1	Toebehoren uit de binnenunit verwijderen	6
4	Installatie van de unit	7
4.1	Installatieplaats voorbereiden	7
4.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	7
4.1.2	Speciale vereisten voor R32-units	7
4.1.3	Installatiepatronen	8
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	De koelmiddelleidingen voorbereiden	15
5.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	15
5.1.2	De koelleidingen isoleren	16
5.2	Aansluitingen van de koelmiddelleidingen	16
5.2.1	De koelmiddelleidingen op binnenunit aansluiten	16
5.3	De waterleidingen voorbereiden	16
5.3.1	Het watervolume en waterdebiet controleren	16
5.3.2	Vereisten voor tank van derden	17
5.4	De waterleidingen aansluiten	17
5.4.1	De waterleidingen aansluiten	17
5.4.2	Het watercircuit vullen	17
5.4.3	De tank voor warm tapwater vullen	17
5.4.4	De waterleidingen isoleren	17
6	Elektrische installatie	17
6.1	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit	18
6.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	18
6.3	Aansluitingen op de binnenunit	18
6.3.1	De hoofdvoeding aansluiten	20
6.3.2	De voeding van de back-upverwarming aansluiten	21
6.3.3	De afsluiter aansluiten	22
6.3.4	De elektriciteitsmeters aansluiten	22
6.3.5	De pomp van het warm tapwater aansluiten	23
6.3.6	De alarm-output aansluiten	23
6.3.7	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten	24
6.3.8	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten	24
6.3.9	De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten	25
6.3.10	De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten	25
6.3.11	Een Smart Grid aansluiten	26
7	Configuratie	28
7.1	Overzicht: Configuratie	28
7.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken	28
7.2	Configuratiewizard	29
7.2.1	Configuratiewizard: Taal	29
7.2.2	Configuratiewizard: Tijd en datum	29
7.2.3	Configuratiewizard: Systeem	29
7.2.4	Configuratiewizard: Back-upverwarming	31
7.2.5	Configuratiewizard: Primaire zone	32
7.2.6	Configuratiewizard: Secundaire zone	33
7.2.7	Configuratiewizard: Tank	33

7.3	Weersafhankelijke curve	34
7.3.1	Wat is een weersafhankelijke curve?	34
7.3.2	Curve met 2 punten	34
7.3.3	Curve volgens helling en afwijking	34
7.3.4	Weersafhankelijke curves gebruiken	35
7.4	Menu Instellingen	36
7.4.1	Primaire zone	36
7.4.2	Secundaire zone	36
7.4.3	Informatie	36
7.5	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	37
8	Inbedrijfstelling	38
8.1	Checklist voor de inbedrijfstelling	38
8.2	Checklist tijdens inbedrijfstelling	38
8.2.1	Het minimum debiet controleren	39
8.2.2	Ontluchten	39
8.2.3	Om te proefdraaien	39
8.2.4	Stelmotoren proefdraaien	39
8.2.5	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	40
9	Aan de gebruiker overhandigen	40
10	Technische gegevens	41
10.1	Schema van de leidingen: Binnenunit	41
10.2	Bedradingsschema: Binnenunit	42

1 Over dit document

Bedoeld publiek

Erkende installateurs

Documentatieset

Dit document is een onderdeel 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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

• 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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

Technische gegevens

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

Onlinetools

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

• Daikin Technical Data Hub

- Centrale hub voor technische specificaties van de unit, nuttige tools, digitale hulpmiddelen, en meer nog.
- Voor iedereen toegankelijk via <https://daikintechnicaldatahub.eu>.

• Heating Solutions Navigator

- De digitale toolbox bevat meerdere hulpmiddelen, tools, die de installatie en de configuratie van verwarmingssystemen vereenvoudigen.
- Om toegang te krijgen tot 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 storingsen erin kunt opsporen en oplossen.
- De mobiele app kunt u via onderstaande QR-codes downloaden zowel voor iOS als voor Android-smartphones. 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 de volgende veiligheidsinstructies en -voorschriften te allen tijde na.

Installatieplaats (zie "4.1 Installatieplaats voorbereiden" [p. 7])



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 voor een correcte installatie van de unit. Zie "4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [p. 7].

Speciale vereisten voor R32 (zie "4.1.2 Speciale vereisten voor R32-units" [p. 7])



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Stel het toestel zo op dat mechanische schade wordt voorkomen en in een kamer waar er geen ontstekingsbronnen zijn die doorlopend werken (zoals open vuur, een gastoestel of elektrische verwarming die aanstaat enz.).



WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud en reparaties moeten voldoen aan de instructies van Daikin en de geldende wetgeving 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].

Installatie van de leidingen (zie "5 Installatie van de leidingen" [p. 15])



WAARSCHUWING

De installatiemethode voor ter plaatse te voorziene leidingen MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "5 Installatie van de leidingen" [p. 15].

Elektrische installatie (zie "6 Elektrische installatie" [p. 17])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

3 Over de doos



WAARSCHUWING

Elektrische bedradingsmethode MOET in overeenstemming zijn met de instructies in:

- Deze handleiding. Zie "[6 Elektrische installatie](#)" [p 17].
- 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](#)" [p 42].



WAARSCHUWING

- Al de bedrading MOET door een erkende elektricien uitgevoerd worden en MOET voldoen aan de geldende wetgeving.
- Maak elektrische verbindingen op de bevestigde bedrading.
- Alle op de site 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 **ALTIJD** een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.



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

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



VOORZICHTIG

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



INFORMATIE

Details over het type en de waarde van zekeringen, of de waarde van stroomonderbrekers vindt u in "[6 Elektrische installatie](#)" [p 17].

Inbedrijfstelling (zie "[8 Inbedrijfstelling](#)" [p 38])



WAARSCHUWING

De inbedrijfstellingsmethode MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "[8 Inbedrijfstelling](#)" [p 38].



WAARSCHUWING

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

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

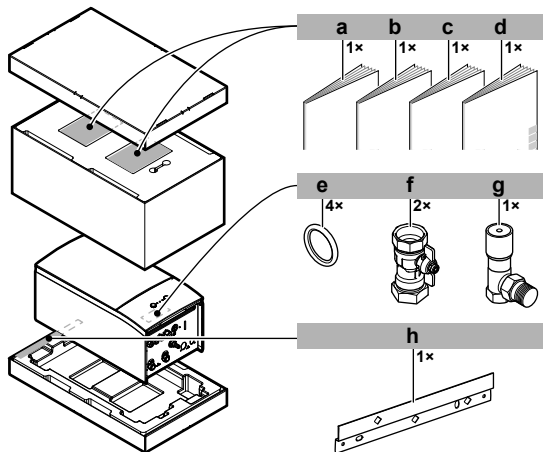
3 Over de doos

3.1 Binnenunit

- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadigingen. Elke vorm van beschadiging MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur gemeld worden.
- Breng de verpakte unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats om beschadiging tijdens het transport te voorkomen.
- Pak de binnenunit volledig uit volgens de instructies op het instructieblad voor het uitpakken.

3.1.1 Toebehoren uit de binnenunit verwijderen

Sommige accessoires bevinden zich in de unit. Voor meer informatie over het openen van de unit, zie "[4.2.1 De binnenunit openen](#)" [p 13].



- a Algemene veiligheidsmaatregelen
- b Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
- c Installatiehandleiding van de binnenunit
- d Gebruiksaanwijzing
- e Afdichtingsring voor afsluiter
- f Afsluiter
- g Overdrukloopklep
- h Muurbeugel

4 Installatie van de unit

4.1 Installatieplaats voorbereiden



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt

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



INFORMATIE

Koeling is alleen van toepassing in geval van:

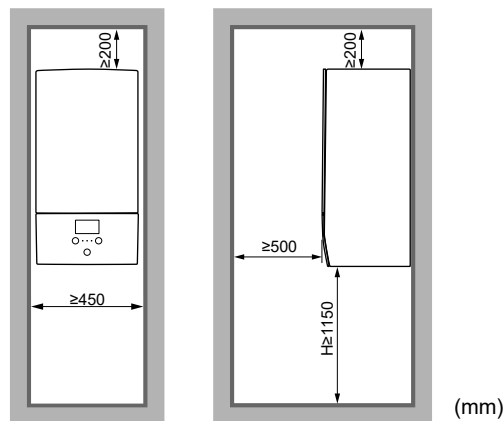
- Omkeerbare modellen
- Modellen die enkel verwarmen + conversiekit (EKHBCONV*)

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

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
Maximum hoogteverschil tussen de binnenunit en de warmtapwatertank	5 m
Maximumafstand tussen de binnenunit en de warmtapwatertank	10 m
Maximumafstand tussen de binnenunit en de 3-wegklep (alleen voor installaties met warmtapwatertank)	10 m

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

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



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

4.1.2 Speciale vereisten voor R32-units

Omdat de totale koelmiddelvulling in het systeem $\geq 1,84$ kg bedraagt, moet de ruimte waarin u de binnenunit installeert voldoen aan de omstandigheden die worden beschreven bij "4.1.3 Installatiepatronen" [p. 8].



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



OPMERKING

- Gebruik reeds eerder gebruikte verbindingen 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 voldoen aan de instructies van Daikin en de geldende wetgeving en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.



OPMERKING

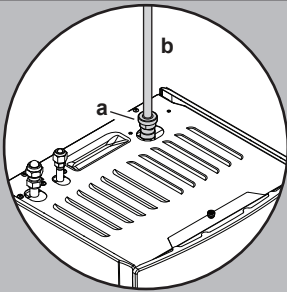
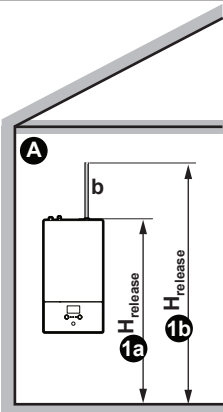
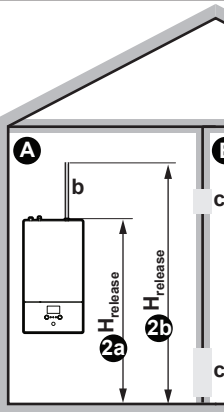
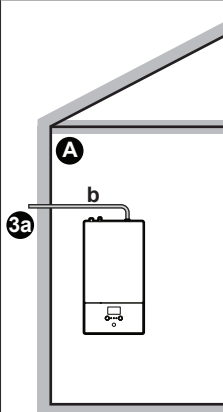
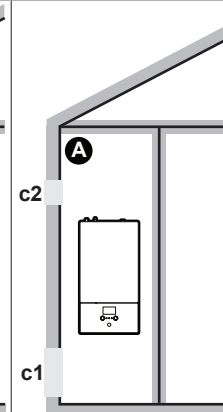
- Bescherm leidingen tegen fysieke schade.
- Beperk de installatie van de leidingen tot een minimum.

4 Installatie van de unit

4.1.3 Installatiepatronen

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

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

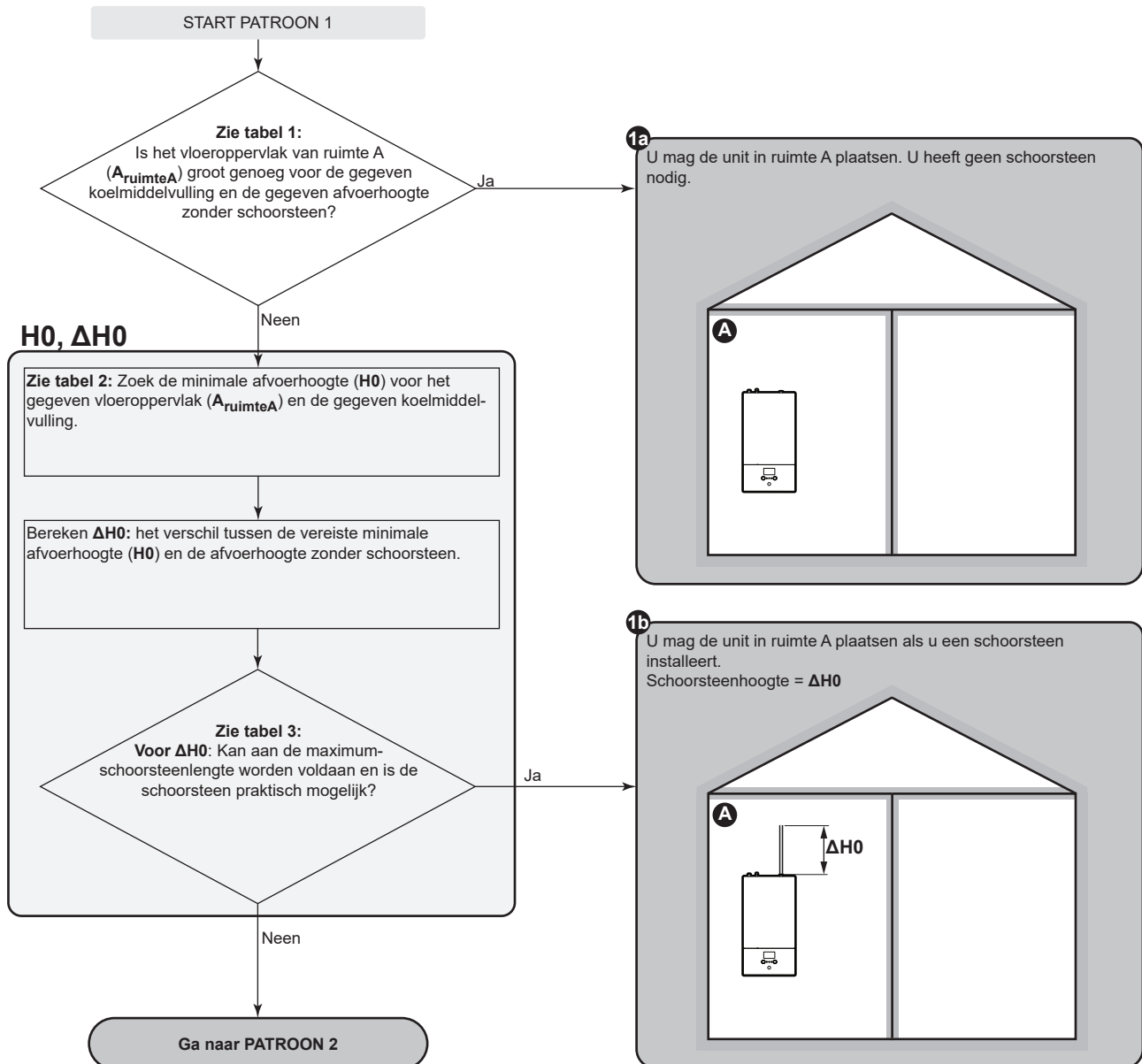
	PATROON 1	PATROON 2	PATROON 3	PATROON 4
				
Ventilatieopeningen	N.v.t.	Tussen ruimte A en B	N.v.t.	Tussen ruimte A en buiten
Minimale vloeroppervlakte	Ruimte A	Ruimte A + Ruimte B	N.v.t.	N.v.t.
Schoorsteen	Mogelijk nodig	Mogelijk nodig	Verbonden met buiten	N.v.t.
Afvoer bij lekkage van koelmiddel	In ruimte A	In ruimte A	Buiten	In ruimte A
Beperkingen	Zie "PATROON 1" [p. 9], "PATROON 2" [p. 9], "PATROON 3" [p. 11] en "Tabellen voor PATROON 1, 2 en 3" [p. 11]			Zie "PATROON 4" [p. 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 compatibele tegenhanger 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_{afvoer}	Werkelijke afvoerhoogte: 1a/2a : zonder schoorsteen. Van onder- tot bovenzijde van de unit. (minimum 1,95 m) 1b/2b : met schoorsteen. Van onder- tot bovenzijde van de schoorsteen.
3a	Installatie met schoorsteen die verbonden is met de buitenlucht. De afvoerhoogte is van geen belang. Er zijn geen vereisten voor de minimale vloeroppervlakte.
N.v.t.	Niet van toepassing

Minimale vloeroppervlakte / Afvoerhoogte:

- De minimale vereisten voor de vloeroppervlakte zijn afhankelijk van de (lek-)afvoerhoogte van het koelmiddel in geval van een lekkage. Hoe hoger de afvoerhoogte, hoe lager de minimale vereisten voor de vloeroppervlakte.
- Het standaardafvoerpunt (zonder schoorsteen) ligt aan de bovenzijde van de unit. Om de vereisten voor de minimale 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 worden bezet door personen) kunt u naast patronen 1, 2 en 3 ook **PATROON 4** gebruiken. 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.

PATROON 1



PATROON 2

PATROON 2: Voorwaarden ventilatieopeningen

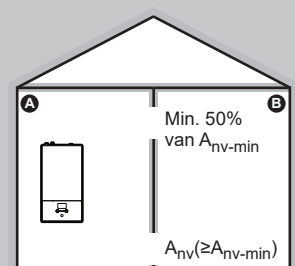
Als u gebruik wilt maken van het vloeroppervlak van de naastliggende ruimte, moet u 2 openingen (een onderaan, een bovenaan) tussen de ruimtes voorzien om een natuurlijke ventilatie te garanderen. De openingen moeten voldoen aan de volgende voorwaarden:

• Onderste opening (A_{nv}):

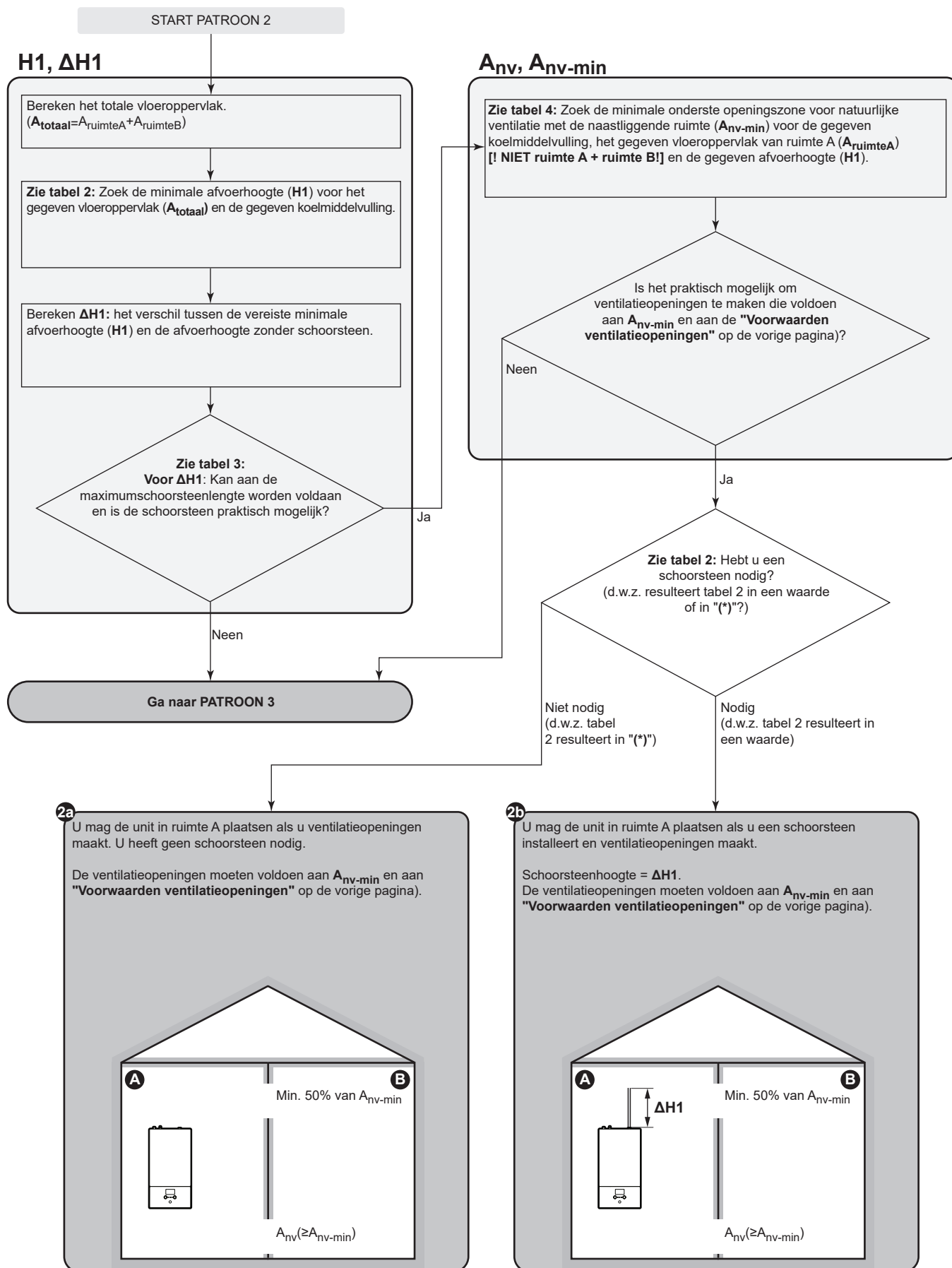
- Moet een permanente opening zijn die niet kan worden afgesloten.
- Moet zich volledig tussen 0 en 300 mm van de vloer bevinden.
- Moet $\geq A_{nv-min}$ zijn (minimaal oppervlak onderste opening).
- $\geq 50\%$ van het vereiste openingsoppervlak A_{nv-min} moet zich op ≤ 200 mm van de vloer bevinden.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

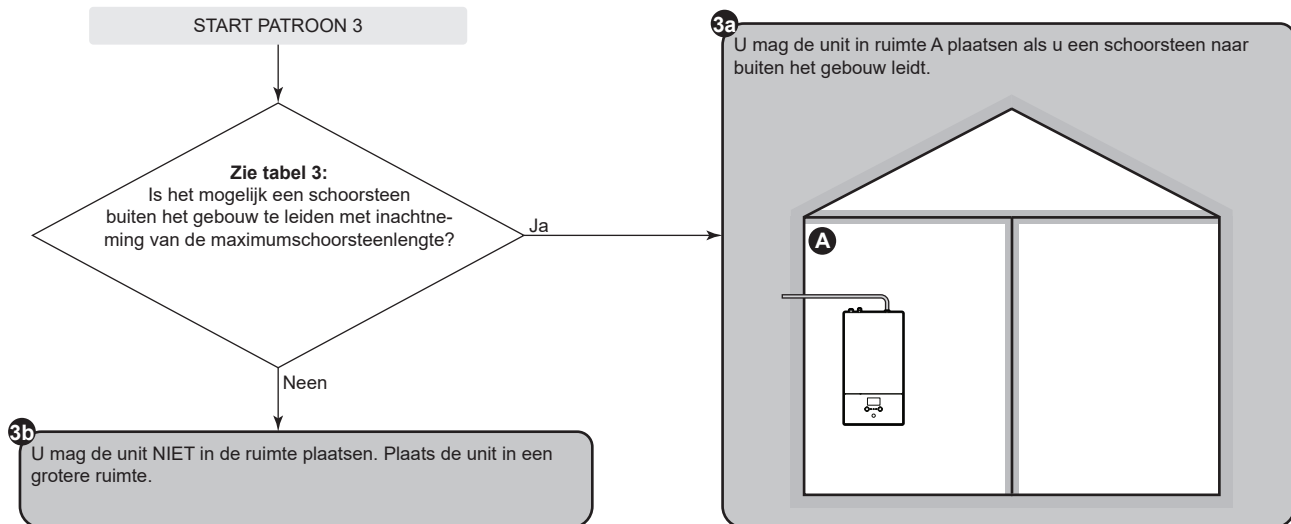
- Moet een permanente opening zijn die niet kan worden afgesloten.
- Moet $\geq 50\%$ van A_{nv-min} zijn (minimaal oppervlak onderste opening).
- Moet zich op $\geq 1,5$ m van de vloer bevinden.



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 4,3 kg bedraagt, gebruik de rij van 4,5 kg.

Vulling (kg)	Minimumvloeroppervlakte (m ²)										
	Afvoerhoogte zonder schoorsteen (m)										
	1,95	2,05	2,15	2,25	2,35	2,45	2,55	2,65	2,75	2,85	2,95
3,8	11,64	10,53	9,57	8,74	8,01	7,37	6,80	6,30	6,00	5,79	5,59
4	12,89	11,67	10,61	9,68	8,88	8,17	7,54	6,98	6,48	6,10	5,89
4,5	16,32	14,76	13,42	12,26	11,23	10,34	9,54	8,84	8,20	7,64	7,13
5	20,14	18,23	16,57	15,13	13,87	12,76	11,78	10,91	10,13	9,43	8,80
5,5	24,37	22,05	20,05	18,31	16,78	15,44	14,25	13,20	12,26	11,41	10,65
5,8	27,11	24,53	22,30	20,36	18,66	17,17	15,85	14,68	13,63	12,69	11,84

Tabel 2: Minimale (lek-)afvoerhoogte

Houd rekening met het volgende:

- Gebruik voor tussenliggende vloeroppervlaktes de rij met de lagere waarde. **Voorbeeld:** Als de vloeroppervlakte 22,50 m² bedraagt, gebruik de kolom van 20,00 m².
- Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de rij met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 4,3 kg bedraagt, gebruik de rij van 4,5 kg.
- (*): De afvoerhoogte van de unit zonder schoorsteen (minimum 1,95 m) is al hoger dan de minimaal vereiste afvoerhoogte. => OK (geen schoorsteen nodig).

Vulling (kg)	Minimale afvoerhoogte (m)					
	Vloeroppervlakte (m ²)					
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
3,8	3,30	2,10	(*)	(*)	(*)	(*)
4	3,47	2,21	(*)	(*)	(*)	(*)
4,5	3,91	2,49	2,03	(*)	(*)	(*)
5	4,34	2,77	2,26	1,96	(*)	(*)
5,5	4,78	3,04	2,49	2,15	(*)	(*)
5,8	5,04	3,21	2,62	2,27	2,03	(*)

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 4,0 kg bedraagt, gebruik de kolommen van 5,8 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=3,8 kg (en T=60°C)						In geval van een koelmiddelvulling=5,8 kg (en T=60°C)				
Schoorsteen	Binnendiameter van de schoorsteen (mm)					Binnendiameter van de schoorsteen (mm)				
	20	22	24	26	28	20	22	24	26	28
Rechte pijp	19,03	33,90	55,16	84,54	124,06	3,37	9,47	18,40	30,91	47,91
1× bochtstuk van 90°	17,23	31,92	53,00	82,20	121,54	1,57	7,49	16,24	28,57	45,39
2× bochtstuk van 90°	15,43	29,94	50,84	79,86	119,02	X	5,51	14,08	26,23	42,87
3× bochtstuk van 90°	13,63	27,96	48,68	77,52	116,50	X	3,53	11,92	23,89	40,35

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 4,3 kg bedraagt, gebruik dan de tabel van 4,8 kg.
- Gebruik voor tussenliggende vloeroppervlaktes de rij met de lagere waarde. **Voorbeeld:** Als de vloeroppervlakte 12,50 m² bedraagt, gebruik de kolom van 10,00 m².
- Gebruik voor tussenliggende waarden van de afvoerhoogte de rij met de lagere waarde. **Voorbeeld:** Als de afvoerhoogte 2,20 m bedraagt, gebruik de rij van 2,1 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).

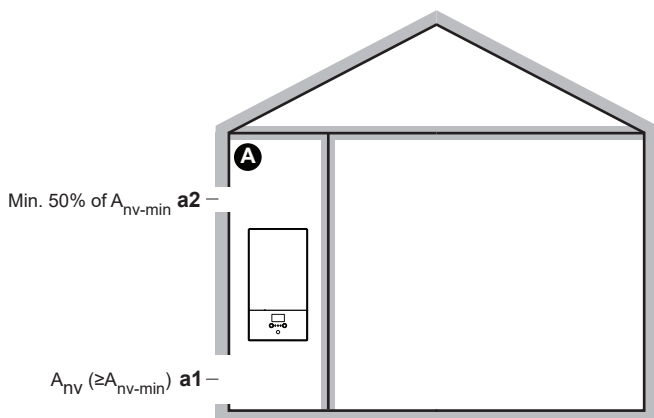
A _{nv-min} (dm²) – In geval van koelmiddelvulling=3,8 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van ruimte A (m²) [! NIET ruimte A + ruimte B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,95	3,5	0,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,1	3,0	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	2,5	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	2,1	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,7	1,3	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85	1,0	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	0,6	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm²) – In geval van koelmiddelvulling=4,8 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van ruimte A (m²) [! NIET ruimte A + ruimte B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,95	5,7	3,2	1,4	(*)	(*)	(*)	(*)
2,1	5,2	2,5	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)
2,25	4,6	1,7	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	4,1	1,1	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55	3,7	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,7	3,2	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85	2,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	2,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

A _{nv-min} (dm²) – In geval van koelmiddelvulling=5,8 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van ruimte A (m²) [! NIET ruimte A + ruimte B !]						
	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	35,00
1,95	8,0	5,8	4,2	2,5	0,7	(*)	(*)
2,1	7,3	4,9	3,1	1,3	(*)	(*)	(*)
2,25	6,7	4,1	2,1	0,1	(*)	(*)	(*)
2,4	6,1	3,3	1,2	(*)	(*)	(*)	(*)
2,55	5,6	2,6	0,4	(*)	(*)	(*)	(*)
2,7	5,1	2,0	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,85	4,7	1,4	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	4,2	0,8	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

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 4,3 kg bedraagt, gebruikt u de rij van 4,4 kg.

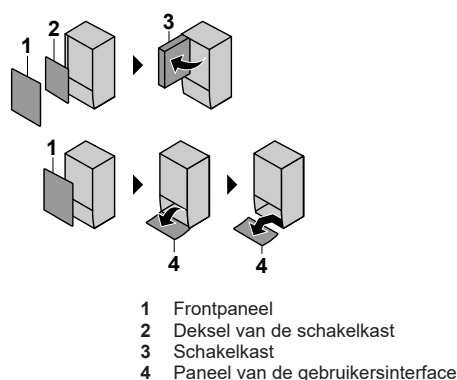
Totale hoeveelheid koelmiddelvulling (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6

Totale hoeveelheid koelmiddelvulling (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

4.2 De unit openen en sluiten

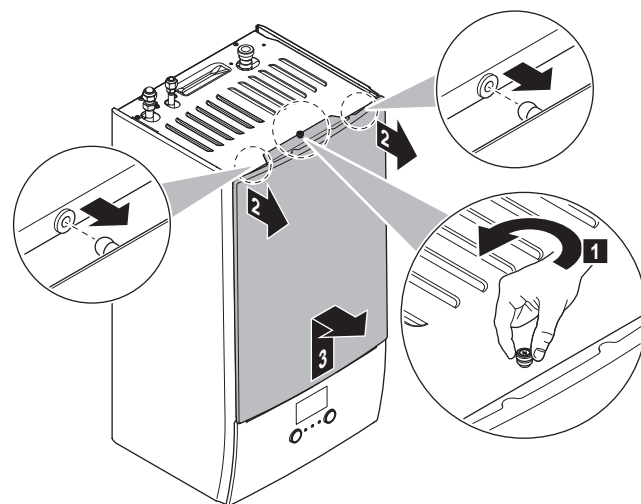
4.2.1 De binnenunit openen

Overzicht



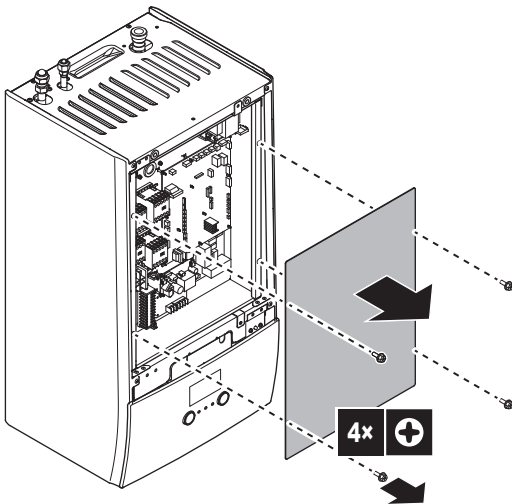
Openen

- 1 Verwijder het frontpaneel.

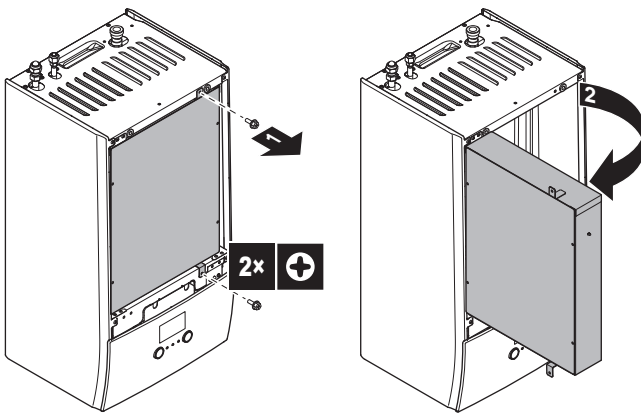


- 2 Als u elektrische bedrading moet aansluiten, verwijdt u het deksel van de schakelkast.

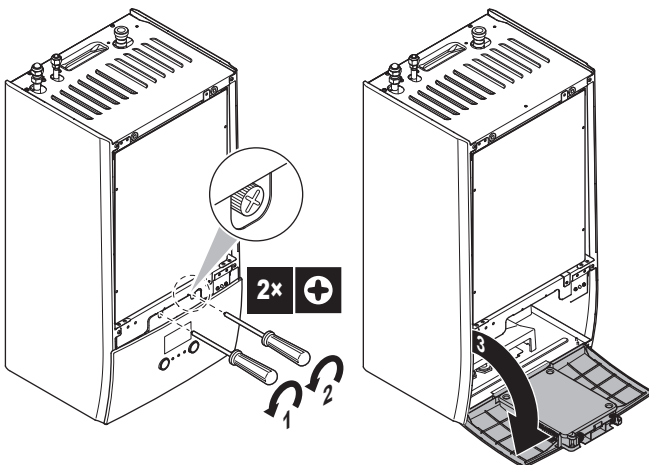
4 Installatie van de unit



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



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

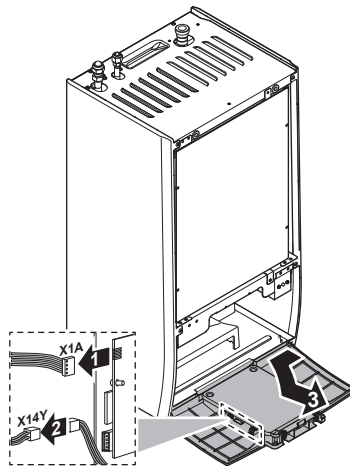


5 Optie: Verwijder het paneel van de gebruikersinterface.



OPMERKING

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



4.2.2 De binnenunit sluiten

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



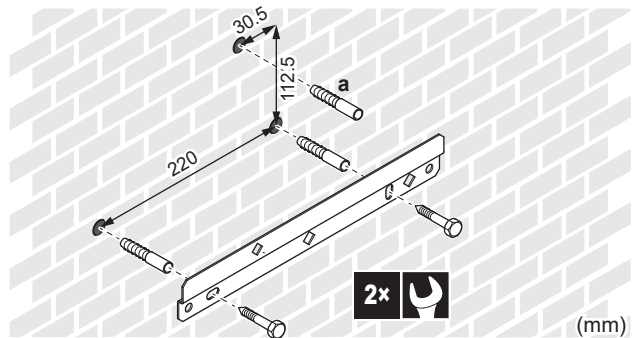
OPMERKING

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

4.3 De binnenunit monteren

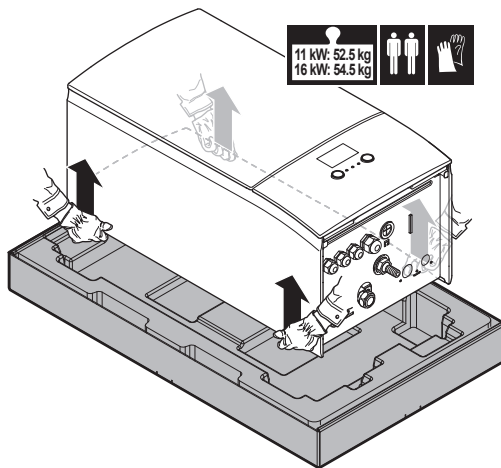
4.3.1 De binnenunit plaatsen

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



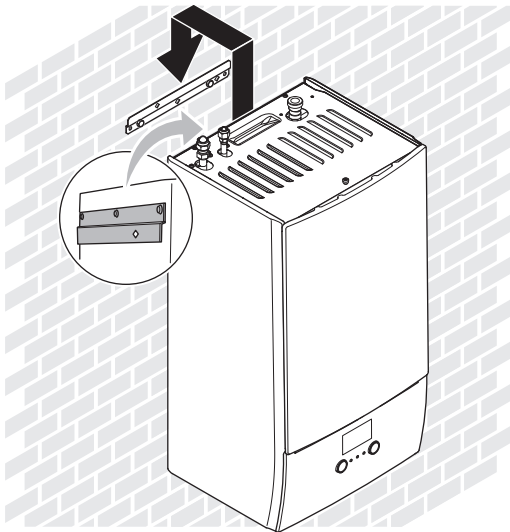
a Optioneel: als u de unit vanuit de binnenzijde wilt ophangen aan de muur, heeft u een extra schroefplug nodig.

- 2 Hef de unit op.



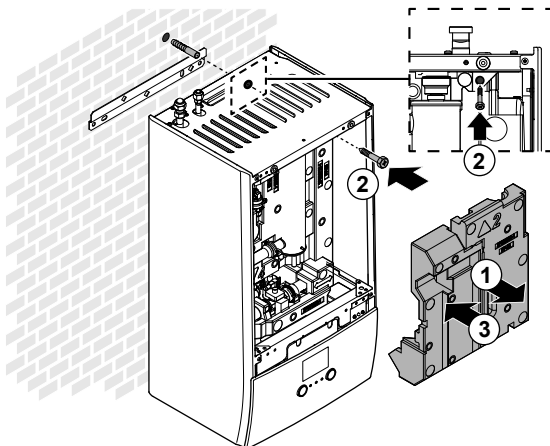
3 Bevestig de unit aan de muurbeugel:

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



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

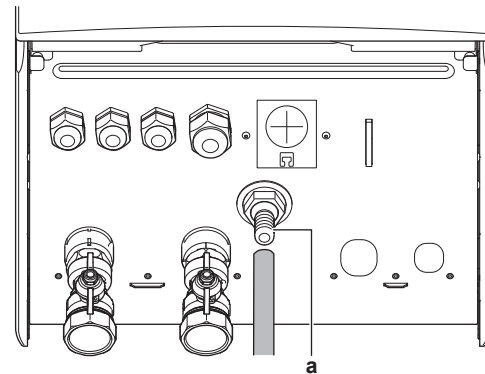
- Verwijder het bovenste frontpaneel en open de schakelkast. Zie "4.2.1 De binnenunit openen" [p. 13].
- Verwijder het EPP-blok.
- Bevestig de unit aan de muur met een schroef van Ø8 mm.
- Bevestig terug het EPP-blok.



4.3.2 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

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

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



a Lekbakconnector

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

5 Installatie van de leidingen

5.1 De koelmiddelleidingen voorbereiden

5.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen

Zie ook "4.1.2 Speciale vereisten voor R32-units" [p. 7] voor bijkomende vereisten.

- **Leidinglengte:** Zie "4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [p. 7].
- **Materiaal leidingen:** Met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper.
- **Leidingaansluitingen:** Enkel getrompte en hardgesoldeerde aansluitingen zijn toegestaan. De binnenunit en de buitenunit hebben getrompte verbindingen. Verbind beide uiteinden zonder te solderen. Als hardsolderen nodig is, houd dan rekening met de richtlijnen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.
- **Flareverbindingen:** Gebruik alleen gegloeide leidingen.
- **Diameter leidingen:**

Vloeistofleiding	Ø9,5 mm (3/8")
Gasleiding	Ø15,9 mm (5/8")

• Hardingsgraad en dikte leidingen:

Buitendiameter (Ø)	Hardingsgraad	Dikte (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	Gegloeid (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Gegloeid (O)	≥1,0 mm	

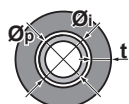
^(a) Afhankelijk van de toepasselijke wetgeving en de maximale bedrijfsdruk van de unit (zie "PS High" op het naamplaatje van de unit), zijn mogelijk dikkere leidingen vereist.

5 Installatie van de leidingen

5.1.2 De koelleidingen isoleren

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

Buitendiameter leiding ($\varnothing_p$)	Binnendiameter isolatie ($\varnothing_i$)	Isolatie dikte (t)
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



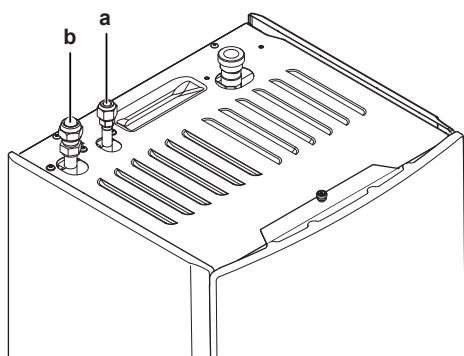
Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het isolatiemateriaal minstens 20 mm dik zijn om condensatie aan de oppervlakte van de isolatie te voorkomen.

5.2 Aansluitingen van de koelmiddelleidingen

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

5.2.1 De koelmiddelleidingen op binnenunit aansluiten

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



- a Aansluiting voor de koelvloeistof
b Aansluiting voor het koelgas

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

5.3 De waterleidingen voorbereiden



OPMERKING

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



OPMERKING

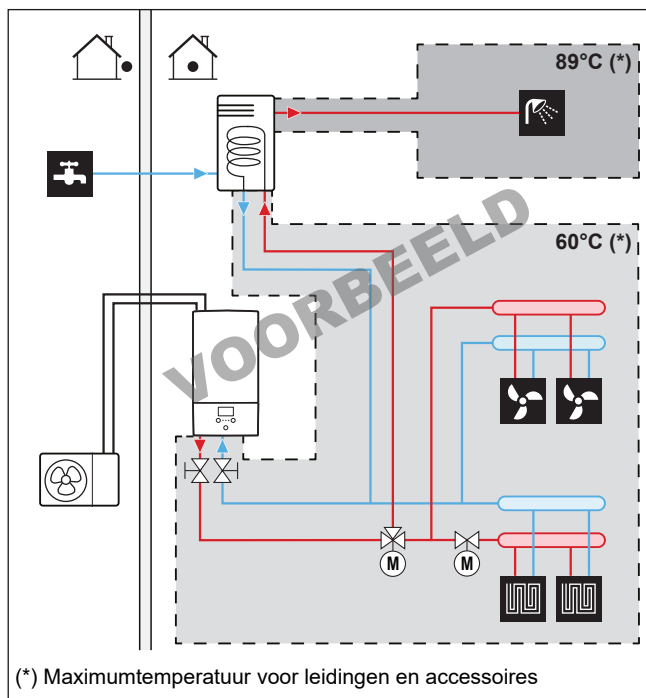
Vereisten voor de watercircuits. Zorg dat aan de onderstaande vereisten voor waterdruk en watertemperatuur is voldaan. Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor bijkomende vereisten voor de watercircuits.

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



INFORMATIE

De volgende afbeelding is een voorbeeld en stemt mogelijk NIET overeen met de lay-out van uw installatie.



(*) Maximumtemperatuur voor leidingen en accessoires

5.3.1 Het watervolume en waterdebiet controleren

Minimum watervolume

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	20 l



OPMERKING

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

Minimum debiet

Controleer of het minimum debiet in de installatie gegarandeerd is in alle omstandigheden. Gebruik daartoe de overdrukloopklep die bij de unit is geleverd en respecteer het minimum watervolume.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Koeling	16 l/min
Verwarming/ontdooien	22 l/min
Productie van warm tapwater	

**OPMERKING**

Wanneer de circulatie in alle of bepaalde ruimteverwarmingslusen 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. 38].

5.3.2 Vereisten voor tank van derden

In geval van een tank van derden moet de tank aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De spoel van de warmtewisselaar van de tank is $\geq 1,05 \text{ m}^2$ en $\leq 3,7 \text{ m}^2$.
- De tankthermistor moet zich boven de spoel van de warmtewisselaar bevinden.
- De boosterverwarming moet zich boven de spoel van de warmtewisselaar bevinden.

**OPMERKING**

Rendement. De rendementsgegevens voor tank van andere leveranciers KUNNEN NIET worden opgeleverd en KUNNEN ook NIET worden gegarandeerd.

5.4 De waterleidingen aansluiten

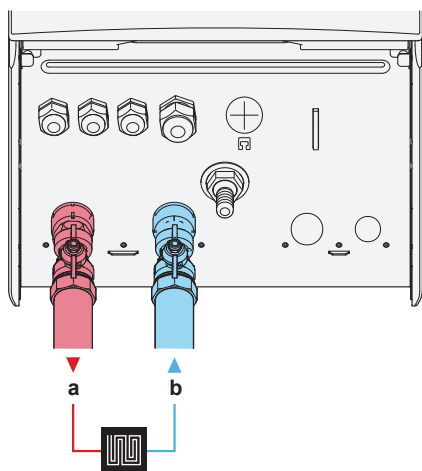
5.4.1 De waterleidingen aansluiten

**OPMERKING**

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

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

- Monteer de afsluiters op de waterleidingen.



- a Ruimteverwarming/-koeling – Water UIT (schroefaansluiting, 1")
b Ruimteverwarming/-koeling – Water IN (schroefaansluiting, 1")

- Schroef de moeren van de binnenunit op de afsluiters.

- Sluit de lokale leidingen aan op de afsluiters.

- Indien de optionele tank voor warm tapwater aangesloten moet worden, zie de installatiehandleiding van de tank voor warm tapwater.

**OPMERKING**

Monteer de ontluichtingsventielen op alle hoge punten.

**OPMERKING**

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

- Let op het minimum watervolume bij het kiezen van de installatielocatie van de overdrukloopklep (bij de binnenunit of bij de collector). Zie ["5.3.1 Het watervolume en waterdebiet controleren"](#) [p. 16].
- Houd rekening met het minimum debiet wanneer u de overdrukloopklep instelt. Zie ["5.3.1 Het watervolume en waterdebiet controleren"](#) [p. 16] en ["8.2.1 Het minimum debiet controleren"](#) [p. 39].

**OPMERKING**

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

5.4.2 Het watercircuit vullen

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

**OPMERKING**

Pomp. Om blokkering van de rotor van de pomp te voorkomen, moet u de unit zo snel mogelijk na het vullen van het watercircuit in bedrijf stellen.

**INFORMATIE**

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

5.4.3 De tank voor warm tapwater vullen

Zie de installatiehandleiding van de warmtapwatertank.

5.4.4 De waterleidingen isoleren

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

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

6 Elektrische installatie

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

6 Elektrische installatie



WAARSCHUWING

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



INFORMATIE

Indien optionele of ter plaatse te voorziene kabels geplaatst moeten worden, voorzie voldoende lengte voor deze kabels. Door hiervoor te zorgen zal de schakelkast geopend kunnen worden en zal tevens de toegang tot andere onderdelen tijdens onderhoudswerkzaamheden mogelijk zijn.

6.1 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

Alleen voor de back-upverwarming van de binnenunit

Zie "6.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [p 21].

6.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

Aanhaalmomenten

Binnenunit:

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

6.3 Aansluitingen op de binnenunit

Onderdeel	Beschrijving
Elektrische voeding (primair)	Zie "6.3.1 De hoofdvoeding aansluiten" [p 20].
Elektrische voeding (back-upverwarming)	Zie "6.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [p 21].
Afsluiter	Zie "6.3.3 De afsluiter aansluiten" [p 22].
Elektrische meters	Zie "6.3.4 De elektriciteitsmeters aansluiten" [p 22].
Warmtapwaterpomp	Zie "6.3.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [p 23].
Alarmuitgang	Zie "6.3.6 De alarm-output aansluiten" [p 23].
Bediening ruimtekoeling/-verwarming	Zie "6.3.7 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [p 24].
Omschakeling naar regeling externe warmtebron	Zie "6.3.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [p 24].
Digitale ingangen energieverbruik	Zie "6.3.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten" [p 25].
Veiligheidsthermostaat	Zie "6.3.10 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten" [p 25].
Smart Grid	Zie "6.3.11 Een Smart Grid aansluiten" [p 26].

Onderdeel	Beschrijving
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] Thermostaatype Voor de secundaire zone: ▪ [3.A] Thermostaatype ▪ [3.9] (alleen-lezen) Bediening
	Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Afhankelijk van de opstelling moet u ook een relais plaatsen (ter plaatse te voorzien, zie bijlageboek voor optionele uitrustingen). Voor meer informatie, zie: ▪ Installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren ▪ Installatiehandleiding van de opties voor de warmtepompconvectoren ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
Warmtepompconvector	Draden: 0,75 mm ² Maximale stroomsterkte: 100 mA
	Voor de primaire zone: ▪ [2.9] Bediening ▪ [2.A] Thermostaatype Voor de secundaire zone: ▪ [3.A] Thermostaatype ▪ [3.9] (alleen-lezen) Bediening
	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
Afstandsbuitensensor	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
	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
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
	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

Onderdeel	Beschrijving
Interface voor menselijk comfort	 Zie: - Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van de interface voor menselijk comfort - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maximumlengte: 500 m  [2.9] Bediening [1.6] Afwijk. kamersensor
(in geval van warmtapwatertank) 3-wegklep	 Zie: - Installatiehandleiding van de 3-wegklep - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 3×0,75 mm ² Maximale stroomsterkte: 100 mA  [9.2] Sanitair warmwater
(in geval van warmtapwatertank) Thermistortank voor warm tapwater	 Zie: - Installatiehandleiding van de warmtapwatertank - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 2 De thermistor en aansluitdraad (12 m) worden bij de warmtapwatertank geleverd.  [9.2] Sanitair warmwater
(in geval van warmtapwatertank) Elektrische voeding voor boosterwarming (van binnenunit naar warmtapwatertank)	 Zie: - Installatiehandleiding van de warmtapwatertank - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: (2+GND)×2,5 mm ²  [9.4] Boosterwarming
(in geval van warmtapwatertank) Voeding voor boosterwarming (van netspanning naar binnenunit)	 Zie: - Installatiehandleiding van de warmtapwatertank - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 2+GND Maximale stroomsterkte: 13 A  [9.4] Boosterwarming
LAN-adapter	 Zie: - Installatiehandleiding van de LAN-adapter - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Draden: 2×(0,75~1,25 mm ²). Moeten omhuld zijn. Maximumlengte: 200 m  Zie de installatiehandleiding van de LAN-adapter

Onderdeel	Beschrijving
WLAN-houder	 Zie: - Installatiehandleiding van de WLAN-houder - Uitgebreide handleiding voor de installateur  —  [D] Draadloze gateway
WLAN-module	 Zie: - Installatiehandleiding van de WLAN-module - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur - Uitgebreide handleiding voor de installateur  Gebruik de bij de WLAN-module meegeleverde kabel.  [D] Draadloze gateway
Bizonekit	 Zie: - Installatiehandleiding van de bizonekit - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur  Gebruik de bij de bizonekit meegeleverde kabel.  [9.P] Kit twee zones



voor kamerthermostaat (bedraad of draadloos):

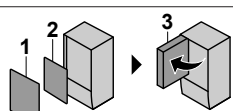
Indien...	Zie...
Draadloze kamerthermostaat	- Installatiehandleiding van de draadloze kamerthermostaat - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
Bedrade kamerthermostaat zonder basisunit voor multizones	- Installatiehandleiding van de bedrade kamerthermostaat - Bijlageboek met optionele 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 De hoofdvoeding aansluiten

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

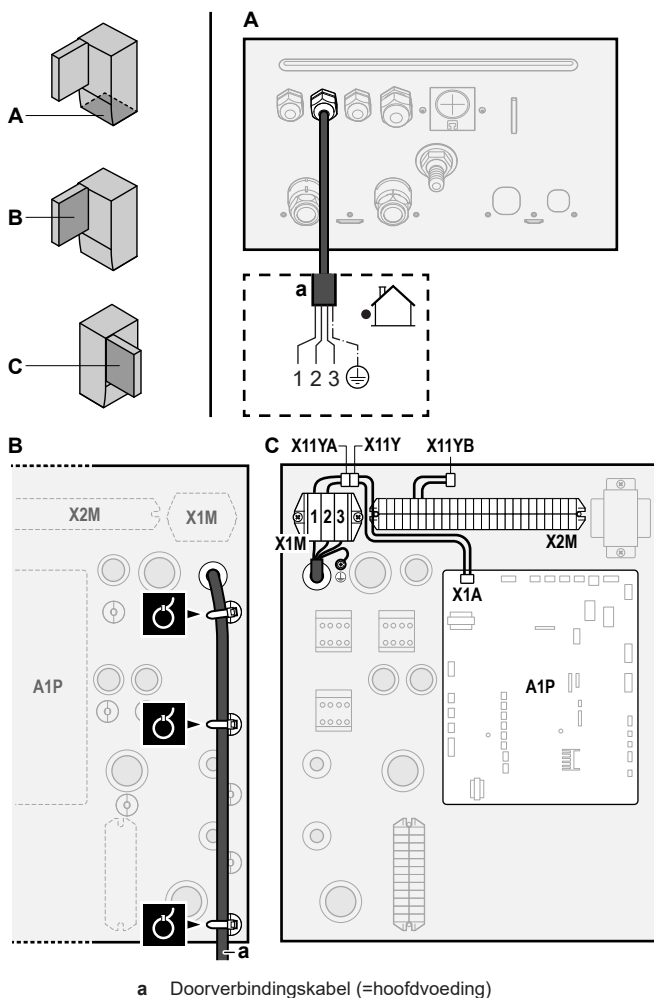
1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast



- 2 Sluit de hoofdvoeding aan.

Voor een elektrische voeding met normaal kWh-tarief

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

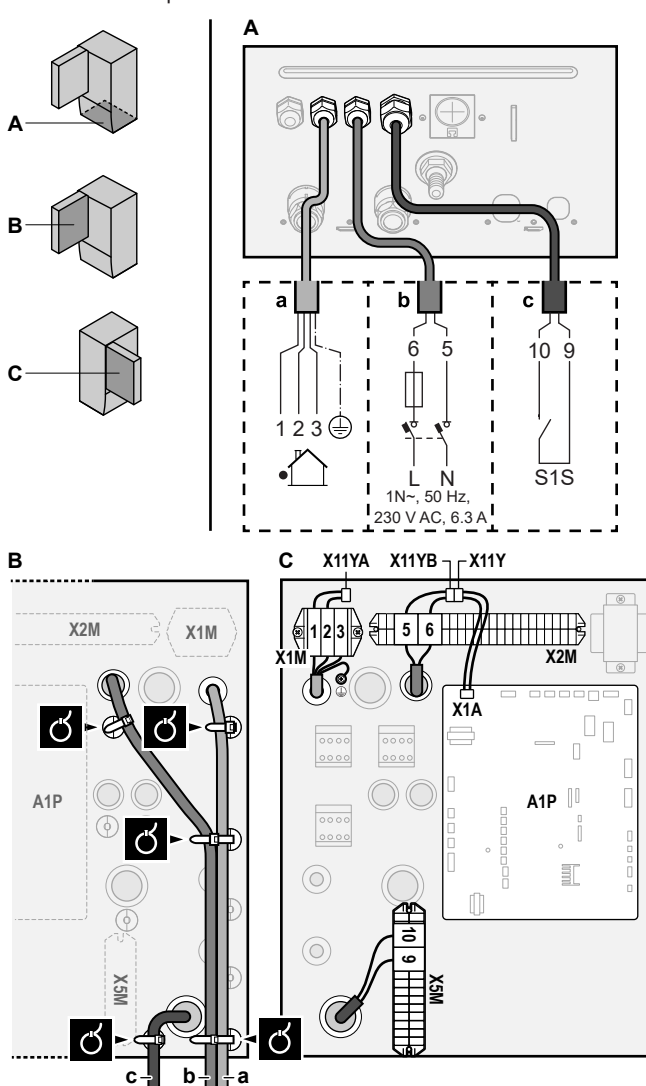


a Doorverbindingskabel (=hoofdvoeding)

Voor een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

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

Sluit X11Y aan op X11YB.



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

- 3 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

**INFORMATIE**

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

Een afzonderlijke aansluiting voor de binnenunit is nodig:

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

6.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten

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

**WAARSCHUWING**

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

**VOORZICHTIG**

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

**VOORZICHTIG**

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

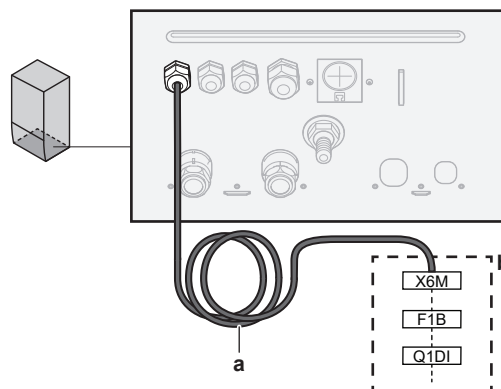
De capaciteit van de back-upverwarming kan verschillen naargelang het model van binnenunit. Controleer in de tabel hieronder of de voeding overeenstemt met de capaciteit van de back-upverwarming.

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

^(a) 6V3

- ^(b) De elektrische apparatuur voldoet aan de norm EN/IEC 61000-3-12 (Europese/internationale technische norm die de grenzen vastlegt inzake harmonische stromen geproduceerd door apparatuur aangesloten op openbare laagspanningssystemen met een ingangsstroom >16 A en ≤ 75 A per fase).
- ^(c) Deze apparatuur voldoet aan de norm EN/IEC 61000-3-11 (Europese/internationale technische norm die de grenzen vastlegt inzake spanningsveranderingen, spanningschommelingen en flikkeringen in openbare laagspanningssystemen voor apparatuur met een nominale stroom ≤ 75 A), op voorwaarde dat de systeemimpedantie Z_{sys} kleiner dan of gelijk is aan Z_{max} op het interfacepunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare systeem. Het behoort tot de verantwoordelijkheid van de installateur of gebruiker van de apparatuur om ervoor te zorgen, indien nodig in overleg met de distributienetwerkbeheerder, dat de apparatuur alleen wordt aangesloten op een voeding met een systeemimpedantie Z_{sys} kleiner dan of gelijk aan Z_{max} .
- ^(d) (6T1)

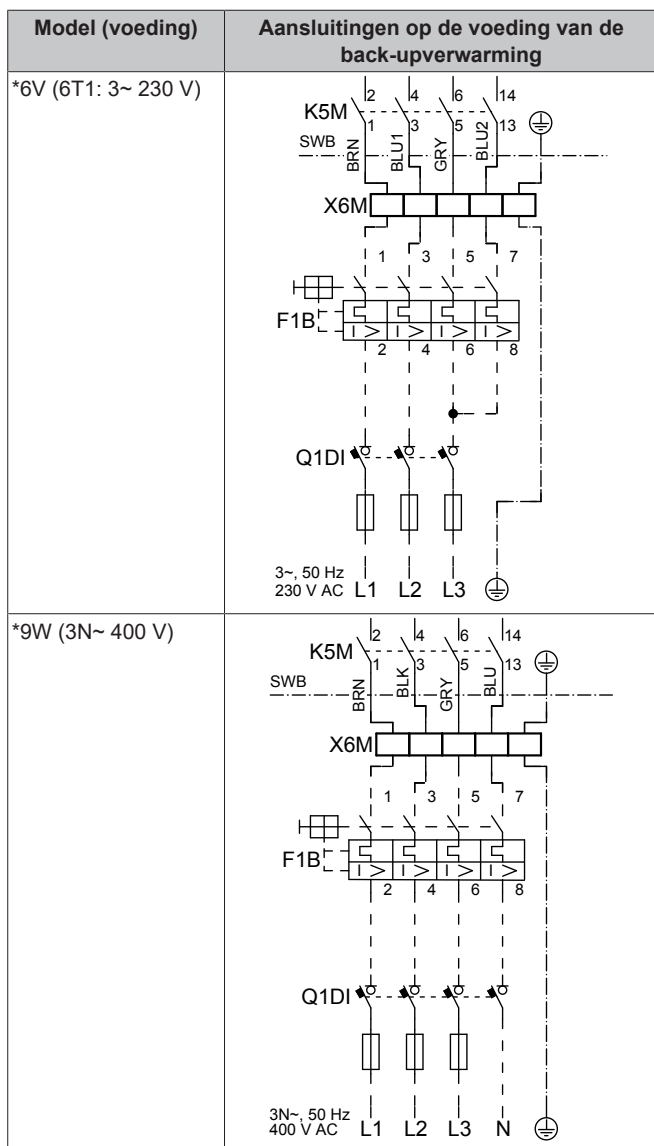
Sluit de voeding van de back-upverwarming als volgt aan:



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

Model (voeding)	Aansluitingen op de voeding van de back-upverwarming
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	

6 Elektrische installatie



- F1B** Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien).
Aanbevolen zekering: 4-polig; 20 A; curve 400 V; inschakelklasse C.
- K5M** Veiligheidsschakelcontact (in de schakelkast)
- Q1DI** Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)
- SWB** Schakelkast
- X6M** Klem (ter plaatse te voorzien)

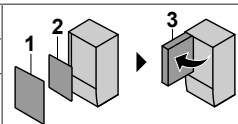


OPMERKING

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

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

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast

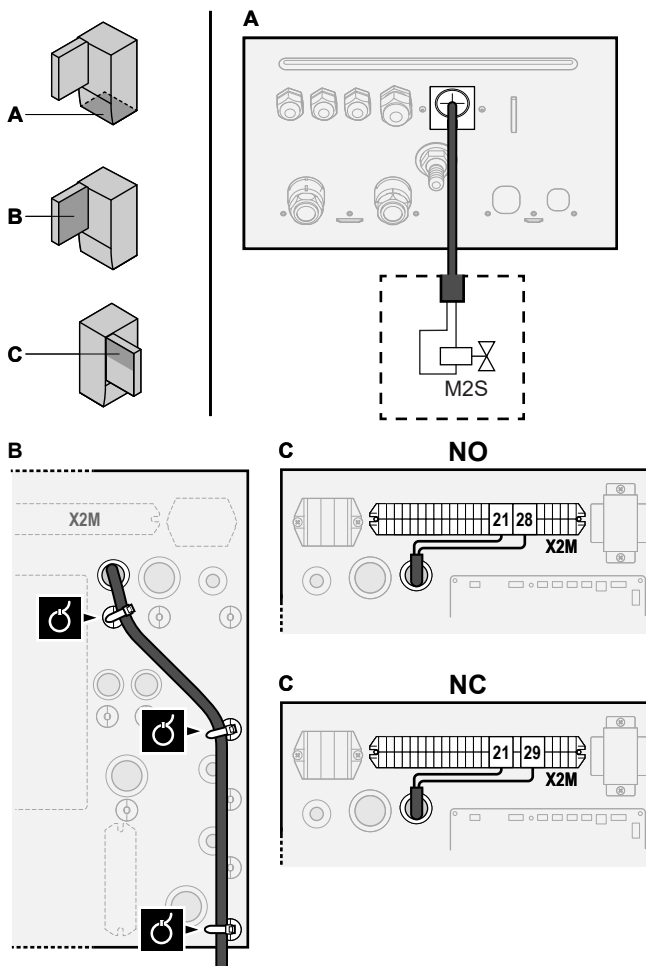


- Sluit de klepbesturingskabel aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



OPMERKING

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



- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.3 De afsluiter aansluiten



INFORMATIE

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



Draden: 2x0,75 mm²
Maximale stroomsterkte: 100 mA
230 V wisselstroom geleverd door printplaat



[2.D] Afsluiter

6.3.4 De elektriciteitsmeters aansluiten



Draden: 2 (per meter)x0,75 mm²

Elektrische meters: 12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)



[9.A] Energiemeting

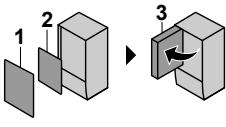


INFORMATIE

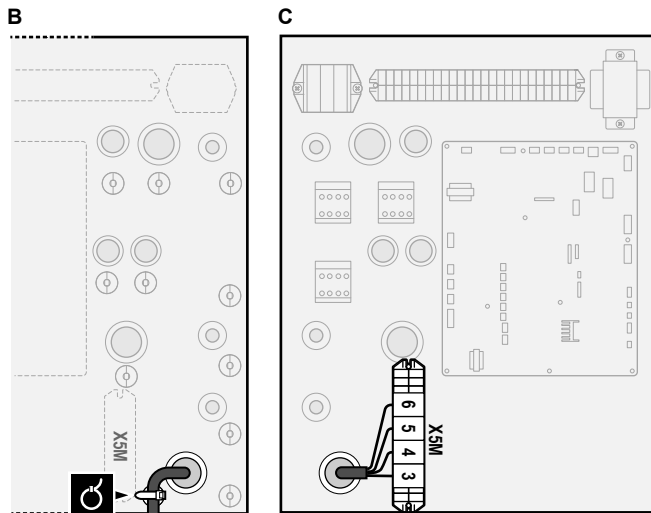
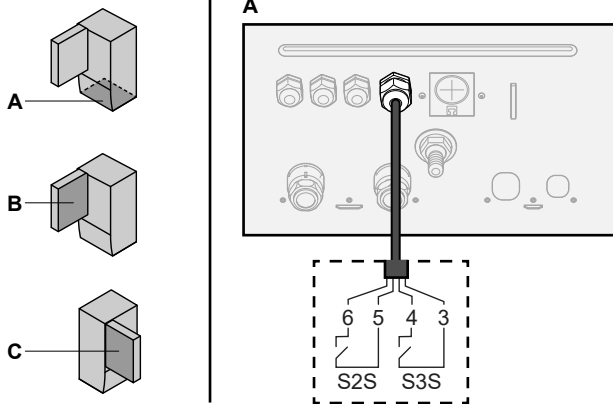
In geval van een elektrische meter met transistoruitgang, controleer de polariteit. De positieve polariteit MOET aangesloten worden op X5M/6 en X5M/4; de negatieve polariteit op X5M/5 en X5M/3.

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

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast



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



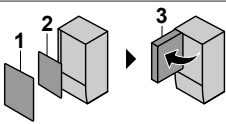
- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten

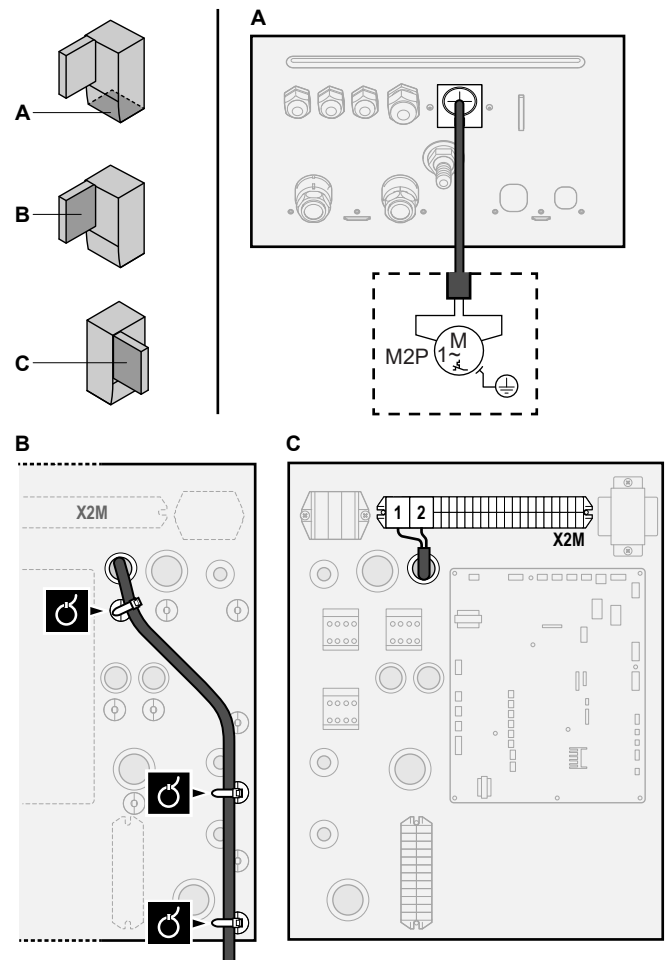
	Draden: (2+GND)×0,75 mm ² Uitgang warmtapwaterpomp. Maximale belasting: 2 A (inschakelen), 230 V wisselstroom, 1 A (continu)
	[9.2.2] Omlooppomp SWW [9.2.3] programma omlooppomp SWW

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

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast



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



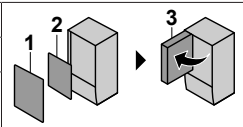
- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.6 De alarm-output aansluiten

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

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

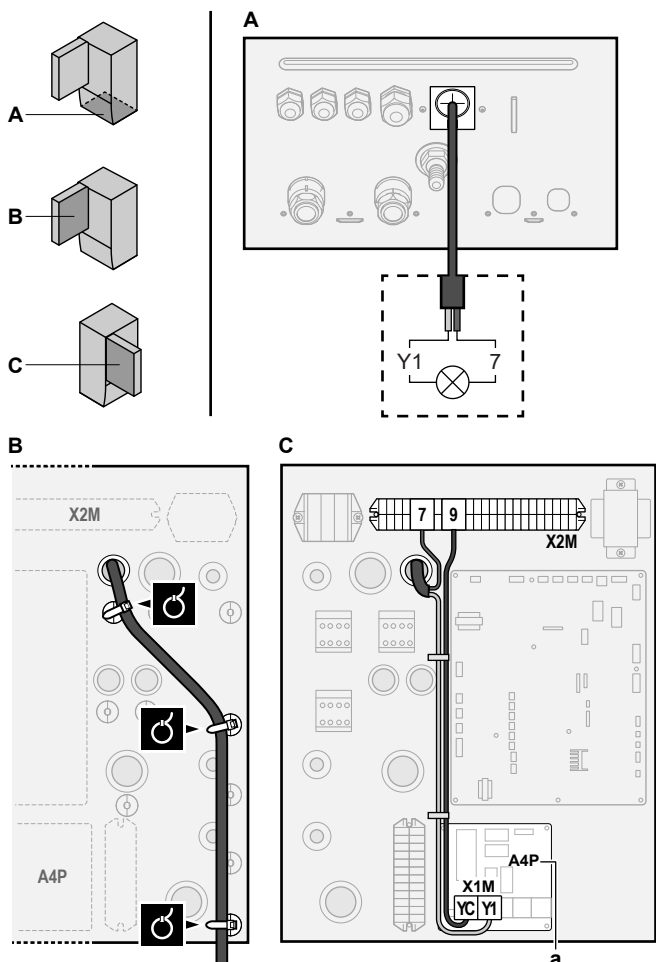
1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast



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

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

6 Elektrische installatie



a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

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



INFORMATIE

Koeling is alleen van toepassing in geval van:

- Omkeerbare modellen
- Modellen die enkel verwarmen + conversiekit (EKHBCONV*)



Draden: (2+1)×0,75 mm²

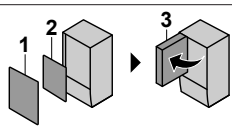
Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom



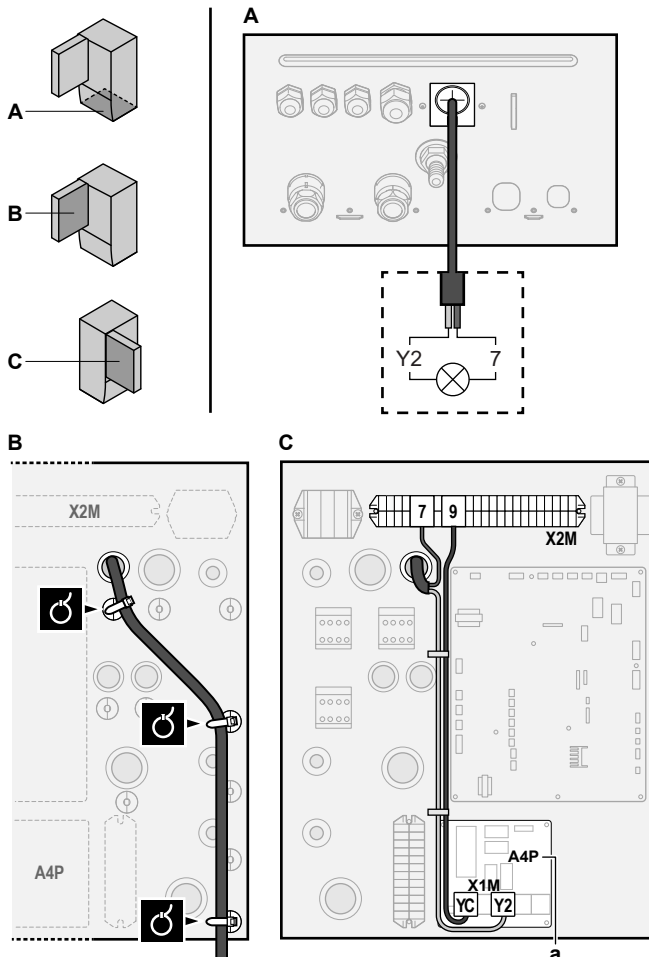
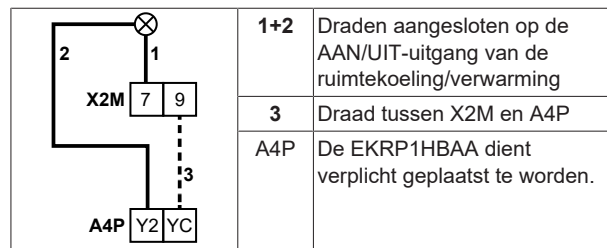
—

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

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast



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



a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten



Draden: 2×0,75 mm²

Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom

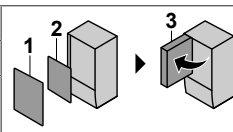
Minimale belasting: 20 mA, 5 V gelijkstroom



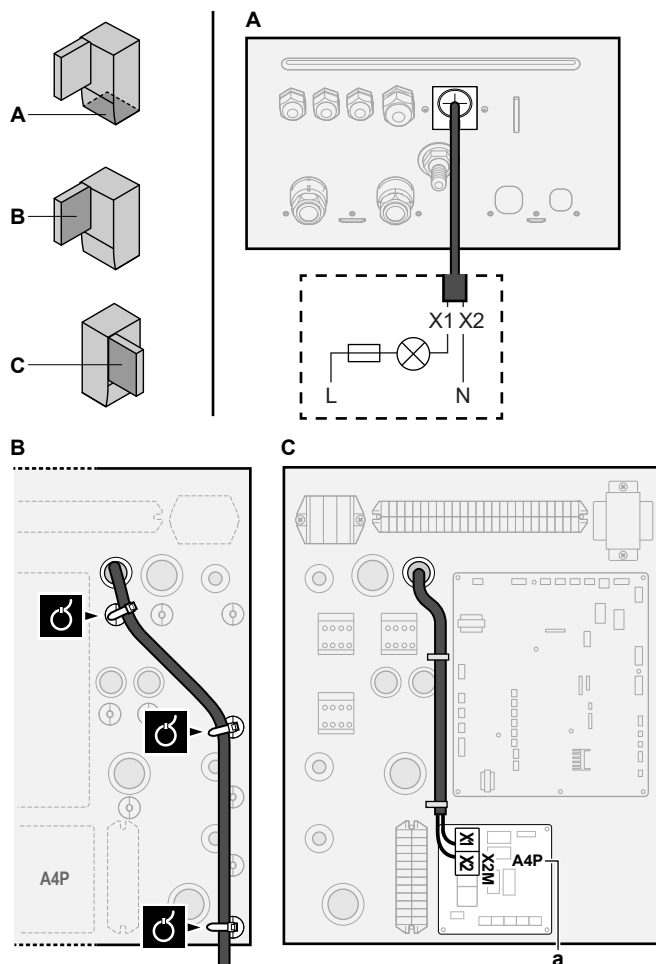
[9.C] Bivalent

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

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast



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



a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

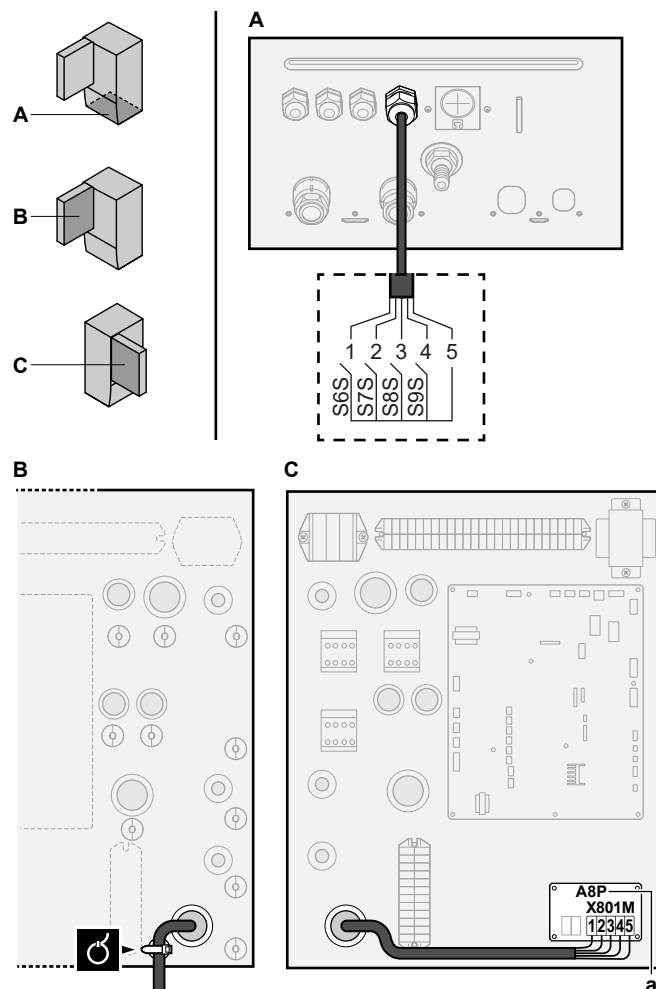
6.3.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten

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

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

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast

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



a De EKR1AHTA dient verplicht geplaatst te worden.

- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

6.3.10 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten

	Draden: 2×0,75 mm ²
	Maximumlengte: 50 m
	Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor een minimale belasting van 15 V gelijkstroom, 10 mA.

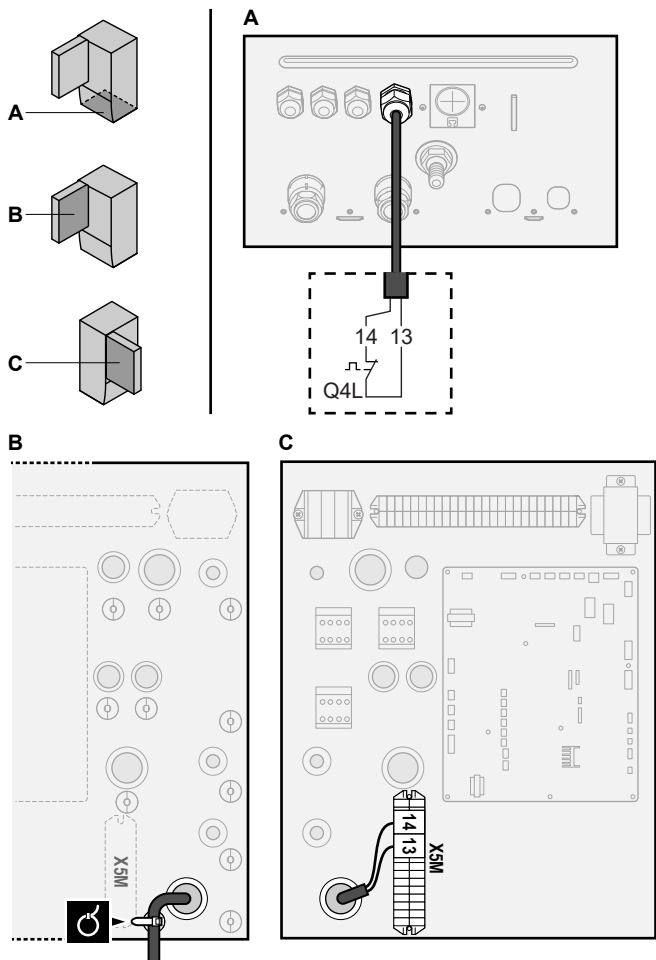
- Open de volgende zaken (zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 13]):

1	Frontpaneel
2	Deksel van schakelkast
3	Schakelkast

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

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

6 Elektrische installatie



3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.



OPMERKING

Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat volgens de geldende wetgeving.

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

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



OPMERKING

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

6.3.11 Een Smart Grid aansluiten

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

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

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 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)

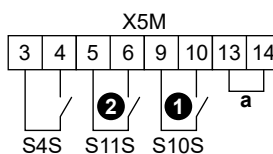
[9.8.5] Bedrijfsmodus Smart Grid

[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

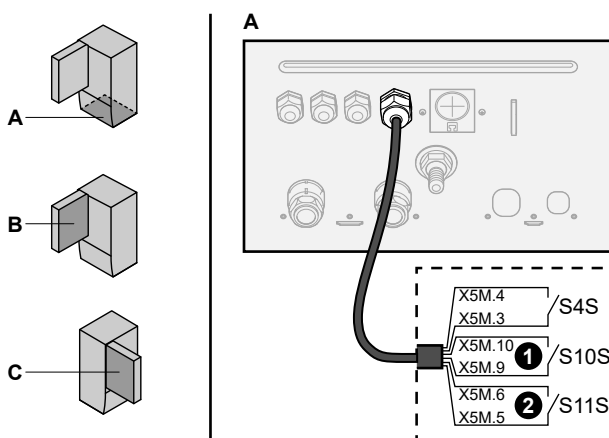
2/S11S

Smart Grid-pulsmeter

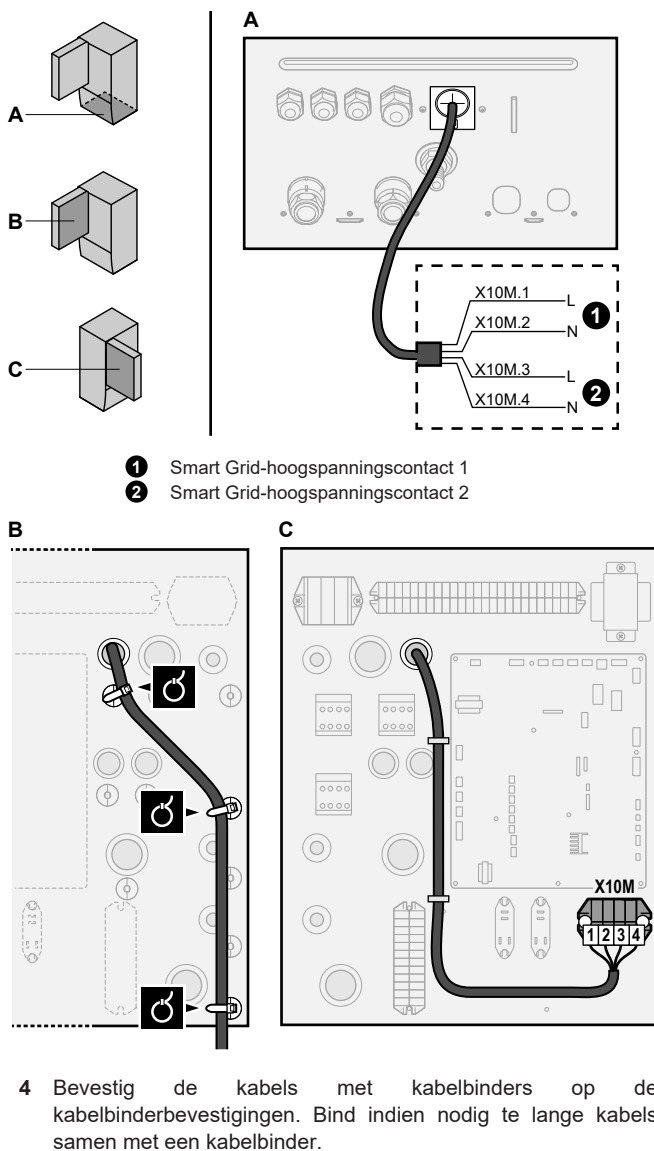
Smart Grid-laagspanningscontact 1

Smart Grid-laagspanningscontact 2

1 Sluit de bedrading als volgt aan:



7 Configuratie



- Wat u op de gebruikersinterface kunt zien en doen

Hoe

U kunt het systeem via de gebruikersinterface configureren.

- Eerste maal – Configuratiewizard.** Wanneer u de gebruikersinterface (via de unit) voor de eerste maal AAN-zet, start de configuratiewizard om u te helpen het systeem te configureren.
- Start de configuratiewizard opnieuw op.** Als het systeem reeds is geconfigureerd, kunt u de configuratiewizard opnieuw opstarten. Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar Installateursinstellingen > Configuratie assistent. Voor toegang tot de Installateursinstellingen, zie ["7.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken"](#) ▶ 28].
- 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"](#) ▶ 29]
- ["7.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen"](#) ▶ 37]

7 Configuratie



INFORMATIE

Koeling is alleen van toepassing in geval van:

- Omkeerbare modellen
- Modellen die enkel verwarmen + conversiekit (EKHBCONV*)

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

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 installeurinstellingen weergeven

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

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. 28].	—
2	Ga naar [9.I]: Installeursinstellingen > Overzicht instellingen.	
3	Draai aan de linkse draaiknop om het eerste deel van de instelling te selecteren en bevestig door de draaiknop in te drukken.	
4	Draai aan de linkse draaiknop om het tweede deel van de instelling te selecteren	

5	Draai aan de rechtse draaiknop om de waarde van 15 tot 20 in te stellen.	
6	Draai aan de linkse draaiknop om de nieuwe instelling te bevestigen.	
7	Druk op de middelste toets om terug te keren naar het startscherm.	



INFORMATIE

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

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

7.2 Configuratiewizard

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

Beschermende functies

De unit is uitgerust met de volgende beschermende functies:

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

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

7.2.1 Configuratiewizard: Taal

#	Code	Beschrijving
[7.1]	Nvt	Taal

7.2.2 Configuratiewizard: Tijd en datum

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



INFORMATIE

Standaard is de zomertijd ingesteld en is het tijdformaat ingesteld op 24 uur. U kunt deze instellingen wijzigen tijdens de initiële configuratie of via de menustructuur [7.2]: Gebruikerinstellingen > Tijd/datum.

7.2.3 Configuratiewizard: Systeem

Type binnenunit

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

Type back-upverwarming

De back-upverwarming is aangepast om op de meeste Europese elektriciteitsdistributienetten aangesloten te worden. Het type van back-upverwarming kan worden geraadpleegd, maar niet gewijzigd.

7 Configuratie

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

Sanitair warmwater

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

#	Code	Beschrijving
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Geen SWW - Geen tank geïnstalleerd. - EKHSW/E, klein volume Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 150 l of 180 l. - EKHSW/E, groot volume Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 200 l, 250 l of 300 l. - EKHWP/HYC Tank met optionele boosterverwarming geplaatst aan de bovenkant van de tank. 3e partij, kleine spoel Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,05 m². 3e partij, grote spoel Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,80 m².

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

Menustructuur-instelling [9.2.1] vervangt de volgende 3

overzichtsinstellingen:

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

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

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

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

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

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

#	Code	Onderdeel	Tank van andere leveranciers	
			Spoel ≥1,05 m ²	Spoel ≥1,8 m ²
[9.2.1]	[E-07]	Tanktype	7: 3e partij, kleine spoel	8: 3e partij, grote spoel
N.v.t.	[4-05]	Thermistortype	0: Automatisch	1: Type 1
[5.8]	[6-0E]	De maximumtanktemperatuur	≤60°C	≤75°C

Noodbedrijf

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

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

Om deze handmatig te herstellen via de gebruikersinterface gaat u naar het hoofdmenuscherm Storing en bevestigt u of de back-upverwarming en/of boosterverwarming de warmtebelasting al dan niet moet overnemen.

- Een alternatief is, als Noodbedrijf als volgt is ingesteld:

- autom. SH beperkt/warmtapwater aan, de ruimteverwarming wordt gereduceerd, maar warm tapwater is nog steeds beschikbaar.
- autom. SH beperkt/warmtapwater uit, de ruimteverwarming wordt gereduceerd en warm tapwater is NIET beschikbaar.
- autom. SH normaal/warmtapwater uit, de ruimteverwarming werkt zoals normaal, maar warm tapwater is NIET beschikbaar.

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

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

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



INFORMATIE

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



INFORMATIE

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

**INFORMATIE**

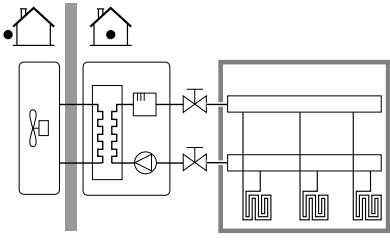
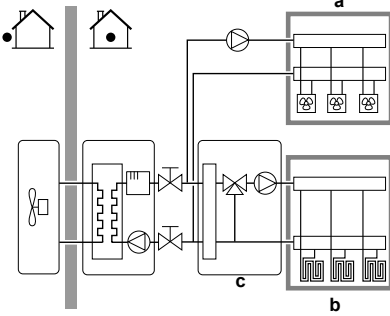
Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp en Noodbedrijf niet is ingesteld op Automatisch (instelling 1), blijven de functies Vorstbescherming kamer en Drogen van de dekvloer van de vloerverwarming, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt.

Aantal zones

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

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

Capaciteit van de boosterverwarming

De capaciteit van de boosterverwarming moet voor de energiemeting en/of de regeling van het energieverbruik ingesteld worden om goed te werken. Door de weerstand van de boosterverwarming te meten, kunt u de exacte capaciteit van elk verwarmingstoestel instellen en zodoende meer nauwkeurige energiegegevens hebben.

#	Code	Beschrijving
[9.4.1]	[6-02]	Capaciteit van de boosterverwarming (kW). Geldt alleen voor warmtapwatertanks met interne boosterverwarming. De capaciteit van de boosterverwarming op nominale spanning. Bereik: 0~10 kW

7.2.4 Configuratiewizard: Back-upverwarming

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

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

Type back-upverwarming

De back-upverwarming is aangepast om op de meeste Europese elektriciteitsdistributenetten aangesloten te worden. Het type van back-upverwarming kan worden geraadpleegd, maar niet gewijzigd.

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

Spanning

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

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

7 Configuratie

Configuratie

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

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



INFORMATIE

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



INFORMATIE

Tijdens normaal bedrijf 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 $2 \times [6-03] + [6-04]$.

Capaciteit stap 1

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

Extra capaciteit stap 2

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

7.2.5 Configuratiwizard: 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	Variabel
1: Ventilo-convactor	Maximum 55°C	Variabel
2: Radiator	Maximum 60°C	Vast 8°C



OPMERKING

Gemiddelde afgevertemperatuur = aanvoerwatertemperatuur - (Delta T)/2

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

Voorbeeld radiatoren: $40 - 8/2 = 36^\circ\text{C}$

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

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

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

Tijdschema

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

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

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

7.2.6 Configuratiewizard: Secundaire zone

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

Afgiftesysteem

Voor meer informatie over deze functie, zie ["7.2.5 Configuratiewizard: Primaire zone"](#) [p. 32].

#	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. 32].

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

Instelpunt modus

Voor meer informatie over deze functie, zie ["7.2.5 Configuratiewizard: Primaire zone"](#) [p. 32].

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

Als uweersafhankelijke verwarming, constant koeling of weersafhankelijk kiest, zal het gedetailleerde scherm met weersafhankelijke curves als volgende verschijnen. Zie ook ["7.3 Weersafhankelijke curve"](#) [p. 34].

Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoerwatertemperatuur overeenstemt met een programma. Zie ook ["7.2.5 Configuratiewizard: Primaire zone"](#) [p. 32].

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

7.2.7 Configuratiewizard: Tank

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

Verwarmingsbedrijf

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

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

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor meer informatie.



INFORMATIE

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

Sanitaire warmwatertank > Verwarmingsbedrijf > Enkel warmhouden.

Instelpunt comfort bedrijf

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

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

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

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

7 Configuratie

Instelpunt Eco bedrijf

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

#	Code	Beschrijving
[5.3]	[6-0B]	Instelpunt Eco bedrijf: ▪ $30^{\circ}\text{C} \sim \min(50, [6-0E])^{\circ}\text{C}$

Instelpunt warmhouden

Gewenste warmhoudentanktemperatuur wordt gebruikt:

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

#	Code	Beschrijving
[5.4]	[6-0C]	Instelpunt warmhouden: ▪ $30^{\circ}\text{C} \sim \min(50, [6-0E])^{\circ}\text{C}$

7.3 Weersafhankelijke curve

7.3.1 Wat is een weersafhankelijke curve?

Weersafhankelijke werking

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

Voordeel

Weersafhankelijke bediening vermindert 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 huis, kan de curve worden aangepast door een installateur of gebruiker.

Types van weersafhankelijke curve

Er zijn 2 types van weersafhankelijke curves:

- Curve met 2 punten
- Curve volgens helling en afwijking

Welk type van curve u gebruikt om aanpassingen uit te voeren, hangt af van uw persoonlijke voorkeur. Zie ["7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken"](#) ► 35].

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

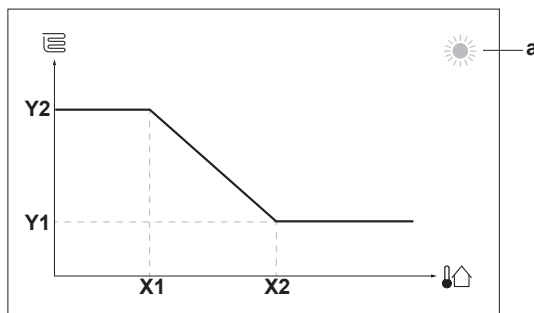
Om weersafhankelijk te kunnen werken, moet u het instelpunt van de primaire zone, de secundaire zone of de tank correct configureren. Zie ["7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken"](#) ► 35].

7.3.2 Curve met 2 punten

Definieer de weersafhankelijke curve met deze twee instelpunten:

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

Voorbeeld



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

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

7.3.3 Curve volgens helling en afwijking

Helling en afwijking

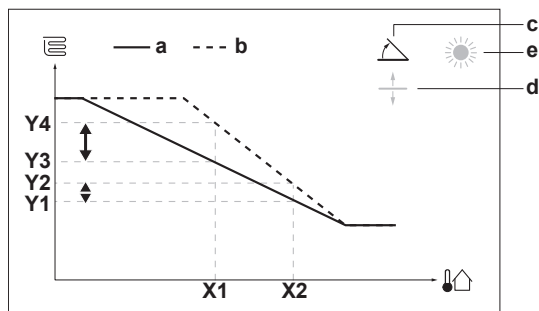
Definieer de weersafhankelijke curve op basis van de helling en de afwijking:

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

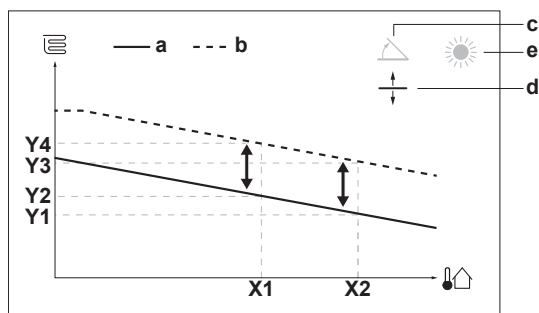
- Wijzig de **afwijking** om de temperatuur van het aanvoerwater gelijkmatig te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de aanvoerwatertemperatuur bijvoorbeeld altijd een beetje te koud is bij verschillende omgevingstemperaturen, schuift u de curve omhoog om de aanvoerwatertemperatuur gelijkmatig te verhogen voor alle omgevingstemperaturen.

Voorbeelden

Weersafhankelijke curve wanneer helling is geselecteerd:



Weersafhankelijke curve wanneer afwijking is geselecteerd:



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

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

7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken

Configureer weersafhankelijke curves als volgt:

De instelpuntstand definiëren

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

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

Het type weersafhankelijke curve wijzigen

Om het type te wijzigen voor alle zones (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] Sanitaire warmwatertank > 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] Sanitaire warmwatertank > Stooklijn

7 Configuratie



INFORMATIE

Maximale en minimale instelpunten

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

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve volgens helling en afwijking

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

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

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve met 2 punten

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

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

^(a) Zie "7.3.2 Curve met 2 punten" [34].

7.4 Menu Instellingen

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

7.4.1 Primaire zone

Thermostaatype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.



OPMERKING

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

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

7.4.2 Secundaire zone

Thermostaatype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling. Voor meer informatie over deze functie, zie "7.4.1 Primaire zone" [36].

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

7.4.3 Informatie

Gegevens installateur

De installateur kan zijn contactnummer hier invullen.

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

7.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen

[9] Installateursinstellingen	[9.2] Sanitair warmwater
Configuratie assistent Sanitair warmwater Back-upverwarming Boosterverwarming Noodbedrijf Balanceren Vorstbeveiliging waterleidingen Voeding met voordeel tarief elektriciteit Besturing energieverbruik Energiemeting Sensoren Bivalent Alarm uitgang Automatische herstart Energiespaarfunctie Bescherming uitschakelen Gedwongen ontdooien Overzicht instellingen MMI-instellingen exporteren Kit twee zones	Sanitair warmwater Omlooppomp SWW programma omlooppomp SWW Zon
	[9.3] Back-upverwarming
	Type back-upverwarming Spanning Configuratie Capaciteit stap 1 Extra capaciteit stap 2 Evenwicht Evenwichtstemperatuur Werking
	[9.4] Boosterverwarming
	Capaciteit BSH vrijgaveprogramma BSH ecotimer Bediening
	[9.5] Noodbedrijf
	Noodbedrijf Compressor gedwongen uit
	[9.6] Balanceren
	Voorrang van verwarmen van ruimten Voorrangstemperatuur Afwijking instelpunt BSH Antipendel timer Timer minimaal bedrijf Maximale bedrijfstijd Bijkomende timer
	[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit
	Verwarmingselement toegestaan Pomp toegestaan Voeding met voordeel tarief elektriciteit Bedrijfsmodus Smart Grid Elektrische verwarmingstoestellen toestaan Kamerbuffering inschakelen kW-instelling beperken
	[9.9] Besturing energieverbruik
	Besturing energieverbruik Type Limiet Limiet 1 Limiet 2 Limiet 3 Limiet 4 Prioritaire verwarming (*) BBR16 activatie (*) BBR16 vermogenlimiet
	[9.A] Energiemeting
	Elektriciteitsmeter 1 Elektriciteitsmeter 2
	[9.B] Sensoren
	Buitensensor Afwijk. buitensensor Gemiddelde tijd
	[9.C] Bivalent
	Bivalent Ketel rendement Temperatuur Hysteresis
	[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

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



INFORMATIE

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

8 Inbedrijfstelling



OPMERKING

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

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

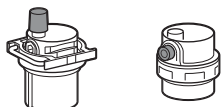


OPMERKING

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



OPMERKING



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

Alle automatisch ontluichtingsventielen **MOETEN** open blijven na de inbedrijfstelling.



OPMERKING

Pomp. Om blokkering van de rotor van de pomp te voorkomen, moet u de unit zo snel mogelijk na het vullen van het watercircuit in bedrijf stellen.



INFORMATIE

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

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

- **Bij eerste keer inschakelen:** de beschermende functies zijn standaard uitgeschakeld. Na 12 uren worden ze automatisch ingeschakeld.
- **Daarna:** Een installateur kan de beschermende functies handmatig uitschakelen door [9.G] in te stellen: Bescherming uitschakelen=Ja. Wanneer hij klaar is, kan hij de beschermende functies inschakelen door [9.G] in te stellen: Bescherming uitschakelen=Nee.

Zie ook "[Beschermende functies](#)" [p. 29].

8.1 Checklist voor de inbedrijfstelling

Controleer eerst de volgende punten na de installatie van de unit. Zodra alle controles zijn uitgevoerd, **MOET** de unit worden gesloten. Zet de unit weer aan nadat het gesloten is.

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De binnenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De buitenunit moet juist gemonteerd zijn.

☐	De volgende ter plaatse te voorziene bedradingen werden gelegd conform dit document en de geldende wetgeving: ▪ Tussen het lokaal voedingsbord en de buitenunit ▪ Tussen de binnenunit en de buitenunit ▪ Tussen het ter plaatse te voorzien paneel en de binnenunit ▪ Tussen de binnenunit en de kranen en kleppen (indien van toepassing) ▪ Tussen de binnenunit en de kamerthermostaat (indien van toepassing) ▪ Tussen de binnenunit en de tank voor warm tapwater (indien van toepassing)
☐	Het systeem is goed en op de juiste manier geaard en de aardingsklemmen zijn goed aangehaald.
☐	De zekeringen of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn NIET overbrugd.
☐	De voedingsspanning komt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN losse aansluitingen of verbindingen of beschadigde elektrische onderdelen in de schakelkast.
☐	Er zijn GEEN beschadigde onderdelen of buizen die tegen de binnenkant van de binnen- of buitenunit gedrukt worden.
☐	Stroomonderbreker F1B van de back-upverwarming (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.
☐	Alleen voor tanks met ingebouwde boosterverwarming: Stroomonderbreker F2B van de boosterverwarming (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.
☐	Er zijn GEEN koelmiddellekkages .
☐	De koelmiddelleidingen (gas en vloeistof) zijn thermisch geïsoleerd.
☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN waterlekkages in de binnenunit.
☐	De afsluiters zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
☐	De afsluiters (gas en vloeistof) op de buitenunit staan volledig open.
☐	Het ontluichtingsventiel staat open (minstens 2 draaien).
☐	De drukveiligheidsklep sproeit water als hij geopend wordt. Er MOET schoon water eruit komen.
☐	Het minimum watervolume is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in " 5.3 De waterleidingen voorbereiden " [p. 16].
☐	(Indien van toepassing) De warmtapwatertank is volledig gevuld.

8.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	Het minimum debiet tijdens back-upverwarming/ontdooien is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in " 5.3 De waterleidingen voorbereiden " [p. 16].
☐	Ontluchten .
☐	Proefdraaien .

☐	Stelmotoren proefdraaien.
☐	Functie dekvloer drogen De functie dekvloer drogen wordt gestart (indien nodig).

8.2.1 Het minimum debiet controleren

1	Controleer de hydraulische configuratie om te weten welke ruimteverwarmingslussen gesloten kunnen worden door mechanische, elektronische of andere kleppen.	—
2	Sluit alle ruimteverwarmingslussen die kunnen worden gesloten.	—
3	Start het proefdraaien van de pomp (zie "8.2.4 Stelmotoren proefdraaien" ▶ 39).	—
4	Lees het debiet ^(a) af en wijzig de instelling van de omloopklep om het vereiste minimumdebiet + 2 l/min te bereiken.	—

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

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Koeling	16 l/min
Verwarming/ontdooien	22 l/min
Productie van warm tapwater	

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 Sanitaire warmwatertank uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" ▶ 28].	—
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.

8.2.3 Om te proefdraaien

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" ▶ 28].	—
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 proefdraaien start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min).	
	Om het proefdraaien 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 proefdraaien kan de correcte werking van de unit gecontroleerd worden door de aanvoerwatertemperatuur (stand verwarming/koeling) en de tanktemperatuur (stand warm tapwater) op te volgen.

Om deze temperaturen te controleren:

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

8.2.4 Stelmotoren proefdraaien

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

Doel

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" ▶ 28].	—
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 proefdraaien van de stelmotor start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min).	
	Om het proefdraaien handmatig te stoppen:	—
1	Ga in het menu naar Stop testrun.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

Mogelijke vormen van proefdraaien voor de stelmotoren

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

9 Aan de gebruiker overhandigen



INFORMATIE

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

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p. 28].	—
2	Ga naar [A.4]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging.	
3	Selecteer een droogprogramma: ga naar Programma en gebruik het programmeringsscherm UFH Dekvloer drogen.	
4	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming start. Het stopt automatisch wanneer voltooid. Om het proefdraaien handmatig te stoppen:	
1	Ga naar Dekvloer drogen vloerverwarming stoppen.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	



OPMERKING

Om de dekvloer van de vloerverwarming te drogen, moet Vorstbescherming kamer worden uitgeschakeld ([2-06]=0). Standaard is deze ingeschakeld ([2-06]=1). Wegens de stand "installateur ter plaatse" (zie "Inbedrijfstelling"), wordt Vorstbescherming kamer gedurende 12 uur na het voor de eerste maal onder spanning zetten, automatisch uitgeschakeld.

Indien Dekvloer drogen nog steeds moet worden uitgevoerd na de eerste 12 uur onder spanning, schakel Vorstbescherming kamer handmatig uit door instelling [2-06] op "0" te zetten en LAAT deze uitgeschakeld tot wanneer Dekvloer drogen voltooid is. Als u deze waarschuwing negeert, kan dat leiden tot het scheuren van de dekvloer.



OPMERKING

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

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

9 Aan de gebruiker overhandigen

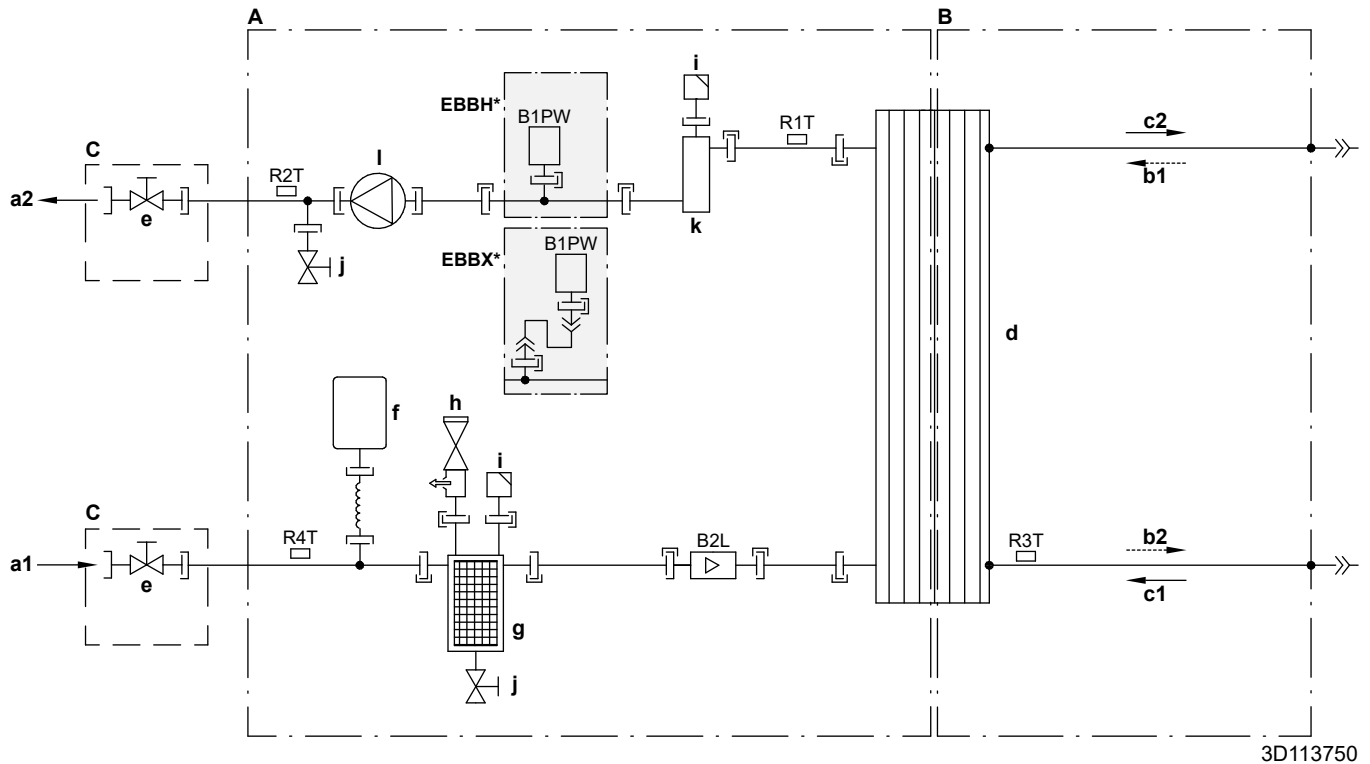
Als het proefdraaien voltooid is en de unit goed en op de juiste manier werkt, zorg ervoor dat de gebruiker de volgende zaken goed begrijpt:

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

10 Technische gegevens

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

10.1 Schema van de leidingen: Binnenunit



3D113750

- A** Waterzijde
B Koelmiddelzijde
C Ter plaatse geplaatst
a1 Ruimteverwarming/-koeling – Water IN (schroefaansluiting, 1")
a2 Ruimteverwarming/-koeling – Water UIT (schroefaansluiting, 1")
b1 Koelmiddel in gasfase IN (verwarmingsstand; condensator)
b2 Vloeibaar koelmiddel UIT (verwarmingsstand; condensator)
c1 Vloeibaar koelmiddel IN (koelstand; verdampers)
c2 Koelmiddel in gasfase UIT (koelstand; verdampers)
d Platenwarmtewisselaar
e Afsluiting voor onderhoud
f Expansievat
g Magnetische filter/vuilaafscheider
h Veiligheidsklep
i Automatische ontluuchting
j Aftapkraan
k Back-upverwarming
l Pomp

- B1PW** Waterdruksensor ruimteverwarming
B2L Debiet sensor

Thermistoren:

- R1T** Warmtewisselaar – Water UIT
R2T Back-upverwarming – Water UIT
R3T Vloeibaar koelmiddel
R4T Warmtewisselaar – Water IN

Aansluitingen:

- Schroefaansluiting
 >> Flareverbinding
 — Snelkoppeling
 ● Hardgesoldeerde aansluiting

10 Technische gegevens

10.2 Bedradingsschema: Binnenunit

Zie het intern bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd (op de binnenkant van het 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
X2M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor wisselstroom
X5M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom
X6M	Voedingsklem back-upverwarming
X7M, X8M	Voedingsklem boosterverwarming
X10M	Smart-Grid-klem
-----	Aardleiding
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Niet gemonteerd in schakelkast
	Bedrading afhankelijk van model
	Printplaat
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Opmerking 1: Aansluitpunt van de voeding voor de back-upverwarming/boosterverwarming moet buiten de unit voorzien zijn.
Backup heater power supply	Elektrische voeding back-upverwarming
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Door de gebruiker geïnstalleerde opties
☐ Domestic hot water tank	☐ Warmtapwatertank
☐ Remote user interface	☐ Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externe binnenthermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externe buitenthermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitale I/O-printplaat
☐ Demand PCB	☐ Vraag-printplaat
☐ Safety thermostat	☐ Veiligheidsthermostaat
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN module	☐ WLAN-module
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-houder
☐ Bizone mixing kit	☐ Bizonemengkit
Main LWT	Primaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (bedraad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector
Add LWT	Secundaire aanvoerwatertemperatuur

Engels	Vertaling
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (bedraad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector

Positie in schakelkast

Engels	Vertaling
Position in switch box	Positie in schakelkast

Legende

A1P		Hoofdprintplaat
A2P	*	AAN/UIT-thermostaat (PC=stroomcircuit)
A3P	*	Warmtepompconvector
A4P	*	Digitale I/O-printplaat
A8P	*	Vraag-printplaat
A11P		Hoofdprintplaat van de MMI (= gebruikersinterface van de binnenunit)
A14P	*	Printplaat van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
A15P	*	Printplaat van de ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat)
A20P	*	WLAN-module
A30P	*	Printplaat voor bizonemengkit
BSK (A3P)		Relais zonnepompstation
CN* (A4P)	*	Connector
DS1(A8P)	*	DIP-schakelaar
F1B	#	Overstroomzekering back-upverwarming
F2B	#	Overstroomzekering boosterverwarming
F1U, F2U (A4P)	*	Zekering 5 A 250 V voor digitale I/O-printplaat
K1A, K2A	*	Smart Grid-hoogspanningsrelais
K1M, K2M		Schakelcontact back-upverwarming
K3M	*	Schakelcontact boosterverwarming
K5M		Veiligheidsschakelcontact back-upverwarming
K*R (A4P)		Relais op printplaat
M2P	#	Warmtapwaterpomp
M2S	#	2-wegklep voor koelstand
M3S	*	3-wegklep voor ruimteverwarming/warm tapwater
PC (A15P)	*	Voedingcircuit
()	*	Optische koppeling ingangscircuit
Q1L		Thermische beveiliging back-upverwarming
Q4L	#	Veiligheidsthermostaat
Q*DI	#	Aardlekschakelaar
R1H (A2P)	*	Vochtigheidssensor
R1T (A2P)	*	AAN/UIT-thermostaat van de omgevingssensor
R2T (A2P)	*	Externe sensor (vloer of omgeving)
R5T	*	Thermistor warm tapwater
R6T	*	Externe binnen- of buitenomgevingsthermistor

S1S	#	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
S2S	#	Impulsingang 1 elektrische meter
S3S	#	Impulsingang 2 elektrische meter
S4S	#	Smart Grid-toevoer
S6S~S9S	*	Digitale ingangen vermogensbeperking
S10S-S11S	#	Smart Grid-laagspanningscontact
SS1 (A4P)	*	Keuzeschakelaar
TR1		Voedingstransformator
X6M	#	Klemmenblok elektrische voeding back-upverwarming
X6M	*	Connector elektrische voeding boosterverwarming
X7M, X8M	*	Klemmenblok elektrische voeding boosterverwarming
X10M	*	Klemmenblok elektrische voeding Smart Grid
X*, X*A, X*Y*, Y*		Connector
X*M		Klemmenblok

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

Vertaling van tekst op bedradingsschema

Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer
For HP tariff	Voor warmtepomp tarief
Indoor unit supplied from outdoor	Binnenunit gevoed door buiten
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Only for normal power supply (standard)	Alleen voor normale voeding (standaard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Alleen voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (buiten)
Outdoor unit	Buitenunit
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
SWB	Schakelkast
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Gebruik elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor binnenunit
(2) Backup heater power supply	(2) Elektrische voeding back-upverwarming
Only for ***	Alleen voor ***
(3) User interface	(3) Gebruikersinterface
Only for remote user interface	Enkel voor de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
SD card	Kaartsleuf voor WLAN-houder
SWB	Schakelkast
WLAN cartridge	WLAN-houder
(4) Domestic hot water tank	(4) Warmtapwatertank
3 wire type SPST	type 3 geleiders SPST
Booster heater power supply	Elektrische voeding boosterverwarming
Only for ***	Alleen voor ***
SWB	Schakelkast

Engels	Vertaling
(5) Ext. thermistor	(5) Externe thermistor
SWB	Schakelkast
(6) Field supplied options	(6) Niet meegeleverde 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
Bizone mixing kit	Bizonemengkit
Continuous	Continue stroom
DHW pump output	Uitgang van de warmtapwaterpomp
DHW pump	Warmtapwaterpomp
Electrical meters	Elektriciteitsmeters
For HV smartgrid	Voor Smart Grid op hoogspanning
For LV smartgrid	Voor Smart Grid op laagspanning
For safety thermostat	Voor veiligheidsthermostaat
For smartgrid	Voor Smart Grid
Inrush	Inschakelstroomstoot
Max. load	Maximale belasting
Normally closed	Normaal gesloten
Normally open	Normaal geopend
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
Shut-off valve	Afsluiter
Smartgrid contacts	Smart Grid-contacten
Smartgrid PV power pulse meter	Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsometer
SWB	Schakelkast
(7) Option PCBs	(7) Optionele printplaten
Alarm output	Alarmuitgang
Changeover to ext. heat source	Omschakeling naar externe warmtebron
Max. load	Maximale belasting
Min. load	Minimale belasting
Only for demand PCB option	Alleen voor optie vraag-printplaat
Only for digital I/O PCB option	Alleen voor optie digitale I/O-printplaat
Options: external heat source output, solar pump connection, alarm output	Opties: uitgang externe warmtebron, aansluiting zonnepomp, alarmuitgang
Options: On/OFF output	Opties: uitgang AAN/UIT
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V-gelijkstroom-/12 mA-detectie (spanning geleverd door printplaat)
Refer to operation manual	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
Solar input	Ingang zonnestelsysteem
Solar pump connection	Aansluiting zonnepomp
Space C/H On/OFF output	Uitgang ruimtekoeling/-verwarming AAN/UIT
SWB	Schakelkast

10 Technische gegevens

Engels	Vertaling
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Externe AAN/UIT-thermostaten en warmtepompconvector
Additional LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone
Main LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
Only for external sensor (floor/ambient)	Alleen voor ext. sensor (vloer of omgevings)
Only for heat pump convector	Alleen voor warmtepompconvector
Only for wired On/OFF thermostat	Alleen voor bedrade AAN/UIT-thermostaat
Only for wireless On/OFF thermostat	Alleen voor draadloze Aan/UIT-thermostaat

Schema elektrische aansluitingen

Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.

ELEKTRISCHE VOEDING

① Alleen voor installatie met normale elektrische voeding

Voeding van de unit: 5 of 3 aders
400 V of 230 V-aarding

① Alleen voor installatie met elektrische voeding met kWh-voortarief

Elektrische voeding met kWh-voortarief van de unit: 5 of 3 aders
400 V of 230 V-aarding

Elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor binnenunit: 2 aders
230 V

TER PLAATSE TE VOORZIEN

② Contact elektrische voeding met kWh-voortarief: 2 aders
2x0,75 signaal

② Alleen voor Smart Grid op laagspanning: Smart Grid-contact S10S

OPTIONEEL STUK

② Alleen voor Smart Grid op hoogspanning: Smart Grid-contact K1A

Smart Grid-relais K1A: 2 aders
2x0,75

Smart Grid-relais K2A: 2 aders
2x0,75

Hoogspannings-Smart-Grid-bedieningsvoeding: 2 aders
230 V

TER PLAATSE TE VOORZIEN

③ Veiligheidsthermostaat Q4L: 2 aders
2x0,75

Voeding back-upverwarming (6/9 kW): 5 of 4 of 3 aders
400 V of 230 V-aarding (F1B)

OPTIONEEL STUK (*KHW*)

Voeding boosteroverwarming (3 kW): 3 aders
400 V of 230 V-aarding (F2B)

K3M Schakelcontact boosteroverwarming

Warmtapwatertank

Boosteroverwarming Q2L: X6M: 3 aders
3Gx2,5 230 V

RST Watertemperatuur thermistor: 2 aders
signaal

A1P: X13A

X7M: L-N + aarding

A1P: X9A

OPTIONEEL STUK

WLAN-module: A20P: J2: 5 aders
communicatie

3-wegklep: M3S (als *KHW werd geplaatst): 3 aders
230 V

Selectie warm tapwater - vloerverwarming

Bizonemengkit: A30P: ST6: 3 aders
communicatie

A11P: X5: 4-5

A11P: X9: 1-2-3

SPST: X2M: 12-13-14a

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

STANDAARDONDERDEEL

BUITENUNIT

X1M: L-N-aarding of
X1M: L1-L2-L3-N-aarding
X1M: 1-2-3-aarding

4 aders

X1M: 1-2-3-aarding

X2M: 5-6

X5M: 9-10

X10M: 1-2

X10M: 3-4

X5M: 13

X5M: 14

X5M: 13-14

X6M: L1-L2-L3-aarding
of L1-L2-L3-N-aarding
of L1-L2-L3-N-aarding

X8M: L-N-aarding
of L1-L2-aarding
of L1-L2-L3-N-aarding

X2M: 10

X2M: 11a

A1P: X13A

X7M: L-N + aarding

A1P: X9A

A11P: X5: 4-5

A11P: X9: 1-2-3

SPST: X2M: 12-13-14a

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

A11P: X3: 2-3-4

Opmerkingen:

- Voor signaalkabel: houd minimumafstand tot voedingskabels >5 cm
- beschikbare verwarmingen afhankelijk volgens model: zie combinatie-label

TER PLAATSE TE VOORZIEN

Alleen voor *KRP1HB*

Alarindicatie: 2 aders
230 V

Ext. warmtebron (bijv. boiler): 2 aders
signaal

Koelen/verwarmen AAN/UIT-uitgang: 2 aders
230 V

Alleen voor EKSRS4A-optie: BSK: A3P: 1-2 zonzvergrendeling

Circulatiepomp voor warm tapwater: 2 aders
230 V

2-wegklep: M2S voor de koelstand: 2 aders
230 V

Impulsingang 1 elektrische meter: 2 aders
signaal

Alleen voor Smart Grid op hoogspanning: Smart Grid-contact K2A

Alleen voor Smart Grid op laagspanning: Smart Grid-contact S11S

Impulsingang 2 elektrische meter: 2 aders
signaal

Smart Grid-pulsmeter

OPTIONEEL STUK

Alleen voor KRCS01-1 of EKRSCA1

X5M: 7-8: 2 aders
signaal

Externe thermistor (binnen of buiten)

Externe kamerthermostaat/warmtepompconvector (primaire en/of secundaire zone)

Alleen voor *KRTW (bedrade kamerthermostaat): A2P: X1M: C-com-H

Alleen voor *KRTW (draadloze kamerthermostaat): A15P: X1M: H-C-com; X2M: L-N

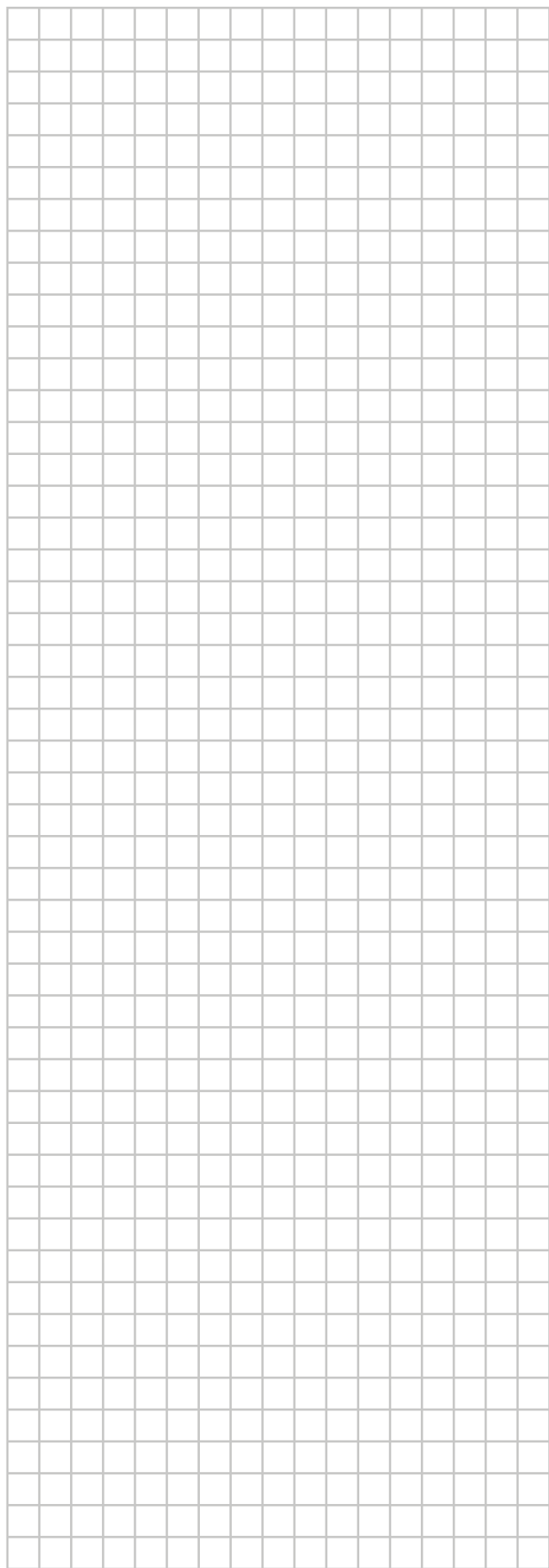
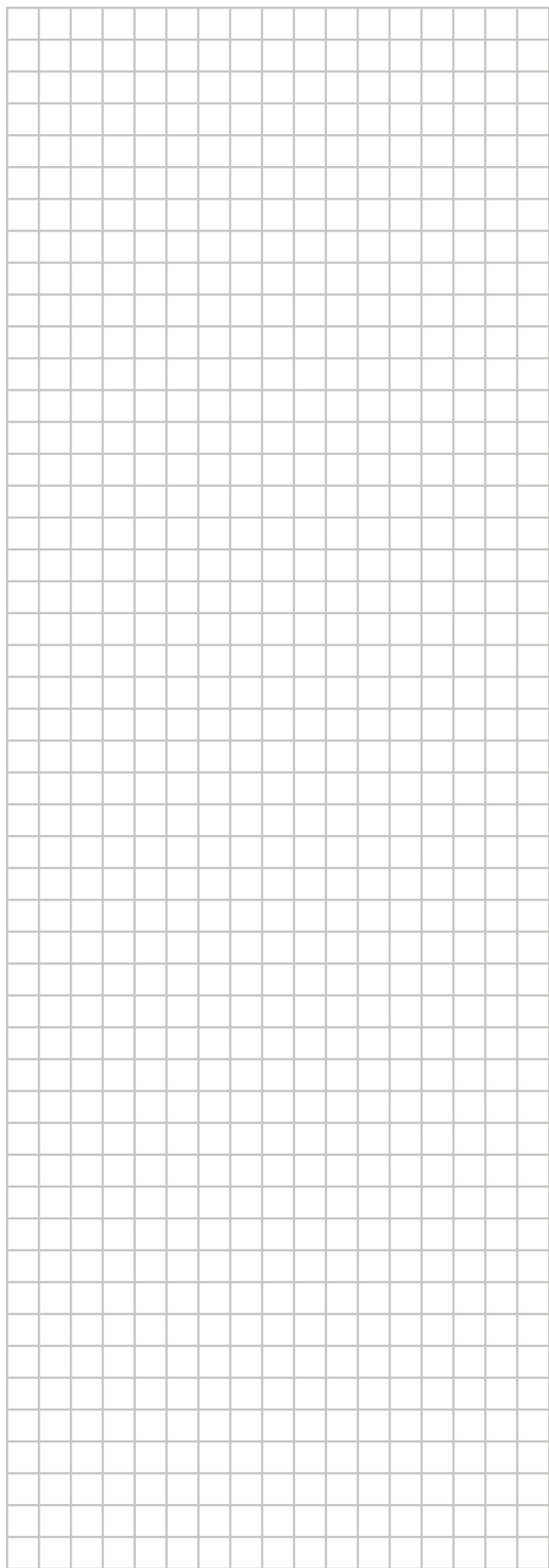
A2P: X1M: 1-3: 2 aders
(3 m inbegrepen)

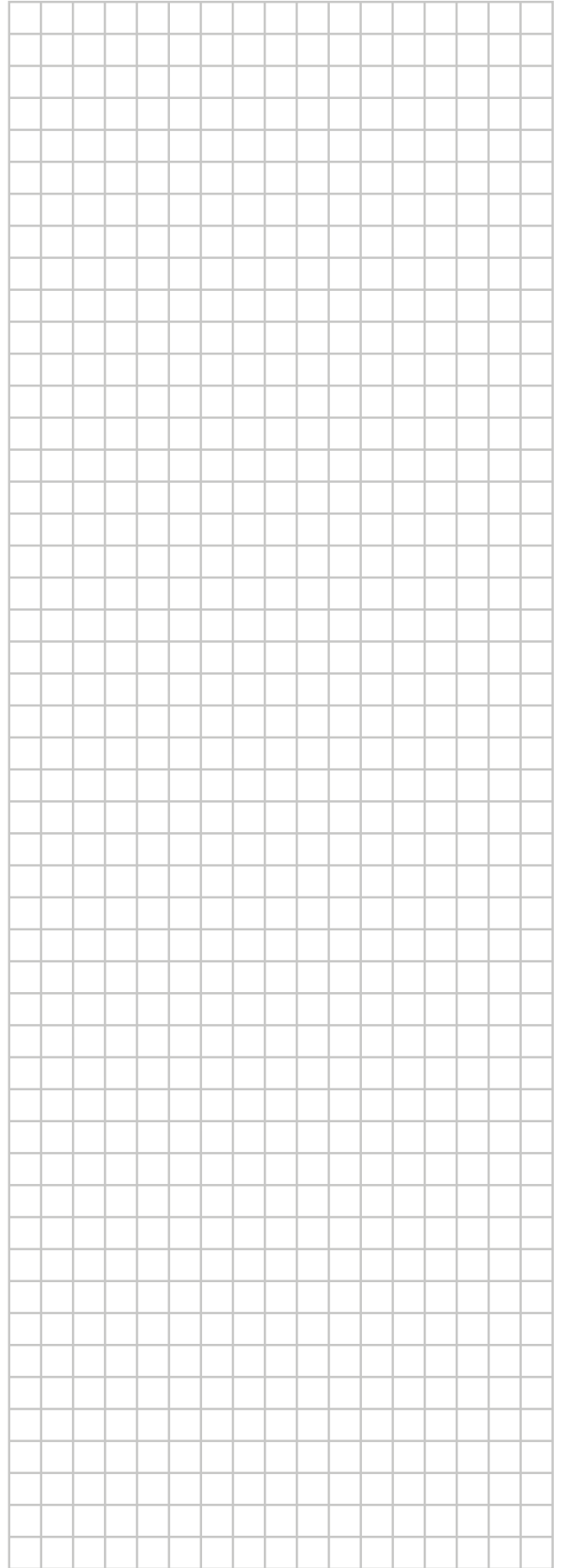
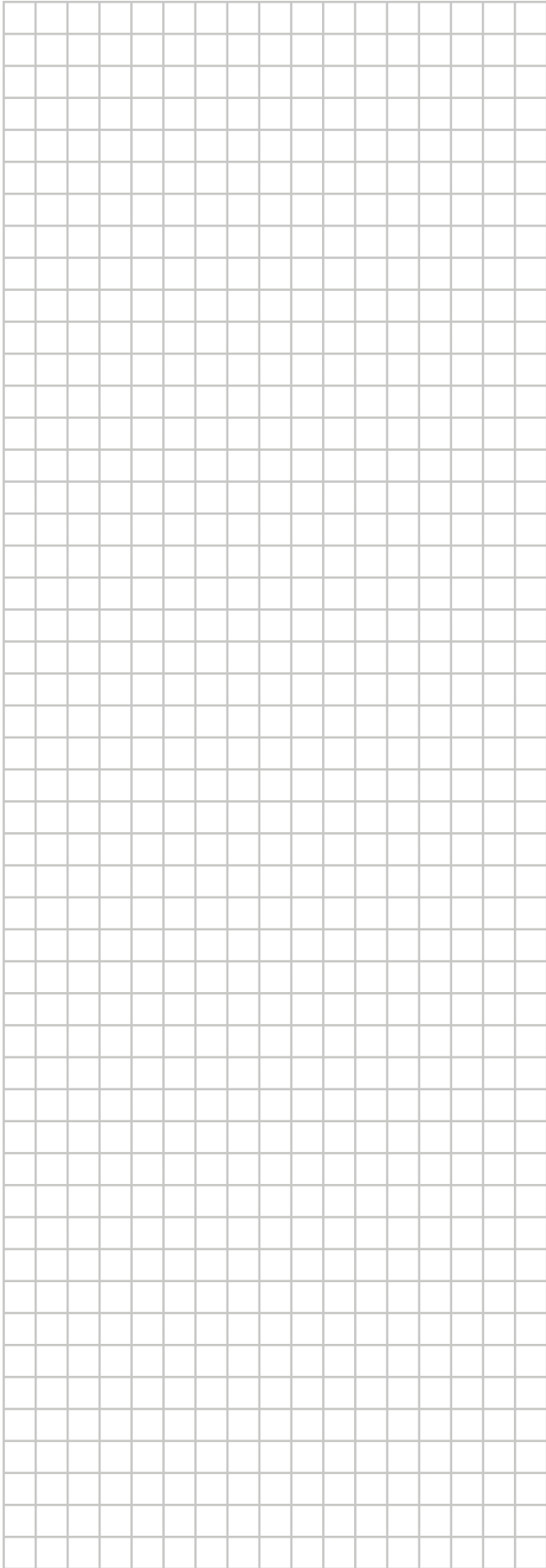
R2T Externe sensor (vloer of omgeving)

Alleen voor warmtepompconvector: A3P

Alleen voor Interface voor menselijk comfort: A14P: P1-P2-gebruikersinterface

4D134576





ERC



4P643600-1 B 0000000X

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P643600-1B 2021.10