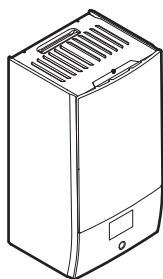




Installatiehandleiding



Daikin Altherma 4 H W



EPBX(U)07A▲4V▼

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

Installatiehandleiding
Daikin Altherma 4 H W

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
4	Installatie van de unit	4
4.1	Installatieplaats voorbereiden.....	4
4.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt.....	4
4.2	De unit openen en sluiten.....	5
4.2.1	De binnenunit openen.....	5
4.2.2	De binnenunit sluiten	6
4.3	Binnenunit installeren	6
4.3.1	De binnenunit plaatsen	6
4.3.2	De afvoerslang op de afvoer aansluiten	7
5	Installatie van de leidingen	7
5.1	De waterleidingen voorbereiden.....	7
5.1.1	Het watervolume en waterdebiet controleren	8
5.1.2	Vereisten voor tank van derden	8
5.2	De waterleidingen aansluiten	8
5.2.1	De waterleidingen aansluiten.....	8
5.2.2	Het watercircuit vullen.....	9
5.2.3	Het watercircuit tegen vorst beschermen.....	9
5.2.4	De tank voor warm tapwater vullen.....	10
5.2.5	De waterleidingen isoleren.....	10
6	Elektrische installatie	10
6.1	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit.....	10
6.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading.....	10
6.3	Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen.....	11
6.4	Aansluitingen op de binnenunit	12
6.4.1	Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit	14
6.4.2	De hoofdvoeding aansluiten	15
6.4.3	De voeding van de back-upverwarming aansluiten	16
6.4.4	De normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) aansluiten.....	18
6.4.5	De afsluiter aansluiten	18
6.4.6	De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen).....	19
6.4.7	De alarm-output aansluiten.....	19
6.4.8	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten.....	19
6.4.9	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten.....	20
6.4.10	De bivalente omloopklep aansluiten	20
6.4.11	De elektriciteitsmeters aansluiten	20
6.4.12	De veiligheidsthermostaat aansluiten	21
6.4.13	Smart Grid.....	21
6.4.14	De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten.....	23
6.4.15	De Ethernet (Modbus)-kabel aansluiten	23
7	Configuratie	23
7.1	Configuratie assistent.....	24
	[10.1] Plaats en taal	24
	[10.2] Tijdzone	24
	[10.3] Tijd/datum	24
	[10.4] Systeem 1/4	25
	[10.5] Systeem 2/4	26
	[10.6] Systeem 3/4	26
	[10.7] Systeem 4/4	26
	[10.8] Back-upverwarming	26

	[10.9] Hoofdzone 1/4	26
	[10.10] Hoofdzone 2/4	27
	[10.11] Hoofdzone 3/4 (Stooklijn verwarming).....	27
	[10.12] Hoofdzone 4/4 (Stooklijn koeling).....	27
	[10.13] Secundaire zone 1/4	27
	[10.14] Secundaire zone 2/4	28
	[10.15] Secundaire zone 3/4 (Stooklijn verwarming).....	28
	[10.16] Secundaire zone 4/4 (Stooklijn koeling).....	28
	[10.17] Configuratie assistent - WW 1/2	28
	[10.18] Configuratie assistent - WW 2/2	29
	[10.19] Configuratie assistent	29
7.2	Weersafhankelijke curve	29
7.2.1	Wat is een weersafhankelijke curve?.....	29
7.2.2	Weersafhankelijke curves gebruiken	29
7.3	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	30
8	Inbedrijfstelling	31
8.1	Controlelijst voor de inbedrijfstelling.....	32
8.2	Checklist tijdens inbedrijfstelling.....	32
8.2.1	De buitenunit (compressor) ontgrendelen.....	33
8.2.2	De afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit openen	34
8.2.3	De software van de gebruikersinterface updaten	35
8.2.4	Het minimum debiet controleren	35
8.2.5	Ontluchten.....	36
8.2.6	Om te testen	37
8.2.7	Stelmotoren testen.....	37
8.2.8	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	38
9	Overhandiging aan de gebruiker	39
10	Technische gegevens	41
10.1	Schema van de leidingen: Binnenunit	41
10.2	Bedradingsschema: Binnenunit.....	42

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.
- **Referentiegid voor configuratie:**
 - Configuratie van het systeem.
 - Formaat: Digitale bestanden op <https://www.daikin.eu>. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.
- **Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur:**
 - Aanvullende informatie over hoe optionele uitrustingen en apparatuur te installeren
 - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit) + digitale bestanden op <https://www.daikin.eu>. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.

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

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

Technische gegevens

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

Onlinetools

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

- **Daikin Technical Data Hub**
 - Centrale hub voor technische specificaties van de unit, nuttige tools, digitale hulpmiddelen, en meer nog.
 - Voor iedereen toegankelijk via <https://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](#)" ▶ 4)]



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](#)" ▶ 4].

De unit openen en sluiten (zie "[4.2 De unit openen en sluiten](#)" ▶ 5)]



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

De binnenunit installeren (zie "[4.3 Binnenunit installeren](#)" ▶ 6)]



WAARSCHUWING

De binnenunit MOET geïnstalleerd worden volgens de instructies in deze handleiding. Zie "[4.3 Binnenunit installeren](#)" ▶ 6].

Installatie van de leidingen (zie "[5 Installatie van de leidingen](#)" ▶ 7)]



WAARSCHUWING

De ter plaatse te voorziene leidingen MOETEN in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "[5 Installatie van de leidingen](#)" ▶ 7].



WAARSCHUWING

Het toevoegen van antivriesoplossingen (bijv. glycol) aan het water is NIET toegestaan.

Elektrische installatie (zie "[6 Elektrische installatie](#)" ▶ 10)]



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

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

- Deze handleiding. Zie "[6 Elektrische installatie](#)" ▶ 10].
- 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](#)" ▶ 42].



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

3 Over de doos



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

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



INFORMATIE

Voor meer informatie over de stroomsterkte van de zekeringen, de soorten zekeringen en de stroomonderbrekers, zie "6 Elektrische installatie" [p. 10].

Inbedrijfstelling (zie "8 Inbedrijfstelling" [p. 31])



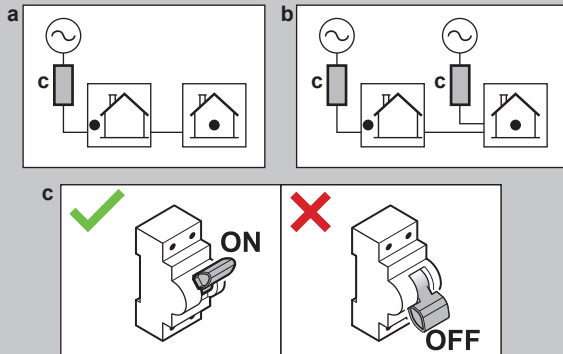
WAARSCHUWING

De inbedrijfstelling MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "8 Inbedrijfstelling" [p. 31].



WAARSCHUWING

Na de inbedrijfstelling, schakel de stroomonderbrekers (c) naar de units NIET UIT, zodat de bescherming ingeschakeld blijft. In geval van elektrische voeding met normaal kWh-tarief (a), is er één stroomonderbreker. In geval van elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (b), zijn er twee stroomonderbrekers.



3 Over de doos

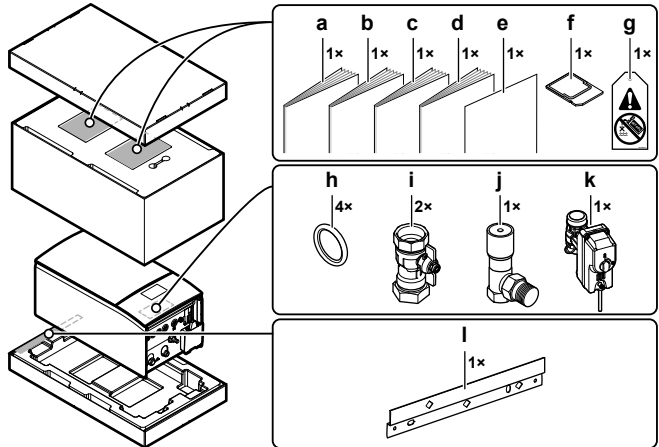
Houd rekening met de volgende zaken:

- 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

Sommige accessoires bevinden zich in de unit. Voor meer informatie over het openen van de unit, zie "4.2.1 De binnenunit openen" [p. 5].



- a Algemene veiligheidsmaatregelen
- b Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
- c Installatiehandleiding van de binnenunit
- d Gebruiksaanwijzing
- e Addendum - De BRC1HH*-firmware updaten
- f WLAN-houder
- g label "Geen glycol" (te bevestigen op de ter plaatse te voorziene leidingen in de buurt van het vulpunt)
- h Afdichtingsring voor afsluiter
- i Afsluiter
- j Drukverschil-omloopklep
- k Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging)
- l Muurbeugel

4 Installatie van de unit

4.1 Installatieplaats voorbereiden

4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt

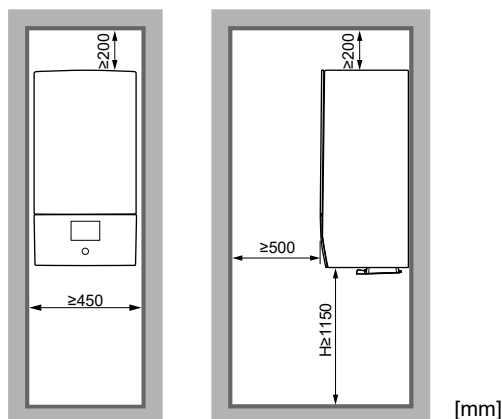
- De binnenunit is ontworpen om alleen binnen geïnstalleerd te worden en bij de volgende omgevingstemperaturen:
 - Ruimteverwarming: 5~30°C
 - Ruimtekoeling: 5~35°C
 - Productie van warm tapwater: 5~35°C
- Houd rekening met de volgende richtlijnen:

Maximum toegestaan hoogteverschil tussen de binnenunit en de buitenunit	10 m
Maximum toegestaan hoogteverschil tussen de warmtapwatertank en de buitenunit	10 m
Maximale waterleidinglengte tussen de binnenunit en de warmtapwatertank (leidingdiameter 1"^(a))	10 m^(a)
Maximumafstand tussen de 3-wegklep en de binnenunit (alleen voor installaties met warmtapwatertank)	3 m
Maximale lengte van de waterleiding (enkele leiding) tussen buitenunit en binnenunit in geval van...	

EPSKS04+06		
1" leiding ter plaatse te voorzien		20 m ^(a)
EPSKS07		
1" leiding ter plaatse te voorzien		7 m ^(a)
1 1/4" leiding ter plaatse te voorzien		20 m ^(a)

^(a) De precieze lengte en diameter van de waterleidingen kan bepaald worden met behulp van de Hydronic Piping Calculation-tool. De Hydronic Piping Calculation-tool is een onderdeel van de Heating Solutions Navigator die beschikbaar is via <https://professional.standbyme.daikin.eu>. Neem contact op met uw dealer als u geen toegang heeft tot de Heating Solutions Navigator.

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

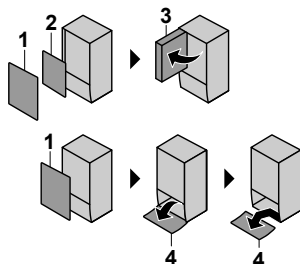


H Hoogte gemeten vanaf de onderkant van de behuizing tot de vloer

4.2 De unit openen en sluiten

4.2.1 De binnenunit openen

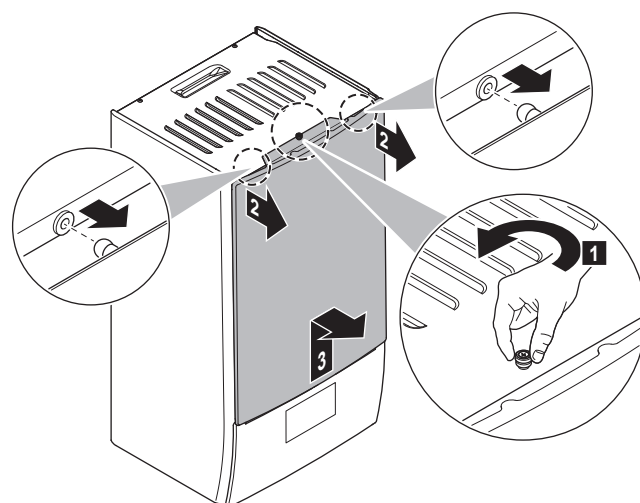
Overzicht



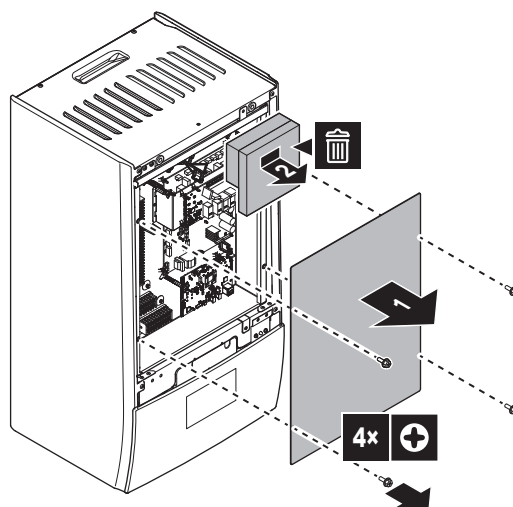
- 1 Frontpaneel
- 2 Deksel van de schakelkast
- 3 Schakelkast
- 4 Paneel van de gebruikersinterface

Openen

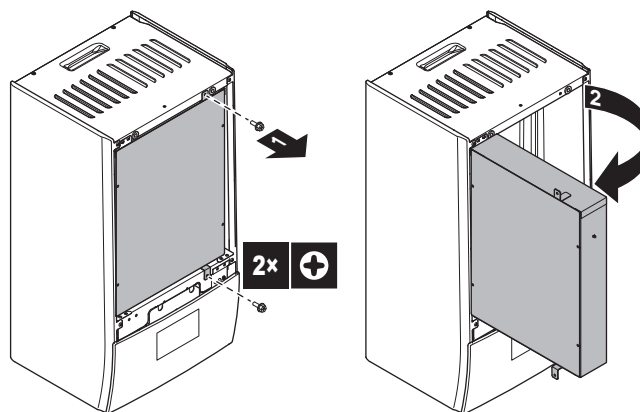
- 1 Verwijder het frontpaneel.



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

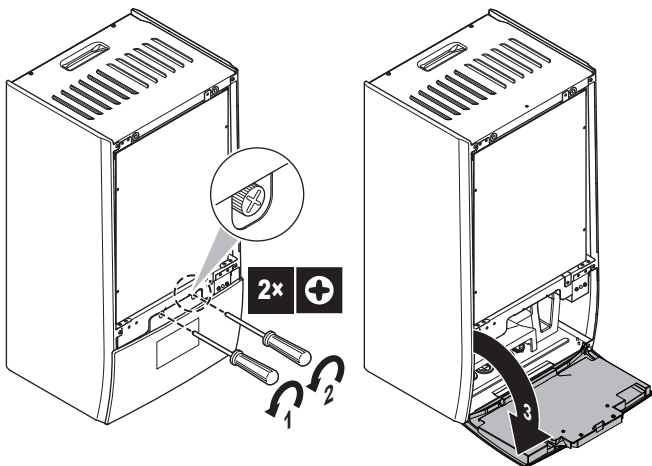


- 3 Als u werken moet uitvoeren achter de schakelkast, opent u deze.



- 4 Als u werken moet uitvoeren achter het paneel van de gebruikersinterface, open dan het betrokken paneel.

4 Installatie van de unit



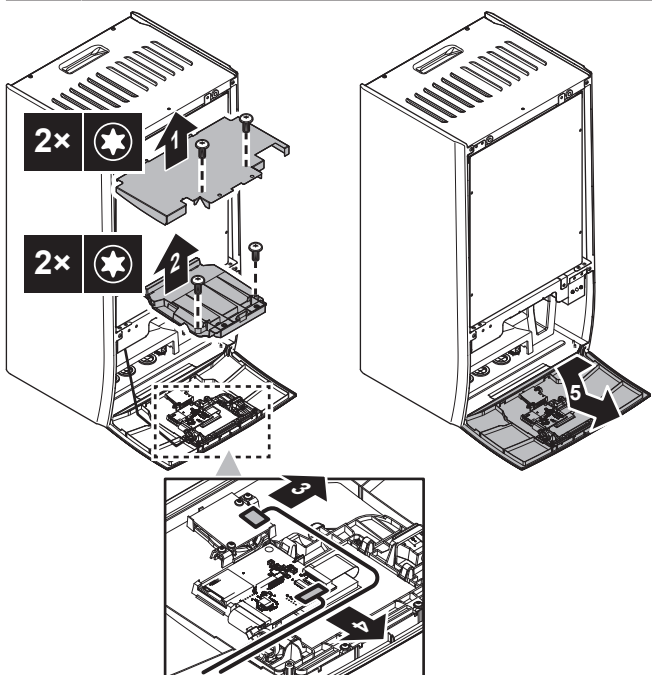
5 Optie: Verwijder het paneel van de gebruikersinterface.

- (1) Verwijder het deksel (plaatmetaal).
- (2) Verwijder het deksel (achterkant van de gebruikersinterface).
- (3)(4) Koppel de kabelbomen los.
- (5) Verwijder het paneel van de gebruikersinterface.



OPMERKING

De kabelbomen en connectoren zijn breekbaar. Ga voorzichtig te werk.



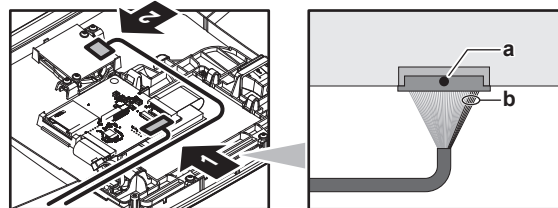
4.2.2 De binnenunit sluiten

- 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

Let bij het opnieuw aansluiten van de kabelbomen op de richting, vooral bij (1).



a Zwarte stip op connector = bovenkant

b 5 rode draden = rechterkant



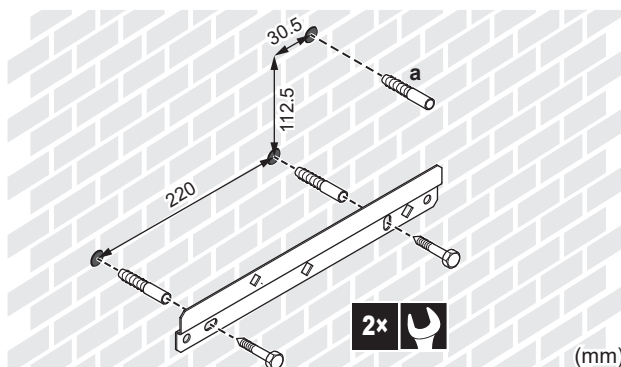
OPMERKING

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

4.3 Binnenunit installeren

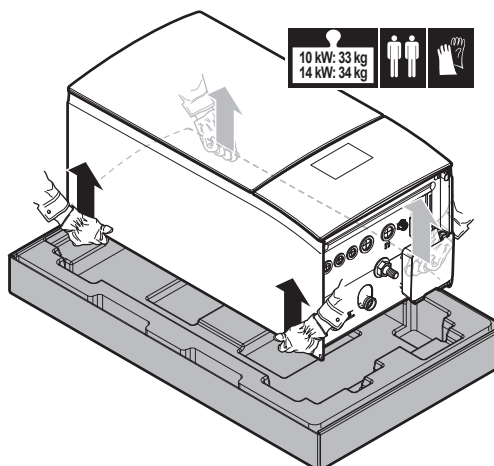
4.3.1 De binnenunit plaatsen

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



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

- 2 Hef de unit op.



- 3 Bevestig de unit aan de muurbeugel:

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

5 Installatie van de leidingen

5.1 De waterleidingen voorbereiden



OPMERKING

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



OPMERKING

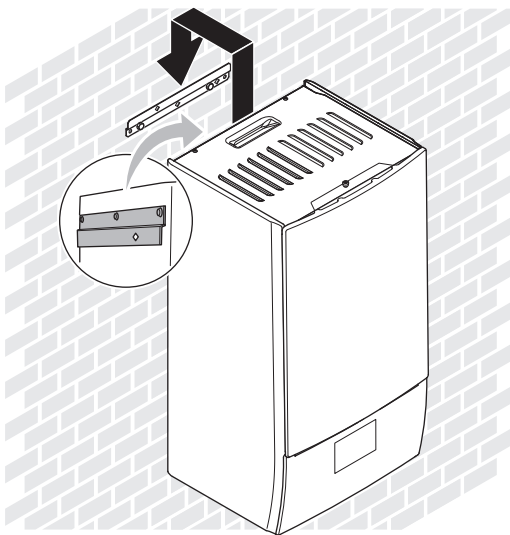
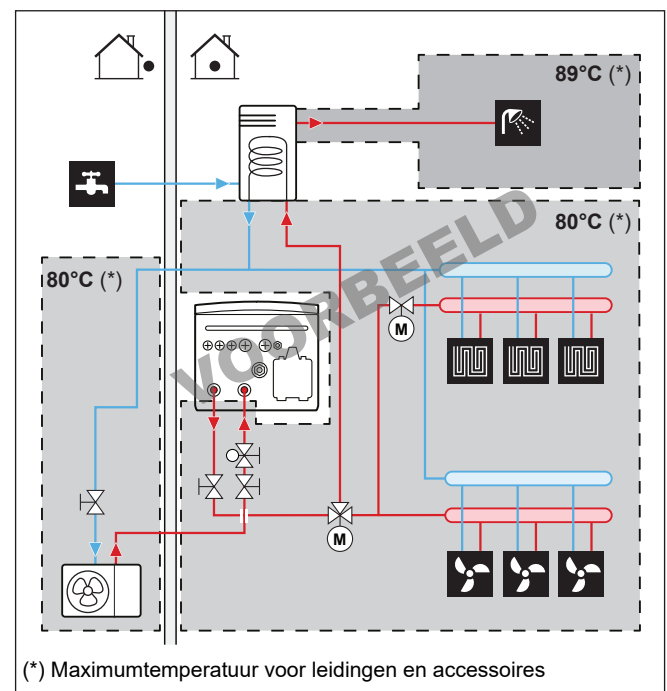
Vereisten voor de watercircuits. Zorg dat aan de onderstaande vereisten voor waterdruk en watertemperatuur is voldaan. Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor bijkomende vereisten voor de watercircuits.

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



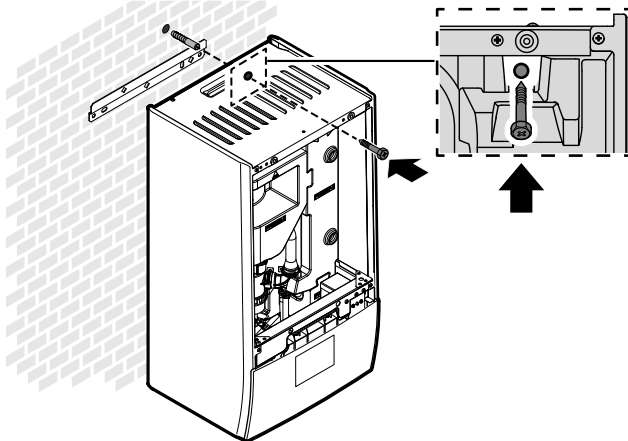
INFORMATIE

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



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

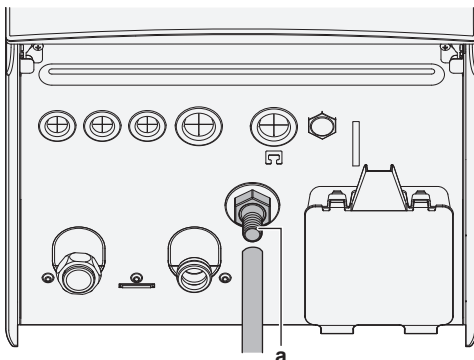
- Verwijder het bovenste frontpaneel en open de schakelkast. Zie "4.2.1 De binnenunit openen" [p. 5].
- Bevestig de unit aan de muur met een schroef van Ø8 mm.



4.3.2 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

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

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



a Afvoerbakconnector

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

5 Installatie van de leidingen



INFORMATIE

De maximale aanvoerwatertemperatuur wordt bepaald op basis van de instelling [3.12] Instelpunt oververhitting. Deze limiet bepaalt het maximale aanvoerwater **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale AWT-instelpunt ook met 5°C verlaagd om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

De maximale aanvoerwatertemperatuur **in de primaire zone** wordt bepaald op basis van de instelling [1.19] Oververhitting watercircuit, alleen als [3.13.5] Kit twee zones geïnstalleerd ingeschakeld is. Deze limiet bepaalt het maximale aanvoerwater **in de primaire zone**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale AWT-instelpunt ook met 5°C verlaagd om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

5.1.1 Het watervolume en waterdebiet controleren

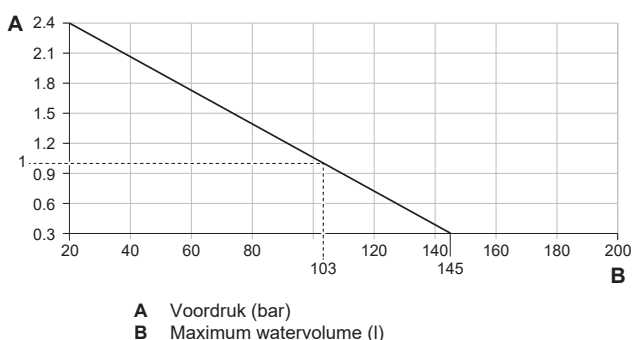
Minimumwatervolume

De installatie moet zodanig worden uitgevoerd dat er altijd een watervolume (zie tabel hieronder) beschikbaar is in de ruimteverwarming-/koelingslus van de unit, zelfs wanneer het beschikbare volume naar de unit wordt verminderd door het sluiten van afsluiters (warmteafgevers, thermostaatkleppen, etc.) in het ruimteverwarming-/koelingscircuit. Het watervolume in de buitenunit wordt NIET meegerekend voor dit minimale watervolume.

Als...	Dan bedraagt het minimale watervolume...
Koeling	Voor EPBX07: 13 l
Verwarming/ontdooien als WTW-tank aanwezig is	Voor EPBX07: 13 l
Verwarming/ontdooien als WTW-tank niet aanwezig is	Voor EPBX07: 13 l

Maximum watervolume

Gebruik de volgende grafiek om het maximum watervolume voor de berekende voordruk te bepalen.



Minimum debiet

Controleer of het minimum debiet in de installatie gegarandeerd is in alle omstandigheden. Gebruik daartoe de drukverschil-omloopklep die bij de unit is meegeleverd en respecteer het minimumwatervolume.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Koeling / verwarming starten / ontdooien / werking back-upverwarming	Voor EPBX07: 20 l/min
Productie van warm tapwater	20 l/min



OPMERKING

Wanneer de circulatie in alle of bepaalde ruimteverwarmingslussen geregeld wordt door op afstand bediende kleppen, is het belangrijk dat dit minimum debiet behouden blijft, zelfs wanneer alle kleppen dicht zijn. Als het minimumdebiet niet kan worden bereikt, wordt een debietfout 7H gegenereerd.

Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor meer informatie.

Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in ["8.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling"](#) [p. 32].

5.1.2 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.



OPMERKING

Configuratie. De configuratie van een tank van een andere leverancier is afhankelijk van de grootte van de warmtewisselaarspoel op de tank. Voor meer informatie, zie de referentieids voor de configuratie.

5.2 De waterleidingen aansluiten

5.2.1 De waterleidingen aansluiten



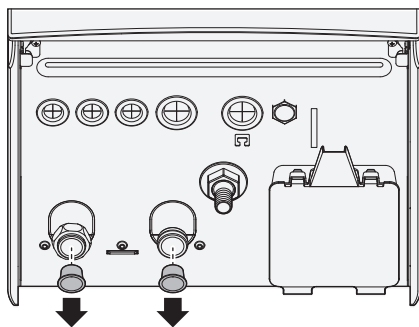
OPMERKING

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

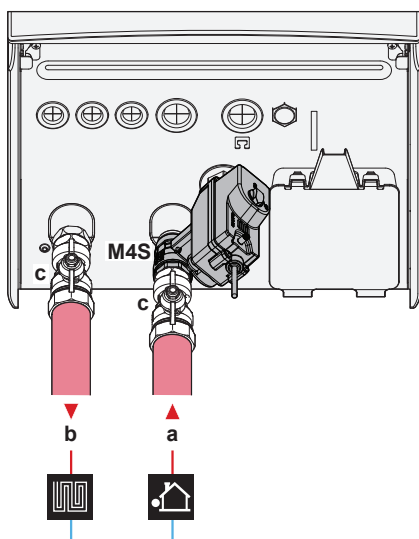
Geleverd als accessoire:

1 normaal gesloten afsluiter (+ quick clip-klem)	Om te voorkomen dat koelmiddel de binnenunit binnendringt in geval van een koelmiddellek in de buitenunit.
2 afsluiters (+ O-ringen)	Om service en onderhoud te vergemakkelijken.
1 drukverschil-omloopklep	Om het minimale debiet te garanderen (en overdruk te voorkomen).

- 1 Verwijder de beschermkappen.



- 2 Installeer de normaal gesloten afsluiter (+ quick clip-klem) en de afsluuters (+ O-ringen) als volgt:



- a Water IN komende van de buitenunit (schroefaansluiting, 1")
 b Water UIT naar de ruimteverwarming (schroefaansluiting, 1")
 c Afsluiter (+ O-ringen)(mannelijk 1" – vrouwelijk 1")
M4S Normaal gesloten afsluiter (+ quick clip-klem)
 (inlaatlekbeveiliging) (snelkoppeling – vrouwelijk 1")

- 3 Installeer de drukverschil-omloopklep op de wateruitlaat van de ruimteverwarming.



OPMERKING



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

- Let op het minimum watervolume bij het kiezen van de installatielocatie van de drukverschil-omloopklep (bij de binnenunit of bij het verdeelstuk). Zie "5.1.1 Het watervolume en waterdebiet controleren" [p. 8].
- Houd rekening met het minimum debiet wanneer u de drukverschil-omloopklep instelt. Zie "5.1.1 Het watervolume en waterdebiet controleren" [p. 8] en "8.2.4 Het minimum debiet controleren" [p. 35].



OPMERKING

Monteer de ontluuchtingsventielen op alle hoge punten.



OPMERKING

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



OPMERKING

Wanneer een optionele tank voor warm tapwater geplaatst werd:

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

5.2.2 Het watercircuit vullen

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

Bevestig het label "Geen glycol" (geleverd als accessoire) op de ter plaatse te voorziene leidingen in de buurt van het vulpunt.



WAARSCHUWING

Het toevoegen van antivriesoplossingen (bijv. glycol) aan het water is NIET toegestaan.



OPMERKING

Als er automatische ontluuchtingsventielen in de ter plaatse te voorziene leidingen zijn geïnstalleerd:

- Tussen de buitenunit en de binnenunit (op de ingaande waterleiding van de binnenunit) moeten deze na de inbedrijfstelling worden gesloten.
- Voorbij de binnenunit (aan de kant van de afgever) kunnen ze na de inbedrijfstelling open blijven.



OPMERKING

Om te voorkomen dat de pomp onder droge omstandigheden draait, mag u de unit alleen INSCHAKELEN als er water in de unit zit.

5.2.3 Het watercircuit tegen vorst beschermen

Over vorstbeveiliging

Vorst kan het systeem beschadigen. Om te voorkomen dat de hydraulische onderdelen bevriezen, is de unit uitgerust met het volgende:

- De software is uitgerust met speciale vorstbeveiligingsfuncties zoals vorstpreventie van de waterleidingen die de activering van een pomp bij lage temperaturen omvatten. In het geval van een stroomstoring kunnen deze functies echter niet worden uitgevoerd.

6 Elektrische installatie

- De buitenunit is uitgerust met twee in de fabriek gemonteerde vorstbeveiligingskleppen. Vorstbeveiligingskleppen voeren het water van de buitenunit af voordat het kan bevriezen en de unit kan beschadigen. Dit is om R290-lekken in de buitenunit te voorkomen. **Opmerking:** De in de fabriek gemonteerde vorstbeveiligingskleppen zijn ontworpen om de buitenunit te beschermen, niet de ter plaatse geplaatste leidingen.

Installeer **extra vorstbeveiligingskleppen** op alle laagste punten van de ter plaatse geplaatste leidingen om ervoor te zorgen dat deze leidingen beschermd zijn. Isoleer deze ter plaatse te voorziene vorstbeveiligingskleppen op dezelfde manier als de waterleidingen, maar isoleer NIET de inlaat en de uitlaat (afvoer) van deze kleppen.

Optioneel kan u **normaal gesloten kleppen** installeren (binnen in de buurt van de in- en uitlaatpunten van de leidingen). Deze kleppen kunnen voorkomen dat al het water uit de binnenleidingen wordt afgevoerd wanneer de vorstbeveiligingskleppen opengaan.

Opmerking: De normaal gesloten afsluiter die als accessoire bij de binnenunit wordt geleverd en die om veiligheidsredenen verplicht op de binnenunit moet worden geïnstalleerd (inlaatlekbeveiliging), voorkomt NIET dat de binnenleidingen leeglopen wanneer de vorstbeveiligingskleppen opengaan. Hiervoor zijn extra normaal gesloten kleppen nodig (optioneel).

Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur.



OPMERKING

Als er vorstbeveiligingskleppen zijn geïnstalleerd, stelt u het minimum instelpunt voor koeling (standaard=7°C) minstens 2°C hoger in dan de maximale openingstemperatuur van de vorstbeveiligingskleppen (de openingstemperatuur van de in de fabriek gemonteerde vorstbeveiligingskleppen is 3°C ±1).

Als u het minimum instelpunt voor koeling lager instelt dan de veilige waarde (d.w.z. maximale openingstemperatuur van vorstbeveiligingskleppen + 2°C), loopt u het risico dat de vorstbeveiligingskleppen openen bij koeling tot het minimum instelpunt.



INFORMATIE

De minimale aanvoerwatertemperatuur wordt bepaald op basis van instelling [3.11] Instelpunt onderkoeling. Deze limiet bepaalt het minimale aanvoerwater **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het minimum AWT-instelpunt ook verhoogd met 4°C om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

De minimale aanvoerwatertemperatuur **in de primaire zone** wordt bepaald op basis van instelling [1.20] Onderkoeling watercircuit, alleen als [3.13.5] Kit twee zones geïnstalleerd ingeschakeld is. Deze limiet bepaalt het minimale aanvoerwater **in de primaire zone**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het minimum AWT-instelpunt ook verhoogd met 4°C om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.



WAARSCHUWING

Het toevoegen van antivriesoplossingen (bijv. glycol) aan het water is NIET toegestaan.

5.2.4 De tank voor warm tapwater vullen

Zie de installatiehandleiding van de warmtapwatertank.

5.2.5 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.

Isolatie waterleidingen buiten

Raadpleeg de installatiehandleiding van de buitenunit of de uitgebreide handleiding voor de installateur.

6 Elektrische installatie



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



OPMERKING

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



OPMERKING

Het wordt aanbevolen een aardlekschakelaar (RCD) te installeren met een nominale aardlekstroom die NIET hoger is dan 30 mA.



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 "6.4.3 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [p. 16].

6.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading



OPMERKING

Wij raden aan massieve draden te gebruiken. Als er geslagen draden worden gebruikt, draai de draadjes een beetje in elkaar om ze rechtstreeks in de aansluitklem te steken of in een aansluiting met een ronde krimpclip. Meer informatie vindt u in "Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading" in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

Aanhaalkoppels

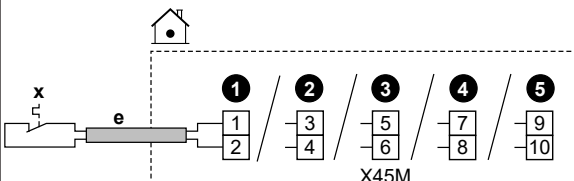
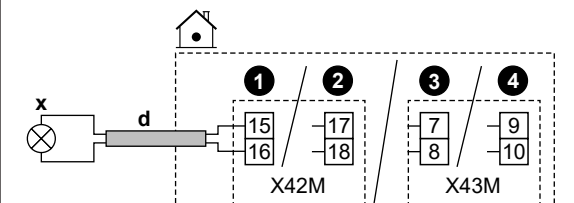
Binnenunit:

Onderdeel	Aanhaalkoppel (N·m)
M3.5 (X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (aarde)	1,47 ±10%

6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen

Bij het aansluiten van de elektrische bedrading kunt u voor bepaalde componenten kiezen welke aansluitpinnen u wil gebruiken. Na het aansluiten moet u de gebruikersinterface zeggen welke klemmen u gebruikt hebt, zodat het overeenkomt met de lay-out van uw systeem:

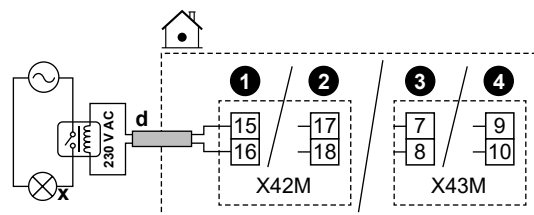
- Bij voorkeur via de referenties in [13] Ter plaatse te voorziene IO.
- Het kan ook via de lokale codes (zie de tabel met lokale instellingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur).

1	Kies welke aansluitpinnen u gebruikt voor welke component.
1a	In het geval van Ter plaatse te voorziene IO-ingangen: Kies tussen de standaardmogelijkheden (12345) zoals getoond in de respectieve onderwerpen van "6.4 Aansluitingen op de binnenunit" [12] en in het bijlageboek voor optionele uitrustingen). Voorbeeld: 
1b	In het geval van Ter plaatse te voorziene IO-uitgangen: U hebt meerdere opties.
1b.1	Optie 1 (te verkiezen; alleen mogelijk als de opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de aangesloten component NIET hoger is dan de maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de klemmen zoals vermeld in het respectieve onderwerp): Kies tussen de standaardmogelijkheden (1234) zoals getoond in de respectieve onderwerpen van "6.4 Aansluitingen op de binnenunit" [12] en in het bijlageboek voor optionele uitrustingen). Voorbeeld: • Maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van respectieve klemmen = 0,3 A • Maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van aangesloten component is ≤0,3 A 

1b.2 Optie 2 (als de opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de aangesloten component hoger is dan de maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de klemmen zoals vermeld in het respectieve onderwerp):

Kies tussen de standaardmogelijkheden (1234) zoals getoond in de respectieve onderwerpen van "6.4 Aansluitingen op de binnenunit" [12] en in het bijlageboek voor optionele uitrustingen), maar in plaats van rechtstreeks op de component aan te sluiten, installeert u er een relais (ter plaatse te voorzien) met een externe voeding buiten de schakelkast tussen. Voorbeeld:

- Maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van respectieve klemmen = 0,3 A
- Maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van aangesloten component is >0,3 A



1b.3 Optie 3:

In plaats van een van de standaardmogelijkheden te kiezen (1234), kan u de aansluitpinnen van een van de andere Ter plaatse te voorziene IO-uitgangen gebruiken. U moet echter ook controleren of de opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de aangesloten component de maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de klemmen overschrijdt, zoals vermeld in het respectieve onderwerp. Als dit het geval is, moet u er een relais tussen plaatsen (vergelijkbaar met Optie 2).

2 Vertel de gebruikersinterface welke aansluitpinnen u hebt gebruikt voor welke component.

2.1 Ga naar [13] Ter plaatse te voorziene IO.

2.2 Selecteer het gebruikte aansluitingenblok.

Resultaat: Het scherm met de aansluitingen op dat aansluitingenblok wordt getoond. Voorbeeld:

Ter plaatse te voorziene IO

Klemmenblok X43M	Functie
Pin 1-3	Afsluit
Pin 4-6	Externe warmtebron
Pin 10-11-12	Alarm

Omkeren ☐

2.3 Selecteer links de gebruikte aansluitpinnen.

2.4 Selecteer rechts de aangesloten component:

- Ter plaatse te voorziene IO-ingangen (zie onderstaande tabel)
- Ter plaatse te voorziene IO-uitgangen (zie onderstaande tabel)

6 Elektrische installatie

2.5	Stel in of de logica moet worden omgekeerd: Opmerking: Niet alle klemmen / aangesloten opties kunnen worden geïnverteerd. Of de selectie mogelijk is of niet, is te zien in [13] Ter plaatse te voorziene IO.
Is de component...	Stel dan...
Normaal geopend	Omkeren = UIT
Normaal gesloten	Omkeren = AAN



OPMERKING

Omkeren-instelling voor afsluiters:

Als u de afsluiter (normaal open of normaal gesloten) aansluit volgens een van de standaardmogelijkheden (1 2 3 4), keer de logica dan NIET om in [13] Ter plaatse te voorziene IO (dus Omkeren = UIT houden).

Als u de afsluiter aansluit volgens de aansluitpinnen van een andere Ter plaatse te voorziene IO uitgang, doe dan het volgende in [13] Ter plaatse te voorziene IO:

- Bij normaal open afsluiters: Keer de logica NIET om (en laat dus Omkeren = UIT).
- Bij normaal gesloten afsluiters: Keer de logica om (en stel dus Omkeren = AAN in).

Ter plaatse te voorziene IO-ingangen

Is de aangesloten component...	Selecteer dan Functie = ...
Afstandbuitensensor. Zie het bijlageboek voor optionele uitrustingen (en "6.4 Aansluitingen op de binneneunit" ▶ 12)).	Externe buitensensor
Afstandsbinnensensor. Zie het bijlageboek voor optionele uitrustingen (en "6.4 Aansluitingen op de binneneunit" ▶ 12)).	Externe binnensensor
Smart Grid-contacten. Zie "6.4.13 Smart Grid" ▶ 21).	HS/LS Smart grid contact 1 HS/LS Smart grid contact 2
Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief. Zie "6.4.2 De hoofdvoeding aansluiten" ▶ 15).	WP tarief contact
Veiligheidsthermostaten voor unit. Zie "6.4.12 De veiligheidsthermostaat aansluiten" ▶ 21).	Veiligheidsthermostaat unit
Contact Smart Grid meter. Zie "6.4.13 Smart Grid" ▶ 21).	Slimmetercontact

Ter plaatse te voorziene IO-uitgangen

Is de aangesloten component...	Selecteer dan Functie = ...
Afsluiters voor primaire zone en secundaire zone. Zie "6.4.5 De afsluiter aansluiten" ▶ 18]	Afsluiter hoofdzone Afsluiter secund. zone
Alarmuitgang. Zie "6.4.7 De alarm-output aansluiten" ▶ 19].	Alarm

Is de aangesloten component...	Selecteer dan Functie = ...
Omschakeling naar externe warmtebron. Zie "6.4.9 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" ▶ 20].	Externe warmtebron
Bivalente omloopklep. Zie "6.4.10 De bivalente omloopklep aansluiten" ▶ 20].	Bivalente omloopklep
AAN/UIT-uitgang van de ruimtekooling-/verwarming voor de primaire zone of secundaire zone. Zie "6.4.8 De AAN/UIT-output van de ruimtekooling/verwarming aansluiten" ▶ 19].	Koeling-/Verwarmingsmodus
Warmtepompconvectoren. Zie het bijlageboek voor optionele uitrustingen (en "6.4 Aansluitingen op de binneneunit" ▶ 12)).	
WTW-pomp + extra externe pompen. Zie "6.4.6 De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)" ▶ 19].	Omlooppomp WW K/V secundaire pomp K/V pomp ext. hoofd K/V pomp ext. secund.
Boosterverwarming (in geval van WTW-tank). Zie het bijlageboek voor optionele uitrustingen (en "6.4 Aansluitingen op de binneneunit" ▶ 12)).	Boosterverwarming
3-wegklep (in geval van WTW-tank). Zie het bijlageboek voor optionele uitrustingen (en "6.4 Aansluitingen op de binneneunit" ▶ 12)).	3-wegklep

6.4 Aansluitingen op de binneneunit

Item	Beschrijving
Elektrische voeding (primair)	Zie "6.4.2 De hoofdvoeding aansluiten" ▶ 15].
Elektrische voeding (back-upverwarming)	Zie "6.4.3 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" ▶ 16].
Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging)	Zie "6.4.4 De normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) aansluiten" ▶ 18].
Afsluiter	Zie "6.4.5 De afsluiter aansluiten" ▶ 18].
Warmtapwaterpomp of externe pompen	Zie "6.4.6 De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)" ▶ 19]
Alarmuitgang	Zie "6.4.7 De alarm-output aansluiten" ▶ 19].
Bediening ruimtekooling-/verwarming	Zie "6.4.8 De AAN/UIT-output van de ruimtekooling/verwarming aansluiten" ▶ 19].
Omschakeling naar regeling externe warmtebron	Zie "6.4.9 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" ▶ 20].
Bivalente omloopklep	Zie "6.4.10 De bivalente omloopklep aansluiten" ▶ 20]

Item	Beschrijving
Elektrische meters	Zie "6.4.11 De elektriciteitsmeters aansluiten" [20].
Veiligheidsthermostaat	Zie "6.4.12 De veiligheidsthermostaat aansluiten" [21].
Smart Grid	Zie "6.4.13 Smart Grid" [21].
WLAN-houder	Zie "6.4.14 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten" [23].
Ethernet (Modbus)-kabel	Zie "6.4.15 De Ethernet (Modbus)-kabel aansluiten" [23].
Kamerthermostaat (bedraad of draadloos)	 Zie onderstaande tabel.
	 Draden: 0,75 mm ² Maximale stroomsterkte: 100 mA
	 Voor de primaire zone: [1.12] Bediening [1.13] Externe kamerthermostaat Voor de secundaire zone: [2.12] Bediening [2.13] Externe kamerthermostaat
Warmtepompconvectoren	 Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Afhankelijk van de opstelling moet u ook een relais plaatsen (ter plaatse te voorzien, zie bijlageboek voor optionele uitrustingen). Voor meer informatie, zie: - Installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren - Installatiehandleiding van de opties voor de warmtepompconvectoren - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	 Draden: 0,75 mm ² Maximale stroomsterkte: 100 mA Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-uitgangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" [11].
	 [13] Ter plaatse te voorziene IO (Koeling-/Verwarmingsmodus) Voor de primaire zone: [1.12] Bediening [1.13] Externe kamerthermostaat Voor de secundaire zone: [2.12] Bediening [2.13] Externe kamerthermostaat

Item	Beschrijving
Afstandbuitensensor	 Zie: - Installatiehandleiding van de afstandbuitensensor - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	 Draden: 2×0,75 mm ² Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" [11].
	 [13] Ter plaatse te voorziene IO (Externe buitensensor) [5.22] Afwijking externe omgevingssensor
Afstandsbinnensensor	 Zie: - Installatiehandleiding van de afstandsbinnensensor - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	 Draden: 2×0,75 mm ² Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" [11].
	 [13] Ter plaatse te voorziene IO (Externe binnensensor) [1.33] Afwijking externe binnensensor
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
	 [1.12] Bediening [1.38] Afwijk. kamersensor
Bizonekit	 Zie: - Installatiehandleiding van de bizonekit - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	 Gebruik de bij de bizonekit meegeleverde kabel.
	 [3.13.5] Kit twee zones geïnstalleerd
(in geval van WTW-tank) 3-wegklep	 Zie: - Installatiehandleiding van de 3-wegklep - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	 Draden: 3×0,75 mm ² Maximale stroomsterkte: 100 mA Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-uitgangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" [11].
	 [13] Ter plaatse te voorziene IO (3-wegklep) [4] Warm tapwater

6 Elektrische installatie

Item	Beschrijving
(in geval van WTW-tank) Warmtapwatertankthermistor	Zie: - Installatiehandleiding van de warmtapwatertank - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur Draden: 2 De thermistor en aansluitdraad (12 m) worden bij de warmtapwatertank geleverd. [4] Warm tapwater
(in geval van WTW-tank) Voeding voor boosterverwarming (van binnenunit naar thermische beveiliging van boosterverwarming)	Zie: - Installatiehandleiding van de WTW-tank - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur Draden: (2+GND)×2,5 mm² [4.14] Boosterverwarming
(in geval van WTW-tank) Voeding voor boosterverwarming (van netspanning naar binnenunit)	Zie: - Installatiehandleiding van de warmtapwatertank - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur Draden: 2+GND Maximale stroomsterkte: 13 A [4.14] Boosterverwarming

 voor kamerthermostaat (bedraad of draadloos):

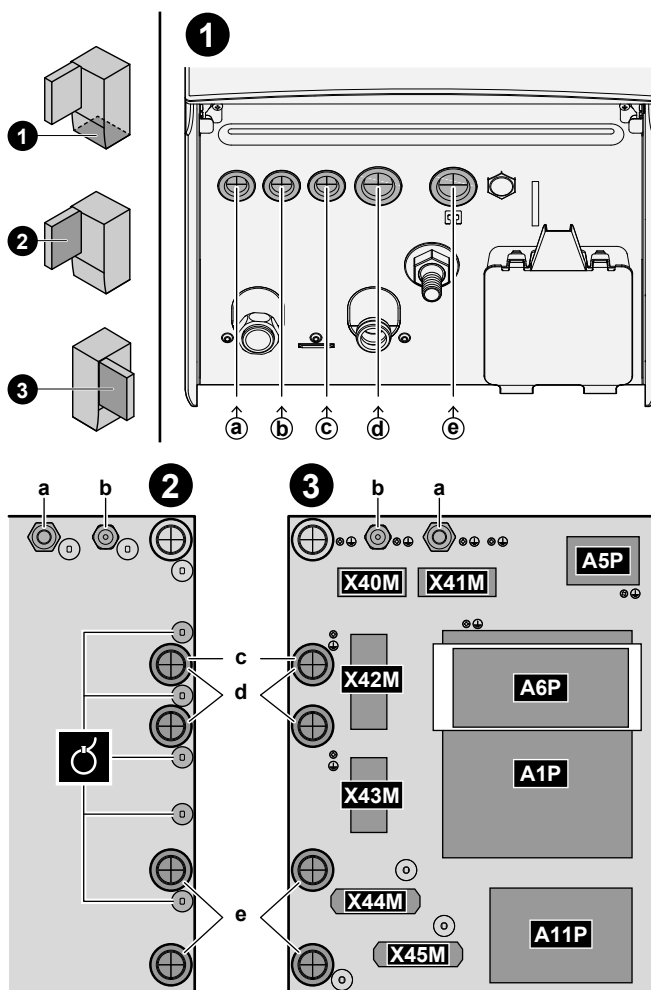
Indien...	Zie...
Draadloze kamerthermostaat	- Installatiehandleiding van de draadloze kamerthermostaat - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
Bedrade kamerthermostaat zonder basisunit voor multizones	- Installatiehandleiding van de bedrade kamerthermostaat - Bijlageboek met optionele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

6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit

De unit openen

Zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 5].

Leiden van de kabels



1	Ingang in de unit (vanaf de onderkant)
2	Ingang in de schakelkast (vanaf de achterkant) + trekontlasting (kabelbinders of kabelmoffen)
3	Aansluitingenblokken en printplaten (in de schakelkast): - A1P: Hydro-printplaat - A5P: Printplaat voeding - A6P: Printplaat meertraps-back-upverwarming - A11P: Printplaat interface

Kabels

Opmerking: Voor de Ethernet (Modbus)-kabel, zie "6.4.15 De Ethernet (Modbus)-kabel aansluiten" ► 23].

#	Kabel	Aansluitingenblok
a	Elektrische voeding back-upverwarming	X41M
b	Doorverbindingkabel (= hoofdvoeding)	X40M
c	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor de binnenunit (als de buitenunit is aangesloten op een elektrische voeding met kWh-voorkorttarief)	X42M

#	Kabel	Aansluitingenbl ok
d	Hoogspanningsopties: - Warmtepompconvactor (optiekit) - Kamerthermostaat (optiekit) - Afsluiter (ter plaatse te voorzien) - Warmtapwaterpomp + extra externe pompen (ter plaatse te voorzien) - Alarmuitgang (ter plaatse te voorzien) - Omschakeling naar regeling externe warmtebron (ter plaatse te voorzien) - Bivalente omloop (ter plaatse te voorzien) - Regeling ruimteverwarming/-koeling (ter plaatse te voorzien) - Smart Grid (hoogspanningscontacten) (ter plaatse te voorzien) 3-wegklep (in geval van WTW-tank) - Voeding voor boosterverwarming (van netspanning naar binnenunit) (in geval van WTW-tank) - Voeding voor boosterverwarming en thermische beveiliging (van binnenunit WTW-tank) (in geval van WTW-tank)	X42M+X43M
e	Laagspanningsopties: - Contact voorkeurvvoeding (ter plaatse te voorzien) - Interface voor menselijk comfort (optiekit) - Buitenomgevingstemperatuursensor (optiekit) - Binnenomgevingstemperatuursensor (optiekit) - Elektriciteitsmeters (ter plaatse te voorzien) - Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien) - Smart Grid (ter plaatse te voorzien) - Warmtapwatertankthermistor (optiekit) (in geval van WTW-tank)	X44M+X45M



INFORMATIE

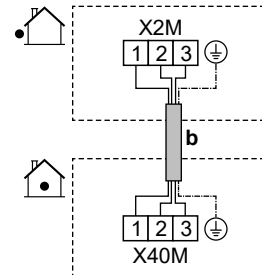
Indien optionele of ter plaatse te voorziene kabels geplaatst moeten worden, voorzie voldoende lengte voor deze kabels. Door hiervoor te zorgen zal de schakelkast verwijderd en verplaatst kunnen worden en zal tevens de toegang tot andere onderdelen tijdens onderhoudswerkzaamheden mogelijk zijn.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

Als de buitenunit is aangesloten op een elektrische voeding met normaal kWh-tarief

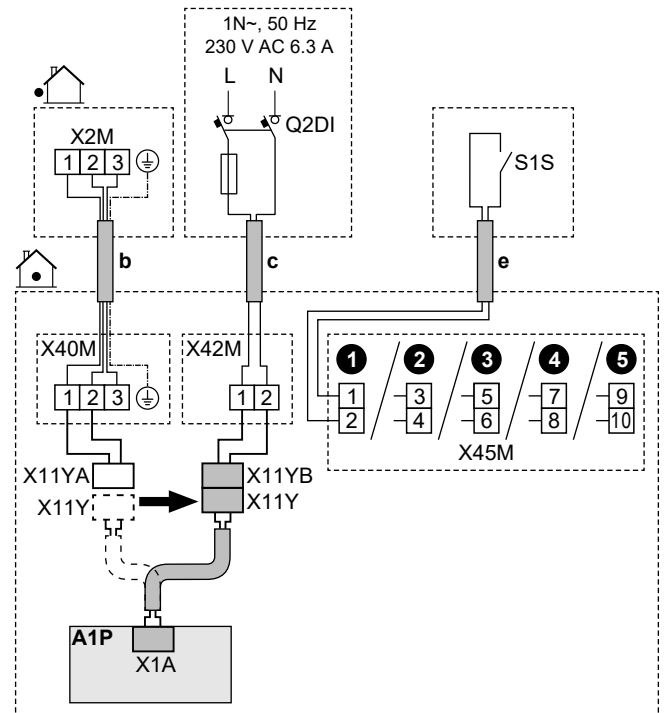


b Doorverbinding skabel (= hoofdvoeding) (buitenunit aangesloten op een elektrische voeding met normaal kWh-tarief)

- Volg de kabelroute **b** in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [14].
- Draden: (3+GND)×1,5 mm²



Als de buitenunit is aangesloten op een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief



6.4.2 De hoofdvoeding aansluiten



OPMERKING

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

Dit onderwerp beschrijft 2 mogelijke manieren om de hoofdvoeding aan te sluiten:

- Voor een elektrische voeding met normaal kWh-tarief
- Voor een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

6 Elektrische installatie

	b Doorverbindingskabel (= hoofdvoeding) (buitenunit aangesloten op een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief)	- Volg de kabelroute in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ► 14]. - Draden: (3+GND)×1,5 mm²
	c Elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor de binnenunit	- Volg de kabelroute in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ► 14]. - Draden: 2×1,5 mm² - Maximale stroomsterkte: 6,3 A - Q2DI: Aardlekschakelaar - Aanbevolen ter plaatse te voorziene zekering: 16 A
	e Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (S1S)	- Volg de kabelroute in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ► 14]. - Draden: 2×(0,75~1,25 mm²) - Maximumlengte: 50 m. - Contact voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor een minimale belasting van 15 V gelijkstroom, 10 mA. - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" ► 11].
	X11	Koppel X11Y los van X11YA.
	Y	Sluit X11Y aan op X11YB.
		[13] Ter plaatse te voorziene IO (WP tarief contact) [9.14.1] Bedrijfmodus (Warmtepomptarief)

6.4.3 De voeding van de back-upverwarming aansluiten



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Wees voorzichtig wanneer u een zekering <10 A installeert.

Raadpleeg instelling [10.8] Configuratie assistent - Back-upverwarming om een juiste beperking toe te passen.



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

Als de back-upverwarming geen stroom krijgt, dan:

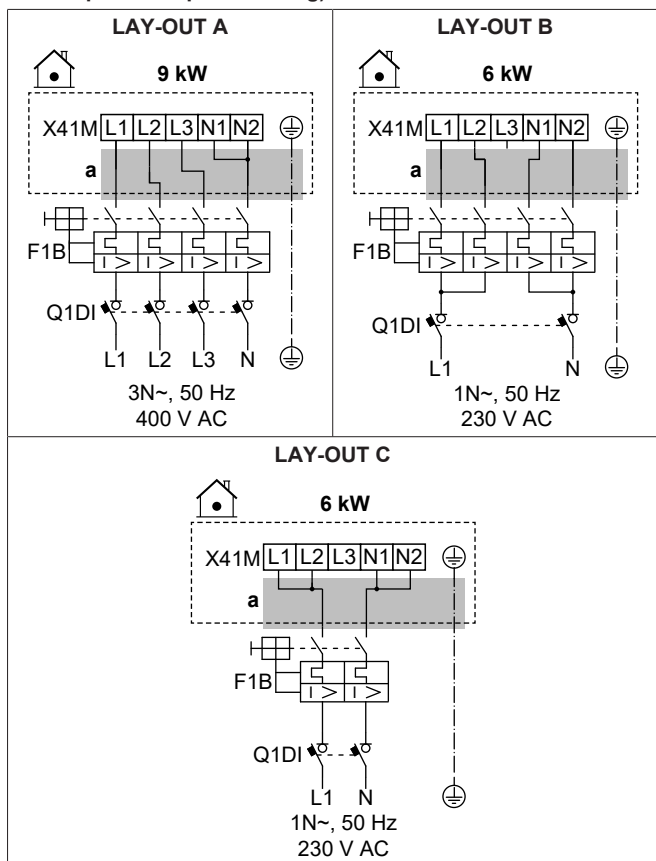
- Is ruimteverwarming en het opwarmen van de tank niet toegestaan.
- Fout AA-01 (Back-upverwarming oververhitting of stroomkabel back-upverwarming niet aangesloten) wordt gegenereerd.



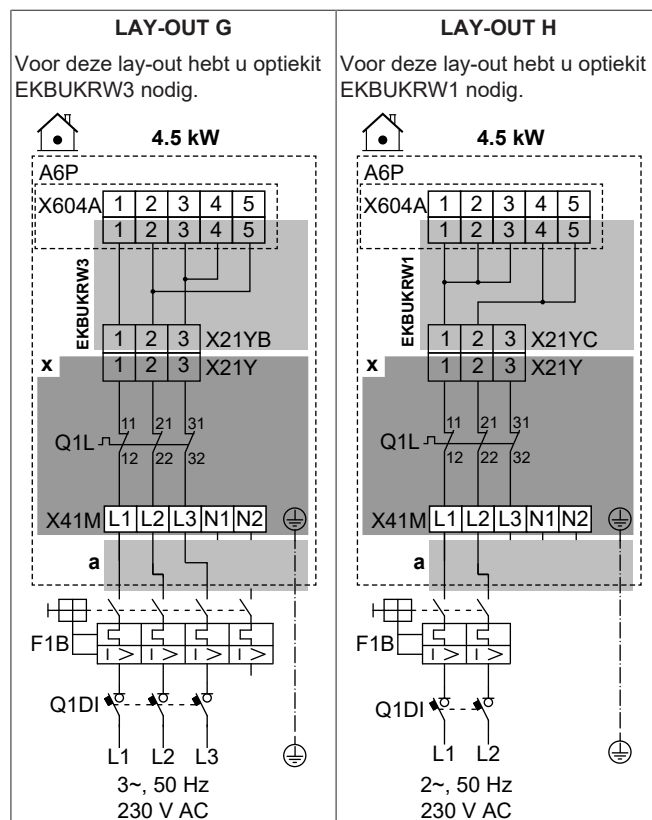
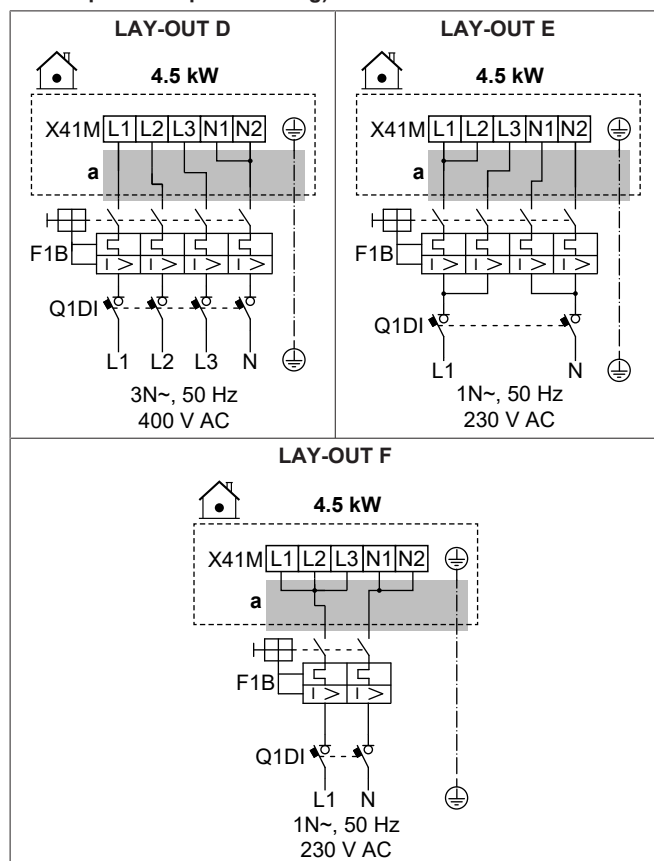
OPMERKING

De uitgang van de back-upverwarming hangt af van de bedrading en de selectie in de gebruikersinterface. Controleer of de voeding overeenkomt met de selectie in de gebruikersinterface.

Mogelijke lay-outs in het geval van 9W-modellen (9 kW meertraps-back-upverwarming)



Mogelijke lay-outs in het geval van 4V-modellen (4,5 kW meertraps-back-upverwarming)



	a	Volg de kabelroute ③ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binneneenheid" ► 14].
	x	Standaard gemonteerd
EKBU	KRW1	Optiekit: Kabelboom back-upverwarming voor een 2-fasige 230 V zonder N-voeding. Te gebruiken in plaats van de in de fabriek gemonteerde kabelboom (met connector X21YA).
EKBU	KRW3	Optiekit: Kabelboom back-upverwarming voor een 3-fasige 230 V zonder N-voeding. Te gebruiken in plaats van de in de fabriek gemonteerde kabelboom (met connector X21YA).
	F1B	Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien)
	Q1DI	Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)
	Q1L	Thermische beveiliging back-upverwarming
	[5.5] Back-upverwarming	

Specificaties van bedradingscomponenten

Component	LAY-OUT							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Elektrische voeding:								
Spanning	390-410 V	220-240 V		390-410 V	220-240 V			
Vermogen	9 kW	6 kW		4,5 kW				
Nominale stroom	13 A	13 A	26,1	6,5 A	13 A	19,6	17 A ^(a)	19,6 A ^(a)
Fase	3N~	1N~		3N~	1N~		3~	2~
Frequentie	50 Hz							

6 Elektrische installatie

Component	LAY-OUT							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Draadmaat	MOET voldoen aan de nationale regelgeving inzake bedrading							
	Draadmaat gebaseerd op de stroom, maar minimaal 2,5 mm ²		Min. 6 mm ²	Draadmaat gebaseerd op de stroom, maar minimaal 2,5 mm ²		Min. 4 mm ²	Draadmaat gebaseerd op de stroom, maar minimaal 2,5 mm ²	
	5-Aderige kabel		3-Aderige kabel	5-Aderige kabel		3-Aderige kabel	4-Aderige kabel	
	3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+GND	2L+GND
Aanbevolen overstromzekerung	4-polig 16 A		2-polig 32 A	4-polig 10 A	4-polig 16 A	2-polig 25 A	4-polig 20 A	2-polig 25 A
Aardlekschakelaar	MOET voldoen aan de nationale regelgeving inzake bedrading							

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

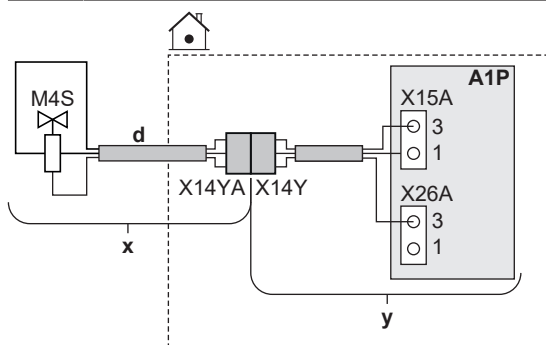
6.4.4 De normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) aansluiten



OPMERKING

De afsluiter (inlaatlekbeveiliging) is uitgerust met een veiligheidsklep die verstopping voorkomt. Om deze routine te activeren, moet de unit het hele jaar door op de voeding aangesloten blijven. Deze routine werkt als volgt, elke 14 dagen na de laatste uitvoering:

- Als de unit niet aan het werken is, voert het systeem de anti-blokking-veiligheidsroutine uit (de afsluiter sluit voor een korte periode).
- Als de unit aan het werken is, wordt de anti-blokking-veiligheidsroutine maximaal 7 dagen uitgesteld. Als de unit na deze 7 dagen nog steeds aan het werken is, wordt de unit tijdelijk gedwongen gestopt om de anti-blokking-veiligheidsroutine uit te voeren.



	x	Geleverd als accessoire
	y	Standaard gemonteerd
	d	Volg de kabelroute in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ► 14].
	M4S	Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging)
	X14Y	Sluit X14YA aan op X14Y.
	—	



OPMERKING

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



OPMERKING

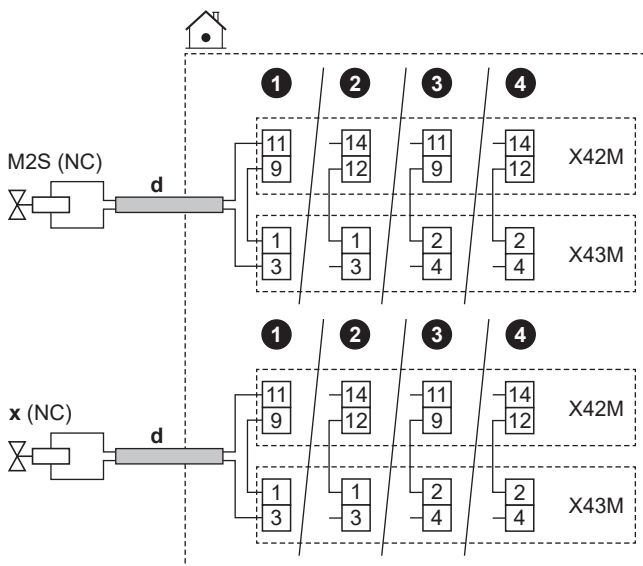
Omkeren-instelling voor afsluiters:

Als u de afsluiter (normaal open of normaal gesloten) aansluit volgens een van de standaardmogelijkheden (1 2 3 4), keer de logica dan NIET om in [13] Ter plaatse te voorziene IO (dus Omkeren = UIT houden).

Als u de afsluiter aansluit volgens de aansluitpinnen van een andere Ter plaatse te voorziene IO uitgang, doe dan het volgende in [13] Ter plaatse te voorziene IO:

- Bij normaal open afsluiters: Keer de logica NIET om (en laat dus Omkeren = UIT).
- Bij normaal gesloten afsluiters: Keer de logica om (en stel dus Omkeren = AAN in).

In geval van normaal gesloten afsluiters



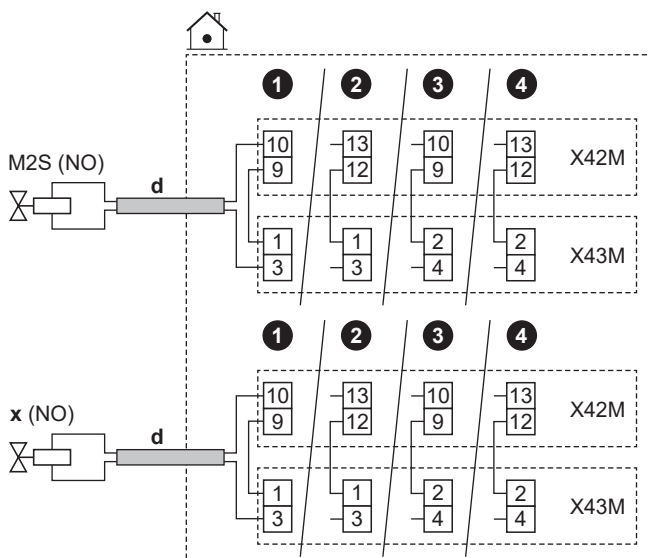
6.4.5 De afsluiter aansluiten



INFORMATIE

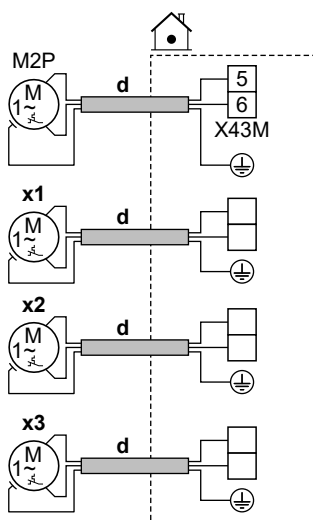
Voorbeeld van gebruik van een afsluiter. In het geval van één AWT-zone en een combinatie van vloerverwarming en warmtepompconvectoren, plaats een afsluiter vóór de vloerverwarming opdat er tijdens het koelen geen condensatie op de vloer zou optreden.

In geval van normaal geopende afsluiter



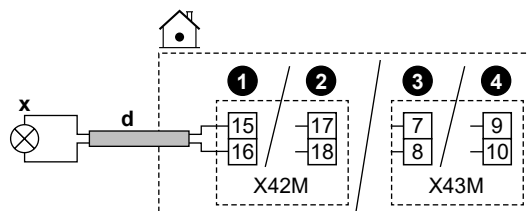
	d	- Volg de kabelroute ④ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14]. - Draden: (2 + brug)×0,75 mm² - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-uitgangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" ▶ 11].	
	M2S	Afsluiter voor de primaire zone	Maximale stroomsterkte: 0,3 A
	x	Afsluiter voor de secundaire zone	230 V wisselstroom geleverd door printplaat
	NC	Normaal gesloten	
	NO	Normaal geopend	
	[13] Ter plaatse te voorziene IO: - Afsluiter hoofdzone - Afsluiter secund. zone		

6.4.6 De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)



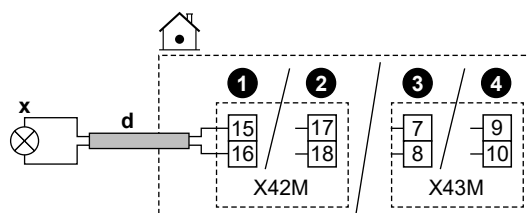
	d	▪ Volg de kabelroute ④ in "6.4.1 De elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14]. ▪ Draden: (2+GND)×0,75 mm² ▪ Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-uitgangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" ▶ 11].	
	M2P	WTW-pomp: ▪ Maximale belasting: 2 A (inschakelen), 230 V wisselstroom, 1 A (continu)	
	X1	Extra externe pompen	Gebruik de aansluitpinnen van een van de andere Ter plaatse te voorziene IO-uitgangen. U moet echter ook controleren of u er een relais tussen moet installeren.
	x2		
x3			
	▪ [13] Ter plaatse te voorziene IO ▪ Omlooppomp WW: Pomp die wordt gebruikt voor ogenblikkelijk warm water en/of desinfectie. In dit geval moet u de functionaliteit ook opgeven in instelling [4.13] Omlooppomp WW: * WW met doorstroomer * Desinfectie * Beide ▪ K/V secundaire pomp: Pomp werkt wanneer er een verzoek is van de primaire of secundaire zone. ▪ K/V pomp ext. hoofd: Pomp werkt wanneer er een verzoek is van de primaire zone. ▪ K/V pomp ext. secund.: Pomp werkt wanneer er een verzoek is van de secundaire zone. ▪ [4.26] programma omlooppomp WW		

6.4.7 De alarm-output aansluiten



	d	- Volg de kabelroute ④ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14]. - Draden: 2×0,75 mm² - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-uitgangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" ▶ 11].	
	x	Alarmuitgang:	Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom
	[13] Ter plaatse te voorziene IO (Alarm)		

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

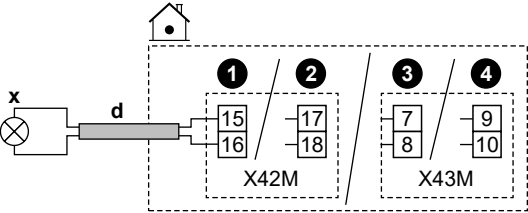


6 Elektrische installatie

	d	- Volg de kabelroute  in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit"  14]. - Draden: 2x0,75 mm² - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-uitgangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen"  11].
	x	- Uitgang ruimtekoeling-/verwarming AAN/UIT: - Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom
		[13] Ter plaatse te voorziene IO (Koeling-/Verwarmingsmodus)

6.4.9 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten

	INFORMATIE
	Bivalent is alleen mogelijk in het geval van 1 aanvoerwatertemperatuurzone met: - regeling via een kamerthermostaat, OF - regeling via een externe kamerthermostaat.

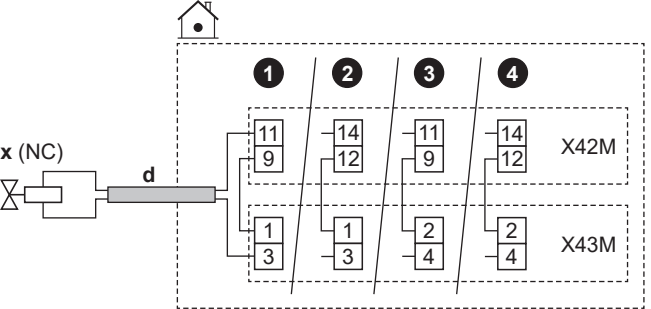


	d	- Volg de kabelroute  in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit"  14]. - Draden: 2x0,75 mm² - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-uitgangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen"  11].
	x	- Omschakeling naar externe warmtebron: - Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom - Minimale belasting: 20 mA, 5 V gelijkstroom
		[13] Ter plaatse te voorziene IO (Externe warmtebron) [5.14] Bivalent [5.37] Bivalent aanwezig (AAN)

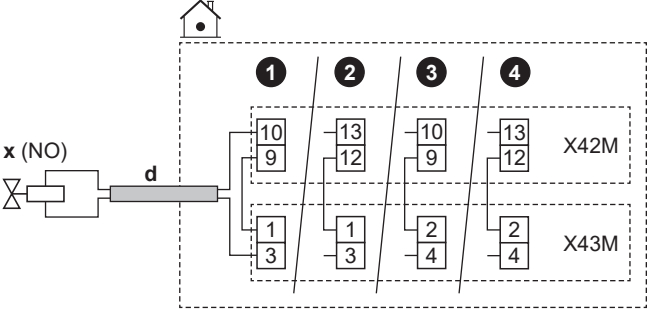
6.4.10 De bivalente omloopklep aansluiten

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

In geval van bivalente normaal gesloten omloopkleppen



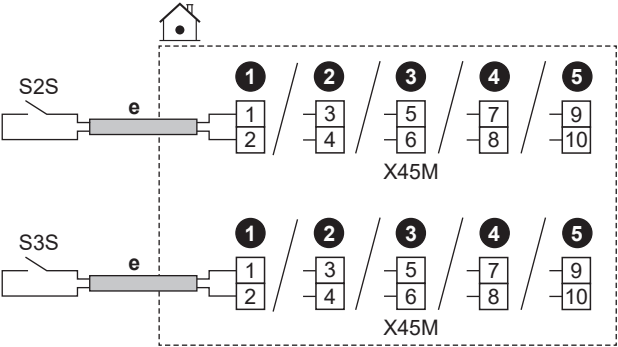
In geval van bivalente normaal geopende omloopkleppen



	d	- Volg de kabelroute  in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit"  14]. - Draden: (2 + brug)x0,75 mm² - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-uitgangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen"  11].
	x	- Bivalente omloopklep (geactiveerd wanneer bivalent actief is): - Maximale stroomsterkte: 0,3 A 230 V wisselstroom geleverd door printplaat
	NC	Normaal gesloten
	NO	Normaal geopend
		[13] Ter plaatse te voorziene IO (Bivalente omloopklep) [5.14] Bivalent [5.37] Bivalent aanwezig (AAN)

6.4.11 De elektriciteitsmeters aansluiten

	INFORMATIE
	Deze functionaliteit is NIET beschikbaar in de oudere versies van de gebruikersinterface-software.



	e	- Volg de kabelroute  in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit"  14]. - Draden: 2 (per meter)x0,75 mm² - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen"  11].
	S2S	Elektriciteitsmeter 1
	S3S	Elektriciteitsmeter 2
		12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
		

6.4.12 De veiligheidsthermostaat aansluiten

Sluit een veiligheidsthermostaat aan op de unit om te voorkomen dat te hoge temperaturen naar de betreffende zone gaan.

Opmerking: In geval van 2 AWT-zones met een bizonekit moet u een tweede veiligheidsthermostaat (voor de primaire zone) aansluiten op de regelkast van de bizonekit (EKMIKPOA) om te voorkomen dat te hoge temperaturen naar de primaire zone gaan.

Voor meer informatie over de veiligheidsthermostaat voor de primaire zone, zie de richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.



OPMERKING

Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat volgens de geldende wetgeving.

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

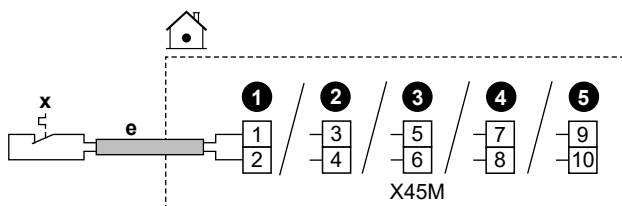
- De veiligheidsthermostaat is automatisch opnieuw instelbaar.
- De veiligheidsthermostaat heeft een maximaal temperatuurvariatiebereik van 2°C/min.
- Het schakelpunt van de veiligheidsthermostaat moet overeenkomstig met de oververhittingslimiet worden gekozen.
- De veiligheidsthermostaat moet op een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



INFORMATIE

De maximale aanvoerwatertemperatuur wordt bepaald op basis van de instelling [3.12] Instelpunt oververhitting. Deze limiet bepaalt het maximale aanvoerwater **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale AWT-instelpunt ook met 5°C verlaagd om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

De maximale aanvoerwatertemperatuur **in de primaire zone** wordt bepaald op basis van de instelling [1.19] Oververhitting watercircuit, alleen als [3.13.5] Kit twee zones geïnstalleerd ingeschakeld is. Deze limiet bepaalt het maximale aanvoerwater **in de primaire zone**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale AWT-instelpunt ook met 5°C verlaagd om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.



	e	- Volg de kabelroute in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [14]. - Draden: 2x0,75 mm² - Maximumlengte: 50 m - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" [11].
	x	Veiligheidsthermostaatcontact voor de unit 16 V DC detectie (spanning geleverd door printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor een minimale belasting van 15 V gelijkstroom, 10 mA.



[13] Ter plaatse te voorziene IO (Veiligheidsthermostaat unit)

6.4.13 Smart Grid



INFORMATIE

De Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsometer (S4S) functionaliteit is NIET beschikbaar in oudere versies van de gebruikersinterface-software.

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

Smart Grid-contacts: • Bij Smart Grid laagspanningscontacten. • Bij Smart Grid hoogspanningscontacten. Dit vereist de installatie van 2 relais van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG).	De 2 inkomende Smart Gridcontacten kunnen de volgende Smart Grid modi activeren:		
	1	2	Bedrijfsmodus
	0	0	Vrij bedrijf
	0	1	Gedwongen uit
	1	0	Aanbevolen aan
	1	1	Gedwongen aan
Smart Grid meter: • In het geval van een Smart Grid laagspanningsmeter. • In het geval van Smart Grid hoogspanningsmeter. Dit vereist de installatie van 1 relais van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG).	Als de Smart Grid-meter actief is, mogen de warmtepomp en de bijkomende elektrische warmtebronnen werken als de limiet dit toelaat.		
	Opmerking: - Het is mogelijk dat deze limiet voor de warmtepomp in sommige gevallen wordt genegeerd omwille van de betrouwbaarheid (bv. warmtepomp starten en ontdooien). - Als de back-upverwarming om veiligheidsredenen ondersteuning moet geven, zal deze minstens met een vermogen van 2 kW worden ingeschakeld (om een betrouwbare werking te garanderen), zelfs als het vermogenslimiet wordt overschreden.		

De gerelateerde instellingen in het geval van **Smart Grid contacten** zijn als volgt:



- [13] Ter plaatse te voorziene IO:
 - HS/LS Smart grid contact 1
 - HS/LS Smart grid contact 2
- [9.14] Vraagrespon
- [9.14.1] Bedrijfmodus (Smart Grid klaar contacten)

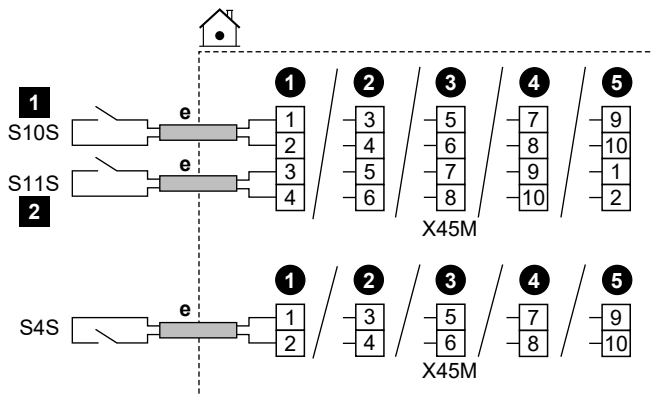
De gerelateerde instellingen in het geval van **Smart Grid meter** zijn als volgt:



- [13] Ter plaatse te voorziene IO (Slimmetercontact)
- [9.14.1] Bedrijfmodus (Slimmetercontact)
- [9.14.7] Limiet slimme meter

6 Elektrische installatie

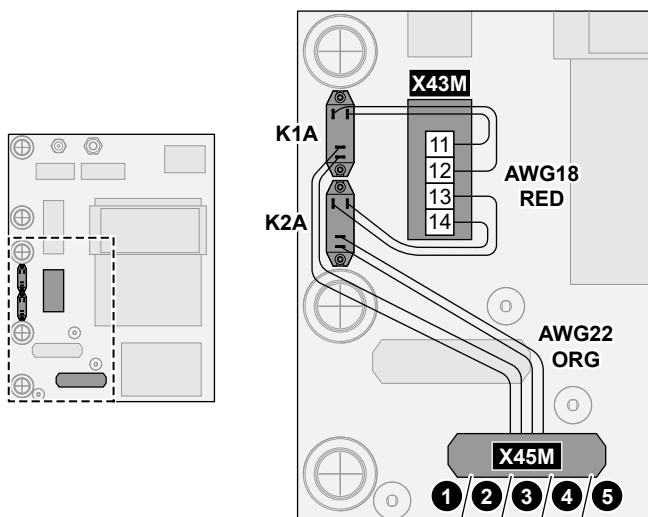
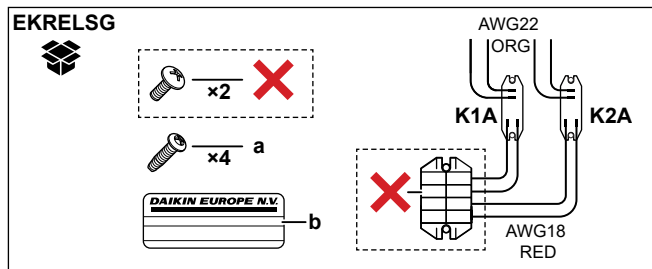
Aansluitingen in geval van Smart Grid laagspanningscontacten



	e	- Volg de kabelroute ⑥ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [p 14]. - Draden: 0,5 mm² - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" [p 11].
	S4S	Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsometer
	S10S / 1	Smart Grid laagspanningscontact 1
	S11S / 2	Smart Grid laagspanningscontact 2

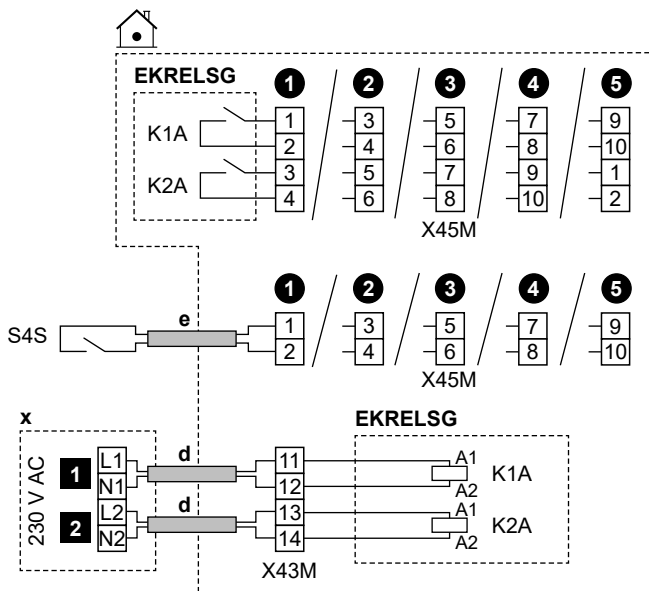
Aansluitingen in geval van Smart Grid hoogspanningscontacten

1 Installeer 2 relais van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG) als volgt:



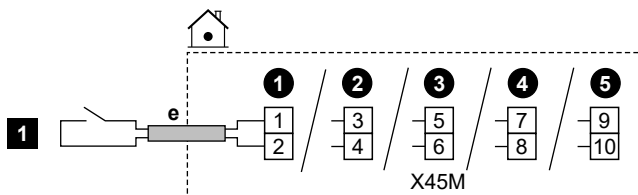
	a	Schroeven voor K1A en K2A
	b	Sticker om op de hoogspanningsdraden te plakken
	AWG22 ORG	Draden (AWG22 oranje) die van de contactzijden van de relais komen; aan te sluiten op X45M
	AWG18 RED	Draden (AWG18 rood) die van de spoelzijden van de relais komen; aan te sluiten op X42M
	K1A, K2A	Relais
	X	NIET nodig

2 Maak de aansluitingen als volgt:



	d	- Volg de kabelroute ① in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [p 14]. - Draden: 1 mm²
	e	- Volg de kabelroute ⑥ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [p 14]. - Draden: 0,5 mm²
	x	Regelinrichting gevoed door 230 V wisselstroom
	EKRELSG	Smart Grid relaiskit Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" [p 11].
	S4S	Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsometer Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" [p 11].
	1	Smart Grid hoogspanningscontact 1
	2	Smart Grid hoogspanningscontact 2

Aansluitingen in geval van Smart Grid laagspanningsmeter

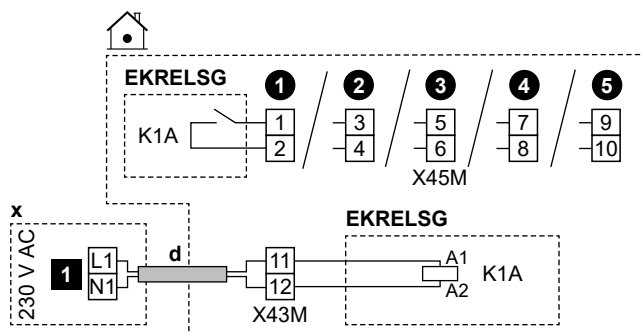


	e	- Volg de kabelroute ⑥→ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [14]. - Draden: 0,5 mm² - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" [11].
	1	Smart Grid laagspanningsmeter

Aansluitingen in geval van Smart Grid hoogspanningsmeter

1 Installeer 1 relais (K1A) uit de Smart Grid relaiskit (EKRELSG). (zie hierboven: Aansluitingen in geval van Smart Grid hoogspanningscontacten).

2 Maak de aansluitingen als volgt:

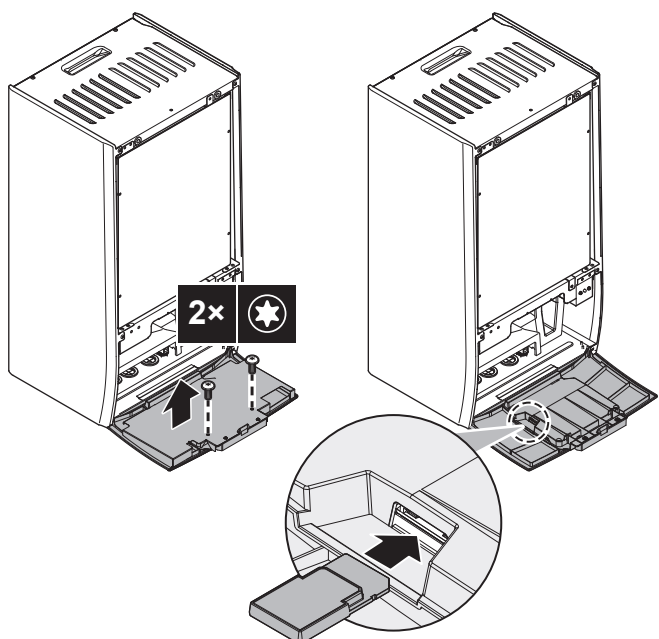


	d	- Volg de kabelroute ⑥→ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [14]. - Draden: 1 mm²
	x	Regelinrichting gevoed door 230 V wisselstroom
	EKRELSG	Smart Grid relaiskit Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" [11].
	1	Smart Grid hoogspanningsmeter

6.4.14 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten

	[8.3] Draadloze gateway
--	-------------------------

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



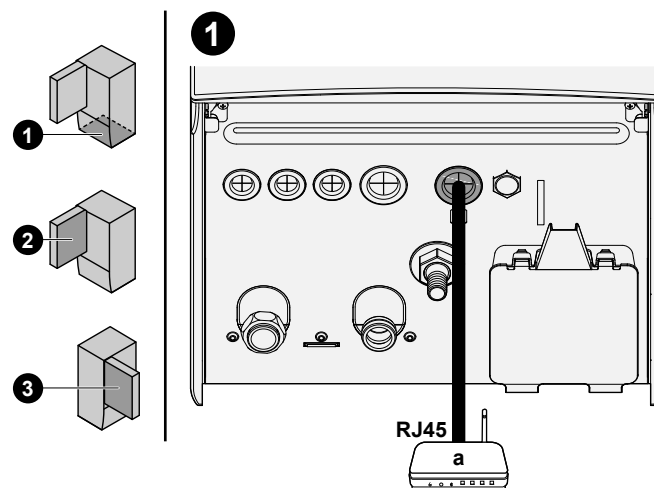
6.4.15 De Ethernet (Modbus)-kabel aansluiten

Gebruik minimaal een Cat 6a Ethernet-kabel met de volgende eigenschappen:

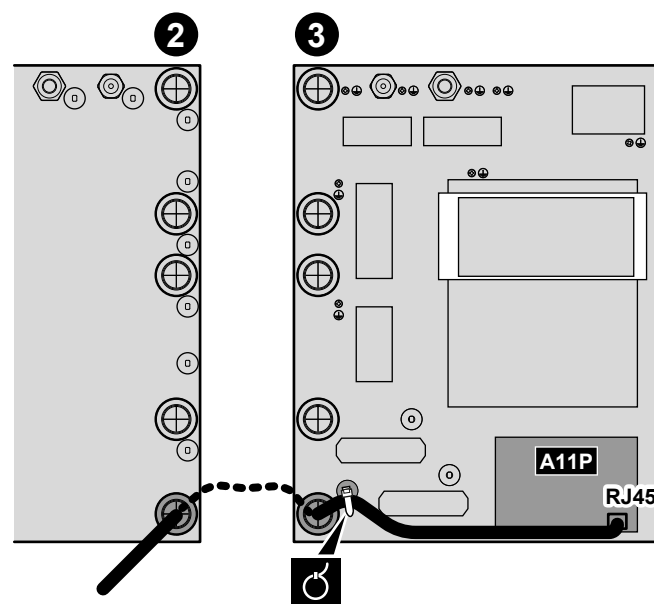
- U/UTP (= unshielded)
- Connector: RJ45 mannelijk naar RJ45 mannelijk

Opmerking:

- Het is aanbevolen dat de kabel (gegoten) trekbelasting bevat om beschadiging in krappe ruimtes voor kabelroutes te voorkomen.
- Maximale kabellengte: 100 m.



a Thuisrouter



7 Configuratie

In dit hoofdstuk wordt alleen de basisconfiguratie via de configuratiewizard uitgelegd. Voor een meer gedetailleerde uitleg en achtergrondinformatie, zie de referentieids voor de configuratie.

Gebruikersmodus vs. Installateursmodus

Op het beginscherm en de meeste andere schermen kunt u, indien van toepassing, schakelen tussen de gebruikersmodus en de installateursmodus.

	Gebruikersmodus
--	-----------------

7 Configuratie



Installateursmodus. Pincode:

5678

Menustructuur vs. Overzicht lokale instellingen

U hebt op twee verschillende manieren toegang tot de installateursinstellingen. Beide manieren geven echter GEEN toegang tot alle instellingen.

Via de menustructuur (met verwijzingen):

1 Gebruik in het beginscherm de navigatietoetsen < ▢ ◊ ◦ >.

2 Ga naar een van de menu's:

[1] Hoofdzone	[8] Aansluitbaarheid
[2] Secundaire zone	[9] Energie
[3] Ruimteverwarming/-koeling	[10] Configuratie assistent
[4] Warm tapwater	[11] Storing
[5] Instellingen	[12] NIET GEBRUIKT
[6] Informatie	[13] Ter plaatse te voorziene IO
[7] Onderhoudsmodus	

Via het overzicht van de lokale instellingen:

1 Ga naar [5.7]: Instellingen > Overzicht instellingen.

2 Ga naar de gewenste lokale instelling. Indien van toepassing worden de codes van de lokale instellingen beschreven in de referentiegids voor configuraties. **Voorbeeld:** Ga naar **005** voor de functie bevroerspreventie waterleidingen. Lokale instellingscodes die niet van toepassing zijn, worden grijs weergegeven.

3 Selecteer de gewenste waarde.

a

b

c

d

5.7 - Overzicht instellingen

<01/10>

001	x	002	x	003	x	004	x		
005	1	006	x	007	x	008	x		
009	x	010	x	011	x	012	x		
013	x	014	x	015	x	016	x		
017	x	018	x	019	x	020	x		

0

1

2



- a Code lokale instelling
- b Geselecteerde waarde
- c Om de gewenste waarde selecteren
- d Om door de verschillende pagina's te bladeren

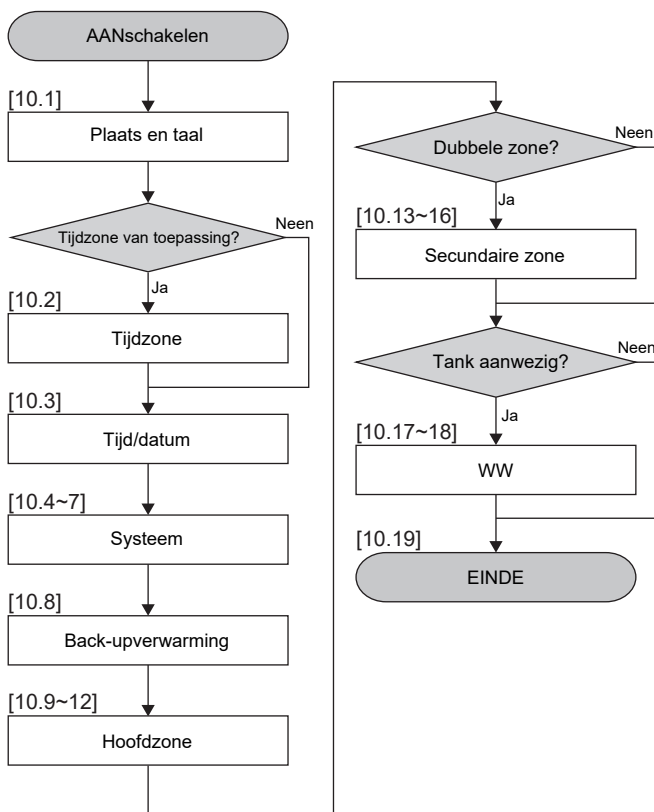
7.1 Configuratie assistent

De gebruikersinterface start een configuratiewizard nadat het systeem voor de eerste keer AAN wordt gezet. Gebruik deze wizard om de belangrijkste initiële instellingen in te stellen, zodat het toestel goed kan werken.

- Indien nodig kunt u de configuratiewizard opnieuw starten via de menustructuur: [10] Configuratie assistent.
- Indien nodig kunt u nadien meer instellingen configureren via de menustructuur.

Configuratiewizard - Overzicht

Afhankelijk van het type unit en de geselecteerde instellingen zullen sommige stappen niet zichtbaar zijn.



Nadat u alle stappen in de wizard hebt doorlopen, geeft de gebruikersinterface een foutmelding met de instructie om de Digital Key in te voeren (d.w.z. de ontgrendelingsprocedure uit te voeren). Zie "8.2.1 De buitenunit (compressor) ontgrendelen" ▶ 33.



UH-18 / UH-17



Digital Key

[10.1] Plaats en taal

Stel in:

- Land (dit definieert ook de tijdzone als het geselecteerde land maar één tijdzone heeft)
- Taal

[10.2] Tijdzone

Beperking: Dit scherm wordt alleen weergegeven als een land meerdere tijdzones heeft.

Stel Tijdzone in.

[10.3] Tijd/datum

Stel in:

- Datum
- Tijdformaat (24 uur of AM/PM)
- Tijd
- Zomertijd (AAN/UIT)

[10.4] Systeem 1/4

Stel in:

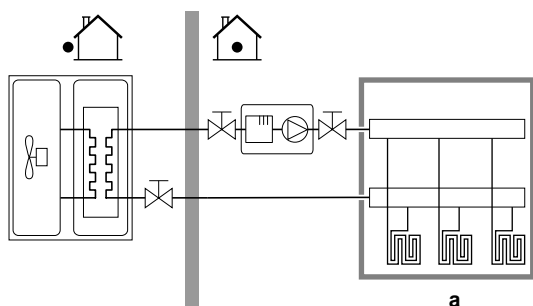
- Aantal zones
- Bivalent
- WW-tank (niet van toepassing op vloerstaande units)
- WW-tanktype (niet van toepassing op vloerstaande units)

Aantal zones

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

• 1 zone

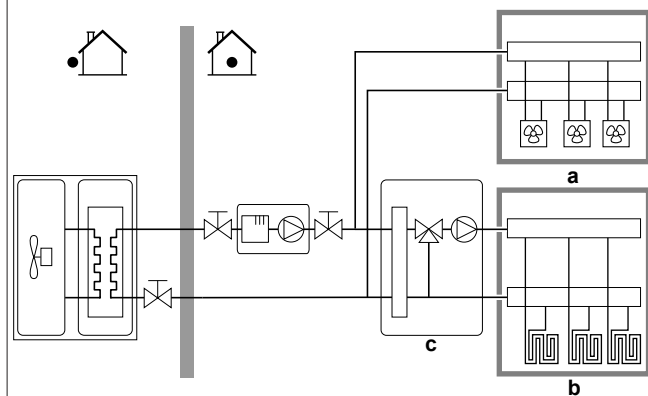
Slechts één aanvoerwatertemperatuurzone.



a Primaire AWT-zone

• 2 zones

Twee aanvoerwatertemperatuurzones. Bij verwarming bestaat de primaire aanvoerwatertemperatuurzone uit de warmteafgevers met grotere belasting en een mengstation om de gewenste aanvoerwatertemperatuur te bereiken.



a Secundaire AWT-zone: Hoogste temperatuur

b Primaire AWT-zone: Laagste temperatuur

c Mengstation



INFORMATIE

Mengstation. Als uw systeemlay-out 2 AWT-zones bevat, kunt u een mengstation vóór de primaire AWT-zone installeren. Andere toepassingen met twee zones en afsluiters zijn echter ook mogelijk. Voor meer informatie, raadpleeg richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.



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 en voor de secundaire zone correct instelt in overeenstemming met de aangesloten afgever.

Bivalent

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Is er een externe warmtebron (bivalent) geïnstalleerd?

Raadpleeg voor meer informatie de richtlijnen voor mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur en de instellingen in de referentiegids voor configuraties ([5.14] Bivalent).

AAN (geïnstalleerd) / UIT (niet geïnstalleerd)

WW-tank^(a)

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. WTW-tank geïnstalleerd?

AAN (geïnstalleerd) / UIT (niet geïnstalleerd)

^(a) Niet vereist voor vloerstaande units of ECH₂O-units.

WW-tanktype

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Type WTW-tank.

U kunt de maximumtemperatuur voor de tank instellen met instelling [4.11].

- EKHWS/E 1501 (EKHWS/E 150 l)
Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 150 l. Maximumtemperatuur 60°C.
- EKHWS/E 1801 (EKHWS/E 180 l)
Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 180 l. Maximumtemperatuur 60°C.
- EKHWS/E 2001 (EKHWS/E 200 l)
Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 200 l. Maximumtemperatuur 75°C.
- EKHWS/E 2501 (EKHWS/E 250 l)
Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 250 l. Maximumtemperatuur 75°C.
- EKHWS/E 3001 (EKHWS/E 300 l)
Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 300 l. Maximumtemperatuur 75°C.
- EKHWP/HYC met BRV (EKHWP/HYC met boosterverwarming)
Tank met optionele boosterverwarming geplaatst aan de bovenkant. Maximumtemperatuur 80°C.
- 3e partij, kleine spoel
Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,05 m². Maximumtemperatuur 60°C.
- 3e partij, grote spoel
Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,80 m². Maximumtemperatuur 75°C.

7 Configuratie

[10.5] Systeem 2/4

Niet van toepassing.

[10.6] Systeem 3/4

Niet van toepassing.

[10.7] Systeem 4/4

Stel Noodbedrijfselectie in.

Noodbedrijfselectie

Als er een storing in de warmtepomp optreedt, bepaalt deze instelling (dezelfde als instelling [5.23]) of de elektrische verwarming (back-upverwarming / boosterverwarming / tankboiler indien van toepassing) ruimteverwarming en WTW-werking kan overnemen.

Als er geen automatische volledige overname door de elektrische verwarming is, verschijnt er een pop-up (met dezelfde inhoud als instelling [5.30]) waarin u handmatig kunt bevestigen dat de elektrische verwarming volledig kan overnemen (d.w.z. ruimteverwarming tot normaal instelpunt en WTW-werking = AAN).

Als het huis langere tijd onbewoond is, raden we aan autom. SH beperkt/warmtapwater uit te gebruiken om het energieverbruik laag te houden.

[5.23]	Als de warmtepomp uitvalt, is er ... door de elektrische verwarming	Volledige overname
Handmatig	Geen overname: - Ruimteverwarming = UIT - WTW-werking = UIT	Na handmatige bevestiging
Automatisch	Volledige overname: - Ruimteverwarming naar normaal instelpunt - WTW-werking = AAN	Automatisch
autom. SH beperkt/warmtapwater aan	Gedeeltelijke overname: - Ruimteverwarming tot lager instelpunt - WTW-werking = AAN	Na handmatige bevestiging
autom. SH beperkt/warmtapwater uit	Gedeeltelijke overname: - Ruimteverwarming tot lager instelpunt - WTW-werking = UIT	Na handmatige bevestiging
autom. SH normaal/warmtapwater uit	Gedeeltelijke overname: - Ruimteverwarming naar normaal instelpunt - WTW-werking = UIT	Na handmatige bevestiging



INFORMATIE

Als er zich een storing voordoet in de warmtepomp en Noodbedrijfselectie NIET is ingesteld op Automatisch, blijven de volgende functies actief, zelfs wanneer de gebruiker de noodwerking NIET bevestigt:

- Vorstbescherming kamer
- De dekvloer van de vloerverwarming drogen
- Bevriespreventie waterleidingen
- Desinfectie

[10.8] Back-upverwarming

Stel in:

- Netconfiguratie:
 - Monofasige
 - Driefasig 3x400V+N
 - Driefasig 3x230V

- Maximumcapaciteit:

- Schuiфregelaar beperkt afhankelijk van de configuratie van het elektriciteitsnet en de zekering. **Opmerking:** Tijdens het ontdooien kan de back-upverwarming ondersteuning geven tot het hier ingestelde maximale vermogen. Indien nodig kunt u deze waarde beperken (maar niet lager dan 2 kW om een betrouwbare werking te garanderen).

- Zekering >10 A (AAN/UIT)

De maximumcapaciteit die door de gebruikersinterface wordt voorgesteld, is gebaseerd op de geselecteerde configuratie van het elektriciteitsnet en, indien van toepassing, de grootte van de zekering. Een installateur kan de maximumcapaciteit van de back-upverwarming echter verlagen met behulp van de doorlooptijd. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de dynamische maxima van de doorlooptijd.

Netconfiguratie	Zekering >10 A	Maximumcapaciteit	
		4V-modellen	9W-modellen
Monofasige	(grijs weergegeven)	Beperkt tot 4,5 kW ^(a)	Beperkt tot 6 kW ^(a)
Driefasig 3x400V+N	UIT		Beperkt tot 4 kW ^(a)
	AAN		Beperkt tot 9 kW ^(a)
Driefasig 3x230V	(grijs weergegeven)		Beperkt tot 4 kW ^(a)

^(a) Maar niet lager dan 2 kW.

[10.9] Hoofdzone 1/4

Stel in:

- Afgiftesysteem
- Bediening

Afgiftesysteem

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Afgevertype van de primaire zone.

- Vloerverwarming
- Warmtepompconvactor
- Radiator

De instelling Afgiftesysteem beïnvloedt als volgt de streefdelta T in verwarming:

Afgiftesysteem Hoofdzone	Doel-delta T bij verwarming
Vloerverwarming	3~10°C
Warmtepompconvactor	3~10°C
Radiator	10~20°C

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



OPMERKING

Gemiddelde afgevertemperatuur = aanvoerwatertemperatuur - (Delta T)/2

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

Voorbeeld radiatoren: 40–10/2=35°C

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

Ter compensatie kunt u de gewenste temperaturen van de weersafhankelijke curve verhogen.

**INFORMATIE**

De maximale aanvoerwatertemperatuur wordt bepaald op basis van de instelling [3.12] Instelpunt oververhitting. Deze limiet bepaalt het maximale aanvoerwater **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale AWT-instelpunt ook met 5°C verlaagd om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

De maximale aanvoerwatertemperatuur **in de primaire zone** wordt bepaald op basis van de instelling [1.19] Oververhitting watercircuit, alleen als [3.13.5] Kit twee zones geïnstalleerd ingeschakeld is. Deze limiet bepaalt het maximale aanvoerwater **in de primaire zone**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale AWT-instelpunt ook met 5°C verlaagd om een stabiele regeling naar het instelpunt toe te staan.

Bediening

Bepaalt de regelmethode van de unit voor de primaire zone.

- (Aanvoerwater): De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag om de kamer te verwarmen of af te koelen.
- Externe kamerthermostaat: De unit werkt op basis van de externe thermostaat of soortgelijk (bijv. warmtepompconvector).
- Kamerthermostaat: De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt).

Bij regeling via een externe kamerthermostaat moet u ook [1.13] Externe kamerthermostaat (Ingangsbron en Aansluitingstype) instellen:

Ingangsbron:

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Ingangsbron van de externe kamerthermostaat voor de primaire zone.

- Hardware
- Cloud
- Modbus

Aansluitingstype:

Beperking: Alleen van toepassing als [1.13] Ingangsbron = Hardware.

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Externe kamerthermostaattipe voor de primaire zone.

- Enkelvoudig contact: De gebruikte externe kamerthermostaat kan enkel een AAN/UIT-thermostaatconditie versturen. Er is geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling.
Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op de warmtepompconvactor (FWX*).
- Dubbel contact: De gebruikte externe kamerthermostaat kan een afzonderlijke AAN/UIT-thermostaatconditie versturen voor verwarming/koeling.
Selecteer deze waarde in geval van aansluiting op bedrade bedieningen voor multi-zoning, bedrade kamerthermostaten (EKRTWA) of draadloze kamerthermostaten (EKRTTB).

**OPMERKING**

Indien een uitwendige kamerthermostaat wordt gebruikt, zal de uitwendige kamerthermostaat de vorstbescherming kamer bedienen.

[10.10] Hoofdzone 2/4

Stel in:

- Instelpunt verwarmingsmodus:
 - Vast
 - Weersafhankelijk
- Instelpunt koelingsmodus:
 - Vast
 - Weersafhankelijk

[10.11] Hoofdzone 3/4 (Stooklijn verwarming)

Definieert de weersafhankelijke curve die wordt gebruikt om de aanvoerwatertemperatuur van de primaire zone te bepalen bij ruimteverwarming.

Beperking: De curve wordt alleen gebruikt als Instelpunt verwarmingsmodus (primaire zone) = Weersafhankelijk.

Zie "7.2 Weersafhankelijke curve" ▶ 29].

[10.12] Hoofdzone 4/4 (Stooklijn koeling)

Definieert de weersafhankelijke curve die wordt gebruikt om de aanvoerwatertemperatuur van de primaire zone te bepalen bij ruimtekoeling.

Beperking: De curve wordt alleen gebruikt als Instelpunt koelingsmodus (primaire zone) = Weersafhankelijk.

Zie "7.2 Weersafhankelijke curve" ▶ 29].

[10.13] Secundaire zone 1/4

Stel in:

- Afgiftesysteem
- Bediening

Afgiftesysteem

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Afgevertype van de secundaire zone. Voor meer informatie, zie "[10.9] Hoofdzone 1/4" ▶ 26].

- Vloerverwarming
- Warmtepompconvector
- Radiator

Bediening

Toont (alleen-lezen) de regelmethode van de unit voor de secundaire zone. Dit wordt bepaald door de regelmethode van de unit voor de primaire zone (zie "[10.9] Hoofdzone 1/4" ▶ 26]).

- Aanvoerwater als de regelmethode van de unit voor de primaire zone Aanvoerwater is.
- Externe kamerthermostaat als de regelmethode van de unit voor de primaire zone de volgende is:
 - Externe kamerthermostaat, of
 - Kamerthermostaat

Bij regeling via een externe kamerthermostaat moet u ook [2.13] Externe kamerthermostaat (Ingangsbron en Aansluitingstype) instellen:

Ingangsbron:

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Ingangsbron van de externe kamerthermostaat voor de secundaire zone.

- Hardware
- Cloud
- Modbus

Aansluitingstype:

7 Configuratie

Beperking: Alleen van toepassing als [2.13] Ingangsbron = Hardware.

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Externe kamerthermostaattype voor de secundaire zone.

- Enkelvoudig contact: De gebruikte externe kamerthermostaat kan enkel een AAN/UIT-thermostaatconditie versturen. Er is geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling.

Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op de warmtepompconvectoren (FWX*).

- Dubbel contact: De gebruikte externe kamerthermostaat kan een afzonderlijke AAN/UIT-thermostaatconditie versturen voor verwarming/koeling.

Selecteer deze waarde in geval van aansluiting op bedrade bedieningen voor multi-zoning, bedrade kamerthermostaten (EKRTWA) of draadloze kamerthermostaten (EKRTTB).

[10.14] Secundaire zone 2/4

Stel in:

- Instelpunt verwarmingsmodus:
 - Vast
 - Weersafhankelijk
- Instelpunt koelingsmodus:
 - Vast
 - Weersafhankelijk

[10.15] Secundaire zone 3/4 (Stooklijn verwarming)

Definieert de weersafhankelijke curve die wordt gebruikt om de aanvoerwatertemperatuur van de secundaire zone te bepalen bij ruimteverwarming.

Beperking: De curve wordt alleen gebruikt als Instelpunt verwarmingsmodus (secundaire zone) = Weersafhankelijk.

Zie "7.2 Weersafhankelijke curve" [p. 29].

[10.16] Secundaire zone 4/4 (Stooklijn koeling)

Definieert de weersafhankelijke curve die wordt gebruikt om de aanvoerwatertemperatuur van de secundaire zone te bepalen bij ruimtekoeling.

Beperking: De curve wordt alleen gebruikt als Instelpunt koelingsmodus (secundaire zone) = Weersafhankelijk.

Zie "7.2 Weersafhankelijke curve" [p. 29].

[10.17] Configuratie assistent - WW 1/2

Stel in:

- Bedrijfmodus

Bedrijfmodus

Definieert hoe warm tapwater wordt bereid. De 3 verschillende manieren verschillen onderling door de manier waarop de gewenste tanktemperatuur wordt ingesteld en hoe de unit hierop reageert.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor meer informatie.

▪ Warmhouden

De tank kan ALLEEN door warmhouden (vast of geprogrammeerd^(a)) worden opgewarmd. Gebruik de volgende instellingen:

- [4.11] Werkingsgebied
- [4.24] Warmhoudtijdschema activeren^(a)
- In geval van vast: [4.5] Instelpunt warmhouden
- In het geval van geprogrammeerd: [4.25] Warmhoudtijdschema^(a)
- [4.12.1] Comforthysteresis
- [4.19] Drempel voor opnieuw opwarmen

▪ Tijdschema en warmhouden

De tank wordt verwarmd volgens een tijdschema en tussen de geprogrammeerde opwarmcycli is warmhouden toegestaan. De instellingen zijn dezelfde voor Warmhouden en voor Geprogrammeerd.

▪ Geprogrammeerd

De tank kan ALLEEN volgens een tijdschema worden verwarmd. Gebruik de volgende instellingen:

- [4.11] Werkingsgebied
- [4.6] Tijdschema enkelvoudig opwarmen

^(a) Alleen van toepassing op ECH₂O-units.

Verwante instellingen:

Instelling	Beschrijving
[4.11] Werkingsgebied	Hier kunt u de maximaal toegestane tanktemperatuur instellen. Dit is de maximale temperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperatuur uit de warmwaterkranen te beperken.
[4.24] Warmhoudtijdschema activeren ^(a) (in het geval van Warmhouden)	Het instelpunt voor warmhouden kan zijn: ▪ Vast (standaard) ▪ Geprogrammeerd U kunt hier tussen de twee schakelen: ▪ UIT = Vast. U kunt nu [4.5] instellen. ▪ AAN = Geprogrammeerd. U kunt nu [4.25] instellen.
[4.5] Instelpunt warmhouden (in geval van vast instelpunt voor warmhouden)	Hier kunt u het vaste instelpunt voor warmhouden instellen. ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] Warmhoudtijdschema ^(a) (in geval van instelpunt voor geprogrammeerd warmhouden)	U kunt het tijdschema voor warmhouden hier programmeren.
[4.12.1] Comforthysteresis (in geval van Warmhouden of Tijdschema en warmhouden)	U kunt de warmhoudenhysteresis hier instellen. Wanneer de tanktemperatuur onder de warmhoudtemperatuur min de warmhoudenhysteresis-temperatuur zakt, wordt de tank opgewarmd tot de warmhoudtemperatuur. ▪ 1~40°C

Instelling	Beschrijving
[4.19] Drempel voor opnieuw opwarmen (in geval van Warmhouden of Tijdschema en warmhouden)	U kunt de schakeltemperatuur van het warmhouden van de warmtapwatertank instellen om ervoor te zorgen dat hier voldoende energie in de tank aanwezig is. Deze instelling is geoptimaliseerd voor voldoende comfort. • 10~85°C Opmerking: Zorg er altijd voor dat u een waarde gebruikt die lager is dan [4.5] Instelpunt warmhouden.
[4.6] Tijdschema enkelvoudig opwarmen (in geval van Geprogrammeerd of Tijdschema en warmhouden)	U kunt een tijdschema voor een tank hier en activeren.

^(a) Alleen van toepassing op ECH₂O-units.



INFORMATIE

Risico op te weinig ruimteverwarmingscapaciteit voor warm tapwatertank zonder interne boosterverwarming: bij frequent warm tapwatergebruik, zal er een frequente en lange onderbreking van de verwarming/koeling plaatsvinden wanneer Bedrijfsmodus = Warmhouden wordt geselecteerd (alleen warmhouden toegestaan voor de tank).

[10.18] Configuratie assistent - WW 2/2

Stel in:

- Tankinstelpunt (waarde selecteren)
- Hysteresis (waarde selecteren)

[10.19] Configuratie assistent

De configuratie assistent is voltooid!

Zorg dat de checklist voor inbedrijfstelling in e-Care ook werd ingevuld.

7.2 Weersafhankelijke curve

7.2.1 Wat is een weersafhankelijke curve?

Weersafhankelijke werking

De unit werkt "weersafhankelijk" als de gewenste aanvoerwatertemperatuur 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 te verhogen of verlagen. Doordat de unit sneller reageert, wordt voorkomen dat de binnentemperatuur en de watertemperatuur aan de kranen extreem stijgt en daalt.

Voordeel

Weersafhankelijke bediening vermindert energieverbruik.

Weersafhankelijke curve

Om temperatuurverschillen te kunnen compenseren, vertrouwt de unit op de weersafhankelijke curve. Deze curve bepaalt wat de temperatuur van 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.

Type weersafhankelijke curve

Het type weersafhankelijke curve is een curve met 2 punten of "2-points curve".

Beschikbaarheid

De weersafhankelijke curve is beschikbaar voor:

- Primaire zone - Verwarming
- Primaire zone - Koeling
- Secundaire zone - Verwarming
- Secundaire zone - Koeling

7.2.2 Weersafhankelijke curves gebruiken

Verwante schermen

De volgende tabel beschrijft:

- Waar u de verschillende weersafhankelijke curves kunt definiëren
- Wanneer de curve wordt gebruikt (beperking)

Om de curve te definiëren, ga naar...	Curve wordt gebruikt wanneer...
[1.8] Hoofdzone > Stooklijn verwarming	[1.5] Instelpunt verwarmingsmodus = Weersafhankelijk
[1.9] Hoofdzone > Stooklijn koeling	[1.7] Instelpunt koelingsmodus = Weersafhankelijk
[2.8] Secundaire zone > Stooklijn verwarming	[2.5] Instelpunt verwarmingsmodus = Weersafhankelijk
[2.9] Secundaire zone > Stooklijn koeling	[2.7] Instelpunt koelingsmodus = Weersafhankelijk



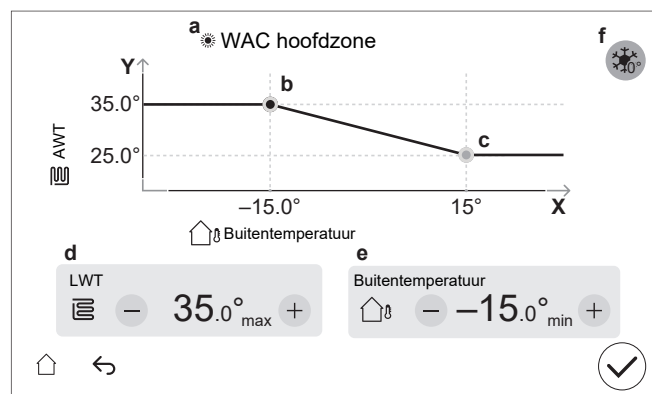
INFORMATIE

Maximale en minimale instelpunten

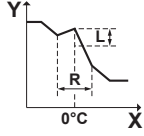
U kunt de curve niet configureren met temperaturen die hoger of lager zijn dan de ingestelde maximum- en minimuminstelpunten voor die zone. Wanneer het maximum- of minimuminstelpunt is bereikt, wordt de curve vlak.

Een weersafhankelijke curve definiëren

Definieer de weersafhankelijke curve met behulp van twee instelpunten (b, c). **Voorbeeld:**



7 Configuratie

Item	Beschrijving
a	Geselecteerde weersafhankelijke curve: [1.8] Primaire zone - Verwarming (☀) [1.9] Primaire zone - Koeling (❄) [2.8] Secundaire zone - Verwarming (☀) [2.9] Secundaire zone - Koeling (❄)
b, c	Instelpunt 1 en instelpunt 2. U kunt deze wijzigen: - Door het instelpunt te slepen. - Door op het instelpunt te tikken en vervolgens de – / + knoppen in d, e te gebruiken.
d, e	Waarden van het geselecteerde instelpunt. U kunt de waarden wijzigen met de knoppen – / +.
f	Bepijking: Wordt alleen getoond als er al een verhoging is geselecteerd via [1.26] voor de primaire zone of [2.20] voor de secundaire zone. Toename rond 0°C (hetzelfde als instelling [1.26] voor primaire zone en [2.20] voor secundaire zone). Gebruik deze instelling om mogelijke warmteverliezen van het gebouw door de verdamping van gesmolten ijs of sneeuw te compenseren. (bijv. in landen met een koude regio's). Bij verwarming wordt de gewenste aanvoerwatertemperatuur plaatselijk verhoogd rond een buitentemperatuur van 0°C.  L: Toename; R: Bereik; X: Buitentemperatuur; Y: Aanvoerwatertemperatuur Mogelijke waarden: - Nee - toename 2°C, bereik 4°C - toename 2°C, bereik 8°C - toename 4°C, bereik 4°C - toename 4°C, bereik 8°C
X-as	Buitentemperatuur.
Y-as	Aanvoerwatertemperatuur voor de geselecteerde zone. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone:  Vloerverwarming  Warmtepompconvector  Radiator

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen

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

U voelt...		Nauwkeuriger afstemmen met instelpunten:			
Bij normale buitentemperature n ...	Bij koude buitentemperature n ...	Instelpunt 1 (b)		Instelpunt 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Koud	↑	↑	—	—
OK	Warm	↓	↓	—	—
Koud	OK	—	—	↑	↑
Koud	Koud	↑	↑	↑	↑
Koud	Warm	↓	↓	↑	↑

U voelt...		Nauwkeuriger afstemmen met instelpunten:			
Bij normale buitentemperature n ...	Bij koude buitentemperature n ...	Instelpunt 1 (b)		Instelpunt 2 (c)	
		X	Y	X	Y
Warm	OK	—	—	↓	↓
Warm	Koud	↑	↑	↓	↓
Warm	Warm	↓	↓	↓	↓

7.3 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen



OPMERKING

Als er een instelling wordt gewijzigd, wordt bedrijf tijdelijk gestopt. Bedrijf wordt opnieuw gestart wanneer u terugkeert naar het beginscherm.

Afhankelijk van het type unit en de geselecteerde instellingen zullen sommige instellingen niet zichtbaar zijn.

[1] Hoofdzone

- [1.6] Instelpuntbereik
- [1.12] Bediening
- [1.13] Externe kamerthermostaat
- [1.14] Delta T verwarming
- [1.16] Koeling toegestaan
- [1.18] Delta T koeling
- [1.19] Oververhitting watercircuit
- [1.20] Onderkoeling watercircuit
- [1.26] Toename rond 0°C
- [1.31] Daikin kamerthermostaat

[2] Secundaire zone

- [2.6] Instelpuntbereik
- [2.12] Bediening
- [2.13] Externe kamerthermostaat
- [2.14] Delta T verwarming
- [2.17] Delta T koeling
- [2.20] Toename rond 0°C
- [2.33] Koeling toegestaan

[3] Ruimteverwarming/-koeling

- [3.6] Secundaire zone
- [3.7] Max. verwarmingsoverregeling VWT
- [3.8] Gemiddelde tijd
- [3.9] Max. koelingsonderregeling VWT
- [3.11] Instelpunt onderkoeling
- [3.12] Instelpunt oververhitting
- [3.13] Kit twee zones
- [3.14] Kamerthermostaat aanwezig
- [3.15] Warmtepomp minimum op tijd

[4] Warm tapwater

- [4.9] De desinfectiestoring opheffen
- [4.10] Desinfectie
- [4.11] Werkingsgebied
- [4.13] Omlooppomp WW
- [4.14] Boosterverwarming
- [4.18] Desinfectie activeren
- [4.23] Afwijking instelpunt BSH

[5] Instellingen

- [5.1] Gedwongen ontdooien
- [5.2] Stil bedrijf
- [5.5] Back-upverwarming
- [5.7] Overzicht instellingen
- [5.11] Reset de bedrijfsuren van de ventilator
- [5.14] Instellingen van bivalent
- [5.18] Systeem opnieuw opstarten
- [5.22] Afwijking externe omgevingssensor
- [5.28] Balanceren
- [5.29] Koelmiddeltherugwinmodus
- [5.36] Vorstbeveiliging waterleidingen
- [5.37] Bivalent aanwezig

[7] Onderhoudsmodus

- [7.1] Testbedrijf stelmotoren

- [7.2] Ontluchting
- [7.3] Testbedrijf werking
- [7.4] Dekvloer droging
- [7.7] Instellingen testbedrijf werking
- [7.8] Storing

[9] Energie

- [9.11] Ketel rendement
- [9.12] PE factor
- [9.14] Vraagrespons

[10] Configuratie assistent

Zie "7.1 Configuratie assistent" ► 24].

[11] Storing

[13] Ter plaatse te voorziene IO

8 Inbedrijfstelling



OPMERKING

Checklist inbedrijfstelling. Zorg dat u de verschillende checklists voor inbedrijfstelling invult:

- In de installatiehandleidingen (buitenunit en binnenunit) of in de uitgebreide handleiding voor de installateur
- In de Daikin e-Care-app



OPMERKING

Eerste keer in bedrijf. De eerste keer dat de unit opstart in verwarming of bereiden van warm tapwater, zal de unit kort opstarten in koeling om de betrouwbaarheid van de warmtepomp te garanderen:

- Daarom zal de back-upverwarming de watertemperatuur verhogen zodat de unit niet bevroert. Afhankelijk van het watervolume van het systeem kan dit tot enkele uren duren. Het is verplicht om de eerste keer te starten in ruimteverwarming- of ruimtekoelingmodus (niet in bereiden van warm tapwater) om het verbruik van de back-upverwarming te beperken. Als u voor het eerst warm tapwater zou bereiden, zal het verbruik van de back-upverwarming naar verwachting groter zijn.
- Fout 89-10 kan optreden als de unit wordt geïnstalleerd op dagen met grote temperatuurverschillen. Om het risico op fout 89-10 te verkleinen, is het beter om enkele uren te wachten na het ontgrendelen van de unit en het openen van de afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit en voordat de unit voor de eerste keer wordt gestart. Als fout 89-10 toch optreedt, stopt de unit kort en hervat daarna de werking. De unit blijft werken, maar het duurt langer voordat de unit overschakelt van koeling naar verwarming.



OPMERKING

Als de buitentemperatuur lager is dan 18°C, kan fout 89-10 optreden bij het opstarten in de koelmodus. Wijzig de bedrijfsmodus naar verwarming en herhaal het proces



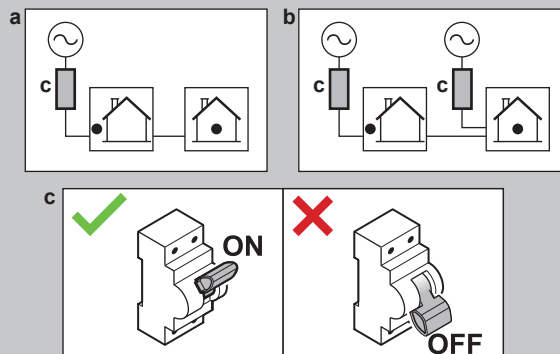
OPMERKING

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



WAARSCHUWING

Na de inbedrijfstelling, schakel de stroomonderbrekers (c) naar de units NIET UIT, zodat de bescherming ingeschakeld blijft. In geval van elektrische voeding met normaal kWh-tarief (a), is er één stroomonderbreker. In geval van elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (b), zijn er twee stroomonderbrekers.



OPMERKING

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



OPMERKING

Als er automatische ontluuchtingsventielen in de ter plaatse te voorziene leidingen zijn geïnstalleerd:

- Tussen de buitenunit en de binnenunit (op de ingaande waterleiding van de binnenunit) moeten deze na de inbedrijfstelling worden gesloten.
- Voorbij de binnenunit (aan de kant van de afgever) kunnen ze na de inbedrijfstelling open blijven.



OPMERKING

Voor huizen met een vergelijkbare warmtebelasting als de opgegeven verwarmingscapaciteit op het energielabel, wordt aanbevolen om de [5.6.2] Capaciteitstekortinstelling in te stellen op 2 (Onder evenwicht) en het evenwichtspunt [5.6.2] Evenwicht-instelpunt te verlagen naar de opgegeven bivalente temperatuur van -10°C. (raadpleeg de productfiche in de zak met accessoires of de online energielabel-database (zie: <https://daikintechdatahub.eu/>)).



OPMERKING

Om AAN/UIT-gedrag van de unit te voorkomen, wordt aanbevolen de unit niet te groot te nemen. Raadpleeg de opgegeven verwarmingscapaciteit op het energielabel of de online energielabel-database: <https://daikintechdatahub.eu/>.



INFORMATIE

Wanneer de unit AAN wordt gezet, heeft de unit 5 minuten nodig om zich te initialiseren. Gedurende die tijd blijft de lekstopafsluiter op de inlaat gesloten, zodat het bereiden van warm tapwater niet kan starten.

8 Inbedrijfstelling



INFORMATIE

Beschermende functies - "Onderhoudsmodus". De software is uitgerust met beschermende functies. De unit voert deze functies automatisch uit wanneer dat nodig is.

Beschermende functies: [3.4] Vorstbescherming, [5.36] Vorstbeveiliging waterleidingen en [4.18] Desinfectie activeren.

Tijdens installatie- of servicewerkzaamheden is dit gedrag ongewenst. Daarom:

- **Bij de eerste keer inschakelen:** De onderhoudsmodus is actief en de beschermende functies zijn standaard uitgeschakeld. Na 12 uur wordt de onderhoudsmodus gedeactiveerd en worden de beschermende functies automatisch ingeschakeld.
- **Daarna:** Telkens wanneer u naar [7] Onderhoudsmodus gaat, worden de beschermende functies gedurende 12 uur uitgeschakeld of totdat u Onderhoudsmodus verlaat.

8.1 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

- 1 Controleer de volgende punten na de unit te hebben geplaatst. Controleer voor de buitenunit ook de items voor inbedrijfstelling in de installatiehandleiding van de buitenunit.
- 2 Sluit de unit.
- 3 Schakel de unit in.



OPMERKING

Om te voorkomen dat de pomp onder droge omstandigheden draait, mag u de unit alleen **INSCHAKELEN** als er water in de unit zit.

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De binnenunit 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)
☐	De normaal gesloten afsluiter (inlaatklepbeveiliging) is correct geïnstalleerd.
☐	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.
☐	Alleen voor tanks met ingebouwde boosterverwarming: Stroomonderbreker F2B van de boosterverwarming (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.
☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN waterlekages in de binnenunit.
☐	De afsluiters zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
☐	Als er automatische ontluichtingsventielen in de ter plaatse te voorziene leidingen zijn geïnstalleerd: ▪ Tussen de buitenunit en de binnenunit (op de ingaande waterleiding van de binnenunit) moeten deze na de inbedrijfstelling worden gesloten. ▪ Voorbij de binnenunit (aan de kant van de afgever) kunnen ze na de inbedrijfstelling open blijven.
☐	De drukveiligheidsklep (ruimteverwarmingscircuit) sproeit water als hij geopend wordt. Er MOET schoon water eruit komen.
☐	Het minimum watervolume is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in "5.1 De waterleidingen voorbereiden" [7].
☐	(Indien van toepassing) De warmtapwatertank is volledig gevuld.
☐	De kwaliteit van het water voldoet aan EU-richtlijn 2020/2184.
☐	Er is geen antivriesoplossing (bijvoorbeeld glycol) aan het water toegevoegd.
☐	Het label "Geen glycol" (geleverd als accessoire) is bevestigd op de ter plaatse te voorziene leidingen in de buurt van het vulpunt.
☐	U hebt aan de gebruiker uitgelegd hoe hij de R290-warmtepomp veilig kan gebruiken. Meer informatie hierover vindt u in de speciale onderhoud- en reparatiehandleiding ESIE22-02 "Systemen met koelmiddel R290" (beschikbaar op https://my.daikin.eu).

8.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	De buitenunit (compressor) ontgrendelen.
☐	De afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit openen.
☐	De software van de gebruikersinterface updaten naar de meest recente versie.
☐	Om te controleren of het minimumdebiet tijdens koeling / verwarming starten / ontdooien / werking back-upverwarming in alle omstandigheden gegarandeerd is. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in "5.1 De waterleidingen voorbereiden" [7].
☐	Ontluchten .
☐	Stelmotoren testen .
☐	Testen .
☐	Het drogen van de dekvloer van een vloerverwarming uitvoeren (starten) (indien nodig).

8.2.1 De buitenunit (compressor) ontgrendelen

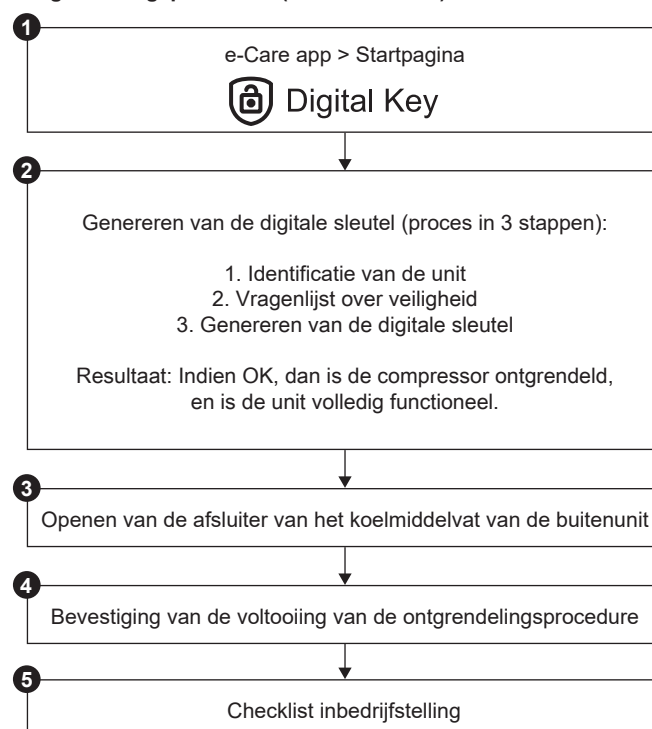
**OPMERKING**

Tijdens de vergrendelde toestand mag de warmtepomp NIET werken.

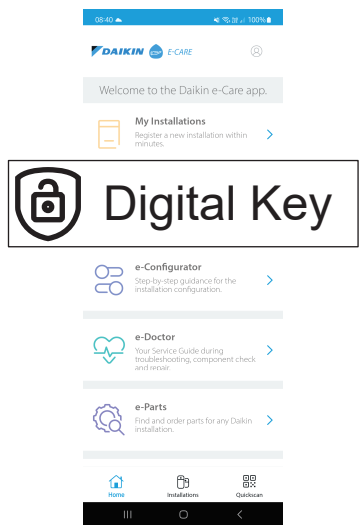
Beperkte werking/inbedrijfstelling is mogelijk via de elektrische verwarmingstoestellen die zijn gekoppeld aan [5.23] Noodbedrijfselectie (zie "[10.7] Systeem 4/4" ▶ 26)).

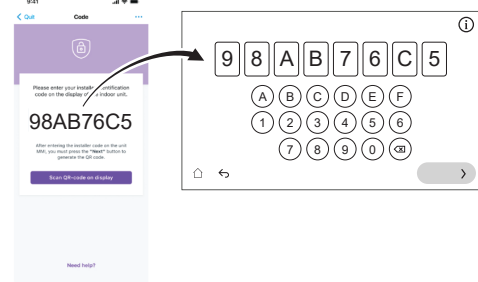
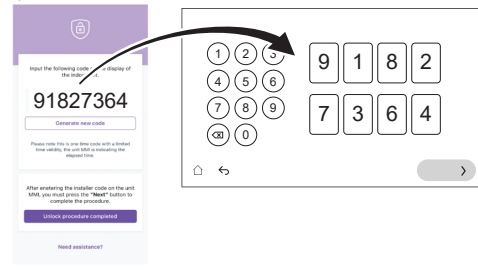
Wie	Alleen opgeleide installateurs met het vereiste competentieniveau mogen de ontgrendelingsprocedure uitvoeren (d.w.z. de Digital Key genereren).
Wat	 De compressor van Daikin Altherma 4-warmtepompen wordt geleverd in een vergrendelde toestand. Tijdens de inbedrijfstelling moet hij worden ontgrendeld via de Digital Key-functie op de Daikin e-Care-app en op de gebruikersinterface van de binnenunit.    Digital Key Opmerking: Om bepaalde R290-gerelateerde fouten te wissen (bijv. R290-koelmiddellekkage, fouten in de gassensor), moet u eveneens de Digital Key-functie gebruiken.
Wanneer	Optie 1 (configuratiewizard): Wanneer de unit voor de eerste keer AAN wordt gezet, wordt de configuratiewizard automatisch gestart. Nadat u alle stappen in de wizard hebt doorlopen (zie "[7.1 Configuratie assistent]" ▶ 24)), geeft de gebruikersinterface een foutmelding met de instructie om de Digital Key-functie te starten (d.w.z. de ontgrendelingsprocedure uit te voeren). Optie 2 (fouten): Als er fouten zijn die via de Digital Key moeten worden gewist, kunt u de Digital Key-functie starten vanuit de respectieve foutmeldingen.
Vereist	- Smartphone (iOS/Android ondersteund) met daarop de Daikin e-Care-app geïnstalleerd. - Zie "[1 Over dit document]" ▶ 2] om de app te downloaden. - Offline functionaliteit om de Digital Key te genereren, wordt ondersteund (als de gebruiker al was aangemeld). - Professionele Stand By Me-account (om aan te melden in de app), met het vereiste opleidingsniveau om met R290-eenheden om te gaan.
Aandachtspunten	- Er worden maximaal 5 ontgrendelingspogingen per 15 minuten toegestaan. Als dit aantal wordt overschreden, laat de unit gedurende 1 uur GEEN andere pogingen toe. - Zodra de Digital Key is ingevoerd, worden de rechten op de unit gedurende 6 uur verhoogd. Het is aan te raden dat de installateur opnieuw de gebruikersmodus instelt wanneer hij de site verlaat.

Ontgrendelingsprocedure (stroomschema)



Ontgrendelingsprocedure (gedetailleerde stappen)

1	 Ga op de homepage van de Daikin e-Care-app naar:  Resultaat: De app controleert of de installateur over het vereiste competentieniveau beschikt om de ontgrendelingsprocedure uit te voeren. Is dit niet het geval, dan wordt er een foutmelding weergegeven en zijn de acties beperkt.
2	 De 3 stappen in het proces om de Digital Key te genereren, beginnen: 2.1 Identificatie van de unit 2.2 Veiligheidsvragenlijst 2.3 Genereren van de Digital Key
2.1	  Identificatie van de unit Scan de QR-code op het naamplaatje van de binnenunit. De app controleert dan of deze unit al is geregistreerd en gevonden door Stand By Me. Voor nieuwe installaties moet u de unit registreren voordat u naar de volgende stap kunt gaan.

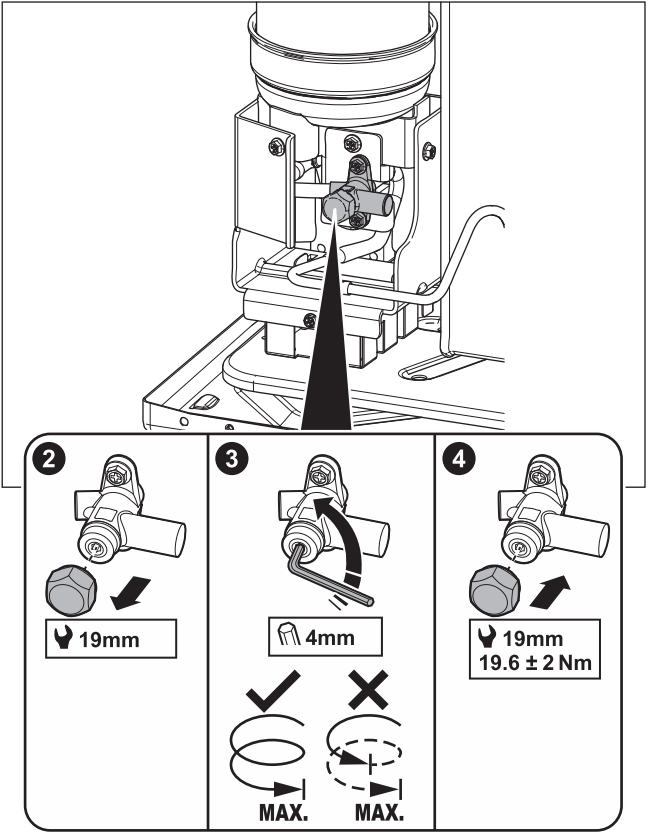
2.2		Veiligheidsvragenlijst Beantwoord de veiligheidsvragen. Met deze korte vragenlijst kan de installateur controleren of is voldaan aan de minimale veiligheidsvereisten om de compressor te activeren. Als de checklist is ingevuld, controleert de app de antwoorden en genereert hij een rapport. Alleen als aan alle veiligheidseisen is voldaan, kunt u naar de volgende stap gaan.
2.3		Genereren van de Digital Key
2.3.1	 	De app toont een eerste code. Voer deze code in de gebruikersinterface in. Voorbeeld: 
2.3.2	 	De gebruikersinterface genereert een QR-code. Scan deze code met de app. Voorbeeld: 
2.3.3	 	De app toont een tweede code (= Digital Key; eenmalige code). Voer deze code in de gebruikersinterface in. Voorbeeld: 
Resultaat:		Als alles in orde is, dan: ▪ Toont de gebruikersinterface een bevestiging. ▪ Wordt de compressor ontgrendeld en is de unit volledig operationeel.
3		Open de afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit wanneer de gebruikersinterface u daarom vraagt. Zie "8.2.2 De afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit openen" ▶ 34].
4		Bevestig in de app dat de ontgrendelingsprocedure is voltooid.
5		U zal in de app worden doorgestuurd naar de inbedrijfstellingstool waar u de inbedrijfstellingschecklist kunt invullen om de gedetailleerde controles van de installatie te voltooien. Wanneer de inbedrijfstelling is voltooid, is de unit klaar voor gebruik.

8.2.2 De afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit openen

- **OPMERKING**
Na de installatie moet de afsluiter volledig open blijven om beschadiging van de afdichting te voorkomen.
- **OPMERKING**
Gebruik geschikt gereedschap om beschadiging van de afsluiter te voorkomen bij het openen van de afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit.

Voor veilig transport wordt bijna al het koelmiddel opgeslagen in het koelmiddelvat van de buitenunit. Bij het uitvoeren van de ontgrendelingsprocedure van de buitenunit tijdens de inbedrijfstelling (zie "8.2.1 De buitenunit (compressor) ontgrendelen" ▶ 33]), moet de afsluiter van het koelmiddelvat volledig geopend worden (wanneer de gebruikersinterface daarom vraagt) en moet hij volledig geopend blijven.

- 1 Controleer met een gaslekdetector of er geen gaslek zit in het circuit tussen de binnenunit en de buitenunit.
- 2 Verwijder het deksel.
- 3 Draai de afsluiter volledig open (draai zoals getoond tot hij niet verder kan worden gedraaid) en laat hem volledig open staan.
- 4 Zet het deksel terug om lekkage te voorkomen.
- 5 Controleer opnieuw of er geen gaslek is.

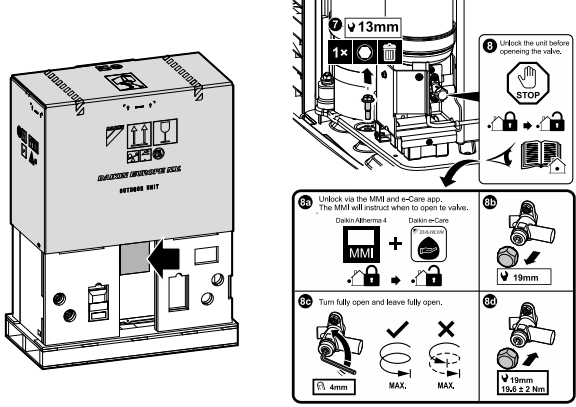


Sticker

De sticker op het onderhoudsdeksel van de buitenunit bevat informatie over het openen van de afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit. Sommige tekst is in het Engels. Dit is de vertaling:

#	Engels	Vertaling
8	Unlock the unit before opening the valve.	Ontgrendel de unit voordat u de afsluiter opent.

#	Engels	Vertaling
8a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Ontgrendel via de MMI (gebruikersinterface van de binnenunit) en de e-Care app. De MMI zal aangeven wanneer de afsluiter geopend moet worden.
8c	Turn fully open and leave fully open.	Draai volledig open en laat volledig open staan.

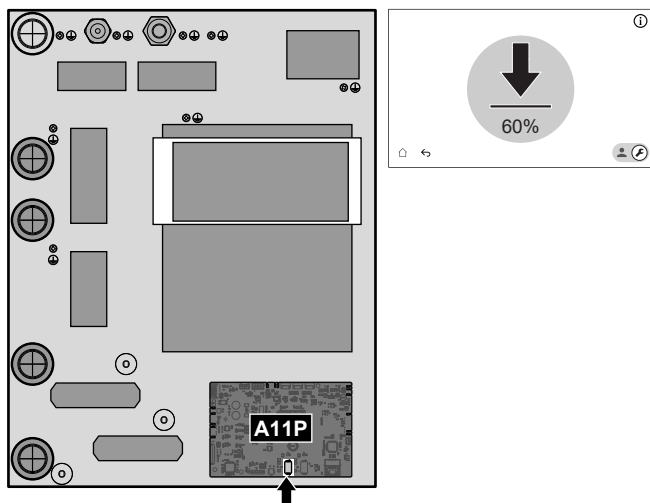


8.2.3 De software van de gebruikersinterface updaten

Tijdens de inbedrijfstelling doet u er goed aan om de software van de gebruikersinterface te updaten zodat u over alle nieuwste functies beschikt.

- 1 Download de meest recente gebruikersinterface-software (beschikbaar op <https://my.daikin.eu>; zoek via de Software Finder).
- 2 Sla de software op een USB-stick op (moet geformatteerd zijn als FAT32).
- 3 Schakel de unit UIT.
- 4 Stop de USB-stick in de USB-poort op de printplaat van de interface (A11P).
- 5 Schakel de unit IN. Zet de unit NIET AAN als de schakelkast open is.

Resultaat: De software wordt automatisch geüpdatet. U kunt de voortgang volgen op de gebruikersinterface.



- 6 Voer opnieuw een harde reset uit nadat de software volledig bijgewerkt is.

8.2.4 Het minimum debiet controleren

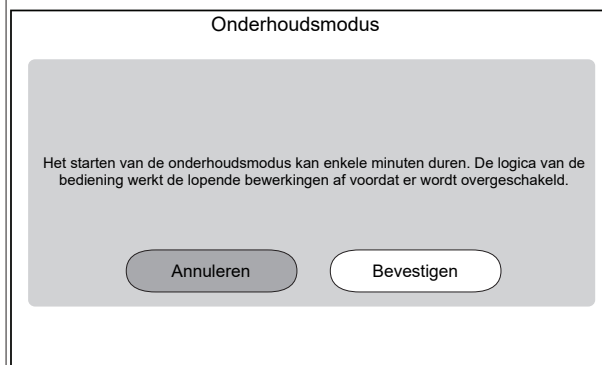
Het minimumdebiet controleren voor het afgeverscircuit

- 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 "8.2.7 Stelmotoren testen" ▶ 37).
 - Kies [7.1.4] Unitpomp
 - Kies pompsnelheid: Hoog
- 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.

Het minimumdebiet controleren voor het tankcircuit

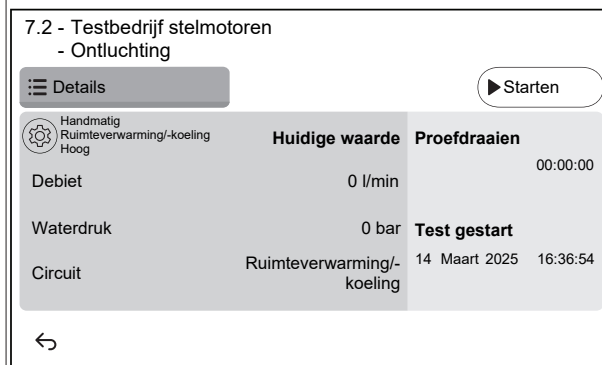
- 1 Schakel over naar de installateursmodus.
- 2 Ga naar [7] Onderhoudsmodus en Bevestigen.



Opmerking: Het in de Onderhoudsmodus gaan kan tot ~15 minuten duren omdat het toestel de lopende werkingen afmaakt voordat het overschakelt.

Resultaat: De werking van Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater wordt automatisch uitgeschakeld.

- 3 Ga naar [7.2] Onderhoudsmodus > Ontluchting.



8 Inbedrijfstelling

3.1  Instellingen: Gebruik de instellingen om aan te geven welke Ontluchting moet worden uitgevoerd en bevestig.

Testbedrijf stelmotoren - Ontluchting

Instellingen

Instellingen
☒ Handmatig ☐ Automatisch

Circuit
☐ Ruimteverwarming/-koeling ☒ Tank

Pompsnelheid
☐ Uit ☐ Lage snelheid ☒ Hoge snelheid

← 

Instellingen	
▪ Handmatig	▪ Automatisch
Circuit:	
▪ Ruimteverwarming/-koeling	▪ Tank
Pompsnelheid:	
▪ Uit	▪ Lage snelheid ▪ Hoge snelheid

4 Lees het debiet af.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Koeling / verwarming starten / ontdooien / werking back-upverwarming	Voor EPBX07: 20 l/min
Productie van warm tapwater	20 l/min

8.2.5 Ontluchten



OPMERKING

Tweede ontluchting. Als u een tweede keer moet ontluchten (na 30 minuten), moet u de onderhoudsmodus afsluiten en opnieuw openen.



OPMERKING

De hoofdpomp en de extra pomp worden niet AANGESCHAKELD tijdens een ontluchting. Daarom moet de ontluchting voor de mengkit via de normale werking worden ingeschakeld.

De pompen worden AANGEZET:

- door de externe thermostaat voor de specifieke zone te activeren, waardoor de pomp voor die zone wordt geactiveerd, of
- in de AWT-regeling staan beide pompen AAN als de ruimteverwarming/-koeling op het beginscherm wordt ingeschakeld.

1 Schakel over naar de installateursmodus.

  5678

2 Ga naar [7] Onderhoudsmodus en Bevestigen.

Onderhoudsmodus

Het starten van de onderhoudsmodus kan enkele minuten duren. De logica van de bediening werkt de lopende bewerkingen af voordat er wordt overgeschakeld.

Annuleren **Bevestigen**

Resultaat: De werking van Ruimteverwarming/-koeling en warm tapwater wordt automatisch uitgeschakeld.

Opmerking: Als de unit na 15 minuten nog steeds in de onderhoudsmodus staat, voer dan een harde reset uit.

3 Ga naar [7.2] Onderhoudsmodus > Ontluchting.

7.2 - Testbedrijf stelmotoren - Ontluchting

 Details  Starten

 Handmatig Ruimteverwarming/-koeling Hoog	Huidige waarde	Proefdraaien
Debiet	0 l/min	00:00:00
Waterdruk	0 bar	Test gestart
Circuit	Ruimteverwarming/-koeling	14 Maart 2025 16:36:54

← 

3.1  Instellingen: Gebruik de instellingen om aan te geven welke Ontluchting moet worden uitgevoerd en bevestig.

Testbedrijf stelmotoren - Ontluchting

Instellingen

Instellingen
☒ Handmatig ☐ Automatisch

Circuit
☒ Ruimteverwarming/-koeling ☐ Tank

Pompsnelheid
☒ Uit ☐ Lage snelheid ☐ Hoge snelheid

← 

Instellingen	
▪ Handmatig	▪ Automatisch
Circuit:	
▪ Ruimteverwarming/-koeling	▪ Tank
Pompsnelheid:	
▪ Uit	▪ Lage snelheid ▪ Hoge snelheid

3.2 Tik op Starten om de ontluchting uit te voeren.
Resultaat: Het ontluchten begint. Het stopt automatisch na enige tijd.

3.3 Tik op Stop om de ontluchting te stoppen.
Resultaat: De ontluchting stopt.

4 Na de ontluchtingstest:

4.1 Kies  om terug te gaan in het menu.

4.2 Kies  om de Onderhoudsmodus te verlaten.

5	Bij het verlaten van de Onderhoudsmodus herstelt de gebruikersinterface automatisch de werking (Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater) zoals die was voordat in de Onderhoudsmodus werd gegaan. Controleer of alle bedrijfsmodi geactiveerd zijn zoals verwacht.
---	---

8.2.6 Om te testen



OPMERKING

Controleer voordat u een werkingstest start of de vereisten voor het minimale debiet zijn gegarandeerd (zie "8.2.4 Het minimum debiet controleren" ▶ 35)).

1	Schakel over naar de installateursmodus.  5678	
2	Ga naar [7] Onderhoudsmodus en Bevestigen. Onderhoudsmodus Het starten van de onderhoudsmodus kan enkele minuten duren. De logica van de bediening werkt de lopende bewerkingen af voordat er wordt overgeschakeld. AnnulerenBevestigen Resultaat: De werking van Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater wordt automatisch uitgeschakeld. Opmerking: Als de unit na 15 minuten nog steeds in de onderhoudsmodus staat, voer dan een harde reset uit.	
3	Ga naar [7.7] Onderhoudsmodus > Instellingen testbedrijf werking en definieer de streeftemperaturen die u tijdens het testen van de werking wilt gebruiken.	
⚙️[030]	[7.7.1] Doel delta T kamerverwarming	Streef-delta-T die tijdens het testen van de ruimteverwarming wordt gebruikt. 2~20°C
⚙️[031]	[7.7.2] Aanvoerwater-doel kamerverwarming	Streefaanvoerwatertemperatuur die tijdens het testen van de ruimteverwarming zal worden gebruikt. 5~71°C
⚙️[032]	[7.7.3] Kamerverwarming kamer	Streefkamertemperatuur die tijdens het testen van de ruimteverwarming zal worden gebruikt. 5~30°C
⚙️[033]	[7.7.4] Doel delta T kamerkoeling	Streef-delta-T die tijdens het testen van de ruimtekoeling zal worden gebruikt. 2~10°C
⚙️[034]	[7.7.5] Doel Aanvoerwater kamerkoeling	Streefaanvoerwatertemperatuur die tijdens het testen van de ruimtekoeling zal worden gebruikt. 5~30°C

⚙️[035]	[7.7.6] Kamerkoeling kamer	Streefkamertemperatuur die tijdens het testen van de ruimtekoeling zal worden gebruikt. 5~30°C
⚙️[077]	[7.7.7] Tankinstelpunt ^(a)	Streeftanktemperatuur die tijdens het testen van het opwarmen van de tank zal worden gebruikt. 20~85°C
⚙️[145]	[7.7.9] Tank doel BSV test uitvoeren ^(b)	Streeftanktemperatuur die tijdens het testen van de boosterwarming zal worden gebruikt. 25~60°C

4 Ga naar [7.3] Onderhoudsmodus > Testbedrijf werking

5 Selecteer een werking om te testen. **Voorbeeld:** [7.3.1] Kamerverwarming.

7.3.1 -  Testbedrijf werking
- Kamerverwarming

 Details
 Starten

	Huidige waarde	Proefdraaien
Instromendwatertemperatuur	0 °C	00:00:00
Aanvoerwatertemp.	0 °C	
Debiet	0 l/min	

Test gestart

14 Maart 2025 16:36:54

5.1 Tik op Starten om de werkingstest uit te voeren.

Resultaat: De werkingstest start.

5.2 Tik op Stop om de werkingstest te stoppen.

Opmerking: Zelfs als het testen gestopt is, kan deze doorgaan tot de minimale bedrijfstijd die in [3.15] Wärmepomp minimum op tijd is ingesteld.

6 Na de werkingstest:

6.1 Kies  om terug te gaan in het menu.

6.2 Kies  om de Onderhoudsmodus te verlaten.

7 Bij het verlaten van de Onderhoudsmodus herstelt de gebruikersinterface automatisch de werking (Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater) zoals die was voordat in de Onderhoudsmodus werd gegaan. Controleer of alle bedrijfsmodi geactiveerd zijn zoals verwacht.

^(a) Als er geen tank aangesloten is, wordt deze instelling nog steeds weergegeven voor aan een wand gemonteerde units, maar deze instelling is dan NIET van toepassing.

^(b) Als er geen tank aangesloten is, verschijnt deze instelling NIET voor aan een wand gemonteerde units.

8.2.7 Stelmotoren testen

Doel

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

1 Schakel over naar de installateursmodus.

 5678

8 Inbedrijfstelling

2	Ga naar [7] Onderhoudsmodus en Bevestigen.
Onderhoudsmodus Het starten van de onderhoudsmodus kan enkele minuten duren. De logica van de bediening werkt de lopende bewerkingen af voordat er wordt overgeschakeld. Annuleren Bevestigen	
Resultaat: De werking van Ruimteverwarming/-koeling en warm tapwater wordt automatisch uitgeschakeld. Opmerking: Als de unit na 15 minuten nog steeds in de onderhoudsmodus staat, voer dan een harde reset uit.	
3	Ga naar [7.1] Onderhoudsmodus > Testbedrijf stelmotoren.
4	Selecteer een stelmotor om te testen. Voorbeeld: [7.1.4] Unitpomp
7.1.4 - Testbedrijf stelmotoren - Unitpomp ⋮ Details ▶ Starten Hoog Huidige waarde Proefdraaien Debiet 0 l/min 00:00:00 Test gestart 14 Maart 2025 16:36:54 ↩	
4.1	Instellingen: Voor bepaalde stelmotoren kunt u vóór de test enkele instellingen definiëren.
4.2	Tik op Starten om de test uit te voeren. Resultaat: ▪ De waarden voor de stelmotor worden getoond in het detailgedeelte. ▪ Tijdmeting start.
4.3	Tik op Stop om de test te stoppen. Opmerking: Door een vereiste nalooptijd kan het testen gedurende een bepaalde tijd doorgaan, zelfs als deze werd gestopt.
5	Na de test van de stelmotor:
5.1	Kies ↩ om terug te gaan in het menu.
5.2	Kies 🏠 om de Onderhoudsmodus te verlaten.
6	Bij het verlaten van de Onderhoudsmodus herstelt de gebruikersinterface automatisch de werking (Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater) zoals die was voordat in de Onderhoudsmodus werd gegaan. Controleer of alle bedrijfsmodi geactiveerd zijn zoals verwacht.

Mogelijke vormen van testen van de stelmotoren

Afhankelijk van het type unit en de geselecteerde instellingen zullen sommige testen niet zichtbaar zijn.



INFORMATIE°

Tijdens de tests van de stelmotor voor Boosterverwarming, Bivalent en Boiler met ingebouwde tank wordt het instelpunt niet gerespecteerd. De component wordt gestopt wanneer de interne limieten ervan worden bereikt. Als deze limieten worden bereikt, gaat de test van de stelmotor verder en wordt dat onderdeel opnieuw geactiveerd zodra de limieten de werking ervan toestaan.

- [7.1.1] Boosterverwarming-test
- [7.1.2] Bivalent-test
- [7.1.3] Boiler met ingebouwde tank-test
- [7.1.4] Unitpomp-test



INFORMATIE

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

- [7.1.5] Tweewegklep-test (3-wegklep om te schakelen tussen ruimteverwarming en tankverwarming)
- [7.1.6] Back-upverwarming-test
- [7.1.7] Afsluiter van tank-test
- [7.1.8] Omloopklep-test

Bizone mixing kit tests van de stelmotor



INFORMATIE

Deze functionaliteit is NIET beschikbaar in de oudere versies van de gebruikersinterface-software.

- [7.1.9] Mengklep kit twee zones test
- [7.1.10] Directe pomp kit twee zones test
- [7.1.11] Gemengde pomp kit twee zones test

Om een test van een stelmotor uit te voeren op de Bizone mixing kit gaat u naar het beginscherm, schakelt u de werking in van Ruimteverwarming/-koeling en past u het instelpunt van de primaire zone aan. Controleer vervolgens visueel of de pompen werken en of de mengklep draait.

8.2.8 De dekvloer van de vloerverwarming drogen



OPMERKING

De installateur is verantwoordelijk voor:

- het contact opnemen met de fabrikant van de dekvloer om de maximum toegelaten watertemperatuur te bekomen om ervoor te zorgen dat deze niet zou beginnen te barsten,
- het tijdschema voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming programmeren volgens de initiële verwarmingsinstructies van de fabrikant van de dekvloer,
- het op regelmatige basis controleren van de correcte werking van de instelling,
- het uitvoeren van het juiste programma dat voldoet aan het type van gebruikte dekvloer.



OPMERKING

Controleer voordat u een dekvloer van de vloerverwarming droogt dat de vereisten voor het minimale debiet zijn gegarandeerd (zie ["8.2.4 Het minimum debiet controleren"](#) [p 35]).



OPMERKING

Als er twee zones zijn geselecteerd, kan het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming alleen worden uitgevoerd op de primaire zone.



OPMERKING

Bij een stroomonderbreking zal het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming verdergaan vanaf het moment waar het werd onderbroken in het programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming.



INFORMATIE

De onderstaande procedure geeft aan dat u op Stop moet tikken om de functie te stoppen, maar de knop Stop is NIET beschikbaar in vroegere versies van de gebruikersinterfacesoftware. Gebruik in plaats daarvan of om de functie te stoppen.

1	Schakel over naar de installateursmodus.
2	Ga naar [7] Onderhoudsmodus en Bevestigen.
Onderhoudsmodus Resultaat: De werking van Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater wordt automatisch uitgeschakeld. Opmerking: Als de unit na 15 minuten nog steeds in de onderhoudsmodus staat, voer dan een harde reset uit.	
3	Ga naar [7.4] Onderhoudsmodus > Dekvloer droging
7.4 - Dekvloer droging	
3.1	Tik op Programma aanmaken of tik op Programma en om een programmapstap te definiëren. Een programma kan bestaan uit meerdere programmapstappen, met een maximum van 30 programmapstappen.
7.4 - Dekvloer droging Elke programmapstap bevat het volgnummer, de duur en de gewenste aanvoerwatertemperatuur.	

3.2

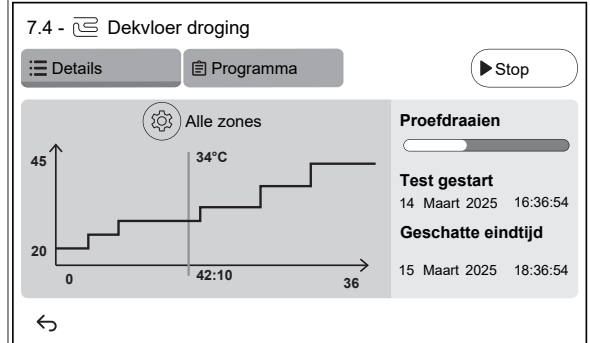


Instellingen:

Opmerking: Deze functionaliteit is NIET beschikbaar in de oudere versies van de gebruikersinterface-software. Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming kan alleen worden uitgevoerd op de primaire zone.

3.3

Tik op Starten om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming uit te voeren.



Resultaat:

- Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming start. Het stopt automatisch wanneer alle stappen zijn uitgevoerd.
- Een voortgangsbalk geeft aan waar het programma zich momenteel bevindt.
- De starttijd van het programma en de geschatte eindtijd op basis van de huidige tijd en de duur van het programma worden getoond
- Het vloerverwarming-scherm wordt gebruikt als beginscherm tot het programma is afgelopen.

3.4

Tik op Stop om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming te stoppen.

4

Na het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming:

4.1

Kies om terug te gaan in het menu.

4.2

Kies om de Onderhoudsmodus te verlaten

5

Bij het verlaten van de Onderhoudsmodus herstelt de gebruikersinterface automatisch de werking (Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater) zoals die was voordat in de Onderhoudsmodus werd gegaan. Controleer of alle bedrijfsmodi geactiveerd zijn zoals verwacht.

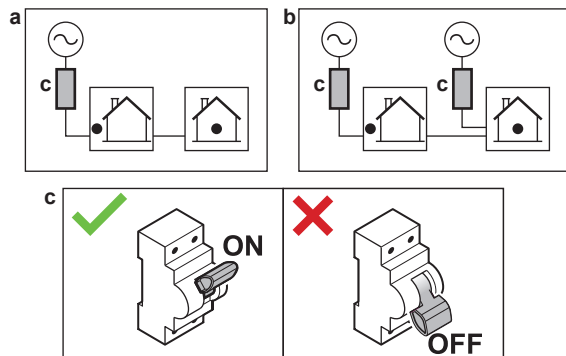
9 Overhandiging aan de gebruiker

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.

9 Overhandiging aan de gebruiker

- Leg de gebruiker uit dat hij de stroomonderbrekers (c) naar de units NIET UIT mag schakelen, zodat de beveiliging geactiveerd blijft. In geval van elektrische voeding met normaal kWh-tarief (a), is er één stroomonderbreker. In geval van elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (b), zijn er twee stroomonderbrekers.

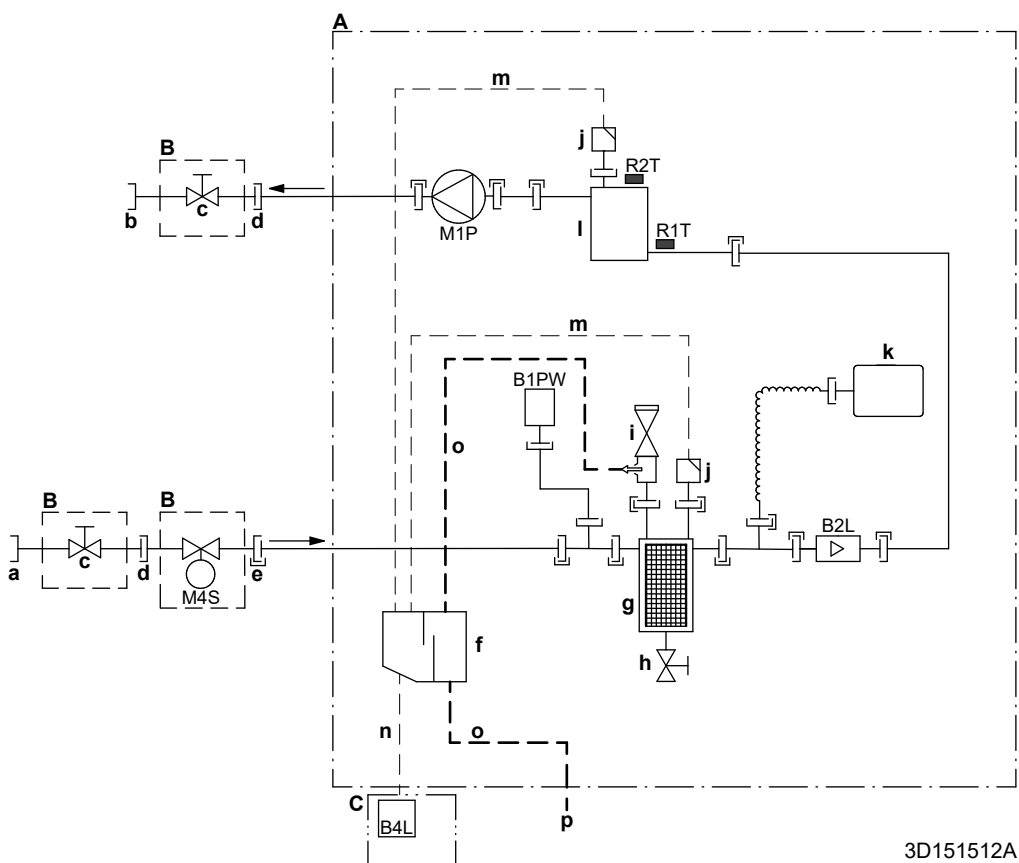


- Leg aan de gebruiker uit dat wanneer de unit moet worden weggegooid, hij/zij dit niet zelf mag doen, maar dat er contact moet worden opgenomen met een Daikin gecertificeerde monteur.
- Leg de gebruiker uit hoe hij de R290-warmtepomp veilig kan gebruiken. Meer informatie hierover vindt u in de speciale onderhoud- en reparatiehandleiding ESIE22-02 "Systemen met koelmiddel R290" (beschikbaar op <https://my.daikin.eu>).

10 Technische gegevens

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

10.1 Schema van de leidingen: Binnenunit



- A** Binnenunit
B Ter plaatse geïnstalleerd (geleverd als accessoire)
C Gassensordoois
a Water IN van buitenunit (schroefaansluiting, binnendraad, 1")
b Water UIT naar de ruimteverwarming (schroefaansluiting, vrouwelijk, 1")
c Afsluiter (mannelijk 1" – vrouwelijk 1")
d Schroefaansluiting, vrouwelijk, 1"
e Snelkoppeling
f Gasafscheider
g Magnetische filter/vuilafscheider
h Aftapkraan
i Veiligheidsklep
j Ontluchting
k Expansievat
l Back-upverwarming
m Ontluchtingsslang
n Slang voor gas
o Afvoerslang voor water
p Aflaattuitlaat ID18
B1PW Waterdruksensor ruimteverwarming
B2L Debietsensor
B4L Gassensor
M1P Pomp
M4S Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) (snelkoppeling – vrouwelijk 1")
- Thermistoren:**
R1T Inlaatwater
R2T Back-upverwarming – Water UIT

- Aansluitingen:**
 Schroefaansluiting
 Flareverbinding
 Snelkoppeling
 Hardgesoldeerde aansluiting

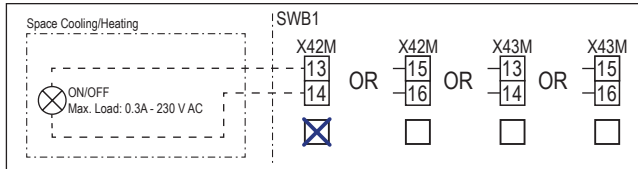
10 Technische gegevens

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. Er zijn selectievakjes voor elke Ter plaatse te voorziene IO aansluiting op het interne bedradingsschema. Het is aanbevolen om het selectievakje voor de gekozen standaardoptie aan te vinken na het bedraden.

Selectievakjes intern bedradingsschema: Voorbeeld

Dit voorbeeld toont hoe u een selectievakje op het interne bedradingsschema markeert.



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
X2M	Hoofdklem - Buitenunit
X40M	Hoofdklem - Binnenunit
X41M	Hoofdklem - Back-upverwarming
X42M, X43M	Ter plaatse te voorziene bedrading voor hoogspanning
X44M, X45M	Ter plaatse te voorziene bedrading voor SELV (Safety Extra Low Voltage - extra lage spanning voor de veiligheid)
X7M, X8M	Voedingsklem boosterverwarming
-----	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
☐ 4.5 kW (1N~, 230 V)	☐ 4,5 kW (1N~, 230 V)
☐ 4.5 kW (3N~, 400 V)	☐ 4,5 kW (3N~, 400 V)
☐ 4.5 kW (3~, 230 V)	☐ 4,5 kW (3~, 230 V)
☐ 4.5 kW (2~, 230 V)	☐ 4,5 kW (2~, 230 V)
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Door de gebruiker geïnstalleerde opties
☐ Remote user interface	☐ Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externe binnenthermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externe buitenthermistor
☐ Safety thermostat	☐ Veiligheidsthermostaat
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-houder
☐ Bizone mixing kit	☐ Bizonemengkit

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

Positie in schakelkast

Engels	Vertaling
Position in switch box	Positie in schakelkast

Legende

A1P		Hydro-printplaat
A2P	*	AAN/UIT-thermostaat (PC=stroomcircuit)
A3P	*	Warmtepompconvector
A5P		Voeding printplaat
A6P		Printplaat meertraps-back-upverwarming
A11P		Printplaat interface
A12P		Printplaat van de gebruikersinterface
A14P	*	Printplaat van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
A15P	*	Printplaat van de ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat)
A30P	*	Printplaat voor bizonemengkit
F1B	#	Overstroomzekering - Back-upverwarming
F2B	#	Overstroomzekering - Hoofd
F3B	#	Overstroomzekering - boosterverwarming
K1A, K2A	*	Hoogspanningsrelais Smart Grid
K*M	*	Schakelcontact boosterverwarming
M2P	#	Warmtapwaterpomp
M2S	#	2-wegklep voor koelstand
M4S		Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging)
M5S	*	3-wegklep voor vloerverwarming/warm tapwater
P* (A14P)	*	Aansluitklem
PC (A15P)	*	Voedingscircuit
Q*DI	#	Aardlekschakelaar
Q1L		Thermische beveiliging back-upverwarming
Q4L	#	Veiligheidsthermostaat
R1H (A2P)	*	Vochtigheidssensor
R1T (A2P)	*	AAN/UIT-thermostaat van de omgevingssensor

R1T (A14P)	*	Gebruikersinterface omgevingssensor
R1T (A15P)	*	Gebruikersinterface omgevingssensor
R2T (A2P)	*	Externe sensor (vloer of omgeving)
R5T (A1P)	*	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	#	Toevoer Smart Grid (Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsometer)
S10S-S11S	#	Laagspanningscontact Smart Grid
ST6 (A30P)	*	Connector
X*A, X*Y, X*Y*		Connector
X*M		Klemmenblok

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

Vertaling van tekst op bedradingsschema

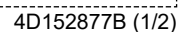
Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer
2-pole fuse	2-polige zekering
Indoor unit supplied from outdoor	Binnenunit gevoed door buiten
Indoor unit supplied separately	Binnenunit afzonderlijk geleverd
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Outdoor unit	Buitenunit
Standard	Standaard
SWB	Schakelkast
(2) Backup heater power supply	(2) Elektrische voeding back-upverwarming
2-pole fuse	2-polige zekering
4-pole fuse	4-polige zekering
For these connections use the optional adapter wire harnesses.	Gebruik voor deze aansluitingen de optionele kabelbomen met adapters.
Only for 4.5 kW MBUH units	Alleen voor 4,5 kW meertraps-back-upverwarmingsunits
Only for 9 kW MBUH units	Alleen voor 9 kW meertraps-back-upverwarmingsunits
(3) Shut-off valve - Inlet leak stop	(3) Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging)
(4) Ext. thermistor	(4) Externe thermistor
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Externe omgevingssensoroptie (binnen of buiten)
Voltage	Spanning
(5) Domestic hot water tank	(5) Warmtapwatertank
3 wire type SPDT	3-draadstype SPDT
For DHW tank option	Voor optie warmtapwatertank
Max. load	Maximale belasting
Only for DHW tank option	Alleen voor optie WTW-tank
Only when DHW option is installed	Alleen als de WTW-optie is geïnstalleerd
OR	OF
(6) Field supplied options	(6) Niet meegeleverde opties
230 V AC Control Device	Regelinrichting gevoed door 230 V wisselstroom

Engels	Vertaling
Alarm output	Alarmuitgang
Bizone mixing kit	Bizonemengkit
Contact rating	Maximale schakelspanning
Continuous	Continue stroom
DHW pump output	Uitgang van de warmtapwaterpomp
DHW pump	Warmtapwaterpomp
Electric pulse meter input	Elektriciteitsmeter
Ext. heat source	Externe warmtebron
For HV Smart Grid	Smart Grid voor hoogspanning
For LV Smart Grid	Smart Grid voor laagspanning
Inrush	Inschakelstroomstoot
Max. load	Maximale belasting
ON/OFF output	AAN/UIT-uitgang
Preferential kWh rate power supply contact	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
Safety thermostat contact	Contact veiligheidsthermostaat
Shut-off valve NC	Afsluiter - Normaal gesloten
Shut-off valve NO	Afsluiter - Normaal open
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsometer
Space cooling/heating	Ruimtekoeling/-verwarming
Voltage	Spanning
(7) User interface	(7) gebruikersinterface
3rd generation WLAN cartridge	WLAN-houder van de derde generatie
Remote user interface	Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
SD card	Kaartsleuf voor WLAN-houder
Voltage	Spanning
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convactor	(8) Externe AAN/UIT-thermostaten en warmtepompconvactor
Additional LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone
For external sensor (floor or ambient)	Voor externe sensor (vloer of omgeving)
For heat pump convactor	Voor warmtepompconvactor
For wired On/OFF thermostat	Voor bedrade AAN/UIT-thermostaat
For wireless On/OFF thermostat	Voor draadloze AAN/UIT-thermostaat
Main LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
Max. load	Maximale belasting

Schema elektrische aansluitingen

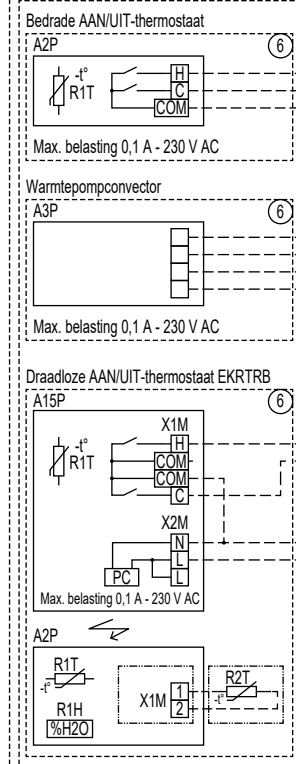
VOEDING

STANDAARDONDERDEEL

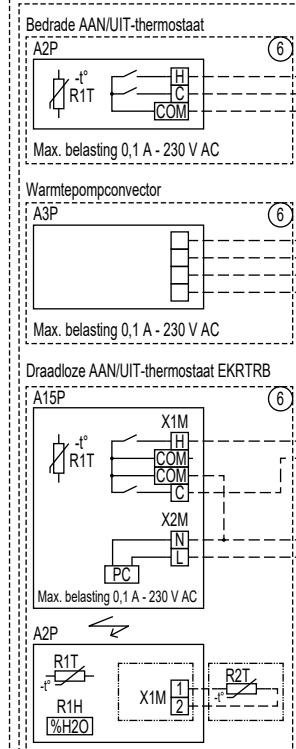


OPTIONEEL STUK

Primaire VWT-zone

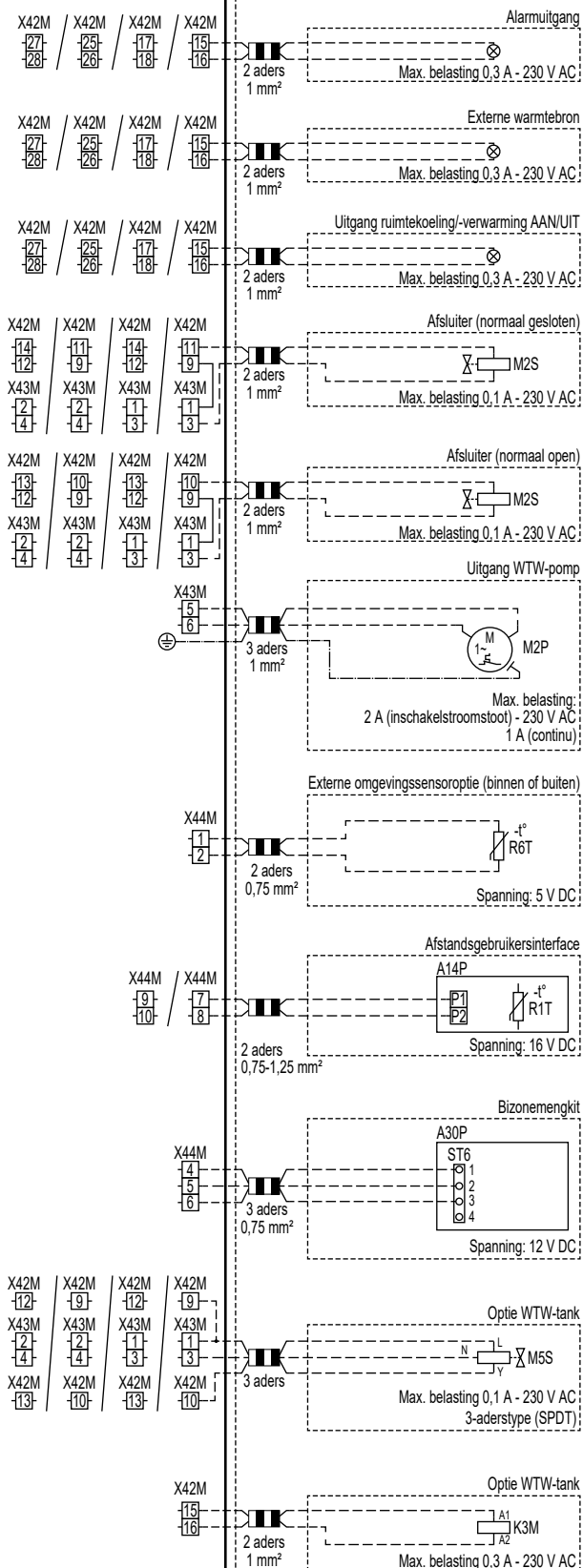


Secundaire AWT-zone

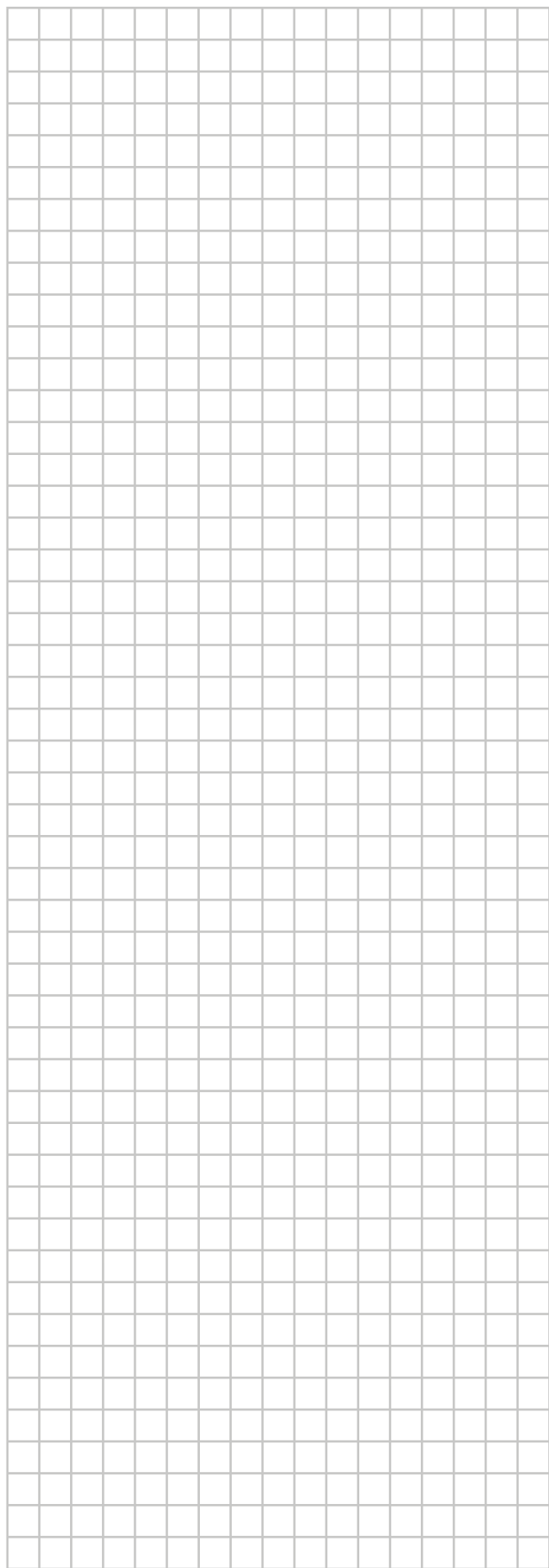
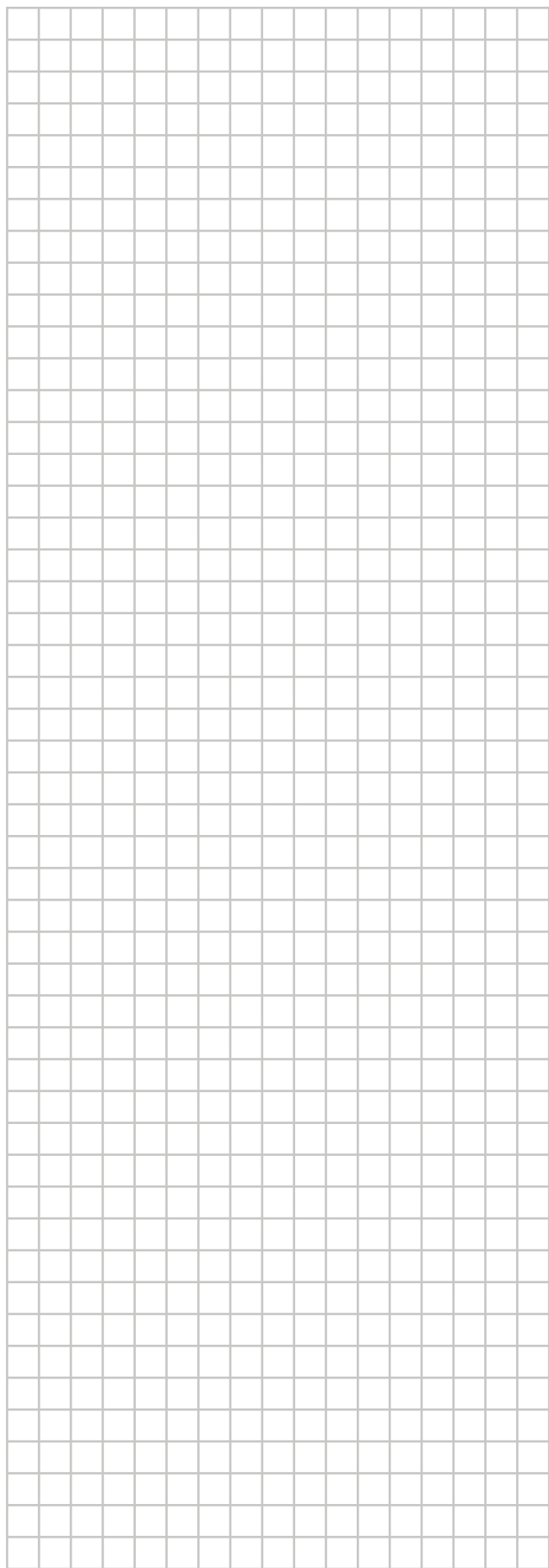


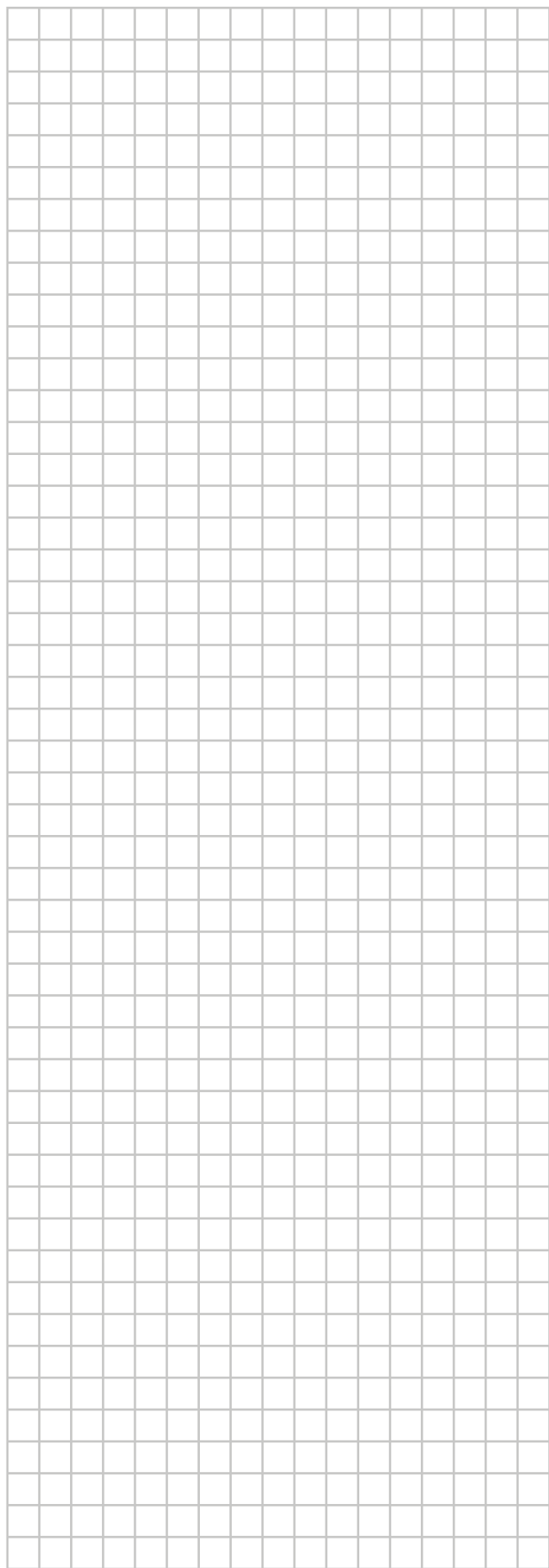
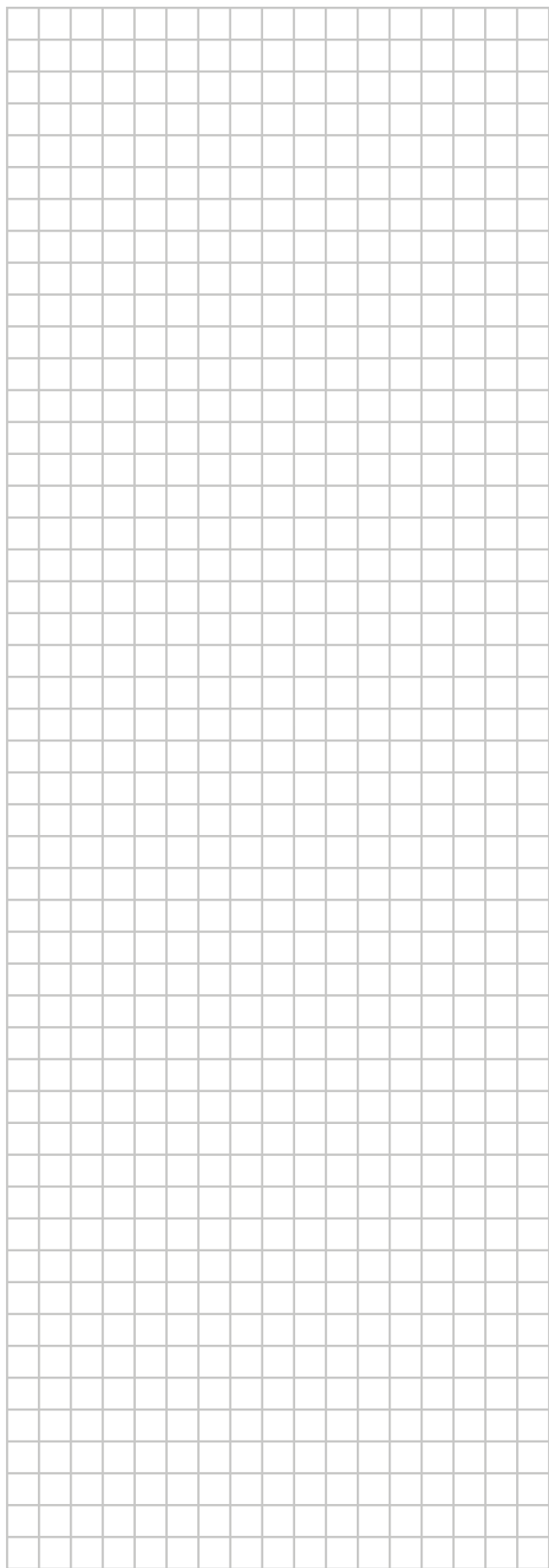
STANDAARDONDERDEEL

BINNENUNIT



4D152877B (2/2)







4P820803-1 0000000J

Copyright 2025 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P820803-1 2025.08