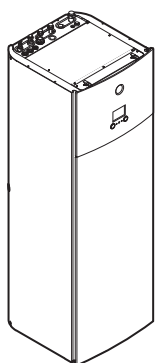




Installatiehandleiding



R32 Split Serie - Warmtapwatertank (180 l/230 l)



CKHWS180BJ ▲ V3 ▼
CKHWS230BJ ▲ V3 ▼

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

Installatiehandleiding
R32 Split Serie - Warmtapwatertank (180 l/230 l)

Nederlands

Inhoudsopgave

1	Over dit document	2
2	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	3
3	Over de doos	4
3.1	Binnenunit.....	4
3.1.1	De toebehoren uit de binnenunit verwijderen	4
3.1.2	De binnenunit hanteren.....	4
4	Installatie van de unit	4
4.1	Installatieplaats voorbereiden.....	4
4.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt.....	5
4.1.2	Speciale vereisten voor R32-units	5
4.1.3	Installatiepatronen.....	6
4.2	De unit openen en sluiten.....	12
4.2.1	De binnenunit openen.....	12
4.2.2	De schakelkast laten zakken	13
4.2.3	De binnenunit sluiten	13
4.3	De binnenunit monteren	14
4.3.1	De afvoerslang op de afvoer aansluiten	14
4.3.2	De binnenunit plaatsen	14
5	Installatie van de leidingen	14
5.1	Koelmiddelleiding voorbereiden	14
5.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	14
5.1.2	Isolatie van de koelmiddelleidingen	15
5.2	Aansluitingen van de koelmiddelleidingen.....	15
5.2.1	Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten.....	15
5.3	De waterleidingen voorbereiden.....	15
5.3.1	Het debiet controleren.....	15
5.4	De waterleidingen aansluiten	15
5.4.1	De waterleidingen aansluiten.....	15
5.4.2	De hercirculatieleiding aansluiten	16
5.4.3	Het verwarmingscircuit voor warm tapwater vullen.....	16
5.4.4	De tank voor warm tapwater vullen.....	16
5.4.5	De waterleidingen isoleren.....	16
6	Elektrische installatie	16
6.1	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit.....	17
6.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading.....	17
6.3	Aansluitingen op de binnenunit	17
6.3.1	De hoofdvoeding aansluiten	17
6.3.2	De voeding van de back-upverwarming aansluiten	18
6.3.3	De elektriciteitsmeters aansluiten	19
6.4	Na aansluiting van de elektrische bedrading op de binnenunit ..	19
7	Configuratie	19
7.1	Overzicht: Configuratie	19
7.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken.....	20
7.2	Configuratiewizard	20
7.2.1	Configuratiewizard: Taal	20
7.2.2	Configuratiewizard: Tijd en datum	21
7.2.3	Configuratiewizard: Systeem	21
7.2.4	Configuratiewizard: Back-upverwarming	21
7.2.5	Configuratiewizard: Tank	21
7.3	Weersafhankelijke curve	22
7.3.1	Wat is een weersafhankelijke curve?.....	22
7.3.2	Curve volgens helling en afwijking.....	22
7.3.3	Curve met 2 punten	23
7.3.4	Weersafhankelijke curves gebruiken	23
7.4	Menu Instellingen	24
7.4.1	Informatie	24
7.5	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	25
8	Inbedrijfstelling	26

8.1	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	26
8.2	Checklist tijdens inbedrijfstelling	26
8.2.1	Het minimum debiet controleren	27
8.2.2	Ontluchten.....	27
8.2.3	Om te testen	27
8.2.4	Stelmotoren testen	27

9 Overhandiging aan de gebruiker 27

10 Technische gegevens 28

10.1	Schema van de leidingen: Binnenunit	28
10.2	Bedradingsschema: Binnenunit.....	29

1 Over dit document

Doelpubliek

Erkende installateurs

Documentatieset

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

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

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

De originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

Technische gegevens

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

Onlinetools

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

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

• Heating Solutions Navigator

- De digitale toolbox bevat meerdere hulpmiddelen, tools, die de installatie en de configuratie van verwarmingssystemen vereenvoudigen.
- Om toegang te krijgen tot de Heating Solutions Navigator, moet u zich eerst registreren op het Stand By Me-platform. Voor meer informatie, zie <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

• Daikin e-Care

- Mobiele app voor installateurs en servicetechnici waarmee u verwarmingssystemen kunt registreren, configureren en storingen erin kunt opsporen en oplossen.
- Gebruik de onderstaande QR-codes om de mobiele app voor iOS en Android apparaten te downloaden. U moet zich wel eerst registreren op het Stand By Me-platform om toegang te verkrijgen tot de app.

App Store

Google Play



2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

Speciale vereisten voor R32 (zie "4.1.2 Speciale vereisten voor R32-units" [p 5])



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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 overeenstemmen met de instructies van Daikin en met de geldende wetgeving (bijvoorbeeld de nationale gasregelgeving) en mogen ALLEEN door bevoegde personen worden uitgevoerd.



WAARSCHUWING

Voor units die het R32-koelmiddel gebruiken, moeten alle vereiste ventilatieopeningen en schoorstenen vrij van obstructies worden gehouden.

De unit openen en sluiten (zie "4.2 De unit openen en sluiten" [p 12])



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 14])



WAARSCHUWING

De ter plaatse te voorziene leidingen MOETEN in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "5 Installatie van de leidingen" [p 14].

Elektrische installatie (zie "6 Elektrische installatie" [p 16])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

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

- Deze handleiding. Zie "6 Elektrische installatie" [p 16].
- 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 29].



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



VOORZICHTIG

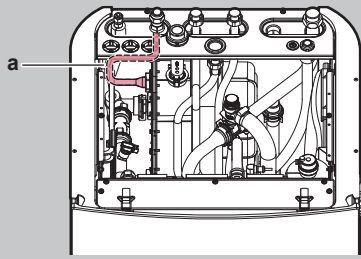
Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

3 Over de doos



WAARSCHUWING

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



a Koelmiddelgasleiding



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

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

Inbedrijfstelling (zie "**8 Inbedrijfstelling**" [p. 26])



WAARSCHUWING

De inbedrijfstelling MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "**8 Inbedrijfstelling**" [p. 26].



WAARSCHUWING

Het verwarmingscircuit voor warm tapwater ontluchten. Alvorens te ontluchten, controleer of  of  op het startscherm van de gebruikersinterface verschijnt.

- Indien dit niet het geval, mag u deze onmiddellijk ontluchten.

- Indien dit wel het geval is, zorg ervoor dat de kamer waarin u wilt ontluchten voldoende verlucht wordt.

Reden: Als er een defect is, kan er koelmiddel in het watercircuit lekken, en dus ook in de kamer wanneer u het verwarmingscircuit van warm tapwater ontlucht.

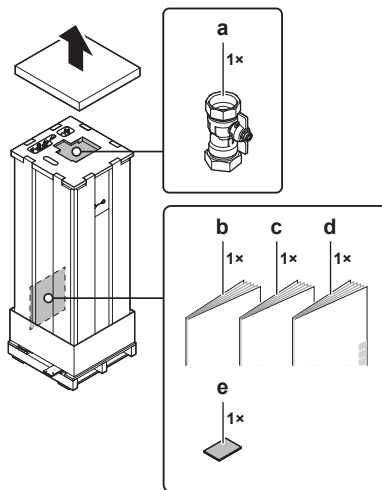
3 Over de doos

Houd rekening met de volgende zaken:

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

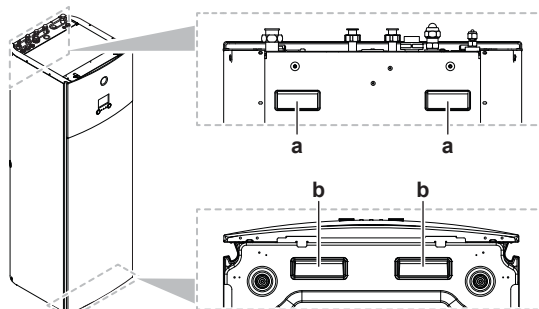
3.1 Binnenunit

3.1.1 De toebehoren uit de binnenunit verwijderen



- a Afsluiters voor watercircuit
- b Algemene veiligheidsmaatregelen
- c Installatiehandleiding van de binnenunit
- d Gebruiksaanwijzing
- e Afdichtingstape voor de inlaat van de laagspanningsbedrading

3.1.2 De binnenunit hanteren



- a Grepen aan de achterkant van de unit
- b Grepen aan de onderkant van de unit. Kantel de unit voorzichtig naar achteren zodat de grepen zichtbaar worden.

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

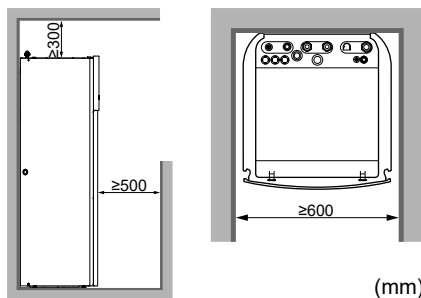
- De binnenunit is ontworpen om alleen binnen geïnstalleerd te worden en bij de volgende omgevingstemperaturen:
 - Productie van warm tapwater: 5~35°C
- Houd rekening met de volgende richtlijnen inzake de benodigde ruimte:

Maximum toegestane lengte ^(a) voor de koelmiddelleidingen tussen de binnenunit en de buitenunit	≤30 m
Minimum toegestane lengte ^(a) voor de koelmiddelleidingen tussen de binnenunit en de buitenunit	3 m

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

	Hoogteverschil buiten-binnen	Hoogteverschil binnen-binnen
Buitenunit hoger geïnstalleerd dan binnenunit	≤30 m	≤7,5 m
Buitenunit lager geïnstalleerd dan minstens 1 binnenunit	≤15 m	≤15 m

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



(mm)

Aanvullend op de richtlijnen inzake de benodigde ruimte: omdat de totale koelmiddelvulling in het systeem ≥1,84 kg bedraagt, moet de kamer waarin u de binnenunit installeert voldoen aan de voorwaarden beschreven in "4.1.3 Installatiepatronen" [6].



INFORMATIE

Als de montageruimte beperkt is, doe dan het volgende voordat u de unit op zijn definitieve plaats installeert: "4.3.1 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" [14]. Daarvoor moet u één of beide zijpanelen verwijderen.

4.1.2 Speciale vereisten voor R32-units

Aanvullend op de richtlijnen inzake de benodigde ruimte: omdat de totale koelmiddelvulling in het systeem ≥1,84 kg bedraagt, moet de kamer waarin u de binnenunit installeert voldoen aan de voorwaarden beschreven in "4.1.3 Installatiepatronen" [6].



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



OPMERKING

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



WAARSCHUWING

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



OPMERKING

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

4 Installatie van de unit

4.1.3 Installatiepatronen



WAARSCHUWING

Voor units die het R32-koelmiddel gebruiken, moeten alle vereiste ventilatieopeningen en schoorstenen vrij van obstructies worden gehouden.

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

Soort ruimte	Toegestane patronen			
Woonkamer, keuken, garage, zolder, kelder, berging	1, 2, 3			
Technische ruimte (een ruimte die NOOIT door personen wordt bezet)	1, 2, 3, 4			
	PATROON 1	PATROON 2	PATROON 3	PATROON 4
Ventilatieopeningen	N.v.t.	Tussen ruimte A en B	N.v.t.	Tussen ruimte A en buiten
Minimale vloeroppervlakte	Ruimte A	Ruimte A + Ruimte B	N.v.t.	N.v.t.
Schoorsteen	Mogelijk nodig	Mogelijk nodig	Verbonden met buiten	N.v.t.
Afvoer in geval van lekkage van koelmiddel	In ruimte A	In ruimte A	Buiten	In ruimte A
Beperkingen	Zie "PATROON 1" ▶ 7], "PATROON 2" ▶ 7], "PATROON 3" ▶ 9] en "Tabellen voor PATROON 1, 2 en 3" ▶ 9]			Zie "PATROON 4" ▶ 12]

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.
b	Schoorsteen
c1	Opening onderaan voor natuurlijke ventilatie
c2	Opening bovenaan voor natuurlijke ventilatie
H_{release}	Werkelijke afvoerhoogte: 1a2a : zonder schoorsteen. Van onder- tot bovenzijde van de unit. • Voor units van 180 l => H _{release} =1,66 m • Voor units van 230 l => H _{release} =1,86 m 1b2b : met schoorsteen. Van onder- tot bovenzijde van de schoorsteen. • Voor units van 180 l => H _{release} =1,66 m + hoogte schoorsteen • Voor units van 230 l => H _{release} =1,86 m + hoogte 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 minimum benodigde vloeroppervlakte hangt af van de afvoerhoogte van het koelmiddel in geval van een lekkage. Hoe hoger de afvoerhoogte, hoe kleiner de minimum benodigde vloeroppervlakte.
- Het standaard afvoerpunt (zonder schoorsteen) ligt aan de bovenzijde van de unit. Om de minimum benodigde vloeroppervlakte te verkleinen, kunt u de afvoerhoogte vergroten door een schoorsteen te installeren. Als de schoorsteen buiten het gebouw uitkomt, zijn er geen vereisten meer voor de minimale vloeroppervlakte.
- U kunt ook gebruik maken van de vloeroppervlakte van de naastliggende ruimte (= ruimte B) door ventilatieopeningen tussen de twee ruimtes te voorzien.
- Bij installaties in technische ruimtes (ruimtes die NOOIT door personen worden bezet) kunt u naast patronen 1, 2 en 3 ook **PATROON 4** gebruiken. Voor dit patroon zijn er geen vereisten voor de minimum vloeroppervlakte als u 2 openingen (een onderaan, een bovenaan) tussen de ruimte en buiten voorziet om natuurlijke ventilatie te verzekeren. De ruimte moet worden beschermd tegen vorst.

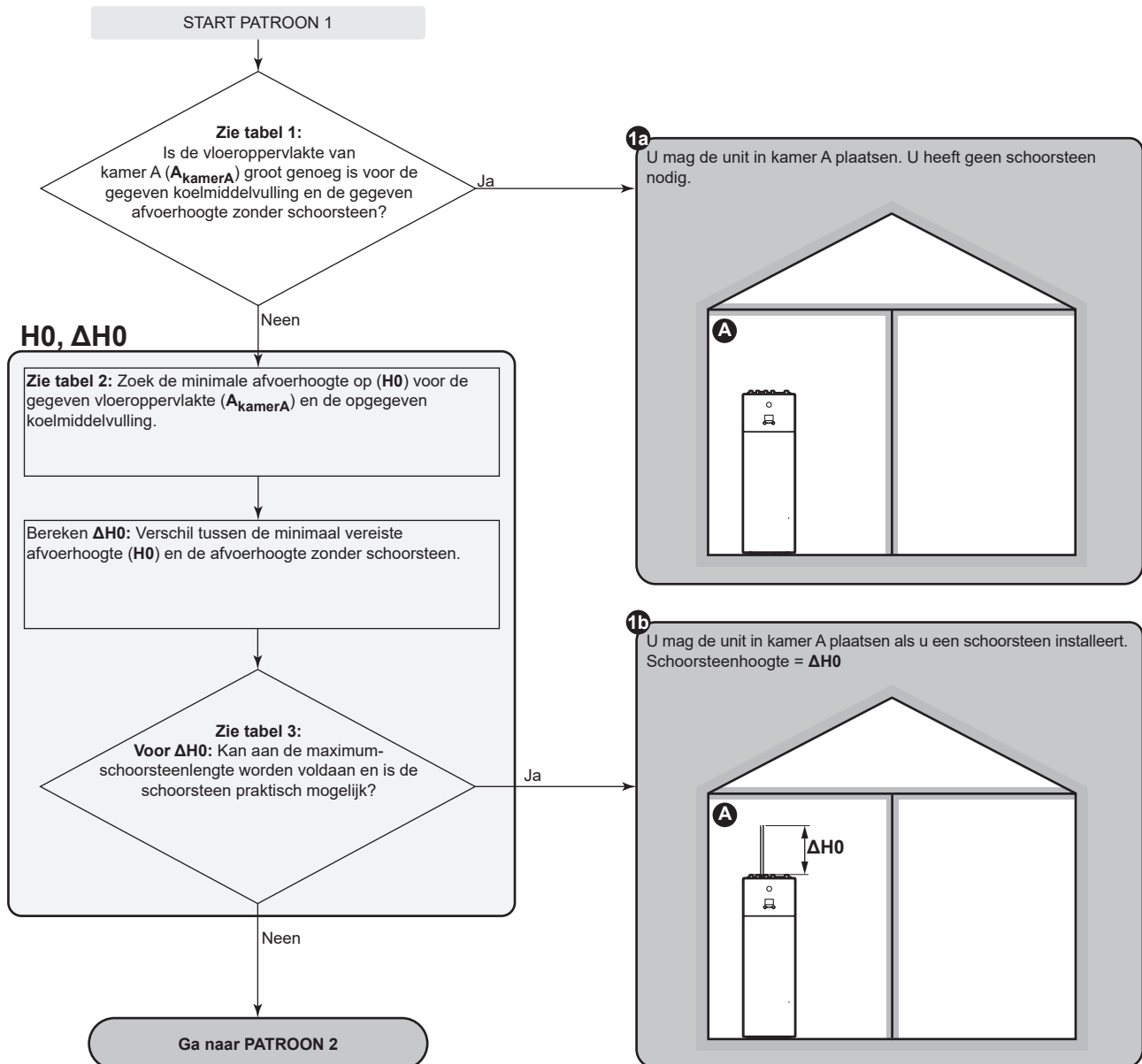


WAARSCHUWING

Schoorsteenaansluiting. Houd rekening met het volgende wanneer een schoorsteen wordt aangesloten:

- Aansluitpunt van de unit op de schoorsteen=1" mannelijke schroefdraad. Gebruik een compatibele tegenhanger voor de schoorsteen.
- Zorg ervoor dat de aansluiting luchtdicht is.
- Het materiaal van de schoorsteen is niet van belang.

PATROON 1

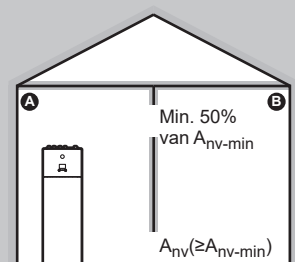


PATROON 2

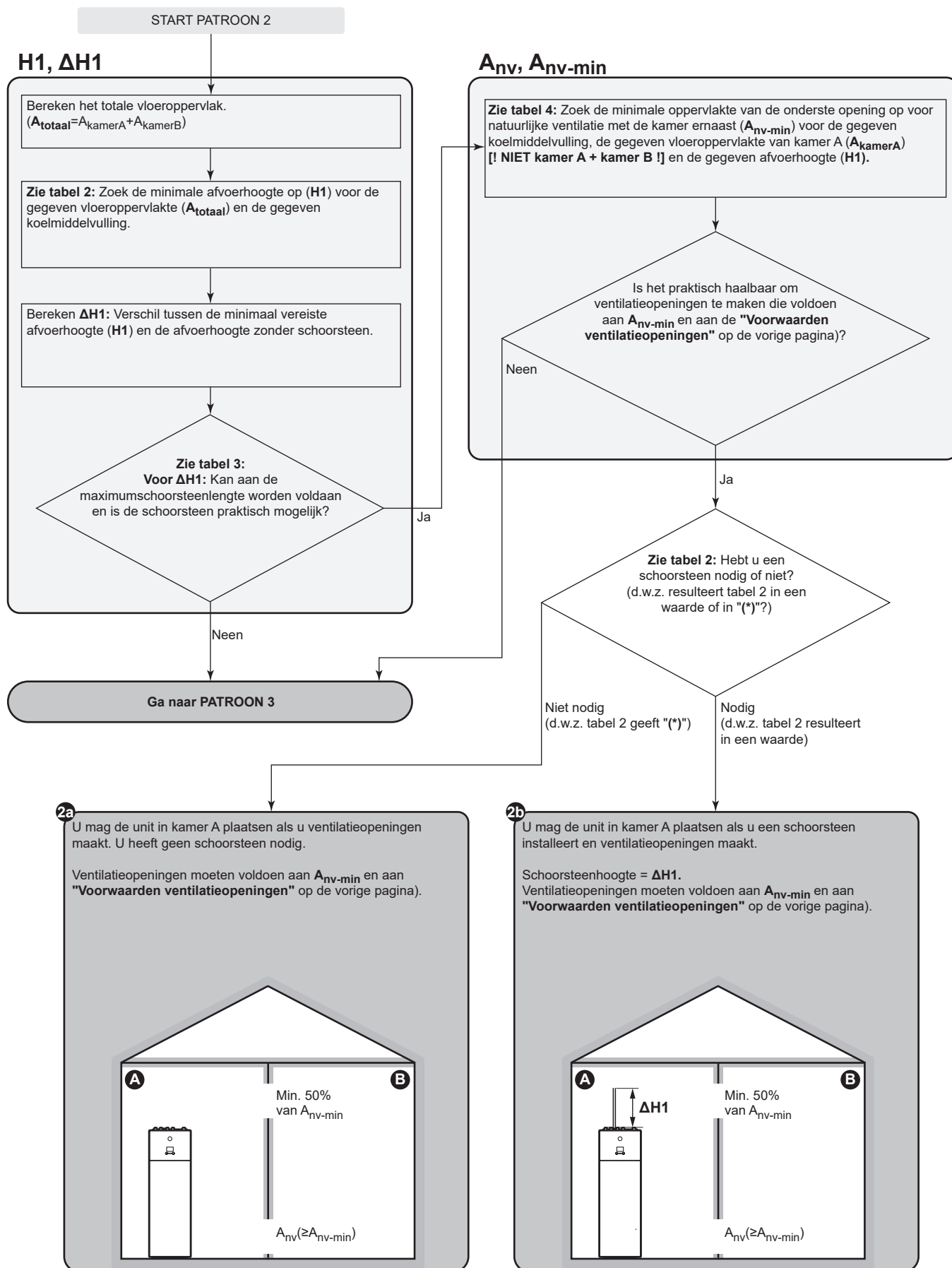
PATROON 2: Voorwaarden ventilatieopeningen

Als u gebruik wilt maken van de vloeroppervlakte van de kamer ernaast, moet u 2 openingen (een onderaan, een bovenaan) tussen de kamers voorzien om een natuurlijke ventilatie te garanderen. De openingen moeten voldoen aan de volgende voorwaarden:

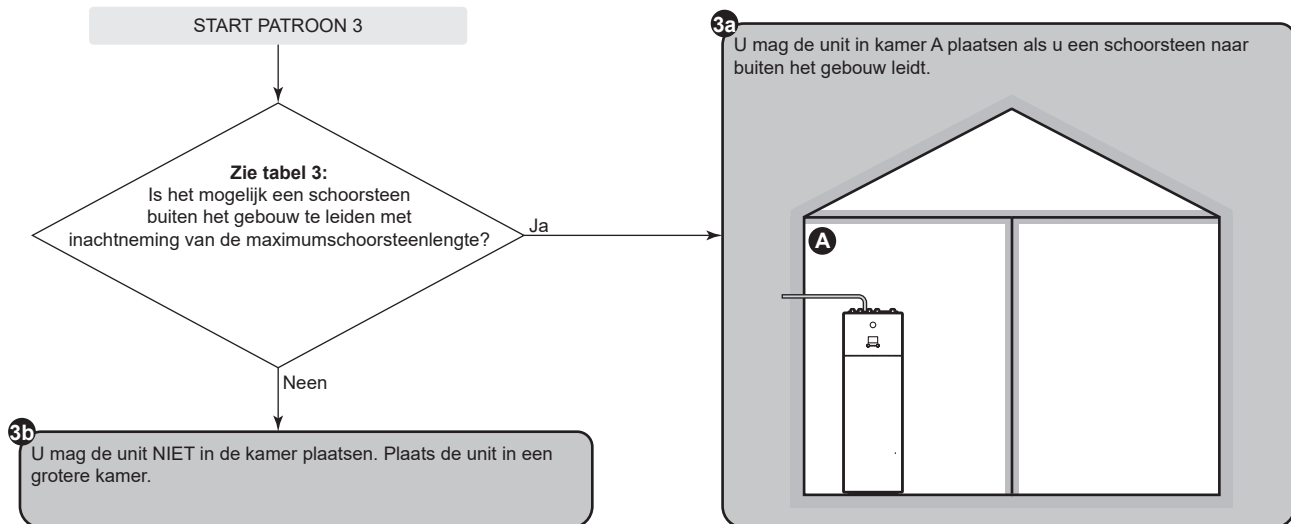
- Onderste opening (A_{nv}):**
 - Moet een permanente opening zijn die niet kan worden gesloten.
 - Moet zich volledig tussen 0 en 300 mm van de vloer bevinden.
 - Moet zijn $\geq A_{nv-min}$ (minimale oppervlakte van de onderste opening).
 - $\geq 50\%$ van de vereiste openingsoppervlakte A_{nv-min} moet ≤ 200 mm van de vloer zijn.
 - De onderzijde van de opening moet zich op ≤ 100 mm van de vloer bevinden.
 - Als de opening begint vanaf de vloer, moet de hoogte van de opening ≥ 20 mm bedragen.
- Bovenste opening:**
 - Moet een permanente opening zijn die niet kan worden gesloten.
 - Moet zijn $\geq 50\%$ van A_{nv-min} (minimale oppervlakte van de 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 1,8 kg bedraagt, gebruikt u de rij van 2 kg.

Vulling (kg)	Minimumvloeroppervlakte (m²)	
	Afvoerhoogte zonder schoorsteen (m)	
	1,66 (Unit=180 l)	1,86 (Unit=230 l)
1,5	3,92	3,50
2	5,23	4,66
2,4	6,40	5,60
2,6	7,51	6,06
3	9,99	7,95
3,3	12,09	9,62

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 1,8 kg bedraagt, gebruikt u de rij van 2 kg.
- (*): De afvoerhoogte van de unit zonder schoorsteen (voor units van 180 l: 1,66 m; voor units van 230 l: 1,86 m) is al hoger dan de minimaal vereiste afvoerhoogte. => OK (geen schoorsteen nodig).

Vulling (kg)	Minimale afvoerhoogte (m)						
	Vloeroppervlakte (m²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,5	2,61	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2	3,47	1,74	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	4,17	2,08	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,6	4,52	2,26	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	5,21	2,61	1,66	(*)	(*)	(*)	(*)
3,3	5,73	2,87	1,83	(*)	(*)	(*)	(*)

4 Installatie van de unit

Tabel 3: Maximale schoorsteenlengte

Wanneer een schoorsteen wordt geïnstalleerd, moet de lengte van de schoorsteen kleiner zijn dan de maximale schoorsteenlengte.

- Gebruik de kolommen voor de juiste koelmiddelvulling. Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de kolommen met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 3,0 kg bedraagt, gebruikt u de kolommen van 3,3 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= 2,6 kg (en T=60°C)						In geval van een koelmiddelvulling=3,3 kg (en T=60°C)				
Schoorsteen	Binnendiameter van de schoorsteen (mm)					Binnendiameter van de schoorsteen (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Rechte pijp	46,99 m	78,61 m	123,42 m	185,02 m	267,54 m	27,35 m	46,93 m	74,81 m	113,26 m	164,87 m
1× bochtstuk van 90°	45,19 m	76,63 m	121,26 m	182,68 m	265,02 m	25,55 m	44,95 m	72,65 m	110,92 m	162,35 m
2× bochtstuk van 90°	43,39 m	74,65 m	119,10 m	180,34 m	262,50 m	23,75 m	42,97 m	70,49 m	108,58 m	159,83 m
3× bochtstuk van 90°	41,59 m	72,67 m	116,94 m	178,00 m	259,98 m	21,95 m	40,99 m	68,33 m	106,24 m	157,31 m

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

Houd rekening met het volgende:

- Gebruik de juiste tabel. Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de tabel met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 1,8 kg bedraagt, gebruikt u de tabel van 2 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 1,90 m bedraagt, gebruik de rij van 1,86 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).

Minimale openingsoppervlakte voor natuurlijke ventilatie A _{nv} (m ²) - In geval van koelmiddelvulling=2,0 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van kamer A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,025	0,002	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,007	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,004	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Minimale openingsoppervlakte voor natuurlijke ventilatie A _{nv} (m ²) - In geval van koelmiddelvulling=2,4 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van kamer A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,035	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,031	0,006	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,027	0,001	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,023	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,014	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Minimale openingsoppervlakte voor natuurlijke ventilatie A _{nv} (m ²) - In geval van koelmiddelvulling=2,6 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van kamer A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,040	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,035	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,031	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,024	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Minimale openingsoppervlakte voor natuurlijke ventilatie A _{nv} (m ²) - In geval van koelmiddelvulling=3,3 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van kamer A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,057	0,034	0,008	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,051	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,046	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,042	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,038	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,034	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

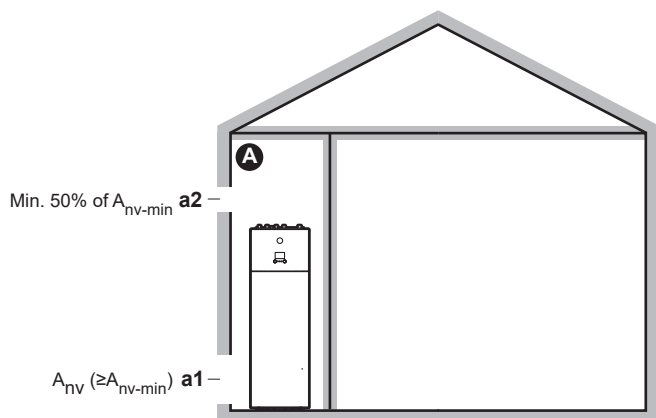
4 Installatie van de unit

Minimale openingsoppervlakte voor natuurlijke ventilatie A_{nv} (m ²) - In geval van koelmiddelvulling=3,3 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van kamer A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
2,86	0,031	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,028	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

4 Installatie van de unit

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.

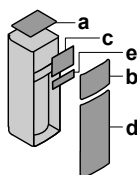
Totale hoeveelheid koelmiddelvulling (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
1,5 kg	6,2 dm ²
2 kg	7,1 dm ²
2,4 kg	7,8 dm ²
2,6 kg	8,1 dm ²
3 kg	8,8 dm ²

Totale hoeveelheid koelmiddelvulling (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
3,3 kg	9,2 dm ²

4.2 De unit openen en sluiten

4.2.1 De binnenunit openen

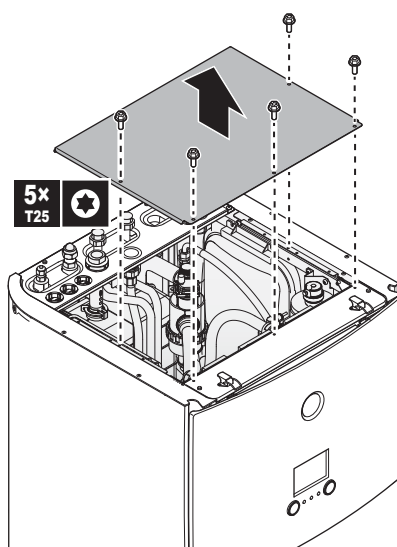
Overzicht



- a Bovenpaneel
- b Paneel van de gebruikersinterface
- c Deksel van de schakelkast
- d Frontpaneel
- e Deksel van de hoogspanning-schakelkast

Openen

- 1 Verwijder het bovenste paneel

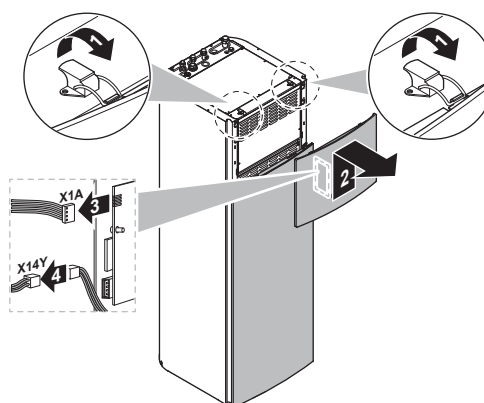


- 2 Verwijder het paneel van de gebruikersinterface. Open de scharnieren bovenaan en schuif het bovenpaneel omhoog.

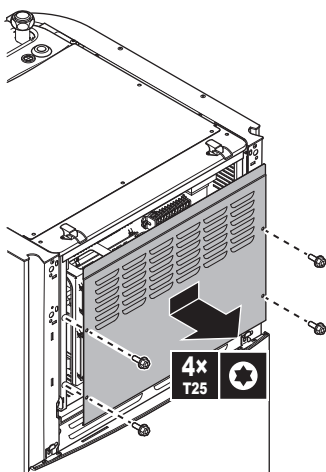


OPMERKING

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

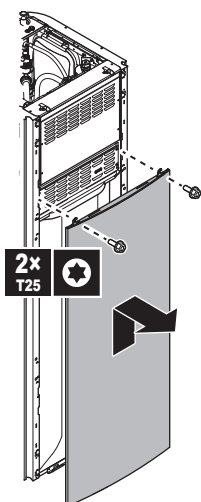


3 Verwijder het deksel van de schakelkast.

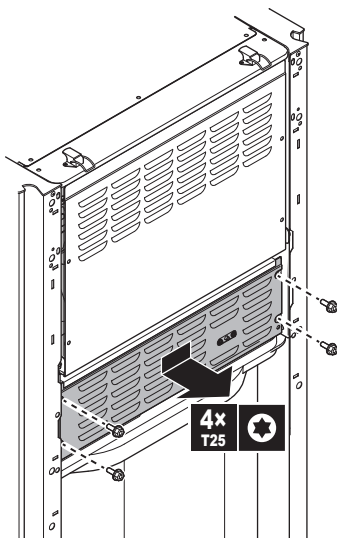


4 Verwijder indien nodig de frontplaat. Dit is bijvoorbeeld nodig in de volgende gevallen:

- "4.2.2 De schakelkast laten zakken" [► 13]
- "4.3.1 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" [► 14]
- Wanneer u toegang moet hebben tot de hoogspanningsschakelkast



5 Als u toegang tot de hoogspanningsonderdelen moet hebben, moet u het deksel van de hoogspanningsschakelkast verwijderen.

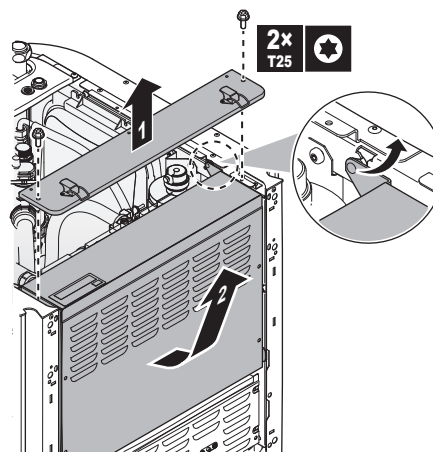


4.2.2 De schakelkast laten zakken

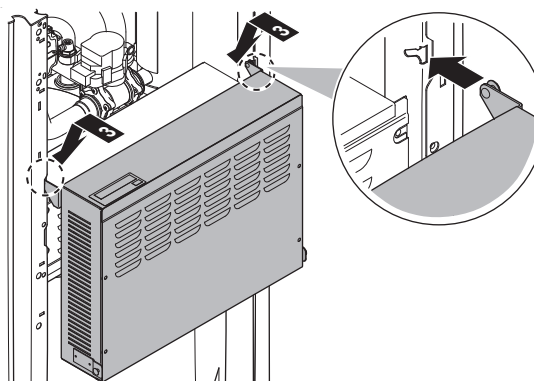
Tijdens de installatie moet u toegang hebben tot de binnenkant van de binnenunit. Om gemakkelijker toegang via de voorkant te hebben, hang de schakelkast buiten de unit, over het deksel van de hoogspanningsschakelkast.

Vereiste: Het paneel van de gebruikersinterface en het frontpaneel werden verwijderd.

- 1 Verwijder de bevestigingsplaat bovenaan de unit.
- 2 Kantel de schakelkast naar voor en til ze op uit de scharnieren.



3 Hang de schakelkast vooraan het deksel van de hoogspanningsschakelkast. Gebruik de 2 scharnieren die lager op de unit staan.



4.2.3 De binnenunit sluiten

- 1 Sluit het deksel van de schakelkast.
- 2 Zet de schakelkast terug op haar plaats.
- 3 Plaats het bovenpaneel terug.
- 4 Plaats de zijpanelen terug.
- 5 Plaats het frontpaneel terug.
- 6 Sluit de kabels opnieuw aan op het paneel van de gebruikersinterface.
- 7 Plaats het paneel van de gebruikersinterface terug.



OPMERKING

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

5 Installatie van de leidingen

4.3 De binnenunit monteren

4.3.1 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

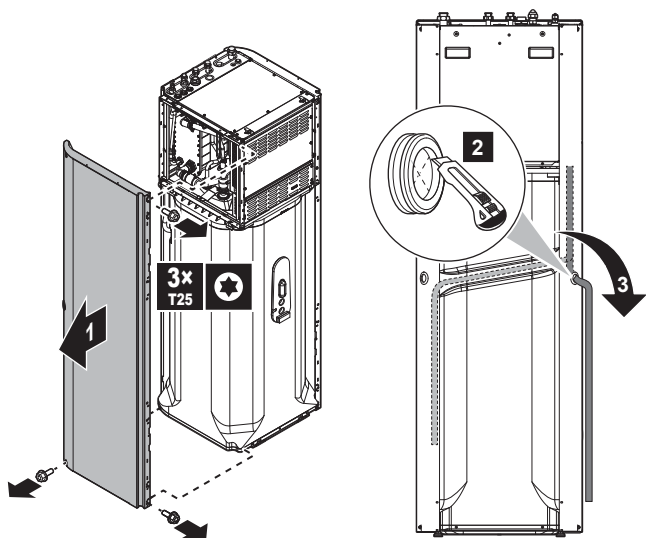
Water afkomstig van de drukveiligheidsklep wordt opgevangen in de afvoerbak. De afvoerbak is aangesloten op een afvoerslang binnen de unit. Sluit de afvoerslang aan op een geschikte afvoer die voldoet aan de toepasselijke wetgeving. U kunt de afvoerslang door het linkse of rechtse zijpaneel leiden.

Vereiste: Het paneel van de gebruikersinterface en het frontpaneel werden verwijderd.

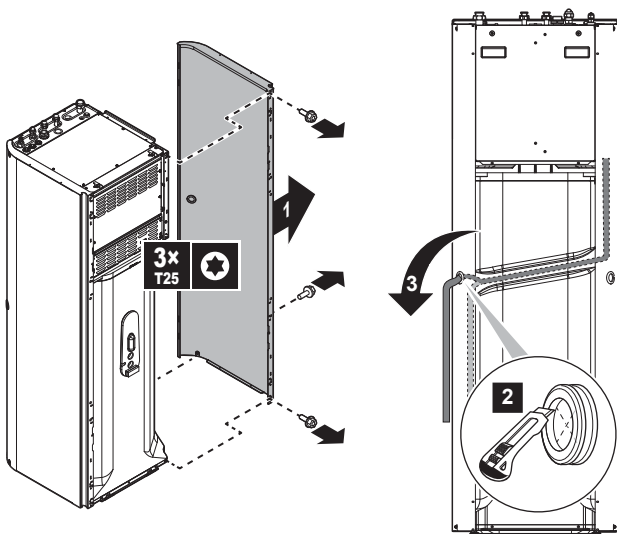
- 1 Verwijder een van de zijpanelen.
- 2 Snij de rubberen ringsluiting uit.
- 3 Trek de afvoerslang door het gat.
- 4 Plaats het zijpaneel terug. Zorg dat het water door de afvoerbuisk kan stromen.

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

Optie 1: Door het linkse zijpaneel



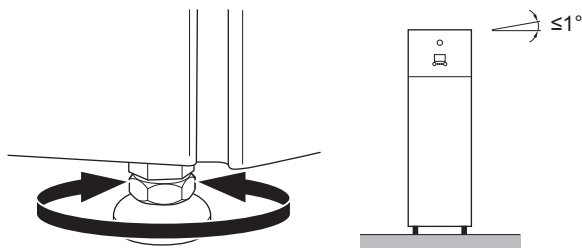
Optie 2: Door het rechtse zijpaneel



4.3.2 De binnenunit plaatsen

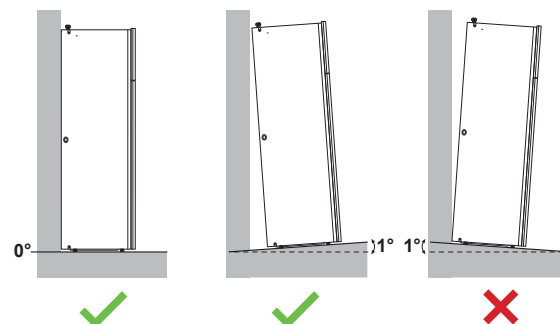
- 1 Hef de binnenunit van het pallet op en zet ze op de vloer. Zie ook "3.1.2 De binnenunit hanteren" [p. 4].

- 2 Sluit de afvoerslang aan op de afvoer. Zie "4.3.1 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" [p. 14].
- 3 Schuif de binnenunit op haar plaats.
- 4 Pas de hoogte van de voetjes aan om onregelmatigheden in de vloer op te vangen. De maximum toegestane afwijking bedraagt 1°.



OPMERKING

Kantel de unit NIET naar voor:



5 Installatie van de leidingen

5.1 Koelmiddelleiding voorbereiden

5.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen

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

- **Leidinglengte:** Zie "4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [p. 5].

Leidingmateriaal

Met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper

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

Flare-aansluitingen

Gebruik alleen gegloeide leidingen.

- **Diameter leidingen:**

Vloeistofleiding	Gasleiding
Ø6,35 mm (1/4")	Ø15,9 mm (5/8")

Hardingsgraad en dikte leidingen

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

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

5.1.2 Isolatie van de koelmiddelleidingen

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

Buitendiameter van de buizen (Ø _p)	Binnendiameter van de isolatie (Ø _i)	Dikte (t) van de isolatie
6,35 mm (1/4")	7~10 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



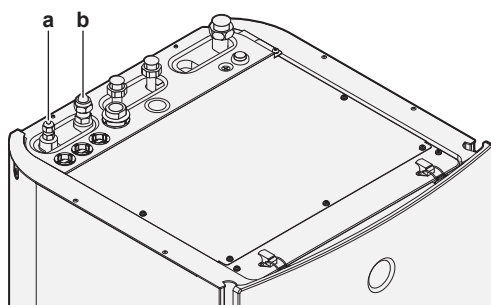
Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de relatieve vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het isolatiemateriaal minstens 20 mm dik zijn om condensatie op het oppervlak van de isolatie te voorkomen.

5.2 Aansluitingen van de koelmiddelleidingen

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

5.2.1 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten

- Sluit de vloeistofafsluiter komende van de buitenunit aan op de koelmiddel-vloeistofaansluiting van de binnenunit.



- a Aansluiting voor de koelvloeistof
b Aansluiting voor het koelgas

- Sluit de gasafsluiter komende van de buitenunit aan op de koelmiddelgasaansluiting van de binnenunit.

5.3 De waterleidingen voorbereiden



OPMERKING

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



OPMERKING

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

- Waterdruk – Warm tapwater.** De maximumwaterdruk bedraagt 10 bar (=1,0 MPa) en moet in overeenstemming zijn met de geldende wetgeving. Voorzie gepaste veiligheidsmaatregelen in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET

overschreden wordt (zie "5.4.1 De waterleidingen aansluiten" [p. 15]). De waterdruk moet minstens 1 bar (=0,1 MPa) bedragen om te werken.

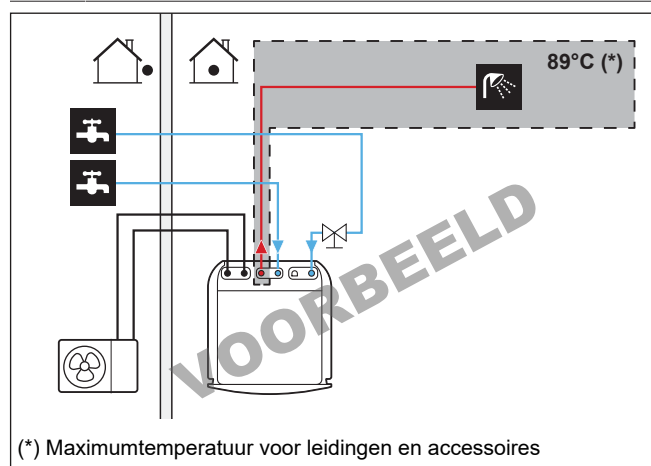
- Waterdruk - Verwarmingssysteem voor warm tapwater.** De maximumwaterdruk bedraagt 3 bar (=0,3 MPa). Zorg ervoor dat de maximale druk NIET wordt overschreden. De waterdruk moet minstens 1 bar (=0,1 MPa) bedragen om te werken.

- Watertemperatuur.** Alle geplaatste leidingen en leidingtoebehoren (kleppen, verbindingstukken enz.) DIENEN bestand te zijn tegen de volgende temperaturen:



INFORMATIE

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



5.3.1 Het debiet controleren

Minimum debiet

Controleer of het minimumdebiet in het warm tapwater gegarandeerd is in alle omstandigheden.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Warm tapwater aanmaken/ontdooien	22 l/min



OPMERKING

Het is belangrijk om het minimumdebiet ALTIJD te kunnen garanderen. Indien het minimumdebiet niet kan worden bereikt, zal er een debietfout 7H worden gegenereerd (geen aanmaken of bediening van warm tapwater). De tank heeft een vast volume. Zorg ervoor dat het watercircuit van de tank gevuld is en controleer of de minimale waterdruk van 1 bar gehandhaafd blijft.

Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor meer informatie.

Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in "8.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling" [p. 26].

5.4 De waterleidingen aansluiten

5.4.1 De waterleidingen aansluiten



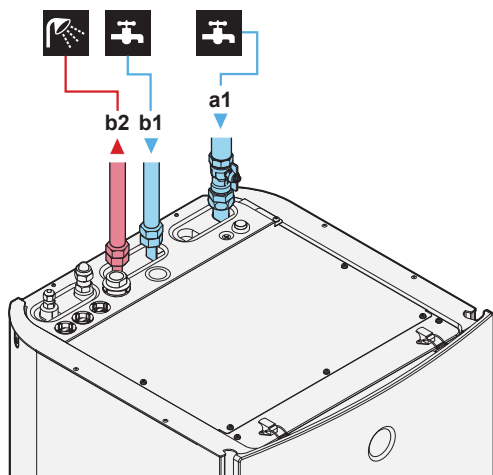
OPMERKING

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

Er is 1 afsluiter voorzien voor service en onderhoud. Monteer de afsluiter op de watervulleiding van het circuit.

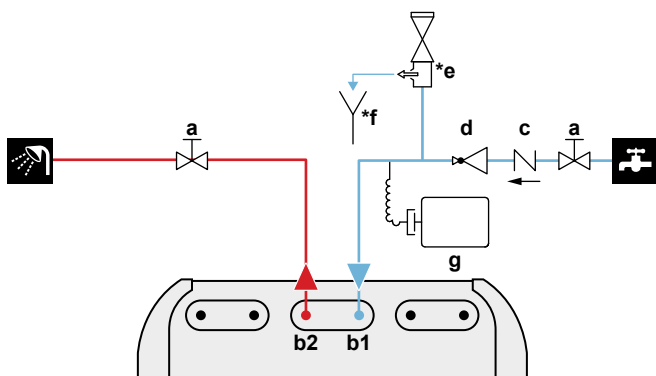
6 Elektrische installatie

- 1 Installeer de afsluiter op de vulleiding van het circuit.
- 2 Schroef de moeren van de binnenunit op de afsluiter.
- 3 Sluit de in- en uitlaatleidingen van het warm tapwater aan op de binnenunit.



- a1 Vulcircuit - Water IN (schroefaansluiting, 1")
 b1 WTW – Koud water IN (schroefaansluiting, 3/4")
 b2 WTW – Warm water UIT (schroefaansluiting, 3/4")

- 4 Installeer de volgende onderdelen (ter plaatse te voorzien) op de koudwaterinlaat van de WTW-tank:



- a Afsluiter (aanbevolen)
 b1 WTW – Koud water IN (schroefaansluiting, 3/4")
 b2 WTW – Warm water UIT (schroefaansluiting, 3/4")
 c Terugslagklep (aanbevolen)
 d Drukregelaar (aanbevolen)
 *e Drukveiligheidsklep (max. 10 bar (=1,0 MPa)) (verplicht)
 *f Vergaarbak (verplicht)
 g Expansievat (aanbevolen)



OPMERKING

- It is recommended to install shut-off valves to domestic cold water in and domestic hot water out connections. These shut-off valves are field supplied.
- However, make sure there is no valve between the pressure relief valve (field supply) and the DHW tank.**
- Select valves complying to EN 1487, EN 1488, EN 1489, EN 1490 and EN 1491.



OPMERKING

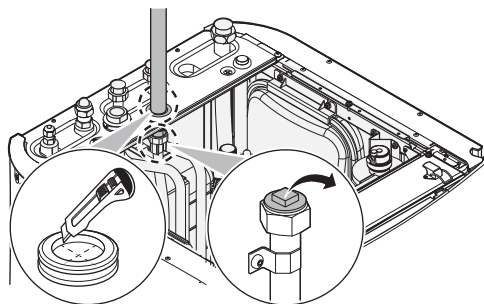
Monteer de ontluuchtingsventielen op alle hoge punten.

5.4.2 De hercirculatieleiding aansluiten

Vereiste: Only required if you need recirculation in your system.

- 1 Remove the top panel from the unit, see "4.2.1 De binnenunit openen" ▶ 12].
- 2 Cut out the rubber grommet on top of the unit, and remove the stop. The recirculation connector is placed below the hole.

- 3 Route the recirculation piping through the grommet and connect it to the recirculation connector.



- 4 Reattach the top panel.

5.4.3 Het verwarmingscircuit voor warm tapwater 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

Controleer of het ontluuchtingsventiel op de back-upverwarming open staat.

5.4.4 De tank voor warm tapwater vullen

- 1 Open om beurt elke warmwaterkraan om de leidingen van het systeem te ontluuchten.
- 2 Open de toevoerkraan van het koud water.
- 3 Sluit alle waterkranen nadat alle lucht uit de leidingen is verwijderd.
- 4 Controleer op waterlekkages.
- 5 Bedien handmatig de ter plaatse geplaatste overdrukveiligheidsklep om zeker te zijn dat het water ongehinderd doorheen de afvoerleiding kan vloeien.

5.4.5 De waterleidingen isoleren

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

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

6 Elektrische installatie

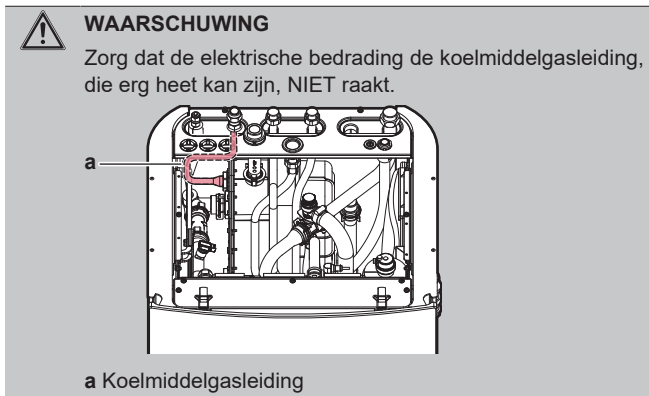


GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels **ALTIJD** meeraderige kabel.



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. 18].

6.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

Aanhaalkoppels

Binnenunit:

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

6.3 Aansluitingen op de binnenunit

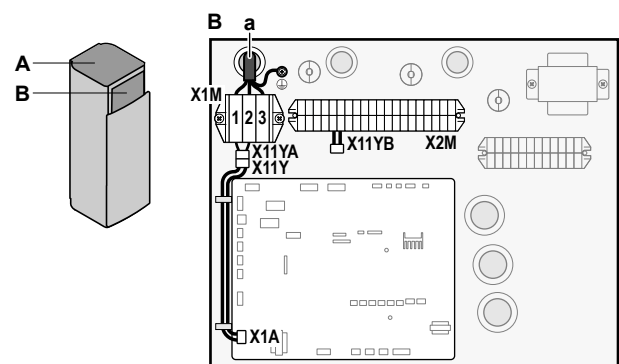
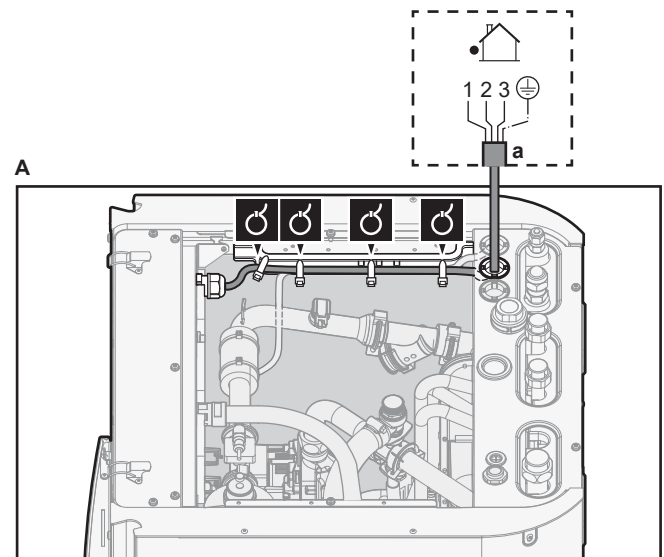
Item	Beschrijving
Elektrische voeding (primair)	Zie "6.3.1 De hoofdvoeding aansluiten" [p. 17].
Elektrische voeding (back-upverwarming)	Zie "6.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [p. 18].
Elektrische meters	Zie "6.3.3 De elektriciteitsmeters aansluiten" [p. 19].
WLAN-houder	Zie: - Installatiehandleiding van de WLAN-houder - Uitgebreide handleiding voor de installateur
	—
	[D] Draadloze gateway

6.3.1 De hoofdvoeding aansluiten

- 1 Sluit de elektrische hoofdvoeding aan.

Voor een elektrische voeding met normaal kWh-tarief

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



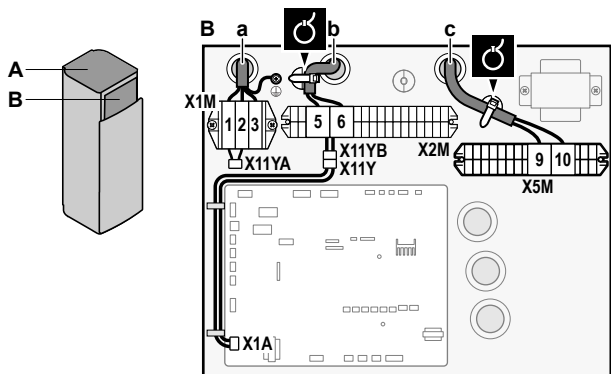
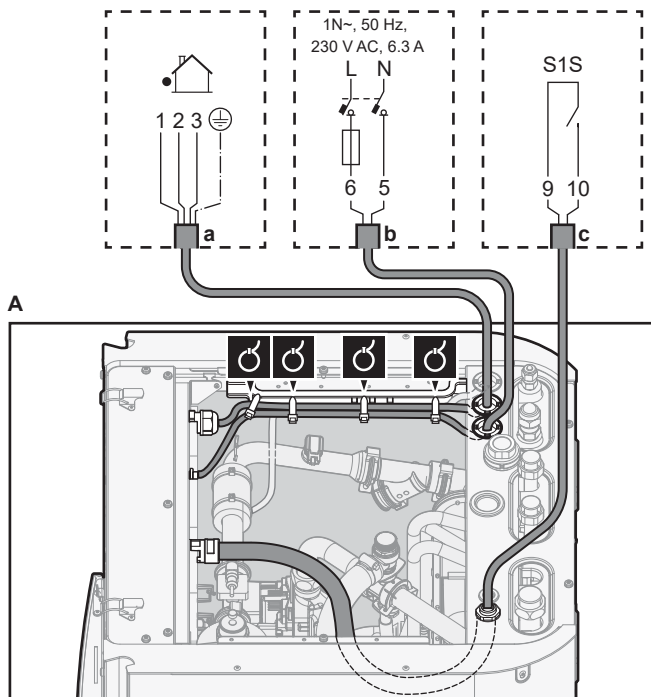
a Doorverbindingskabel (=hoofdvoeding)

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 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.

6 Elektrische installatie



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

2 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.



INFORMATIE

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

Een afzonderlijke aansluiting voor de binnenunit is nodig:

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

6.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten

	Type back-upverwarming	Elektrische voeding	Draden
	*BUV van 1,5 kW	1N~ 230 V	2+GND



WAARSCHUWING

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



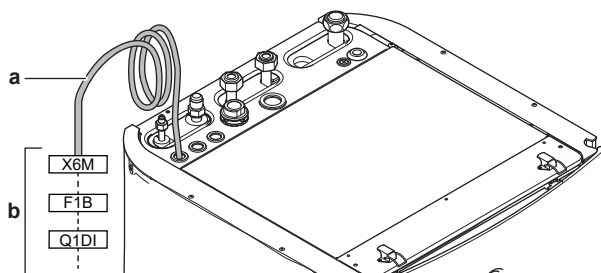
VOORZICHTIG

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

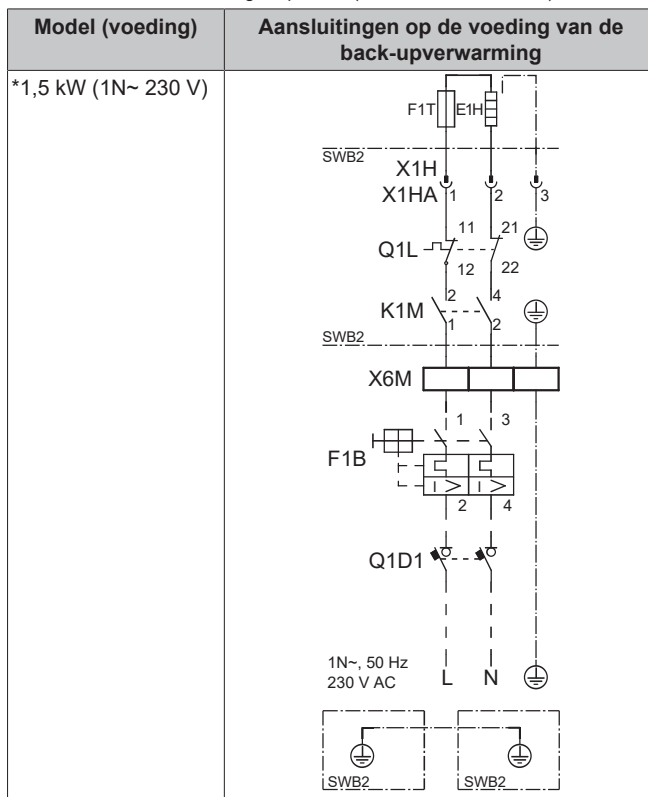
Controleer in de tabel hieronder of de voeding overeenstemt met de capaciteit van de back-upverwarming.

Type back-upverwarming	Capaciteit back-upverwarming	Elektrische voeding	Maximale stroomsterkte	Z _{max}
*BUV van 1,5 kW	1,5 kW	1N~ 230 V	6,5 A	—

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 (K1M)
b Bedrading ter plaatse (zie onderstaande tabel)



- F1B Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien).
Aanbevolen zekering: 2-polig; 10 A, curve 230 V
K1M Schakelcontact (in de onderste schakelkast)
Q1DI Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)
SWB Schakelkast
X6M Klem (ter plaatse te voorzien)

**OPMERKING**

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

6.3.3 De elektriciteitsmeters aansluiten

Draden: 2 (per meter)×0,75 mm²

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

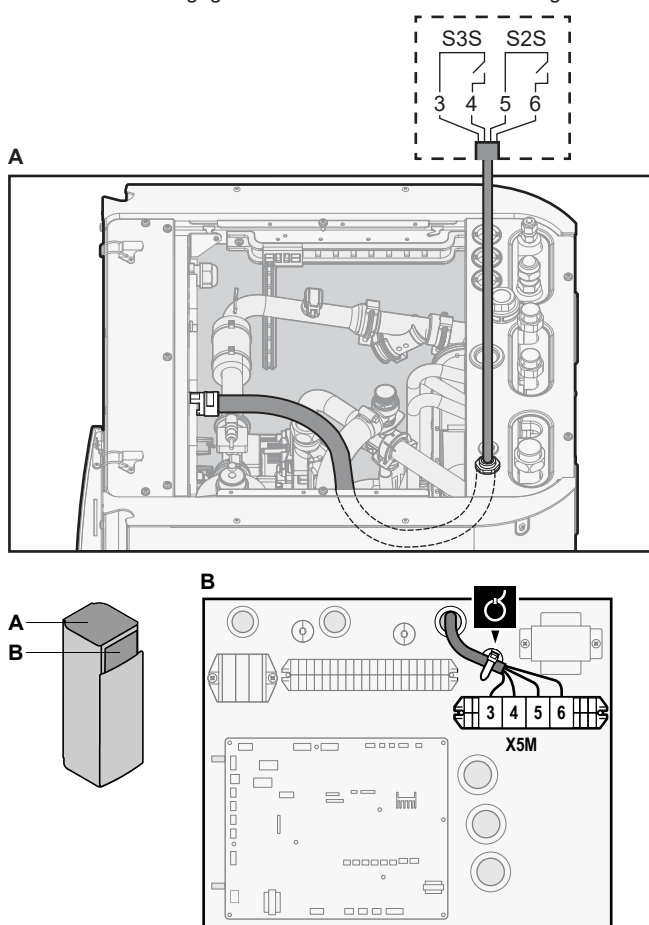


[9.A] Energiemeting

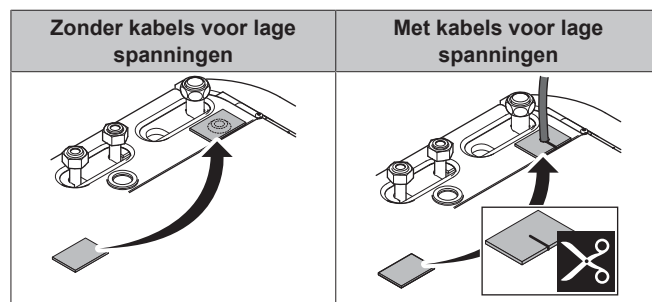
**INFORMATIE**

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

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

**6.4 Na aansluiting van de elektrische bedrading op de binnenunit**

Sluit de ingang voor de laagspanningsbedrading af met afdichtingstape (meegeleverd als accessoire) om te voorkomen dat er water in kan binnendringen.

**7 Configuratie****7.1 Overzicht: Configuratie**

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

**OPMERKING**

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

Waarom

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

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

Hoe

U kunt het systeem via de gebruikersinterface configureren.

- **Eerste maal – Configuratiewizard.** Wanneer u de gebruikersinterface (via de unit) voor de eerste maal AAN-zet, start de configuratiewizard om u te helpen het systeem te configureren.
- **Start de configuratiewizard opnieuw op.** Als het systeem reeds is geconfigureerd, kunt u de configuratiewizard opnieuw opstarten. Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar Installateursinstellingen > Configuratie assistent. Voor toegang tot de Installateursinstellingen, zie ["7.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken"](#) [p. 20].
- **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]

7 Configuratie

Zie ook:

- "De installateurinstellingen weergeven" [► 20]
- "7.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen" [► 25]

7.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken

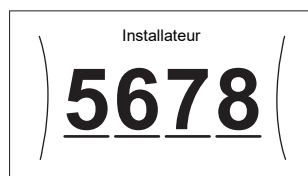
Het gebruikertoegangs niveau wijzigen

U kunt het gebruikertoegangs niveau als volgt wijzigen:

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

Pincode installateur

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



Pincode gevorderde eindgebruiker

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



Pincode gebruiker

De pincode voor Gebruiker is **0000**.



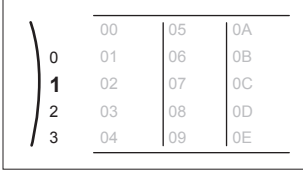
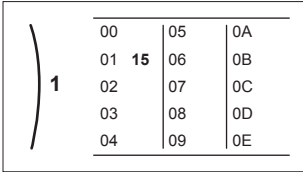
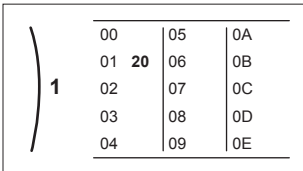
De installateurinstellingen weergeven

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

Een overzichtsinstelling wijzigen

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

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [► 20].	—
2	Ga naar [9.I]: Installateursinstellingen > Overzicht instellingen.	
3	Draai aan de linkse draaiknop om het eerste deel van de instelling te selecteren en bevestig door de draaiknop in te drukken.	
		
4	Draai aan de linkse draaiknop om het tweede deel van de instelling te selecteren	
		
5	Draai aan de rechtse draaiknop om de waarde van 15 tot 20 in te stellen.	
		
6	Draai aan de linkse draaiknop om de nieuwe instelling te bevestigen.	
7	Druk op de middelste toets om terug te keren naar het startscherm.	



INFORMATIE

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

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

7.2 Configuratie wizard

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

Beschermende functies

De unit is uitgerust met de volgende beschermende functie:

- Ontsmetting van de tank [2-01]

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

7.2.1 Configuratie wizard: Taal

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

7.2.2 Configuratiewizard: Tijd en datum

#	Code	Beschrijving
[7.2]	N.v.t.	De lokale tijd en datum instellen



INFORMATIE

Standaard is de zomertijd ingesteld en is het tijdformaat ingesteld op 24 uur. 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.

#	Code	Beschrijving
[9.3.1]	[E-03]	▪ 2: 1,5 V

Warm tapwater

Het tanktype wordt weergegeven, maar kan niet worden aangepast.

Noodbedrijf

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

- Wanneer Noodbedrijf is ingesteld op Automatisch en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, neemt de back-upverwarming automatisch de productie van warm tapwater over.
- Wanneer Noodbedrijf op Handmatig is ingesteld en er zich een storing voordoet in de warmtepomp, stopt het opwarmen van warm tapwater.

Om deze handmatig te herstellen via de gebruikersinterface gaat u naar het hoofdmenu scherm Storing en bevestigt u op de back-upverwarming de warmtebelasting al dan niet moet overnemen.

Om het energieverbruik laag te houden, raden we aan om Noodbedrijf in te stellen op Handmatig indien er gedurende langere periodes niemand in het huis aanwezig is.

#	Code	Beschrijving
[9.5.1]	[4-06]	▪ 0: Handmatig ▪ 1: Automatisch



INFORMATIE

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

7.2.4 Configuratiewizard: Back-upverwarming

De back-upverwarming is aangepast om op de meeste Europese elektriciteitsdistributienetten aangesloten te worden. De spanning, configuratie en capaciteit van de back-upverwarming zijn te vinden op de gebruikersinterface.

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.

#	Code	Beschrijving
[9.3.1]	[E-03]	▪ 2: 1,5 V

Spanning

- Voor een 1,5 V model, is deze ingesteld op:
 - 230 V, 1ph

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

Configuratie

De configuratie van de back-upverwarming kan worden geraadpleegd, maar niet worden gewijzigd. De back-upverwarming kan alleen stapsgewijs worden bediend.

#	Code	Beschrijving
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: 1,5 kW

Capaciteit stap 1

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

7.2.5 Configuratiewizard: Tank



INFORMATIE

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

Verwarmingsbedrijf

Het warm tapwater kan op 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.

Instellingen voor de stand "Alleen warm houden"

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

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



INFORMATIE

De installateur mag een maximum selecteren tussen 60°C~65°C. Een hoger instelpunt kan een hoog stroomverbruik als gevolg hebben, omdat de zone enkel met back-upverwarming werkt.

7 Configuratie

Om de hysteresis voor warmtepomp AAN in te stellen:

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

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

Instelpunt comfort bedrijf

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

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

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

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

Instelpunt Eco bedrijf

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

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

Instelpunt warmhouden

Gewenste warmhoudentanktemperatuur wordt gebruikt:

- in de stand Geprogrammeerd + warmhouden, tijdens het warmhouden: de gegarandeerde minimumtemperatuur van de tank wordt ingesteld door het Instelpunt warmhouden min de warmhoudenhysteresis. Indien de tanktemperatuur onder deze waarde valt, wordt de tank opgewarmd.

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

Hysteresis (warmhoudenhysteresis)

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

#	Code	Beschrijving
[5.A]	[6-08]	Warmhoudenhysteresis 2°C~20°C

7.3 Weersafhankelijke curve

7.3.1 Wat is een weersafhankelijke curve?

Weersafhankelijke werking

De unit werkt "weersafhankelijk" als de gewenste aanvoerwater- of tanktemperatuur automatisch door de buitentemperatuur wordt bepaald. Daarom is de unit aangesloten op een temperatuursensor aan de noordzijde van het gebouw. Als de buitentemperatuur daalt of stijgt, compenseert de unit dat ogenblikkelijk. De unit hoeft dus niet te wachten op feedback van de thermostaat om de temperatuur

van het aanvoerwater of de tank te verhogen of verlagen. Doordat de unit sneller reageert, wordt voorkomen dat de binnentemperatuur en de watertemperatuur aan de kranen extreem stijgt en daalt.

Voordeel

Weersafhankelijke bediening vermindert energieverbruikt.

Weersafhankelijke curve

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

Types van weersafhankelijke curve

Er zijn 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 voorkeuren. Zie ["7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken"](#) [p. 23].

Beschikbaarheid

De weersafhankelijke curve is beschikbaar voor:

- Tank



INFORMATIE

Om weersafhankelijk te kunnen werken, moet u het instelpunt van de tank correct configureren. Zie ["7.3.4 Weersafhankelijke curves gebruiken"](#) [p. 23].

7.3.2 Curve volgens helling en afwijking

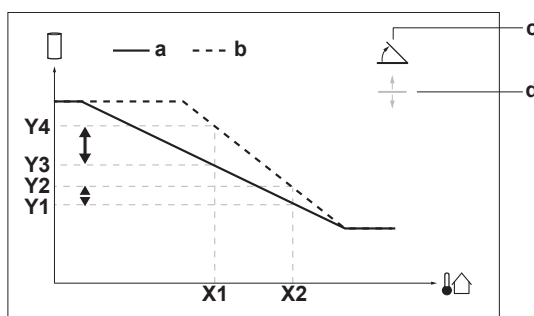
Helling en afwijking

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

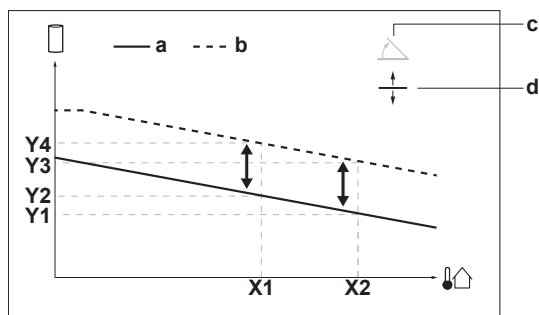
- Wijzig de **helling** om de streef temperatuur van de tank te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de tanktemperatuur bijvoorbeeld meestal goed is, maar bij een lage omgevingstemperaturen te koud is, verhoogt u de helling, zodat de tanktemperatuur hoger wordt naarmate de omgevingstemperaturen zakken.
- Wijzig de **afwijking** om de streef temperatuur van de tank gelijkmatig te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de tanktemperatuur bijvoorbeeld altijd een beetje te koud is bij verschillende omgevingstemperaturen, schuift u de curve omhoog om de streef temperatuur van de tank gelijkmatig te verhogen voor alle omgevingstemperaturen.

Voorbeelden

Weersafhankelijke curve wanneer helling is geselecteerd:



Weersafhankelijke curve wanneer afwijking is geselecteerd:



Item	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
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2, Y3, Y4	Voorbeelden van de gewenste tanktemperatuur. Het pictogram stelt de warmtapwatertank voor: : Warmtapwatertank

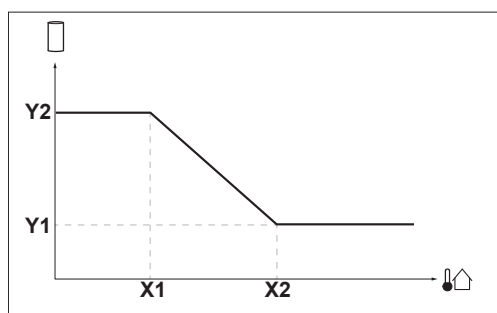
Mogelijke acties in dit scherm	
	Selecteer helling of afwijking.
	Verhoog of verlaag de helling/afwijking.
	Wanneer helling is geselecteerd: stel de helling in en ga naar afwijking. Wanneer afwijking is geselecteerd: stel de afwijking in.
	Bevestig de wijzigingen en keer terug naar het submenu.

7.3.3 Curve met 2 punten

Definieer de weersafhankelijke curve met deze twee instelpunten:

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

Voorbeeld



Item	Beschrijving
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2	Voorbeelden van de gewenste tanktemperatuur. Het pictogram stelt de warmtapwatertank voor: : Warmtapwatertank

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

7.3.4 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...
Tank	
[5.B] Tank > Instelpunt modus	Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs. Weersafhankelijk

Het type weersafhankelijke curve wijzigen

Ga naar [5.E] Tank > Stooklijntype om het type weersafhankelijke curve voor de tank te wijzigen

Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs.

De weersafhankelijke curve wijzigen

Zone	Ga naar ...
Tank	Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs. [5.C] Tank > Stooklijn



INFORMATIE

Maximale en minimale instelpunten

U kunt de curve niet configureren met temperaturen die hoger of lager zijn dan de ingestelde maximum- en minimuminstelpunten voor 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 de tank nauwkeuriger kunt afstemmen:

De warmtapwatertemperatuur is ...		Nauwkeuriger afstemmen met helling en afwijking:	
Bij normale buitentemperatuur n ...	Bij koude buitentemperatuur n ...	Helling	Afwijking
Warm	OK	↑	↓
Warm	Koud	↑	↓
Warm	Warm	—	↓

Zie "7.3.2 Curve volgens helling en afwijking" [p. 22].

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve met 2 punten

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

De warmtapwatertemperatuur is ...		Nauwkeuriger afstemmen met instelpunten:			
Bij normale buitentemperatuur n ...	Bij koude buitentemperatuur n ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Koud	↑	—	↑	—

7 Configuratie

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

^(a) Zie "7.3.3 Curve met 2 punten" [p. 23].

7.4 Menu Instellingen

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

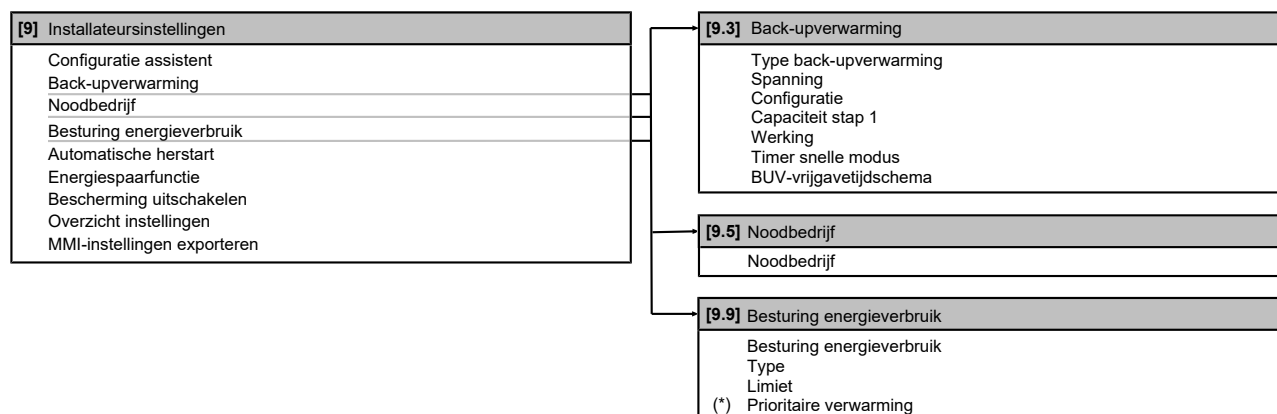
7.4.1 Informatie

Gegevens installateur

De installateur kan zijn contactnummer hier invullen.

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

7.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen



(*) Kan NIET worden aangepast



INFORMATIE

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

8 Inbedrijfstelling



OPMERKING

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

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



OPMERKING

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



OPMERKING



Zorg ervoor dat het ontluchtingsventiel op de back-upverwarming open staat. Dit ventiel moet open blijven na 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 bevat beschermende functies, zoals een legionella-desinfectiefunctie. De unit voert deze functie automatisch uit volgens zijn geprogrammeerde tijd.

- **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 instelling [9.G] in te stellen: Bescherming uitschakelen=Ja. Wanneer hij klaar is, kan hij de beschermende functies weer inschakelen door [9.G] in te stellen: Bescherming uitschakelen=Nee.

Zie ook "[Beschermende functies](#)" ► 20].



INFORMATIE

In het geval van een buitenunit en een aansluiting met alleen een tank, kan de back-upverwarming worden gebruikt in plaats van de warmtepomp tijdens koude buitenomstandigheden. Dit kan gebeuren binnen de eerste 7 uur nadat de voeding is ingeschakeld om een betrouwbare werking van de compressor te garanderen.

8.1 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

- 1 Zorg er na de installatie van de unit voor dat de software van de gebruikersinterface (MMI) versie 7.7.0 of hoger is. Zo niet, upgrade deze dan en controleer de onderstaande items.
- 2 Sluit de unit.
- 3 Schakel de unit in.



U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide **handleiding voor de installateur**.



De **binnenunit** moet juist gemonteerd zijn.



De **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)



Het systeem is correct **geaard** en de aardingsklemmen zijn vastgedraaid.



De **zekeringen** of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn **NIET** overbrugd.



De **voedingsspanning** stemt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.



Er zijn **GEEN losse aansluitingen of verbindingen** of beschadigde elektrische onderdelen in de schakelkast.



Er zijn **GEEN beschadigde onderdelen** of buizen die tegen de binnenkant van de binnen- of buitenunit **gedrukt** worden.



Stroomonderbreker F1B van de back-upverwarming (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.



Er zijn **GEEN koelmiddellekkages**.



De **koelmiddelleidingen** (gas en vloeistof) zijn thermisch geïsoleerd.



De juiste buismaten werden geplaatst en de **leidingen** zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.



Er zijn **GEEN waterlekkages** in de binnenunit.



De **afsluiters** (gas en vloeistof) op de buitenunit staan volledig open.



Het **ontluchtingsventiel** staat open (minstens 2 draaien).



De volgende **ter plaatse te voorziene leidingen** op de koudwaterinlaat van de WTW-tank zijn geïnstalleerd in overeenstemming met dit document en de geldende wetgeving:

- Terugslagklep
- Drukregelaar
- Drukveiligheidsklep (sproeit schoon water als hij geopend wordt)
- Vergaarbak
- Expansievat



De **drukveiligheidsklep** (circuit WTW-tank) spuit water wanneer deze wordt geopend. 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](#)" ► 15].



De **warmtapwatertank** is volledig gevuld.

8.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling



Ontluchten.

☐	Controleren of het minimumdebiet tijdens back-upverwarming/ontdooien in alle omstandigheden gegarandeerd is. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in "5.3 De waterleidingen voorbereiden" [p 15].
☐	Testen.
☐	Stelmotoren testen.

8.2.1 Het minimum debiet controleren

1	Zorg ervoor dat het watercircuit en de watertank gevuld zijn met water.	—
2	Start het proefdraaien van de pomp (zie "8.2.4 Stelmotoren testen" [p 27]).	—
3	Lees het debiet ^(a) af 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...
Warm tapwater aanmaken/ontdooien	22 l/min

8.2.2 Ontluchten

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: In werking en schakel de werking van de Tank uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p 20].	—
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.	

8.2.3 Om te testen

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: In werking en schakel de werking van de Tank uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p 20].	—
2	Ga naar [A.1]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf werking.	
3	Selecteer de Tank.	
4	Selecteer OK om te bevestigen.	
Resultaat: Het testen start. Het testen stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min).		
Om het testen handmatig te stoppen:		—
1	Ga in het menu naar Stop testrun.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	



INFORMATIE

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



INFORMATIE

Onder bepaalde omstandigheden kan de compressor UIT blijven om de betrouwbaarheid van de olie te garanderen als de airco-unit niet aangesloten is.

De tanktemperaturen controleren

Tijdens het proefdraaien kan de correcte werking van de unit gecontroleerd worden door zijn tanktemperatuur (stand Warm tapwater) te monitoren.

Om deze temperaturen te controleren:

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

8.2.4 Stelmotoren testen

Doel

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

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: In werking en schakel de werking van de Tank uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p 20].	—
2	Ga naar [A.2]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf stelmotoren.	
3	Selecteer een test in de lijst. Voorbeeld: Pomp.	
4	Selecteer OK om te bevestigen.	
Resultaat: Het testen van de stelmotoren start. Het testen stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min).		
Om het testen handmatig te stoppen:		—
1	Ga in het menu naar Stop testrun.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

Mogelijke vormen van testen van de stelmotoren

- Back-upverwarming 1-test
- Pomp-test



INFORMATIE

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

9 Overhandiging aan de gebruiker

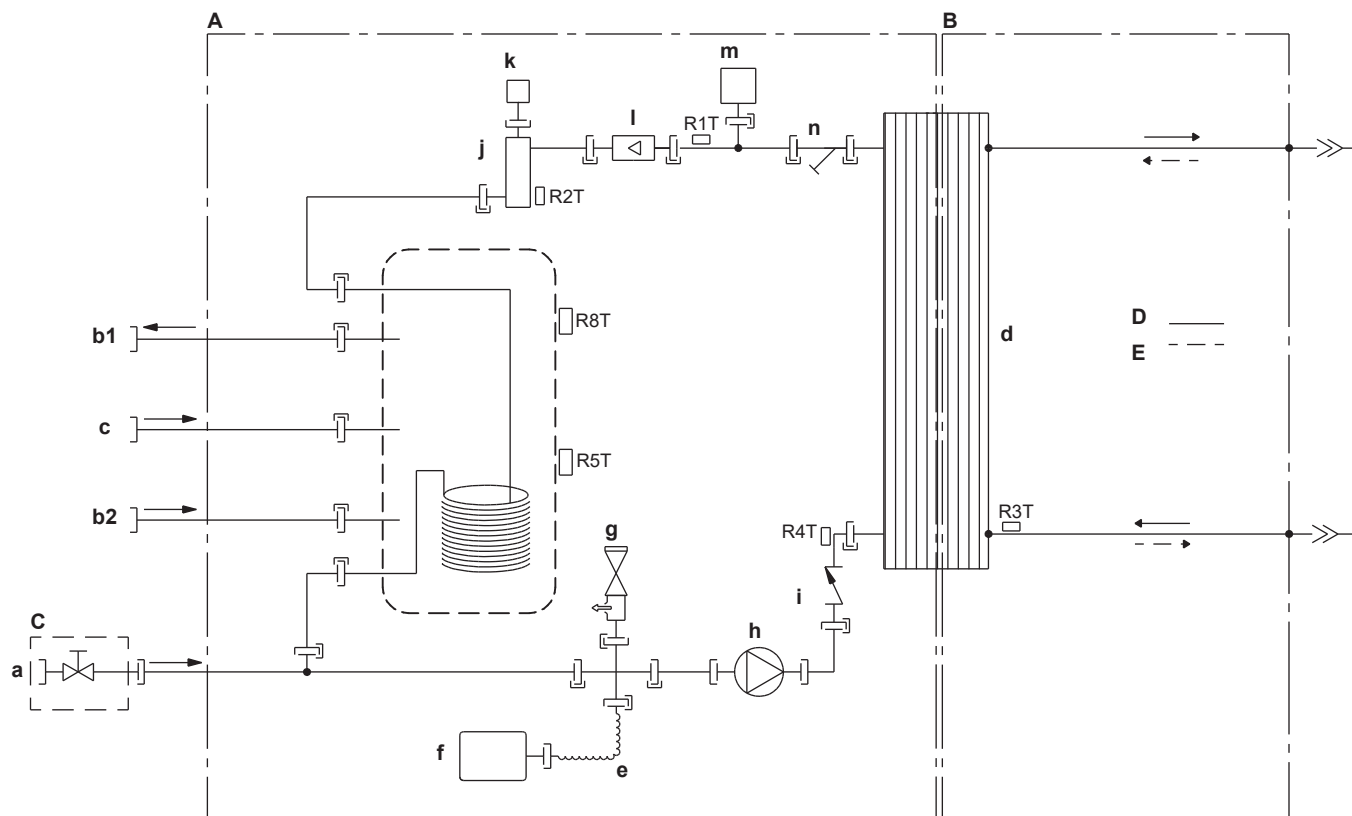
Als het proefdraaien voltooid is en de unit goed en op de juiste manier werkt, zorg ervoor dat de gebruiker de volgende zaken goed begrijpt:

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

10 Technische gegevens

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

10.1 Schema van de leidingen: Binnenunit



3D152607

- A Waterzijde
- B Koelmiddelzijde
- C Ter plaatse geplaatst
- D Verdampert
- E Condensor
- a Vulleiding waterinlaat
- b1 Warm tapwater: warm water uit
- b2 Warm tapwater: koud water in
- c Hercirculatieaansluiting
- d Platenwarmtewisselaar
- e Soepele leiding
- f Expansievat
- g Veiligheidsklep
- h Pomp
- i Terugslagklep
- j Back-upverwarming
- k Automatisch ontluichtingsventiel
- l Debietsensor
- m Waterdruksensor ruimteverwarming
- n Filter

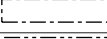
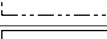
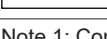
Thermistoren

- R1T Thermistor uitlaatwater warmtewisselaar
- R2T Thermistor uitlaatwater back-upverwarming
- R3T Thermistor (warmtewisselaar, vloeistofleiding)
- R4T Inlaatwaterthermistor
- R5T Tankthermistor
- R8T Tankthermistor

10.2 Bedradingsschema: Binnenunit

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

Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten

Engels	Vertaling
Notes to go through before starting the unit	Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten
X1M	Hoofdaansluitklem
X2M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor wisselstroom
X5M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom
X6M	Voedingsklem back-upverwarming
-----	Aardleiding
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Niet gemonteerd in schakelkast
	Bedrading afhankelijk van model
	Printplaat
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Opmerking 1: Aansluitpunt van de voeding voor de back-upverwarming moet buiten de unit voorzien zijn.
Backup heater power supply	Elektrische voeding back-upverwarming
☐ 3V (1N~, 230 V, 1.5 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 1.5 kW)
User installed options	Door de gebruiker geïnstalleerde opties
☐ Remote user interface	☐ Afstandsgebruikersinterface
☐ WLAN adapter module	☐ WLAN-adaptermodule
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-houder

Positie in schakelkast

Engels	Vertaling
Position in switch box	Positie in schakelkast

Legende

A1P	Hoofdprintplaat
A11P	Hoofdprintplaat van de MMI (= gebruikersinterface van de binnenunit)
A14P	* Printplaat van de gebruikersinterface
A20P	* WLAN-module
F1B	# Overstroomzekering back-upverwarming
F2B	# Overspanningszekering hoofd
FU1 (A1P)	Zekering T 5 A 250 V voor printplaat
K1M	Schakelcontact back-upverwarming
M2P	# Warmtapwaterpomp
Q1L	Thermische beveiliging back-upverwarming
Q*DI	# Aardlekschakelaar
R1T (A14P)	* Gebruikersinterface omgevingssensor
TR1	Voedingstransformator
X6M	# Klemmenblok elektrische voeding back-upverwarming
J*, X*, X*A, X*Y	Connector
X*M	Klemmenblok

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

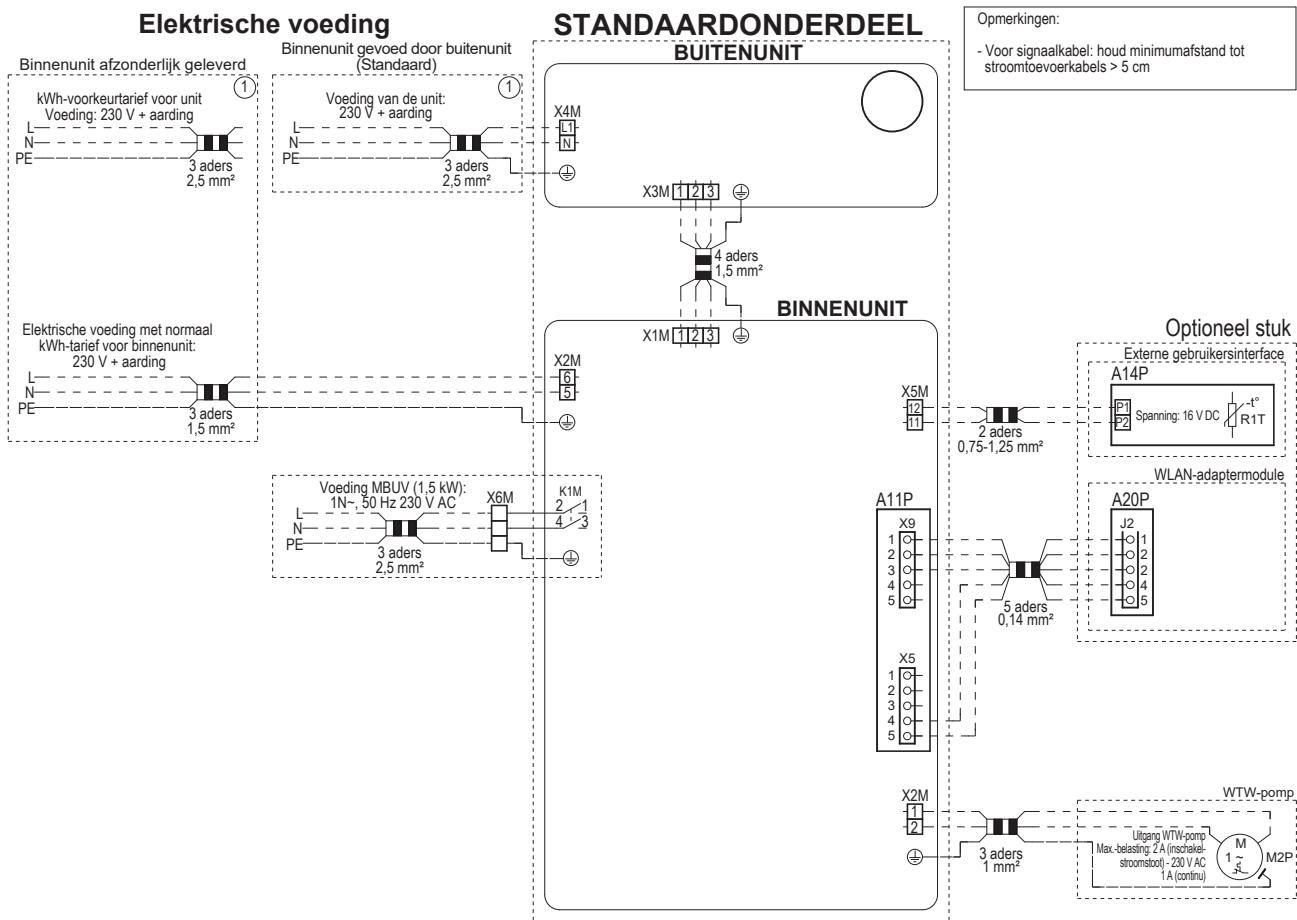
Vertaling van tekst op bedradingsschema

Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer
2-pole fuse	2-polige zekering
Indoor unit supplied from outdoor (standard)	Binnenunit gevoed door buitenunit (standaard)
Indoor unit supplied separately	Binnenunit afzonderlijk geleverd
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Outdoor unit	Buitenunit
(2) Backup heater power supply	(2) Elektrische voeding back-upverwarming
2-pole fuse	2-polige zekering
Internal BUH	Inwendige back-upverwarming
SWB	Schakelkast
(3) Options	(3) Opties
Remote user interface	Afstandsgebruikersinterface
SD card	Kaartsleuf voor WLAN-houder
SWB	Schakelkast
WLAN adapter module	WLAN-adaptermodule
WLAN cartridge	WLAN-houder
(4) Field supplied options	(4) Niet meegeleverde opties
1 A (continuous)	1 A (continu)
2 A (inrush) - 230 V AC	2 A (inschakelstroomstoot) – 230 V AC
DHW pump	Warmtapwaterpomp
DHW pump output	Uitgang van de warmtapwaterpomp
Max. load	Maximale belasting
SWB	Schakelkast

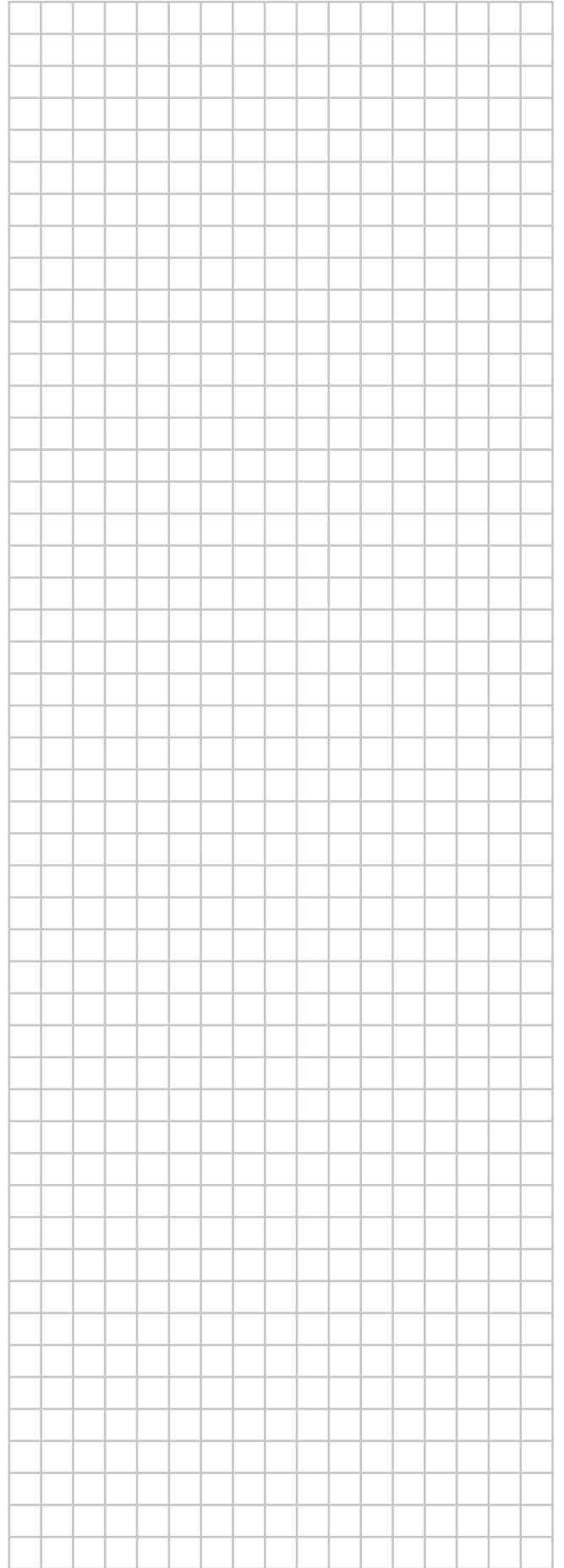
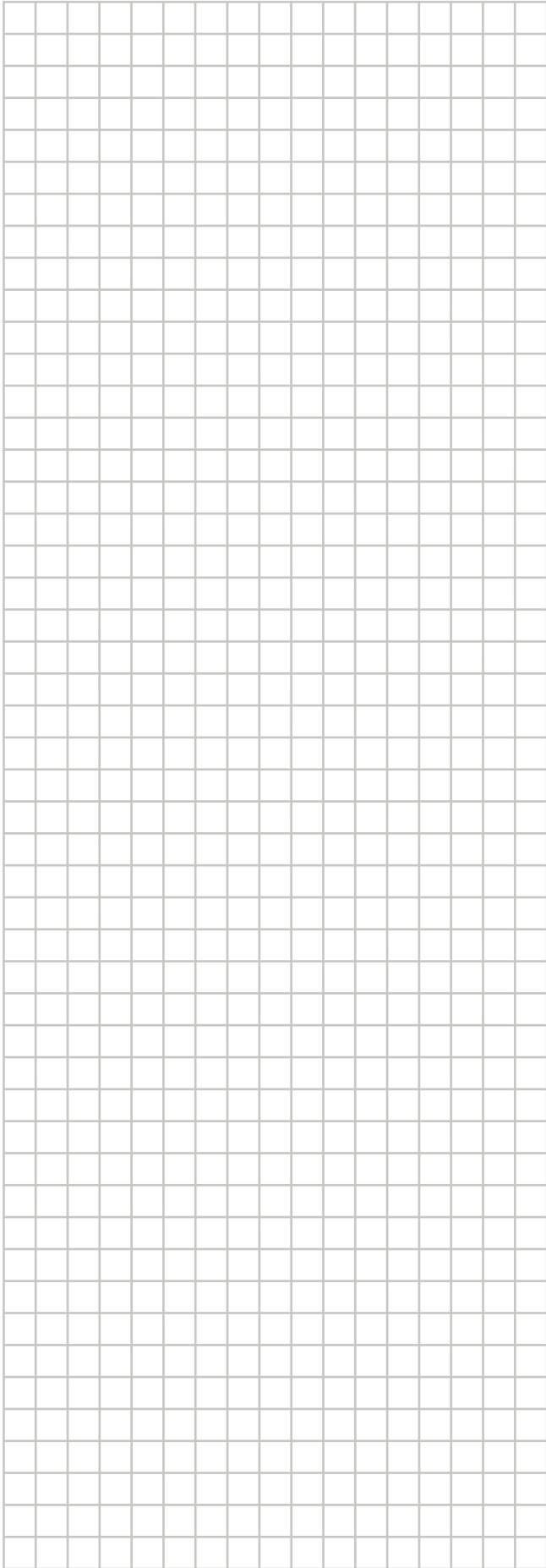
10 Technische gegevens

Schema elektrische aansluitingen

Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.



4D155602



ERC



4P779536-1 0000000Z

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P779536-1 2025.01