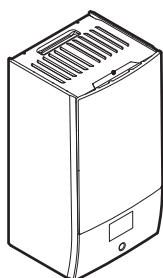




Installatiehandleiding



Daikin Altherma 4 H W



EPBX10A▲4V▼
EPBX10A▲9W▼
EPBX14A▲4V▼
EPBX14A▲9W▼

▲ = 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 pomp van het warm tapwater aansluiten.....	18
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.....	19
6.4.10	De bivalente omloopklep aansluiten	19
6.4.11	De elektriciteitsmeters aansluiten	20
6.4.12	De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten.....	20
6.4.13	Smart Grid.....	20
6.4.14	De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten.....	22
7	Configuratie	22
7.1	Configuratie assistent.....	23
	[10.1] Plaats en taal.....	23
	[10.2] Tijdzone	23
	[10.3] Tijd/datum.....	23
	[10.4] Systeem 1/4	24
	[10.5] Systeem 2/4	25
	[10.6] Systeem 3/4	25
	[10.7] Systeem 4/4	25
	[10.8] Back-upverwarming	25
	[10.9] Hoofdzone 1/4	25

	[10.10] Hoofdzone 2/4	26
	[10.11] Hoofdzone 3/4 (Stooklijn verwarming).....	26
	[10.12] Hoofdzone 4/4 (Stooklijn koeling).....	26
	[10.13] Secundaire zone 1/4	26
	[10.14] Secundaire zone 2/4	26
	[10.15] Secundaire zone 3/4 (Stooklijn verwarming).....	27
	[10.16] Secundaire zone 4/4 (Stooklijn koeling).....	27
	[10.17] Configuratie assistent - WTW 1/2	27
	[10.18] Configuratie assistent - WTW 2/2	28
	[10.19] Configuratie assistent	28
7.2	Weersafhankelijke curve	28
7.2.1	Wat is een weersafhankelijke curve?.....	28
7.2.2	Weersafhankelijke curves gebruiken	28
7.3	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	29
8	Inbedrijfstelling	30
8.1	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	30
8.2	Checklist tijdens inbedrijfstelling.....	31
8.2.1	De buitenunit (compressor) ontgrendelen.....	31
8.2.2	De afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit openen	33
8.2.3	De software van de gebruikersinterface updaten	33
8.2.4	Het minimum debiet controleren	34
8.2.5	Ontluchten.....	34
8.2.6	Om te testen	35
8.2.7	Stelmotoren testen.....	35
8.2.8	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	37
9	Overhandiging aan de gebruiker	38
10	Technische gegevens	39
10.1	Schema van de leidingen: Binnenunit	39
10.2	Bedradingsschema: Binnenunit.....	40

1 Over dit document

Doelpubliek

Erkende installateurs

Documentatieset

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

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

- **Referentieids 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 originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

Technische gegevens

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

Onlinetools

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

- **Daikin Technical Data Hub**
 - Centrale hub voor technische specificaties van de unit, nuttige tools, digitale hulpmiddelen, en meer nog.
 - Voor iedereen toegankelijk via <https://daikintechnicaldatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
 - De digitale toolbox bevat meerdere hulpmiddelen, tools, die de installatie en de configuratie van verwarmingssystemen vereenvoudigen.
 - Om toegang te krijgen tot de Heating Solutions Navigator, moet u zich eerst 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" ▶ 40].



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.



WAARSCHUWING

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

3 Over de doos



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

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



INFORMATIE

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. 30])



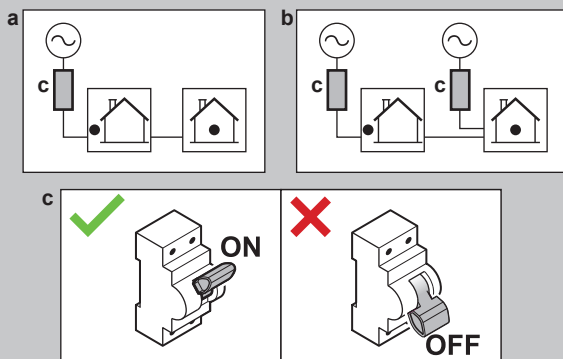
WAARSCHUWING

De inbedrijfstelling MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "8 Inbedrijfstelling" [p. 30].



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

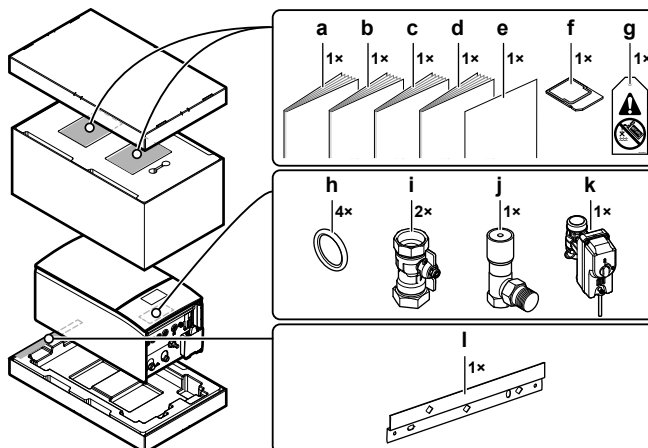
Houd rekening met de volgende zaken:

- 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

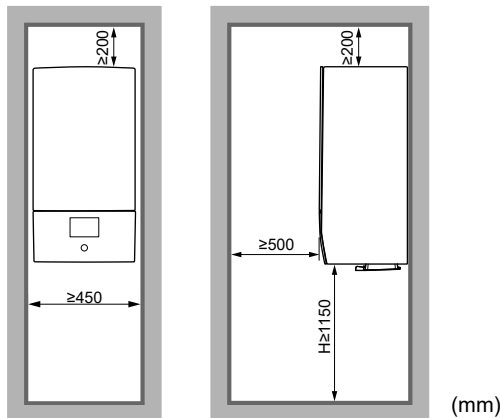
- De binnenunit is ontworpen om alleen binnen geïnstalleerd te worden en bij de volgende omgevingstemperaturen:
 - Ruimteverwarming: 5~30°C
 - Ruimtekoeling: 5~35°C
 - Productie van warm tapwater: 5~35°C
- Houd rekening met de volgende richtlijnen:

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 1/4" (a))	10 m (a)
Maximumafstand tussen de 3-wegklep en de binnenunit (alleen voor installaties met warmtapwatertank)	3 m
Maximale waterleidinglengte tussen buitenunit en binnenunit in geval van...	

1 1/4" leiding ter plaatse	20 m ^(a) (enkel)
1 1/2" leiding ter plaatse + V3-buitenmodel (1N~)	30 m ^(a) (enkel)
1 1/2" leiding ter plaatse + W1-buitenmodel (3N~)	50 m ^(a) (enkel)

^(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:

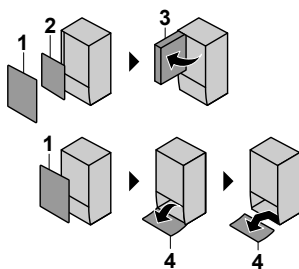


H Hoogte gemeten vanaf de onderkant van de behuizing tot de vloer

4.2 De unit openen en sluiten

4.2.1 De binnenuit openen

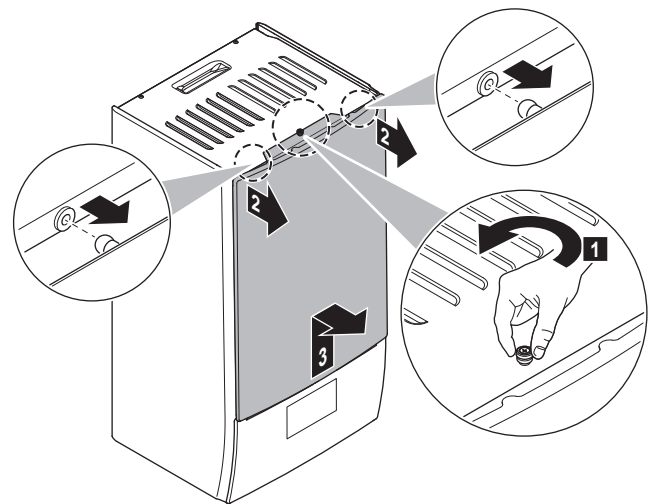
Overzicht



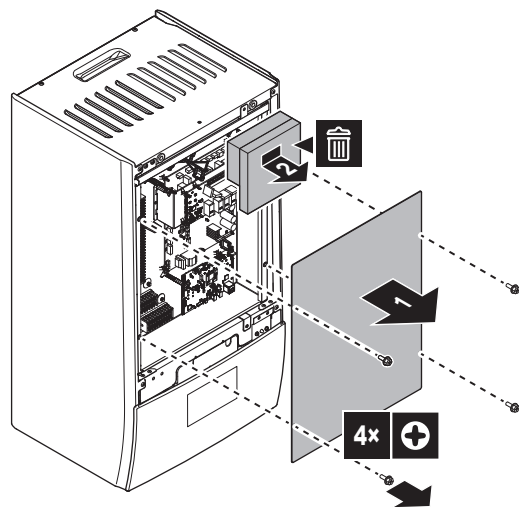
- 1 Frontpaneel
- 2 Deksel van de schakelkast
- 3 Schakelkast
- 4 Paneel van de gebruikersinterface

Openen

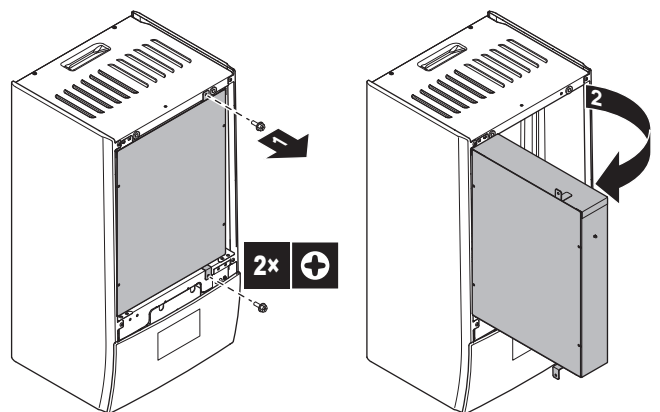
- 1 Verwijder het frontpaneel.



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

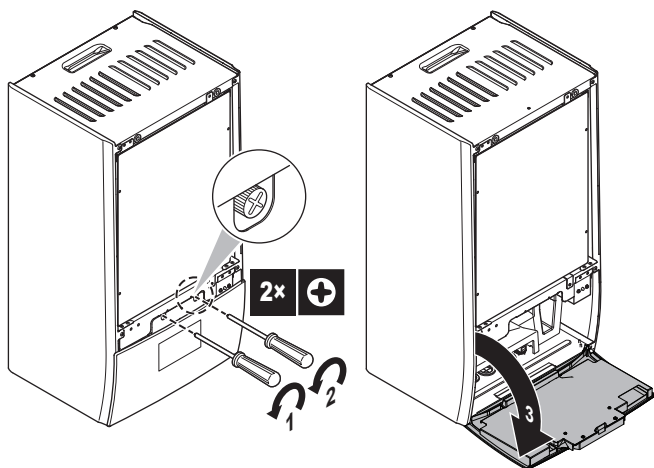


- 3 Als u werken moet uitvoeren achter de schakelkast, opent u deze.



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

4 Installatie van de unit



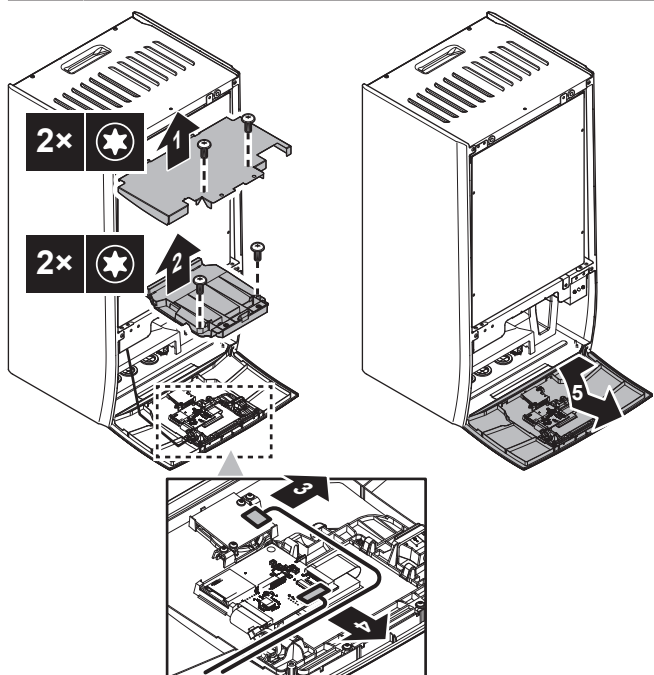
5 Optie: Verwijder het paneel van de gebruikersinterface.

- (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.



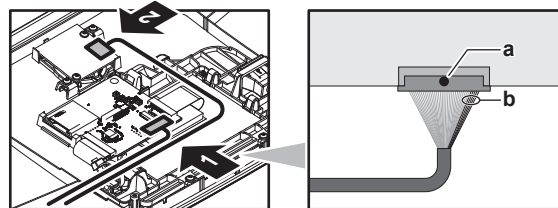
4.2.2 De binnenunit sluiten

- 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



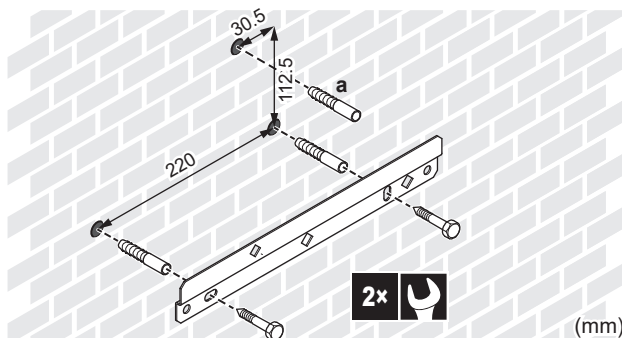
OPMERKING

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

4.3 Binnenunit installeren

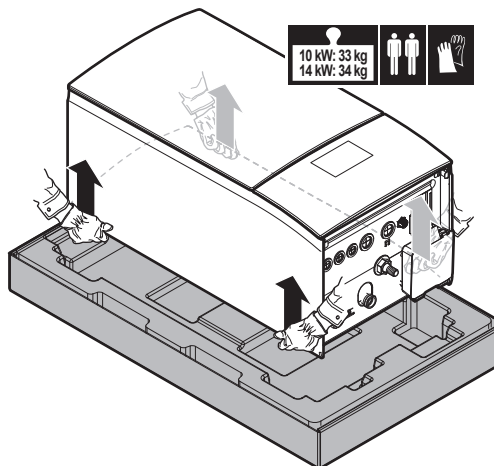
4.3.1 De binnenunit plaatsen

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



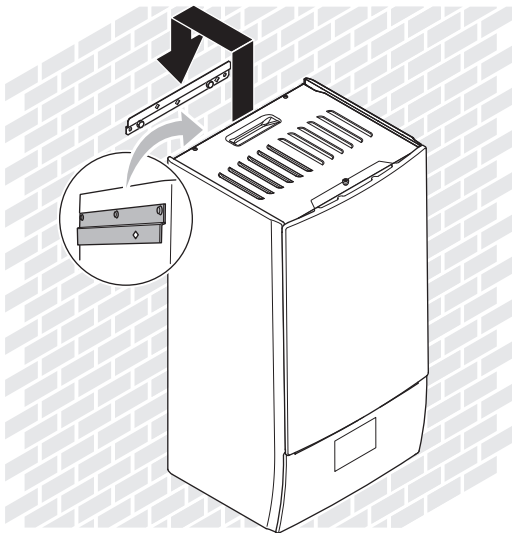
a Optioneel: als u de unit vanuit de binnenzijde wilt ophangen aan de muur, heeft u een extra schroefplug nodig.

- 2 Hef de unit op.



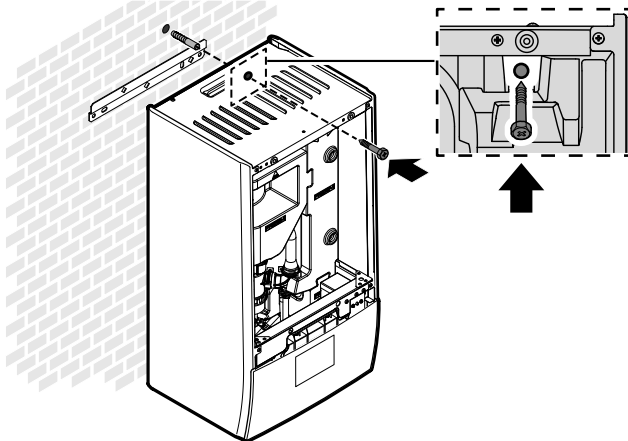
- 3 Bevestig de unit aan de muurbeugel:

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



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

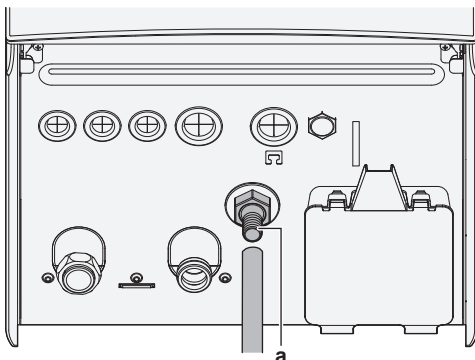
- Verwijder het bovenste frontpaneel en open de schakelkast. Zie "4.2.1 De binnenunit openen" ► 5].
- Bevestig de unit aan de muur met een schroef van Ø8 mm.



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

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

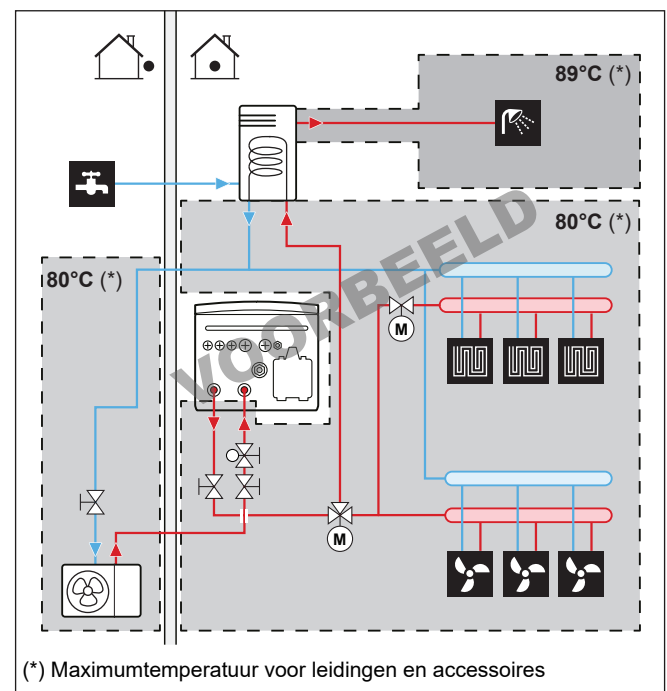
Vereisten voor de watercircuits. Zorg dat aan de onderstaande vereisten voor waterdruk en watertemperatuur is voldaan. Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor bijkomende vereisten voor de watercircuits.

- **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.



5 Installatie van de leidingen



INFORMATIE

De maximale aanvoerwatertemperatuur wordt bepaald op basis van de instelling [3.12] Instelpunt oververhitting. Deze limiet bepaalt de maximale wateraanvoer **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale instelpunt voor LWT ook met 5°C verlaagd om het instelpunt stabiel te kunnen regelen.

De maximale aanvoerwatertemperatuur **in de primaire zone** wordt bepaald op basis van de instelling [1.19] Oververhitting watercircuit. Deze limiet bepaalt de maximale wateraanvoer **in de primaire zone**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale instelpunt voor LWT ook met 5°C verlaagd om het instelpunt stabiel te kunnen regelen.

5.1.1 Het watervolume en waterdebiet controleren

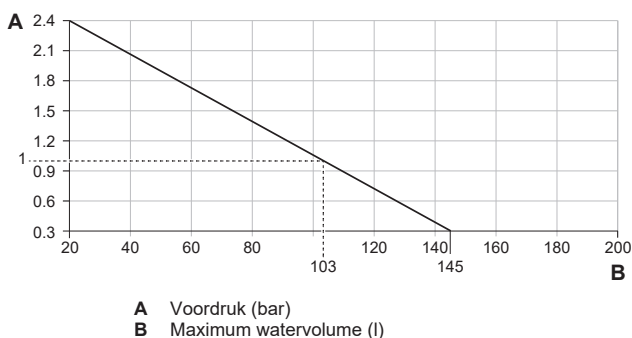
Minimumwatervolume

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 EPBX10: 25 l Voor EPBX14: 30 l
Verwarming/ontdooien als WTW-tank aanwezig is	Voor EPBX10: 55 l Voor EPBX14: 55 l
Verwarming/ontdooien als WTW-tank niet aanwezig is	Voor EPBX10: 55 l Voor EPBX14: 55 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/ontdooien/back-upverwarming	Voor EPBX10: 22 l/min Voor EPBX14: 24 l/min
Productie van warm tapwater	25 l/min



OPMERKING

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

Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor meer informatie.

Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in ["8.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling"](#) [p. 31].

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



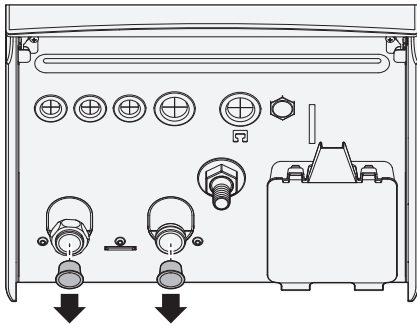
OPMERKING

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.

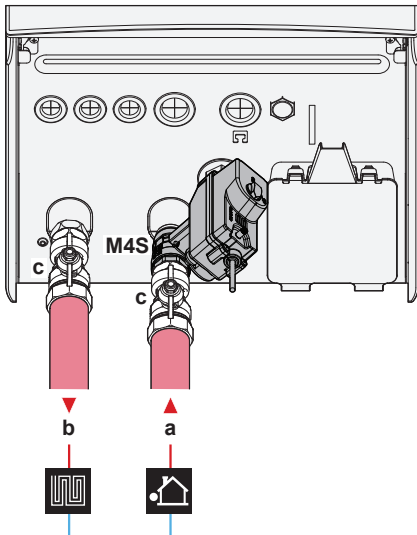
Geleverd als accessoire:

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 1/4")
 b Water UIT naar de ruimteverwarming (schroefaansluiting, 1 1/4")
 c Afsluiter (+ O-ringen) (mannelijk 1" - vrouwelijk 1 1/4")
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. 34].



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 omvat. In het geval van een stroomstoring kunnen deze functies echter niet worden uitgevoerd.

6 Elektrische installatie

- De buitenunit is uitgerust met twee vorstbeveiligingskleppen. Vorstbeveiligingskleppen voeren het water af van het systeem voordat het kan bevriezen.

Installeer indien nodig **extra vorstbeveiligingskleppen** op alle laagste punten van de ter plaatse te voorziene leidingen. 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 de instelling [3.11] Instelpunt onderkoeling. Deze limiet bepaalt de minimale wateraanvoer **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het minimale instelpunt voor LWT ook met 4°C verhoogd om het instelpunt stabiel te kunnen regelen.

De minimale aanvoerwatertemperatuur **in de primaire zone** wordt bepaald op basis van de instelling [1.20] Onderkoeling watercircuit. Deze limiet bepaalt de minimale wateraanvoer **in de primaire zone**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het minimale instelpunt voor LWT ook met 4°C verhoogd om het instelpunt stabiel te kunnen regelen.



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.



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" ► 16].

6.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading



OPMERKING

Wij raden aan massieve draden (met één ader) 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 krimpklamp. Meer informatie vindt u in "Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading" in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

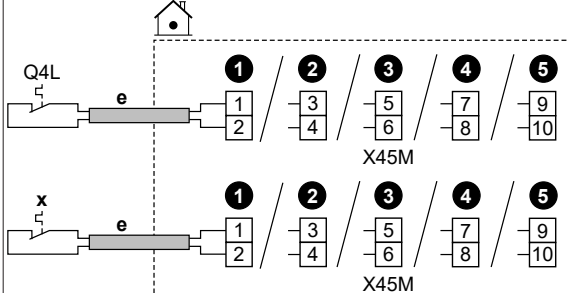
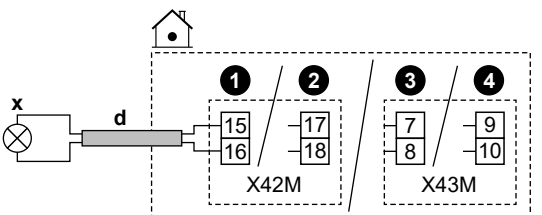
Aanhaalkoppels

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

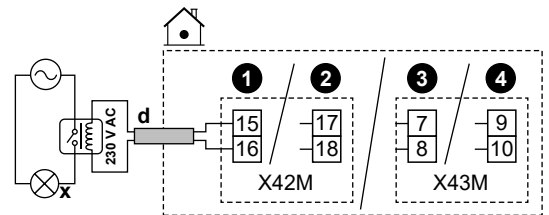
Bij het aansluiten van de elektrische bedrading kunt u voor bepaalde componenten kiezen welke aansluitpinnen u wil gebruiken. Na het aansluiten moet u de gebruikersinterface vertellen (via [13] Ter plaatse te voorziene IO) welke aansluitpinnen u hebt gebruikt, zodat dit overeenstemt met de lay-out van uw systeem.

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 $\leq 0,3$ 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

Pin 1-3

Pin 4-6

Pin 10-11-12

Omkeren

Functie

Afsluiter

Externe warmtebron

Alarm

?

✓

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)

2.5 Stel in of de logica moet worden omgekeerd:

Is de component...	Stel dan...
Normaal geopend	Omkeren = UIT
Normaal gesloten	Omkeren = AAN

6 Elektrische installatie

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 binnenunit" ▶ 12]).	Externe buitensensor
Afstandsinnensensor. Zie het bijlageboek voor optionele uitrustingen (en "6.4 Aansluitingen op de binnenunit" ▶ 12]).	Externe binnensensor
Smart Grid-contacten. Zie "6.4.13 Smart Grid" ▶ 20].	HS/LS Smart grid contact 1 HS/LS Smart grid contact 2
Contact elektrische voeding met kWh-voortarief. Zie "6.4.2 De hoofdvoeding aansluiten" ▶ 15].	WP tarief contact
Veiligheidsthermostaten voor primaire zone en unit. Zie "6.4.12 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten" ▶ 20].	Veiligheidsthermostaat primair Veiligheidsthermostaat unit
Smart Grid-meter contact. Zie "6.4.13 Smart Grid" ▶ 20].	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
Omschakeling naar externe warmtebron. Zie "6.4.9 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" ▶ 19].	Externe warmtebron
Bivalente omloopklep. Zie "6.4.10 De bivalente omloopklep aansluiten" ▶ 19].	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 binnenunit" ▶ 12]).	

Is de aangesloten component...	Selecteer dan Functie = ...
WTW-pomp + extra externe pompen. Zie "6.4.6 De pomp van het warm tapwater aansluiten" ▶ 18].	Omloopomp WTW 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 binnenunit" ▶ 12]).	Boosterverwarming
3-wegklep (in geval van WTW-tank). Zie het bijlageboek voor optionele uitrustingen (en "6.4 Aansluitingen op de binnenunit" ▶ 12]).	3-wegklep

6.4 Aansluitingen op de binnenunit

Onderdeel	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 (inlaatlekebeveiliging)	Zie "6.4.4 De normaal gesloten afsluiter (inlaatlekebeveiliging) aansluiten" ▶ 18].
Afsluiter	Zie "6.4.5 De afsluiter aansluiten" ▶ 18].
Warmtapwaterpomp	Zie "6.4.6 De pomp van het warm tapwater aansluiten" ▶ 18].
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" ▶ 19].
Elektrische meters	Zie "6.4.11 De elektriciteitsmeters aansluiten" ▶ 20].
Veiligheidsthermostaat	Zie "6.4.12 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten" ▶ 20].
Smart Grid	Zie "6.4.13 Smart Grid" ▶ 20].
WLAN-houder	Zie "6.4.14 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten" ▶ 22].
Kamerthermostaat (bedraad of draadloos)	 Zie onderstaande tabel.  Draden: 0,75 mm² 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

Onderdeel	Beschrijving
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
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] Omgevingssensor
Afstandsinnensensor	 Zie: ▪ Installatiehandleiding van de afstandsinnensensor ▪ 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 thermostaat

Onderdeel	Beschrijving
Interface voor menselijk comfort	 Zie: ▪ Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van de interface voor menselijk comfort ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	 Draden: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maximumlengte: 500 m
	 [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.
	 [3.10] 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
(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 mm ²
	 [4.14] Boosterverwarming

6 Elektrische installatie

Onderdeel	Beschrijving
(in geval van WTW-tank)	Zie:
Voeding voor boosterverwarming (van netspanning naar binnenunit)	- 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):

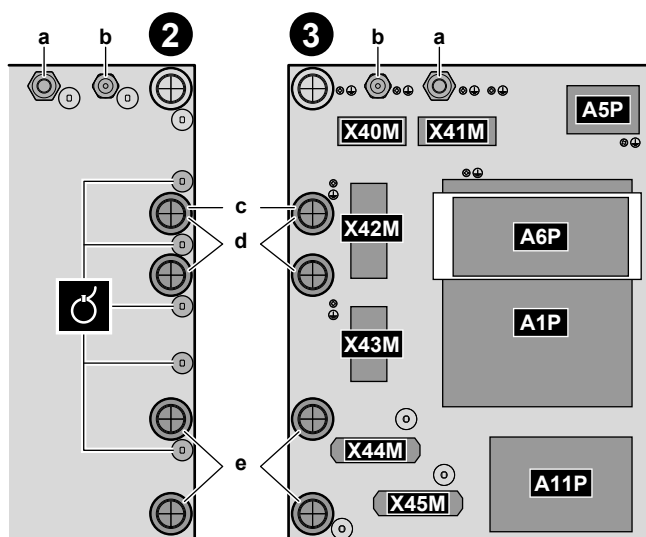
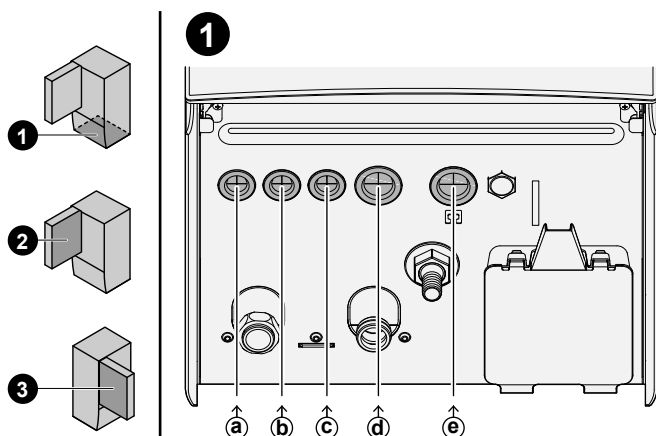
Indien...	Zie...
Draadloze kamerthermostaat	- Installatiehandleiding van de draadloze kamerthermostaat - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
Bedrade kamerthermostaat zonder basisunit voor multizones	- Installatiehandleiding van de bedrade kamerthermostaat - Bijlageboek met optionele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

#	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-voorkeurtarief)	X42M
d	Hoogspanningsopties: - Warmtepompconvactor (optiekit) - Kamerthermostaat (optiekit) - Afsluiter (ter plaatse te voorzien) - Pomp voor warm tapwater + 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

#	Kabel	Aansluitingenblok
e	Laagspanningsopties: - Contact voorkeufoeding (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) - Warmtapwatertankthermist (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

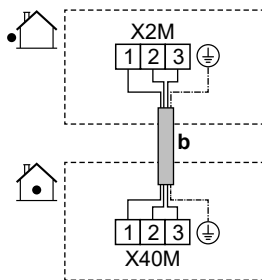
Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

6.4.2 De hoofdvoeding aansluiten

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

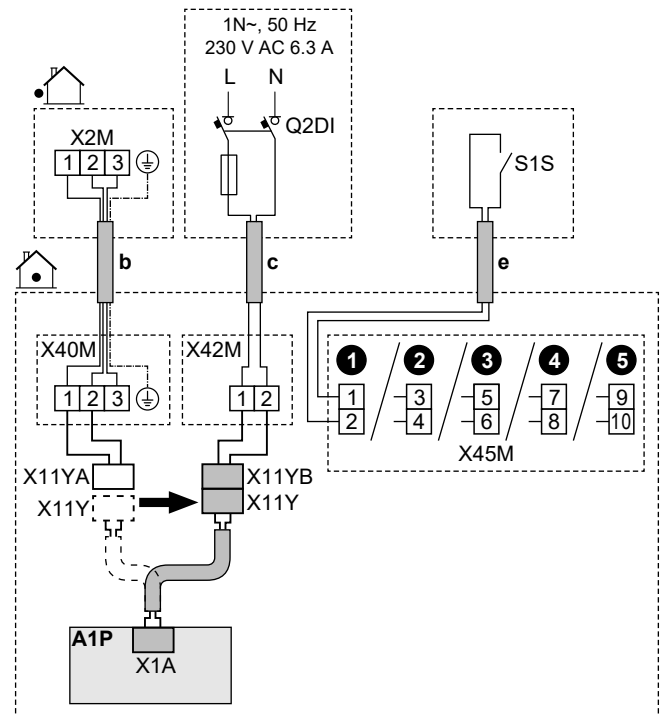
- Voor een elektrische voeding met normaal kWh-tarief
- Voor een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

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



	b Doorverbinding skabel (= hoofdvoeding) (buitenunit aangesloten op een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief)	- Volg de kabelroute b 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 c 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 e 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) [5.25.1] Bedrijfsmodus (Warmtepomptarief)

6 Elektrische installatie

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.



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

Als de back-upverwarming geen stroom krijgt, dan:

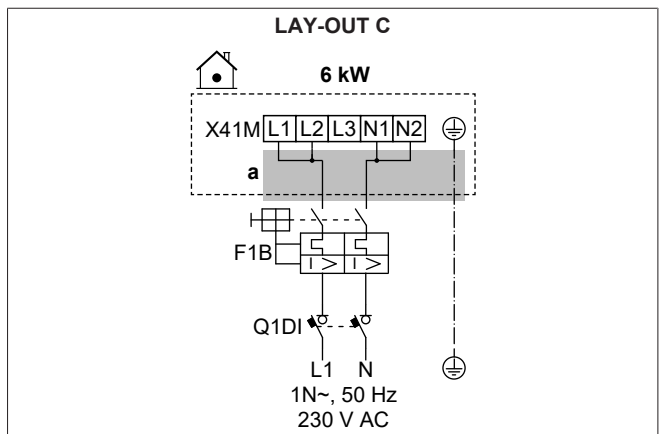
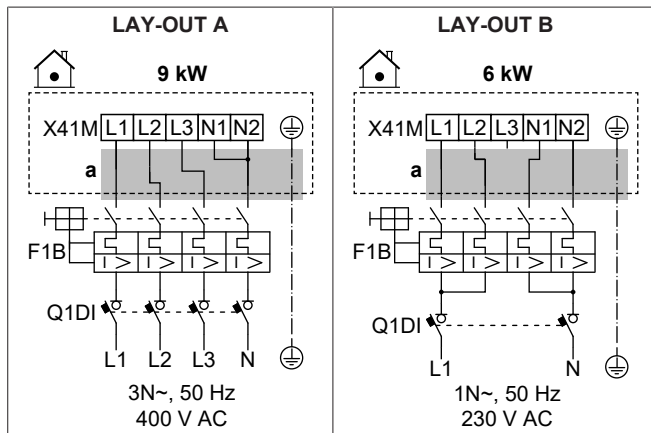
- Is ruimteverwarming en het opwarmen van de tank niet toegestaan.
- Fout AA-01 (Back-upverwarming oververhitting of stroomkabel back-upverwarming niet aangesloten) wordt gegenereerd.



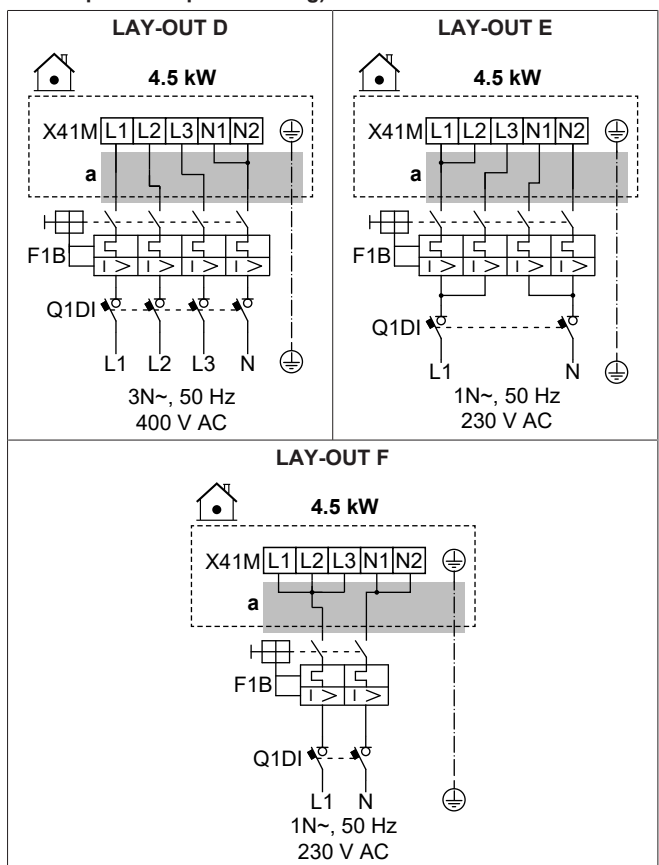
OPMERKING

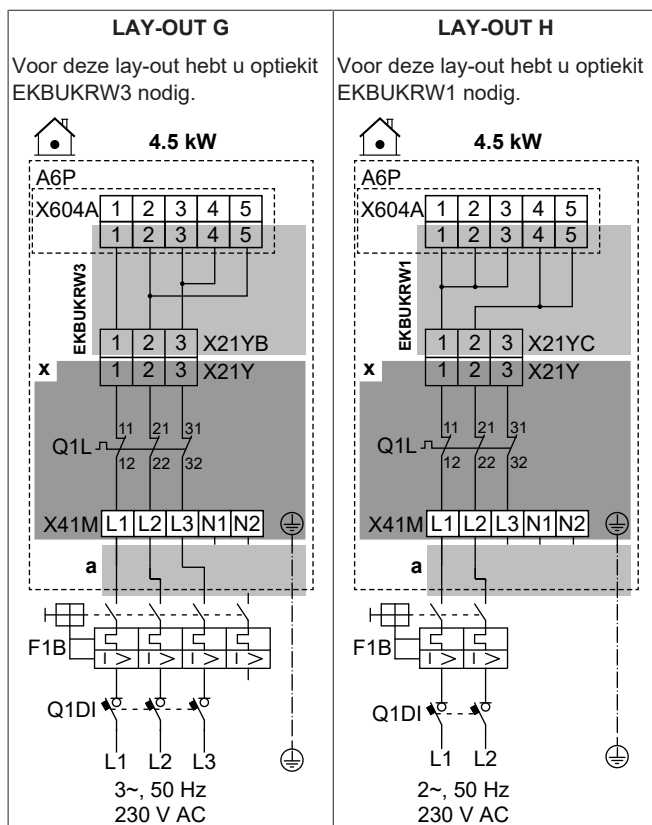
De uitgang van de back-upverwarming hangt af van de bedrading en de selectie in de gebruikersinterface. Controleer of de voeding overeenkomt met de selectie in de gebruikersinterface.

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 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

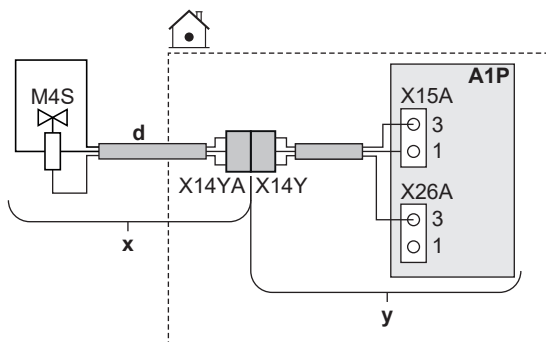
Specificaties van bedradingscomponenten

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								
Draadmaat	MOET voldoen aan de nationale regelgeving inzake bedrading								
	Draadmaat gebaseerd op de stroom, maar minimaal 2,5 mm²		Min. 6 mm²	Draadmaat gebaseerd op de stroom, maar minimaal 2,5 mm²		Min. 4 mm²	Draadmaat gebaseerd op de stroom, maar minimaal 2,5 mm²		
	5-Aderige kabel		3-Aderige kabel	5-Aderige kabel		3-Aderige kabel	4-Aderige kabel	3-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 overstroomzekering	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 Elektrische installatie

6.4.4 De normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) aansluiten



	x	Geleverd als accessoire
	y	Standaard gemonteerd
	d	Volg de kabelroute ④ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14].
	M4S	Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging)
	X14Y	Sluit X14YA aan op X14Y.
	MMI	—

6.4.5 De afsluiter aansluiten



INFORMATIE

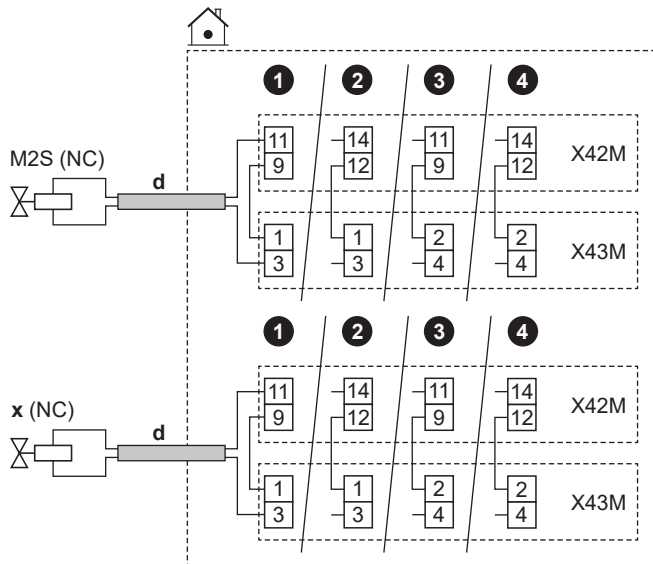
Voorbeeld van gebruik van een afsluiter. In het geval van één AWT-zone en een combinatie van vloerverwarming en warmtepompconvectoren, plaats een afsluiter vóór de vloerverwarming opdat er tijdens het koelen geen condensatie op de vloer zou optreden.



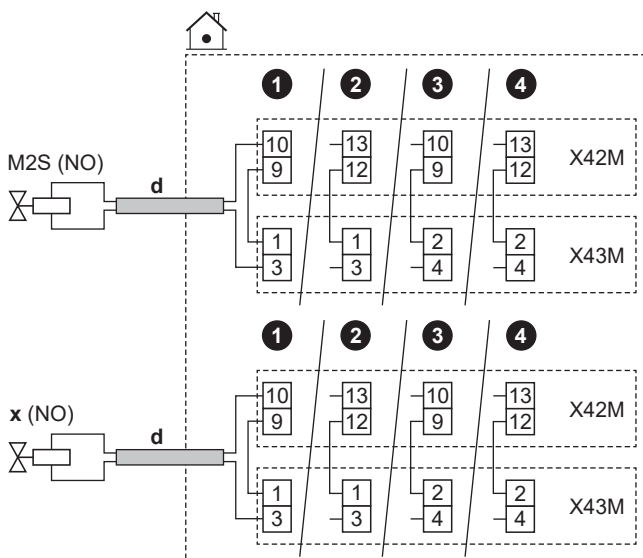
OPMERKING

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

In geval van normaal gesloten afsluiters

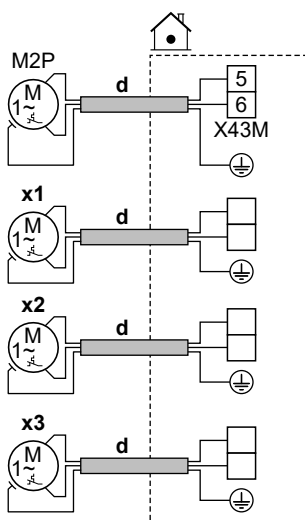


In geval van normaal geopende afsluiters



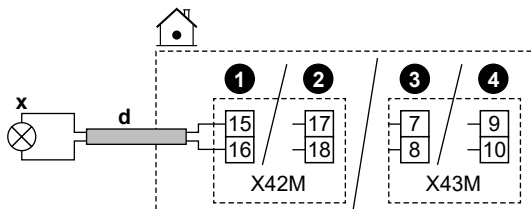
	d	- Volg de kabelroute ④ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14]. - Draden: (2 + brug)×0,75 mm² - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-uitgangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" ▶ 11].
	M2S	Afsluiter voor de primaire zone
	x	Afsluiter voor de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

6.4.6 De pomp van het warm tapwater aansluiten



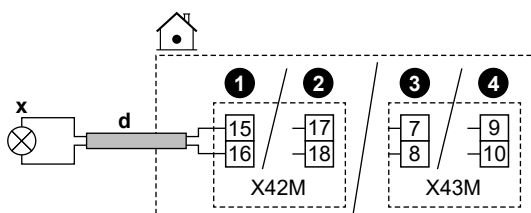
	d	• Volg de kabelroute  in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14]. • Draden: (2+GND)×0,75 mm² • Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-uitgangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" ▶ 11].	
	M2P	WTW-pomp: • Maximale belasting: 2 A (inschakelen), 230 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 WTW: Pomp die wordt gebruikt voor ogenblikkelijk warm water en/of desinfectie. In dit geval moet u de functionaliteit ook specificeren in instelling [4.13] Omlooppomp WTW: * WTW met doorstromer * 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. • [4.6] Tijdschema		

6.4.7 De alarm-output aansluiten



	d	- Volg de kabelroute  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



	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)	

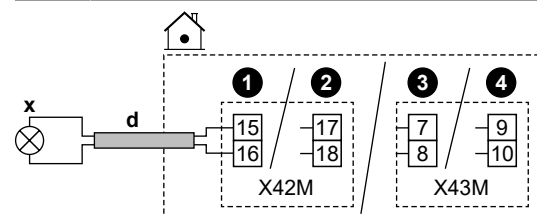
6.4.9 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten



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 d→ 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	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 • [5.14.7] Bivalent (AAN)

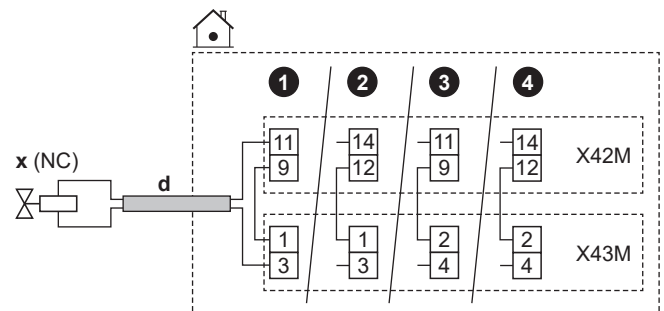
6.4.10 De bivalente omloopklep aansluiten



OPMERKING

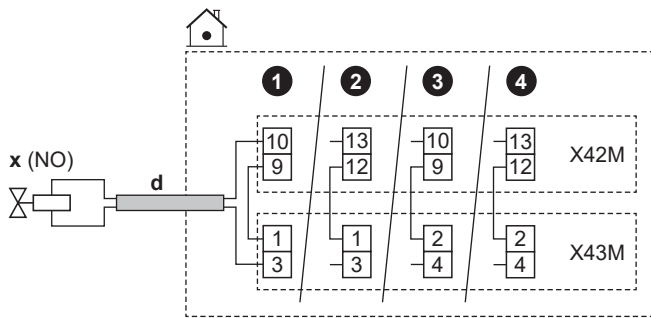
De bedrading voor een NC afsluiter (normaal gesloten) verschilt van deze voor een NO afsluiter (normaal open).

In geval van bivalente normaal gesloten omloopkleppen



6 Elektrische installatie

In geval van bivalente normaal geopende omloopkleppen



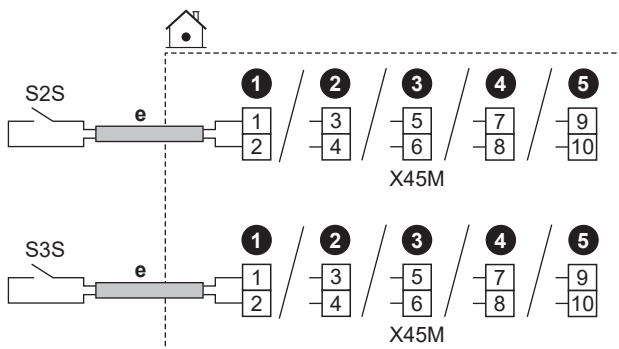
	d	- Volg de kabelroute ④ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14]. - Draden: (2 + brug)×0,75 mm² - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-uitgangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" ▶ 11].
	x	Bivalente omloopklep (geactiveerd wanneer bivalent actief 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 [5.14.7] Bivalent (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 ⑤ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14]. - Draden: 2 (per meter)×0,75 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 (normaal gesloten contact) aansluiten

U kunt 2 veiligheidsthermostaten aansluiten (één voor de unit en één voor de primaire zone). Ze voorkomen dat er te hoge temperaturen naar de respectieve zones gaan.

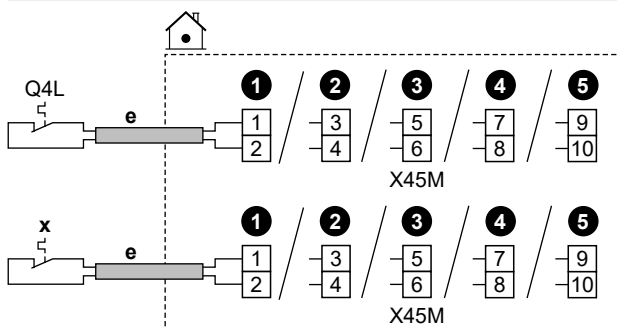


OPMERKING

Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat volgens de geldende wetgeving.

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

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



	e	- Volg de kabelroute ⑤ in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14]. - Draden: 2×0,75 mm² - Maximumlengte: 50 m - Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" ▶ 11].
	Q4L	Contact veiligheidsthermostaat voor de primaire zone 16 V DC detectie (spanning geleverd door printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor een minimale belasting van 15 V gelijkstroom, 10 mA.
	x	Contact veiligheidsthermostaat voor de unit
		[13] Ter plaatse te voorziene IO: - Veiligheidsthermostaat primair - 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-contacten:	De 2 binnenkomende Smart Grid-contacten kunnen de volgende Smart Grid-standen inschakelen:		
- In het geval van Smart Grid-laagspanningscontacten. - In het geval van Smart Grid-hoogspanningscontacten. Dit vereist de installatie van 2 relais van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG).	1	2	Bedrijfsmodus
	0	0	Vrij bedrijf
	0	1	Gedwongen uit
	1	0	Aanbevolen aan
	1	1	Gedwongen aan
Smart Grid-meter:	Als de Smart Grid-meter actief is, mag alleen de warmtepomp draaien met de geselecteerde vermogensgrenswaarde. Wanneer de unit echter beschermende functies uitvoert, kunnen ook extra warmtebronnen worden gebruikt (maar dan nog steeds met inachtneming van de vermogensgrenswaarde).		
- In het geval van een Smart Grid-laagspanningsmeter. - In het geval van een Smart Grid-hoogspanningsmeter. Dit vereist de installatie van 1 relais van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG).			

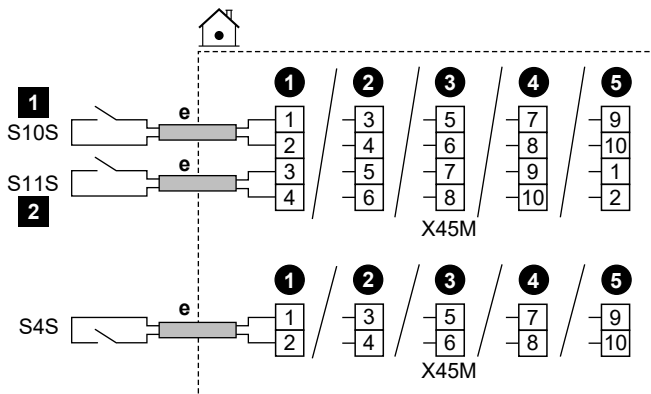
De gerelateerde instellingen in het geval van **Smart Grid-contacten** zijn als volgt:

	[13] Ter plaatse te voorziene IO:
	- HS/LS Smart grid contact 1 - HS/LS Smart grid contact 2
	[5.25] Vraagrespons
	[5.25.1] Bedrijfsmodus (Smart Grid klaar contacten)

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

	▪ [13] Ter plaatse te voorziene IO (Slimmetercontact)
	▪ [5.25.1] Bedrijfsmodus (Slimmetercontact)
	▪ [5.30] Limiet slimme meter

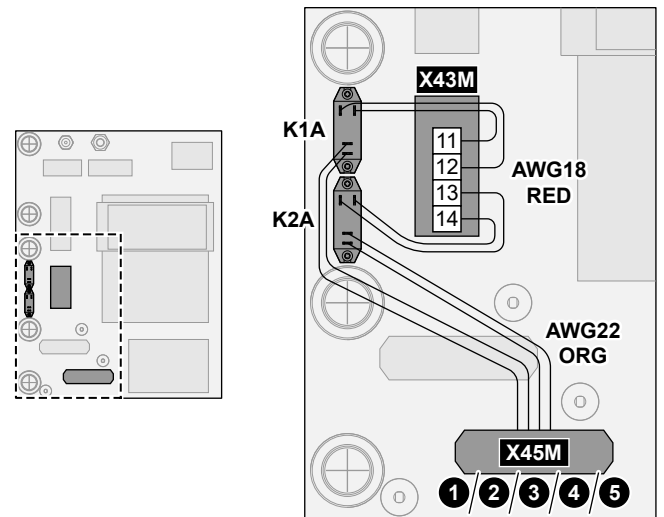
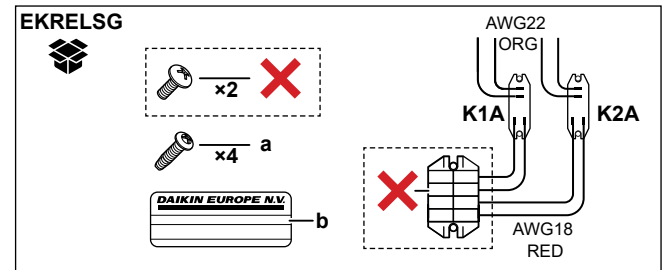
Aansluitingen in het geval van Smart Grid-laagspanningscontacten



	e	- Volg de kabelroute ② 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].
	S4S	Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsmeter
	S10S / 1	Smart Grid-laagspanningscontact 1
	S11S / 2	Low voltage Smart Grid-laagspanningscontact 2

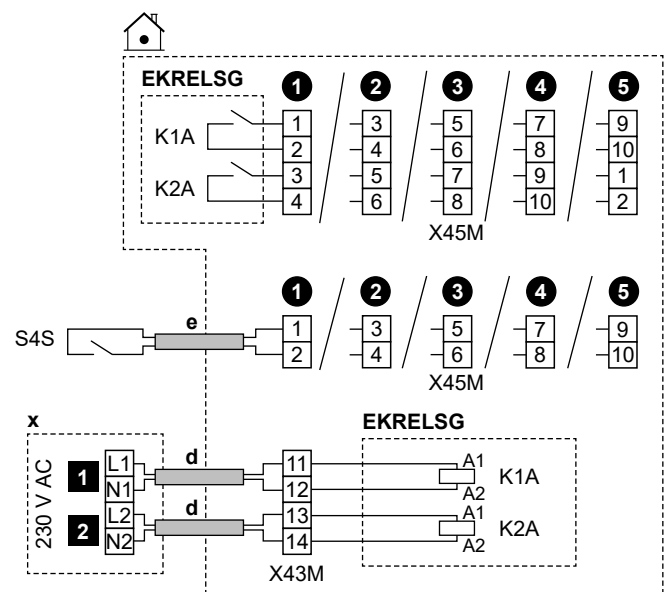
Aansluitingen in het geval van Smart Grid-hoogspanningscontacten

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

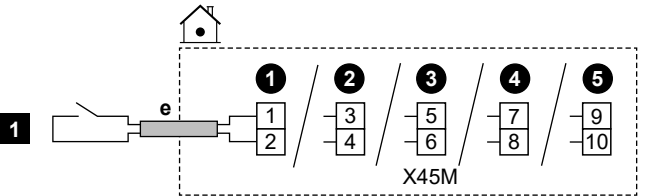
2 Maak de aansluitingen als volgt:



7 Configuratie

	d	- Volg de kabelroute in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14]. - Draden: 1 mm²
	e	- Volg de kabelroute in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14]. - Draden: 0,5 mm²
	x	Besturingsapparaat 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].
	S4S	Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsometer
		Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen" ▶ 11].
	1	Smart Grid-hoogspanningscontact 1
	2	Smart Grid-hoogspanningscontact 2

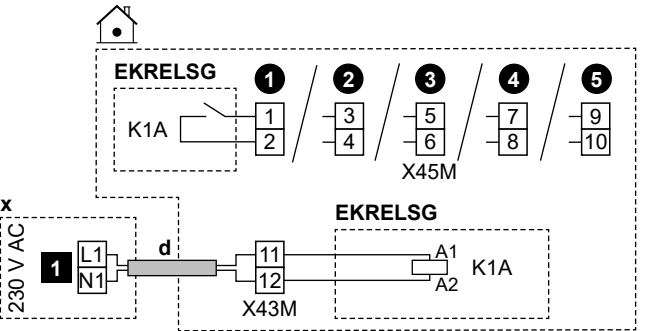
Aansluitingen in het geval van de Smart Grid-laagspanningsmeter



	e	- Volg de kabelroute 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 het geval van de Smart Grid-hoogspanningsmeter

- 1 Installeer 1 relais (K1A) van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG). (zie hierboven: Aansluitingen in het geval van Smart Grid-hoogspanningscontacten).
- 2 Maak de aansluitingen als volgt:

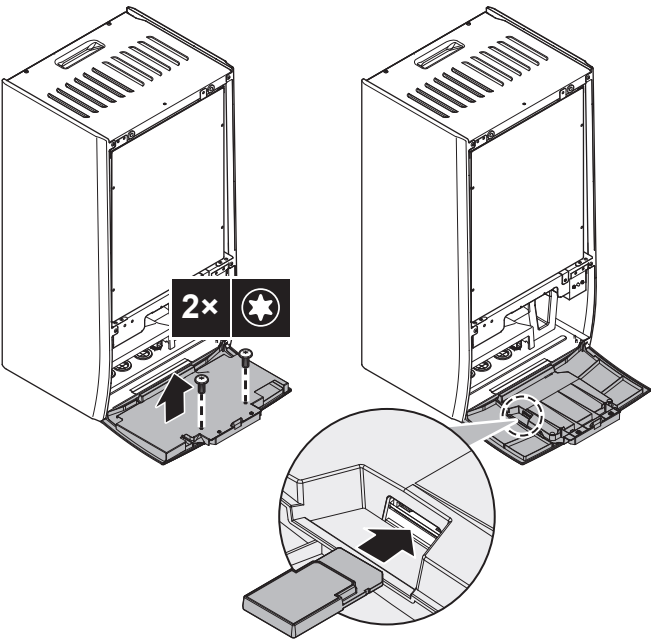


	d	- Volg de kabelroute in "6.4.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" ▶ 14]. - Draden: 1 mm²
	x	Besturingsapparaat gevoed door 230 V wisselstroom
	EKRELSG	Smart Grid-relaiskit
		Dit is een Ter plaatse te voorziene IO-ingangsaansluiting. Zie "6.3 Ter plaatse te voorziene IO-aansluitingen"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



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
	Installateursmodus. Pincode:
	5678

Menustructuur vs. Overzicht lokale instellingen

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

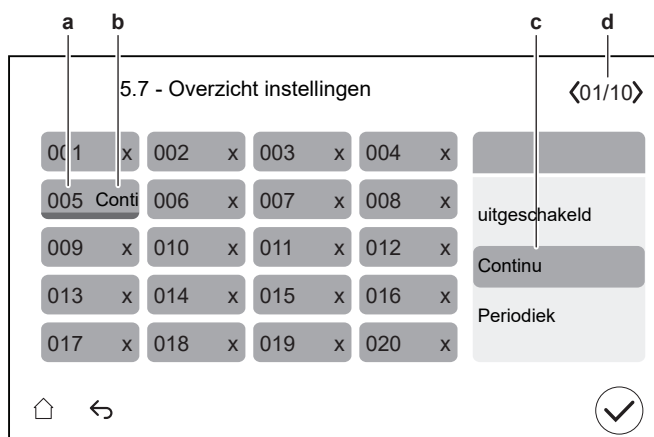
Via de menustructuur (met verwijzingen):

- 1 Swipe op het beginscherm naar links of gebruik de navigatietoetsen <◀ ▶▶>.
- 2 Ga naar een van de menu's:

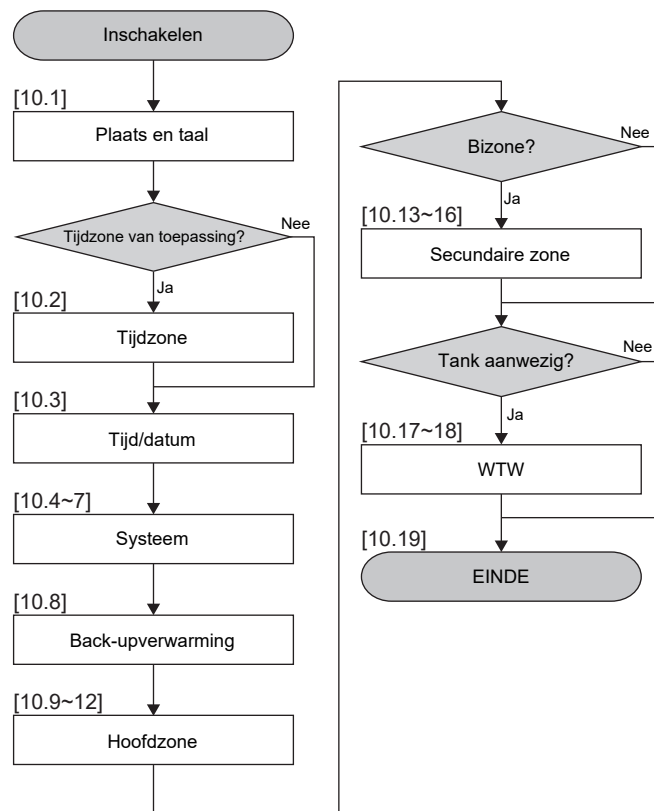
[1] Hoofdzone	[8] Aansluitbaarheid
[2] Secundaire zone	[9] Energie
[3] Ruimteverwarming/-koeling	[10] Configuratie assistent
[4] Warm tapwater	[11] Storing
[5] Instellingen	[12] Aanraken
[6] Informatie	[13] Ter plaatse te voorziene IO
[7] Onderhoudsmodus	

Via het overzicht van de lokale instellingen:

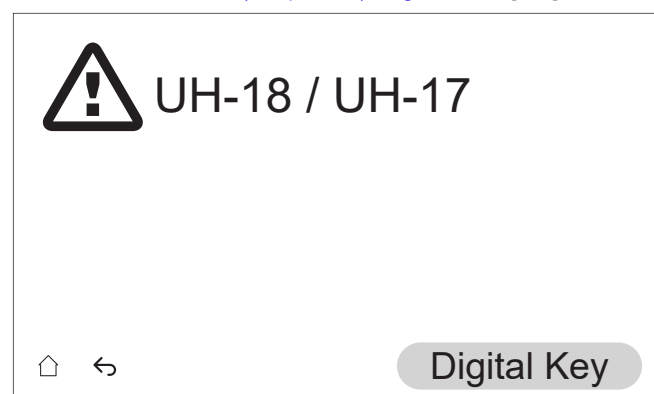
- 1 Ga naar [5.7]: Instellingen > Overzicht instellingen.
- 2 Ga naar de gewenste lokale instelling. Indien van toepassing worden de codes van de lokale instellingen beschreven in de referentiegids voor configuraties. **Voorbeeld:** Ga naar **005** voor de functie bevroerspreventie waterleidingen.
- 3 Selecteer de gewenste waarde.



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



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" [p. 31].



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: [3.10] 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.

[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

7 Configuratie

- Zomertijd (AAN/UIT)

[10.4] Systeem 1/4

Stel in:

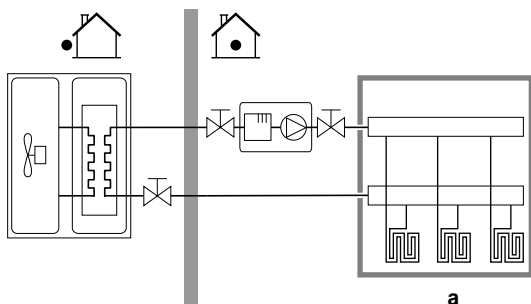
- Aantal zones
- Bivalent
- WTW-tank
- WTW-tanktype

Aantal zones

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

- 1 zone

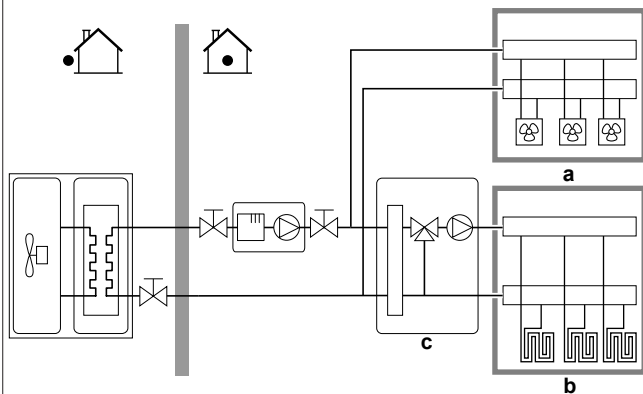
Slechts één aanvoerwatertemperatuurzone.



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, dan moet u een mengstation vóór de primaire AWT-zone plaatsen. Overige toepassingen met twee zones en afsluiters zijn echter ook mogelijk. Raadpleeg voor meer informatie de richtlijnen voor 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 referentie-gids voor configuraties ([5.14] Bivalent).

AAN (geïnstalleerd) / UIT (niet geïnstalleerd)

WTW-tank

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

AAN (geïnstalleerd) / UIT (niet geïnstalleerd)

WTW-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 zonder BRV (EKHWP/HYC met BSH)
Tank met optionele boosterverwarming geplaatst aan de bovenkant. Maximumtemperatuur 80°C.
- 3e partij, grote spoel
Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,05 m². Maximumtemperatuur 60°C.
- 3e partij, kleine spoel
Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,80 m². Maximumtemperatuur 75°C.

[10.5] Systeem 2/4

Niet van toepassing.

[10.6] Systeem 3/4

Niet van toepassing.

[10.7] Systeem 4/4

Stel Noodbedrijfsselectie in.

Noodbedrijfsselectie

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

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

In het geval van 0, 2, 3, 4: Om handmatig te herstellen via de gebruikersinterface gaat u naar het hoofdmenu scherm Storing en bevestigt u de back-upverwarming de warmtebelasting kan overnemen of niet.

- 0: Handmatig: Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp, stopt de verwarming van warm tapwater en de ruimteverwarming.
- 1: Automatisch: Wanneer er zich een storing voordoet in de warmtepomp, neemt de back-upverwarming de productie van warm tapwater en de ruimteverwarming automatisch over.
- 2: autom. SH beperkt/warmtapwater aan: Wanneer er zich een storing voordoet in de warmtepomp, wordt de ruimteverwarming verminderd maar is er nog wel warm tapwater beschikbaar.
- 3: autom. SH beperkt/warmtapwater uit: Wanneer er zich een storing voordoet in de warmtepomp, wordt de ruimteverwarming verminderd en is warm tapwater NIET beschikbaar.
- 4: autom. SH normaal/warmtapwater uit: Wanneer er zich een storing voordoet in de warmtepomp, werkt de ruimteverwarming normaal, maar is warm tapwater NIET beschikbaar.

**INFORMATIE**

Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp en Noodbedrijfsselectie NIET is ingesteld op Automatisch (instelling 1), blijven de volgende functies actief, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf 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:
 - Schuifregelaar beperkt afhankelijk van de configuratie van het elektriciteitsnet en de zekering.
- 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 doorlooptij. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de dynamische maxima van de doorlooptij.

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

Afgiftesysteem Hoofdzone	Doel-delta T bij verwarming
Vloerverwarming	3~10°C
Warmtepompconvactor	3~10°C
Radiator	10~15°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 =
aanvoertemperatuur - (Delta T)/2

Dit betekent dat bij een zelfde instelpunt van de aanvoertemperatuur 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.

7 Configuratie



INFORMATIE

De maximale aanvoerwatertemperatuur wordt bepaald op basis van de instelling [3.12] Instelpunt oververhitting. Deze limiet bepaalt de maximale wateraanvoer **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale instelpunt voor LWT ook met 5°C verlaagd om het instelpunt stabiel te kunnen regelen.

De maximale aanvoerwatertemperatuur **in de primaire zone** wordt bepaald op basis van de instelling [1.19] Oververhitting watercircuit. Deze limiet bepaalt de maximale wateraanvoer **in de primaire zone**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale instelpunt voor LWT ook met 5°C verlaagd om het instelpunt stabiel te kunnen regelen.

Bediening

Definieert de regeling van de unit voor de primaire zone.
- Vertrekwater: 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 (BRC1HH die als kamerthermostaat wordt gebruikt).

Bij regeling via een externe kamerthermostaat moet u ook het type externe kamerthermostaat instellen met instelling [1.13]:

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Externe kamerthermostaattype voor de primaire zone.
- Enkelvoudig contact: De gebruikte externe kamerthermostaat kan enkel een thermo AAN/UIT-staat sturen. Er is geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling. Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op de warmtepompconvactor (FWX*). - Dubbel contact: De gebruikte externe kamerthermostaat een gescheiden verwarm-/koelthermo AAN/UIT-staat kan sturen. Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op bedrade multizonebedieningen (EKRTWA) of draadloze kamerthermostaten (EKTR1, EKTRB)



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" ▶ 28].

[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" ▶ 28].

[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" ▶ 25].

- Vloerverwarming
- Warmtepompconvactor
- 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" ▶ 25]).

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

In het geval van een externe kamerthermostaat moet u ook het type van de externe kamerthermostaat instellen met instelling [2.13]:

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Externe kamerthermostaattype voor de secundaire zone.
Voor meer informatie, zie "[10.9] Hoofdzone 1/4" ▶ 25].
- 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 het geval van een aansluiting op bedrade multizonebedieningen (EKRTWA) of draadloze kamerthermostaten (EKTR1, EKTRB)

[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" ▶ 28].

[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" ▶ 28].

[10.17] Configuratie assistent - WTW 1/2

Stel in:

- Opwarmenefficiëntie:
- Bedrijfsmodus

Opwarmenefficiëntie

Bepaalt hoe efficiënt de tank wordt opgewarmd.
Comfort

Bedrijfsmodus

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

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor meer informatie.

▪ Warmhouden De tank kan ALLEEN worden verwarmd door deze warm te houden (vast of periodiek). Gebruik de volgende instellingen: ▪ [4.11] Maximum tankinstelpunt ▪ [4.24] Warmhoudtijdschema activeren ▪ Bij vast: [4.5] Instelpunt warmhouden ▪ Bij gepland: [4.25] Warmhoudtijdschema. ▪ [4.12] Hysteresis
▪ Tijdschema en warmhouden De tank wordt opgewarmd volgens een programma en tussen de geplande opwarmcycli is warmhouden toegestaan. De instellingen zijn hetzelfde als voor Warmhouden en voor Geprogrammeerd.
▪ Geprogrammeerd De tank kan ALLEEN volgens een programma opgewarmd worden. Gebruik de volgende instellingen: ▪ [4.6] Tijdschema ▪ [4.21] Instelpunt comfort bedrijf ▪ [4.22] Instelpunt Eco bedrijf

Gerelateerde instellingen:

Instelling	Beschrijving
[4.11] Maximum tankinstelpunt (bij Warmhouden of Tijdschema en warmhouden)	Hier kunt u de maximaal toegestane temperatuur van de tank instellen. Dit is de maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperatuur uit de warmwaterkranen te beperken. De maximumtemperatuur wordt NIET toegepast tijdens de desinfectiefunctie.
[4.24] Warmhoudtijdschema activeren (bij Warmhouden of Tijdschema en warmhouden)	Het instelpunt voor warmhouden kan zijn: ▪ Vast (standaard) ▪ Gepland U kunt hier tussen de twee instelpunten schakelen: ▪ UIT = vast. U kunt nu [4.5] instellen. ▪ AAN = gepland. U kunt nu [4.25] instellen.
[4.5] Instelpunt warmhouden (bij vast instelpunt voor warmhouden)	Hier kunt u het vaste instelpunt voor warmhouden instellen. ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] Warmhoudtijdschema (bij gepland instelpunt voor warmhouden)	Hier kunt u het gepland instelpunt voor warmhouden instellen.
[4.12] Hysteresis (bij Warmhouden of Tijdschema en warmhouden)	Hier kunt u de warmhoudenhysteresis instellen. Wanneer de tanktemperatuur onder de warmhoudtemperatuur min de warmtehoudenhysteresis-temperatuur zakt, wordt de tank opgewarmd tot de warmhoudtemperatuur. ▪ 2~20°C
[4.6] Tijdschema (bij Geprogrammeerd of Tijdschema en warmhouden)	Hier kunt u een tankprogramma instellen en activeren. Als u het tankprogramma instelt, moet u voor elk tijdsblok instellen welke modus moet worden gebruikt: ▪ ☀ Comfortmodus. U kunt de waarde ervan definiëren in [4.21]. ▪ ☾ Eco-modus. U kunt de waarde ervan definiëren in [4.22].
[4.21] Instelpunt comfort bedrijf (bij Geprogrammeerd of Tijdschema en warmhouden)	U kunt hier de waarde definiëren die overeenkomt met ☀ Comfortmodus. ▪ 20~[4.11]°C
[4.22] Instelpunt Eco bedrijf (bij Geprogrammeerd of Tijdschema en warmhouden)	U kunt hier de waarde definiëren die overeenkomt met ☾ Eco-modus. ▪ 20~[4.11]°C

**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).

7 Configuratie

[10.18] Configuratie assistent - WTW 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

Gerelateerde schermen

De volgende tabel beschrijft:

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

Om de curve te definiëren, gaat u 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

Om de curve te definiëren, gaat u naar...	Curve wordt gebruikt wanneer...
[2.8] Secundaire zone > Stooklijn verwarming	[2.5] Instelpunt verwarmingsmodus = Weersafhankelijk
[2.9] Secundaire zone > Stooklijn koeling	[2.7] Instelpunt koelingsmodus = Weersafhankelijk



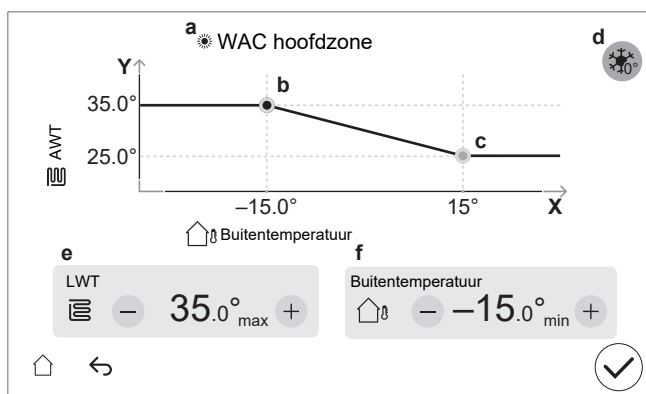
INFORMATIE

Maximale en minimale instelpunten

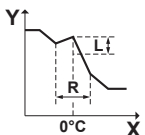
U kunt de curve niet configureren met temperaturen die hoger of lager zijn dan de ingestelde maximum- en minimuminstelpunten voor die zone. Wanneer het maximum- of minimuminstelpunt is bereikt, wordt de curve vlak.

Een weersafhankelijke curve definiëren

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



Onderdeel	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 ze veranderen: ▪ Door het instelpunt te verslepen. ▪ Door op het instelpunt te tikken en vervolgens de toetsen - / + te gebruiken in e, f.

Onderdeel	Beschrijving
d	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
e, f	Waarden van het geselecteerde instelpunt. U kunt de waarden wijzigen met de - / + toetsen.
X-as	Buitentemperatuur.
Y-as	Aanvoerwatertemperatuur voor de geselecteerde zone. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: ▪ : Vloerverwarming ▪ : Ventilatorconvector ▪ : Radiator

Een 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 buitentemperatuur n ...	Bij koude buitentemperatuur n ...	Instelpunt 1 (b)		Instelpunt 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Koud	↑	↑	—	—
OK	Warm	↓	↓	—	—
Koud	OK	—	—	↑	↑
Koud	Koud	↑	↑	↑	↑
Koud	Warm	↓	↓	↑	↑
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

- [1.10] Hysteresis
- [1.11] Afgiftesysteem
- [1.13] Externe kamerthermostaat
- [1.14] Delta T verwarming
- [1.16] Koelbereik
- [1.18] Delta T koeling
- [1.19] Oververhitting watercircuit
- [1.20] Onderkoeling watercircuit
- [1.22] Vorstbescherming
- [1.26] Toename rond 0°C

[2] Secundaire zone

- [2.10] Hysteresis
- [2.11] Afgiftesysteem
- [2.13] Externe kamerthermostaat
- [2.14] Delta T verwarming
- [2.17] Delta T koeling
- [2.20] Toename rond 0°C

[3] Ruimteverwarming/-koeling

- [3.3] Noodbedrijfselectie
- [3.4] Vorstbescherming
- [3.5] Bedrijfsmodus geprogrammeerd
- [3.7] Overregeling
- [3.8] Extrn sensor
- [3.9] Pompbeperking service
- [3.10] Kit twee zones geïnstalleerd
- [3.11] Instelpunt onderkoeling
- [3.12] Instelpunt oververhitting

[4] Warm tapwater

- [4.12] Hysteresis
- [4.13] Omlooppomp WTW
- [4.14] Boosterverwarming
- [4.15] Noodbedrijfselectie
- [4.23] Afwijking instelpunt BSH

[5] Instellingen

- [5.1] Gedwongen ontdooien
- [5.2] Stil bedrijf
- [5.5] Back-upverwarming
- [5.6] Capaciteitstekort
- [5.7] Overzicht instellingen
- [5.8] Digital Key
- [5.9] Plaats en taal
- [5.10] Tijdzone
- [5.11] Reset de bedrijfsuren van de ventilator
- [5.16] Reset naar fabrieksinstellingen
- [5.18] Systeem opnieuw opstarten
- [5.19] Tweewegklep Type
- [5.20] Omloopklep Type

8 Inbedrijfstelling

- [5.21] Mengklep kit twee zones Type
- [5.22] Omgevingssensor
- [5.23] Noodbedrijfsselectie
- [5.24] Geavanceerd logniveau
- [5.25] Vraagrespons
- [5.29] Koelmiddeltherugwinmodus
- [5.33] Ketelvermogen
- [5.34] Maximumcapaciteit
- [7] Onderhoudsmodus**
- [7.1] Testbedrijf stelmotoren
- [7.2] Ontluchting
- [7.3] Testbedrijf werking
- [7.4] Dekvloer droging
- [7.5] Doel delta T kamerverwarming
- [7.6] Mengkit
- [7.7] Instellingen testbedrijf werking

[10] Configuratie assistent

Zie "7.1 Configuratie assistent" ► 23].

[11] Storing

[12] Aanraken

- [12.2] Sensorkijker
- [12.3] Tekengereedschap

[13] Ter plaatse te voorziene IO

- [13.1] / [13.2] / [13.3] Klemmenblok X42M
- [13.4] / [13.5] Klemmenblok X43M
- [13.6] Klemmenblok X44M
- [13.7] Klemmenblok X45M

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 inbedrijfstelling. De eerste keer dat de unit wordt opgestart voor verwarming of warm tapwatergebruik, start deze kort op in de koelstand om de betrouwbaarheid van de warmtepomp te garanderen. Daarom verhoogt de back-upverwarming de watertemperatuur, zodat de unit niet bevriest. De eerste keer moet er worden gestart in de stand voor ruimteverwarming of ruimtekoeling (niet voor warm tapwater) om het verbruik van de back-upverwarming te beperken. Als u voor het eerst warm tapwater gebruikt, is het verbruik van de back-upverwarming naar verwachting hoger.



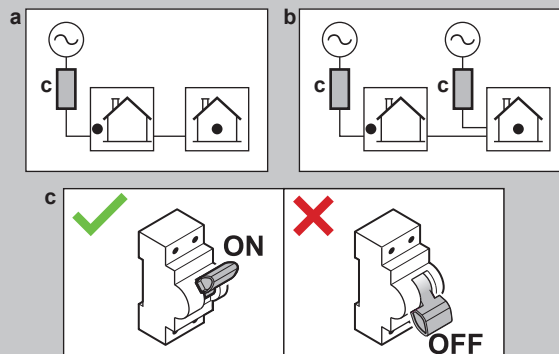
OPMERKING

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

Als er automatische ontluchtungsventielen 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.



INFORMATIE

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

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

- **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.

☐	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 (inlaatlekbeveiliging) 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 waterlekkages 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" [p. 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.
☐	Controleren of het minimumdebiet tijdens back-upverwarming/ontdooien in alle omstandigheden gegarandeerd is. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in "5.1 De waterleidingen voorbereiden" [p. 7].
☐	Ontluchten.
☐	Testen.
☐	Stelmotoren testen.
☐	Het drogen van de dekvloer van een vloerverwarming uitvoeren (starten) (indien nodig).

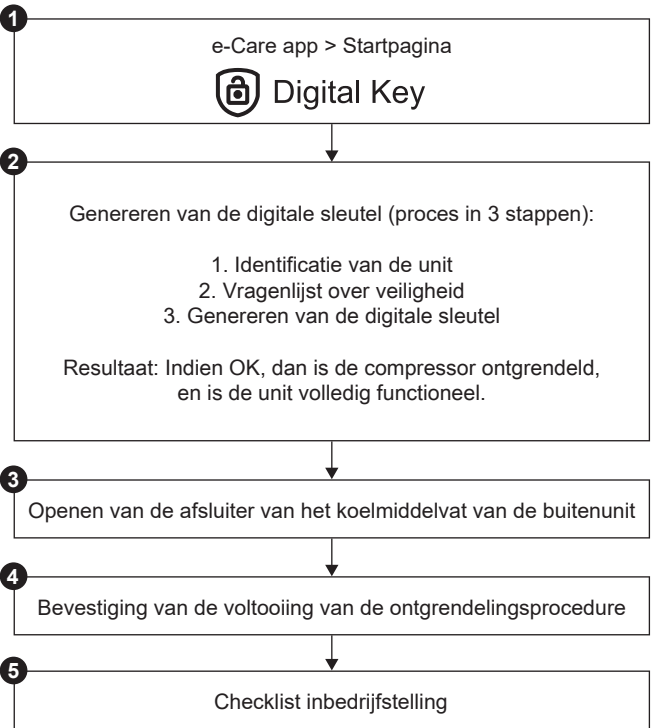
8.2.1 De buitenunit (compressor) ontgrendelen

Over de ontgrendelingsprocedure (Digital Key)

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.    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" [p. 23]), 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" [p. 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 veiligheidsseisen 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" [p. 33].
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

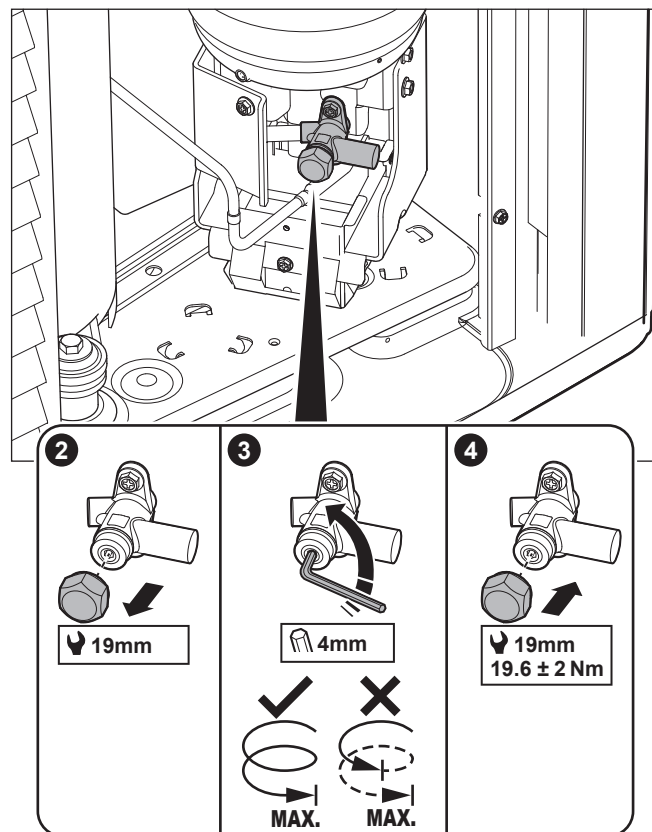


OPMERKING

Na de installatie moet de afsluiter volledig open blijven om beschadiging van de afdichting te voorkomen.

Voor veilig transport wordt 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" [p. 31]), 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
4	Unlock the unit before opening the valve.	Ontgrendel de unit voordat u de afsluiter opent.
4a	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.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Draai volledig open en laat volledig open staan.

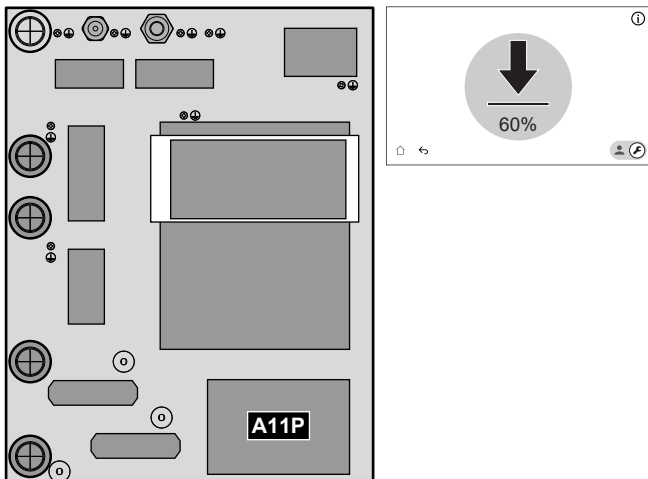
8.2.3 De software van de gebruikersinterface updaten

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

8 Inbedrijfstelling

- 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.

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



8.2.4 Het minimum debiet controleren

- 1 Controleer de hydraulische configuratie om te weten welke ruimteverwarmingslusen gesloten kunnen worden door mechanische, elektronische of andere kleppen.
- 2 Sluit alle ruimteverwarmingslusen die kunnen worden gesloten.
- 3 Start het proefdraaien van de pomp (zie "8.2.7 Stelmotoren testen" ▶ 35).
 - 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.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Ontdooien/back-upverwarming	Voor EPBX10: 22 l/min Voor EPBX14: 24 l/min
Productie van warm tapwater	25 l/min

8.2.5 Ontluchten



INFORMATIE

De onderstaande procedure geeft aan dat u op Stop moet tikken om de functie te stoppen, maar de Stop-toets is NIET beschikbaar in eerdere versies van de software van de gebruikersinterface. Gebruik in plaats daarvan of om de functie te stoppen.



OPMERKING

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

- 1 Schakel over naar de installateursmodus.
 5678
- 2 Ga naar [7] Onderhoudsmodus en Bevestigen.

Onderhoudsmodus

Het kan tot ~15 minuten duren alvorens in onderhoudsmodus te zijn. De unit werkt de lopende bewerkingen af alvorens over te schakelen.
- 3 Ga naar [7.2] Onderhoudsmodus > Ontluchting.

7.2 - Testbedrijf stelmotoren - Ontluchting

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
- 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
☒ st ☐ Laag ☐ Hoog

Instellingen		
▪ Handmatig	▪ Automatisch	
Circuit:		
▪ Ruimteverwarming/-koeling	▪ Tank	
Pompsnelheid:		
▪ st	▪ Laag	▪ Hoog
- 2 Tik op Starten om de ontluchting uit te voeren.
Resultaat: Het ontluchten begint. Het stopt automatisch wanneer de ontluchtingscyclus is voltooid.
- 3 Tik op Stop om de ontluchting te stoppen.

4	Na de ontluchtingstest:	
	1	Kies  om terug te gaan in het menu.
	2	Kies  om de Onderhoudsmodus te verlaten
5	Als u Onderhoudsmodus verlaat, zet de gebruikersinterface de werking (Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater) automatisch terug naar de initiële instelling Onderhoudsmodus. 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" ► 34)).



INFORMATIE

De onderstaande procedure geeft aan dat u op Stop moet tikken om de functie te stoppen, maar de Stop-toets is NIET beschikbaar in eerdere versies van de software van de gebruikersinterface. Gebruik in plaats daarvan  of  om de functie te stoppen.

1	Schakel over naar de installateursmodus. 5678
2	Ga naar [7] Onderhoudsmodus en Bevestigen. Onderhoudsmodus Het kan tot ~15 minuten duren alvorens in onderhoudsmodus te zijn. De unit werkt de lopende bewerkingen af alvorens over te schakelen. Annuleren Bevestigen Resultaat: De werking van Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater wordt automatisch uitgeschakeld.
3	Ga naar [7.3] Onderhoudsmodus > Testbedrijf werking
4	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 Vertrekwatertemp. 0 °C Watertemperatuur inlaat platenwarmtewisselaar 0 °C Debiet 0 l/min Test gestart 14 Maart 2025 16:36:54
1	Tik op Starten om de werkingstest uit te voeren. Resultaat: De werkingstest wordt gestart.
2	Tik op Stop om de werkingstest te stoppen.

5	Na het uitvoeren van de werkingstest:	
	1	Kies  om terug te gaan in het menu.
	2	Kies  om de Onderhoudsmodus te verlaten
6	Als u Onderhoudsmodus verlaat, zet de gebruikersinterface de werking (Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater) automatisch terug naar de initiële instelling Onderhoudsmodus. Controleer of alle bedrijfsmodi geactiveerd zijn zoals verwacht.	

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.



INFORMATIE

De onderstaande procedure geeft aan dat u op Stop moet tikken om de functie te stoppen, maar de Stop-toets is NIET beschikbaar in eerdere versies van de software van de gebruikersinterface. Gebruik in plaats daarvan  of  om de functie te stoppen.

1	Schakel over naar de installateursmodus.   5678
2	Ga naar [7] Onderhoudsmodus en Bevestigen. Onderhoudsmodus Het kan tot ~15 minuten duren alvorens in onderhoudsmodus te zijn. De unit werkt de lopende bewerkingen af alvorens over te schakelen. Annuleren Bevestigen Resultaat: De werking van Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater wordt automatisch uitgeschakeld.
3	Ga naar [7.1] Onderhoudsmodus > Testbedrijf stelmotoren.

8 Inbedrijfstelling

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
1	 Instellingen: Voor bepaalde stelmotoren kunt u vóór de test enkele instellingen definiëren.
2	Tik op Starten om de test uit te voeren. Resultaat: - De waarden voor de stelmotor worden getoond in het detailgedeelte. - Tijdmetering start.
3	Tik op Stop om de test te stoppen.
5	Na de test van de stelmotor:
1	Kies  om terug te gaan in het menu.
2	Kies  om de Onderhoudsmodus te verlaten.
6	Als u Onderhoudsmodus verlaat, zet de gebruikersinterface de werking (Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater) automatisch terug naar de initiële instelling Onderhoudsmodus. 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" ▶ 34)).



OPMERKING

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



INFORMATIE

De onderstaande procedure geeft aan dat u op Stop moet tikken om de functie te stoppen, maar de Stop-toets is NIET beschikbaar in eerdere versies van de software van de gebruikersinterface. Gebruik in plaats daarvan ↶ of



om de functie te stoppen.

1	Schakel over naar de installateursmodus. 5678
2	Ga naar [7] Onderhoudsmodus en Bevestigen. Onderhoudsmodus Het kan tot ~15 minuten duren alvorens in onderhoudsmodus te zijn. De unit werkt de lopende bewerkingen af alvorens over te schakelen. Annuleren Bevestigen Resultaat: De werking van Ruimteverwarming/-koeling en warm tapwater wordt automatisch uitgeschakeld.

3 Ga naar [7.4] Onderhoudsmodus > Dekvloer droging

7.4 - Dekvloer droging

Details

Programma

Starten

Alle zones

Geen programma ingesteld

Programma aanmaken

- 1 Tik op Programma aanmaken of tik op Programma en + om een programmastap te definiëren. Een programma kan bestaan uit meerdere programmastappen, met een maximum van 30 programmastappen.

7.4 - Dekvloer droging

Details

Programma

Starten

Tijdsduur	C°	
09	22	
10	23	
11	24	
12	25	
13	26	
14	27	
15	28	

01 12h - 20°C ✓

02 24h - 25°C

03 24h - 30°C

04 24h - 35°C

05 24h - 40°C

06 12h - 30°C

Elke programmastap bevat het volgnummer, de duur en de gewenste aanvoerwatertemperatuur.

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

7.4 - Dekvloer droging

Details

Programma

Starten

Alle zones

34°C

42:10

Proefdraaien

Test gestart

14 Maart 2025 16:36:54

Geschatte eindtijd

15 Maart 2025 18:36:54

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.

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

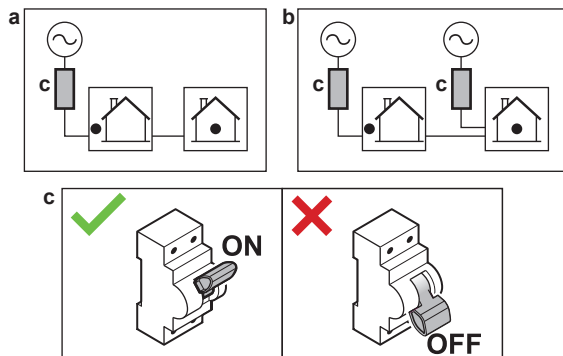
9 Overhandiging aan de gebruiker

4	Na het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming:
1	Kies  om terug te gaan in het menu.
2	Kies  om de Onderhoudsmodus te verlaten
5	Als u Onderhoudsmodus verlaat, zet de gebruikersinterface de werking (Ruimteverwarming/-koeling en Warm tapwater) automatisch terug naar de initiële instelling Onderhoudsmodus. Controleer of alle bedrijfsmodi geactiveerd zijn zoals verwacht.

9 Overhandiging aan de gebruiker

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

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

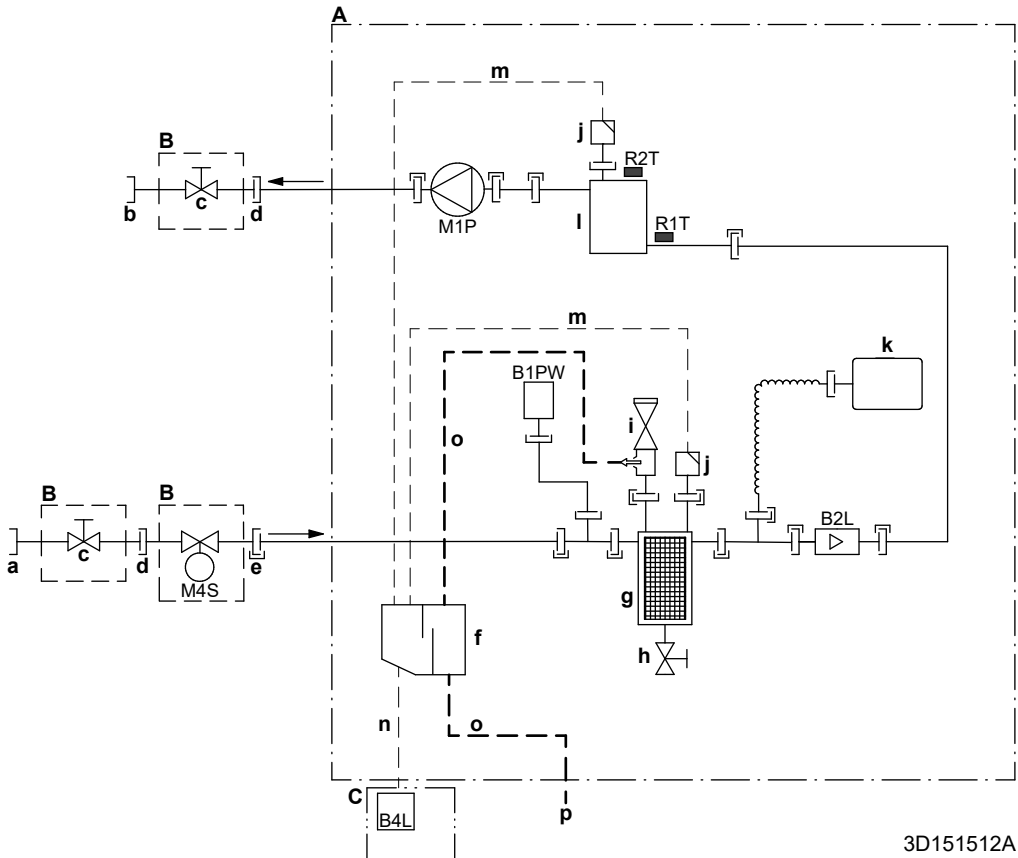


- Leg aan de gebruiker uit dat wanneer de unit moet worden weggegooid, hij/zij dit niet zelf mag doen, maar dat er contact moet worden opgenomen met een Daikin gecertificeerde monteur.
- Leg de gebruiker uit hoe hij de R290-warmtepomp veilig kan gebruiken. Meer informatie hierover vindt u in de speciale 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 Gassensordoo
 a Water IN komende van de buitenunit (schroefaansluiting, vrouwelijk, 1 1/4")
 b Water UIT naar de ruimteverwarming (schroefaansluiting, vrouwelijk, 1 1/4")
 c Afsluiter (mannelijk 1" – vrouwelijk 1 1/4")
 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

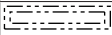
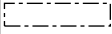
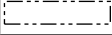
- Aansluitingen:**
 Schroefaansluiting
 Flareverbinding
 Snelkoppeling
 Hardgesoldeerde aansluiting

10 Technische gegevens

10.2 Bedradingsschema: Binnenunit

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

Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten

Engels	Vertaling
Notes to go through before starting the unit	Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten
X2M	Primaire aansluitklem - Buitenunit
X40M	Primaire aansluitklem - Binnenunit
X41M	Primaire aansluitklem - Back-upverwarming
X42M, X43M	Ter plaatse te voorziene bedrading voor hoogspanning
X44M, X45M	Ter plaatse te voorziene bedrading voor SELV (Safety Extra Low Voltage)
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 (BRC1HH 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
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

Engels	Vertaling
☐ 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 (BRC1HH 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	*	Smart Grid-hoogspanningsrelais
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	#	Smart Grid-toevoer (Smart Grid fotovoltaïsche energiemeter)
S10S-S11S	#	Smart Grid-laagspanningscontact
ST6 (A30P)	*	Connector
X*A, X*Y, X*Y*		Connector
X*M		Klemmenblok

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

Vertaling van tekst op bedradingsschema

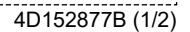
Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer
2-pole fuse	2-polige zekering
Indoor unit supplied from outdoor	Binnenunit gevoed door buiten
Indoor unit supplied separately	Binnenunit afzonderlijk geleverd
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
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	Besturingsapparaat gevoed door 230 V wisselstroom
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	Voor hoogspanning Smart Grid

Engels	Vertaling
For LV Smart Grid	Voor laagspanning Smart Grid
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 voedingspulsmeter
Space cooling/heating	Ruimtekoeling/-verwarming
Voltage	Spanning
(7) User interface	(7) gebruikersinterface
3rd generation WLAN cartridge	Derde generatie WLAN-houder
Remote user interface	Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HH 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

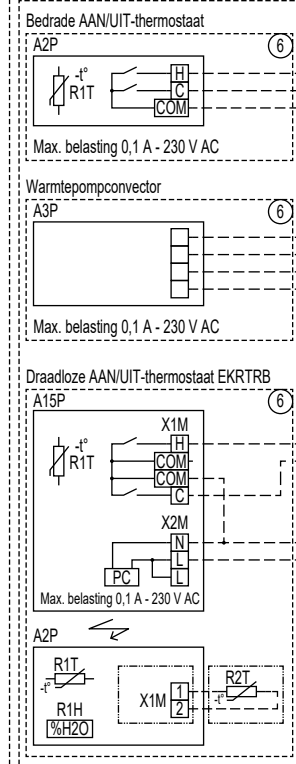
VOEDING

STANDAARDONDERDEEL

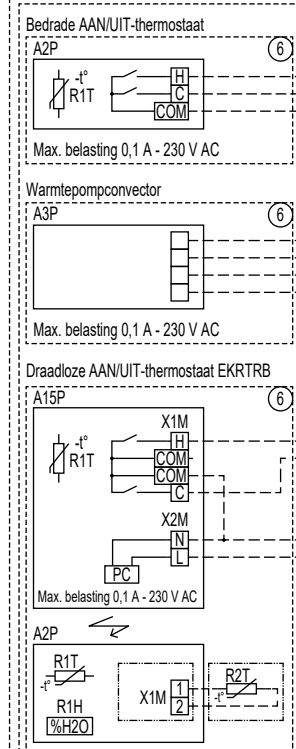


OPTIONEEL STUK

Primaire VWT-zone

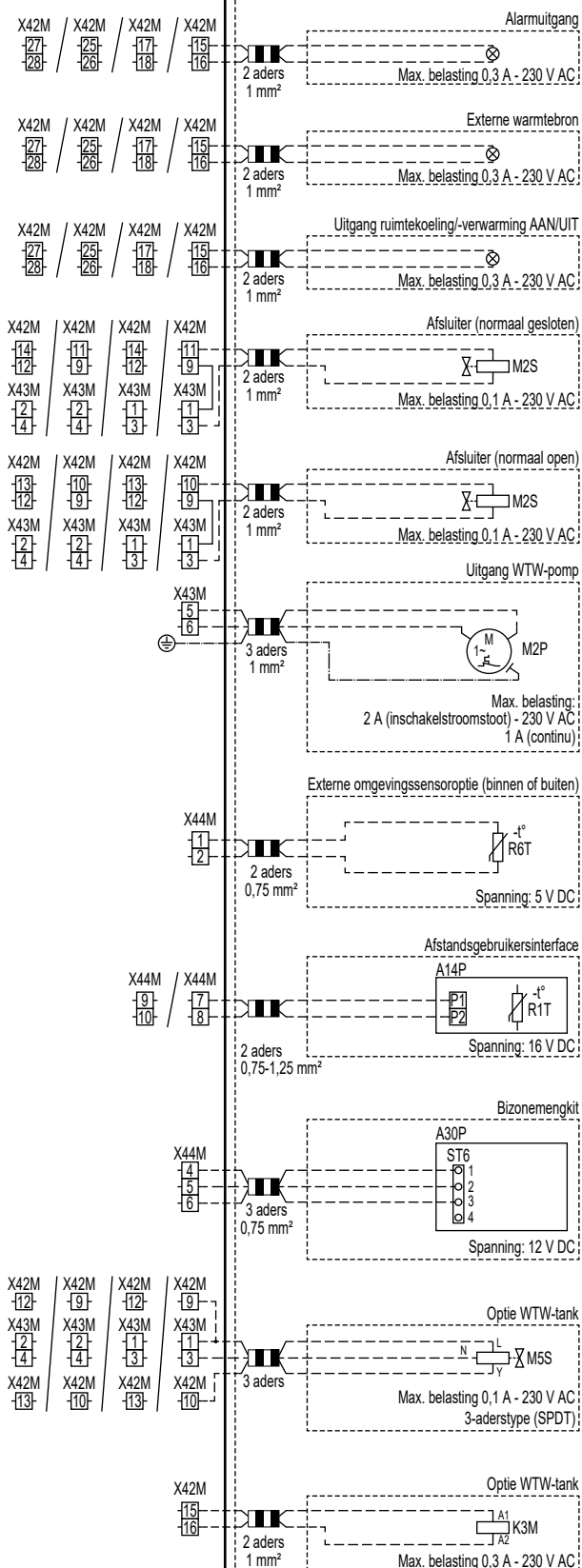


Secundaire AWT-zone



STANDAARDONDERDEEL

BINNENUNIT



4D152877B (2/2)



4P773385-1 B 00000004

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773385-1B 2025.01