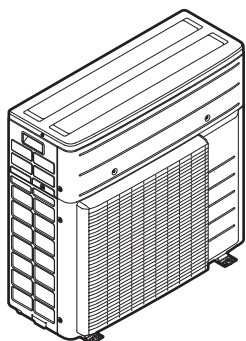


Installatiehandleiding



Daikin Altherma H Hybrid – Warmtepompmodule



Inhoudsopgave

1 Over de documentatie	2
1.1 Over dit document	2
2 Over de doos	3
2.1 Buitenunit	3
2.1.1 De buitenunit hanteren	3
2.1.2 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen	3
3 Over het systeem	3
3.1 Mogelijke systeemlay-outs	3
3.1.1 Speciale gasboiler	3
3.1.2 Gasboiler van derden	4
3.2 Vorstbeveiliging	5
3.2.1 Glycol of vorstbeveiligingskleppen	5
3.2.2 Bodemplaatverwarming	5
4 Voorbereiding	5
4.1 Installatieplaats voorbereiden	5
4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt	5
4.1.2 Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten	6
4.2 De waterleidingen voorbereiden	6
4.2.1 Waterleidinglengtes en hoogteverschil	6
4.2.2 Het watervolume en waterdebiet controleren	7
4.3 De elektrische bedrading voorbereiden	7
4.3.1 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren	7
5 Installatie	8
5.1 De units openen	8
5.1.1 De buitenunit openen	8
5.2 De buitenunit monteren	9
5.2.1 De installatiestructuur voorzien	9
5.2.2 De buitenunit installeren	9
5.2.3 Afvoer voorzien	9
5.2.4 Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen	10
5.3 De waterleidingen aansluiten	10
5.3.1 De waterleidingen aansluiten	10
5.3.2 Afvoer voorzien voor de overdrukveiligheidsklep	11
5.3.3 Het watercircuit tegen vorst beschermen	11
5.3.4 Het ruimteverwarmingscircuit vullen	14
5.3.5 De tank voor warm tapwater vullen	14
5.3.6 De waterleidingen isoleren	14
5.4 De elektrische bedrading aansluiten	15
5.4.1 In geval van speciale gasboiler	15
5.4.2 In geval van gasboiler van derden	17
6 Configuratie	19
6.1 Overzicht: Configuratie	19
6.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken	20
6.2 Basisconfiguratie	21
6.2.1 Snelle wizard: Taal / tijd en datum	21
6.2.2 Snelle wizard: Standaard	21
6.2.3 Snelle wizard: Opties	21
6.2.4 De regeling van de ruimteverwarming	22
6.2.5 Het warm tapwater regelen	24
6.2.6 Contact/helpdeskenummer	24
6.3 De geavanceerde configuratie/optimalisatie	24
6.3.1 De instellingen voor de warmtebronnen	24
6.4 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	26
7 Inbedrijfstelling	27
7.1 Controlelijst voor de inbedrijfstelling	27
7.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling	27
7.2.1 Ontluchten	28
7.2.2 Stelmotoren proefdraaien	28

7.2.3	Proefdraaien	28
7.2.4	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	28

8 Overhandiging aan de gebruiker	29
9 Technische gegevens	30
9.1 Schema van de leidingen: Buitenunit	30
9.2 Bedradingsschema: Buitenunit	31

1 Over de documentatie

1.1 Over dit document



WAARSCHUWING

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf een leeftijd van 8 jaar en door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden of een gebrek aan ervaring en kennis als het gebruik van het apparaat op een veilige manier werd uitgelegd en als zij de gevaren hiervan begrijpen.

Kinderen mogen NIET met het apparaat spelen.

Reiniging en onderhoud door de gebruiker mag NIET worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

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 buitenunit)
- **Gebruiksaanwijzing:**
 - Snelle gids voor basisgebruik
 - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)
- **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 – Warmtepompmodule:**
 - Installatieaanwijzingen
 - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)
- **Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing – Gasketelmodule:**
 - Aanwijzingen voor installatie en bediening
 - Formaat: Papier (in de doos van de gasketel)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**
 - Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, referentiegegevens enz.
 - Formaat: Digitale bestanden op <https://www.daikin.eu>. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.
- **Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur:**
 - Aanvullende informatie over hoe optionele uitrustingen en apparatuur te installeren
 - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit) + Digitale bestanden op <https://www.daikin.eu>. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.

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

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

Technische gegevens

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

2 Over de doos

2.1 Buitenunit

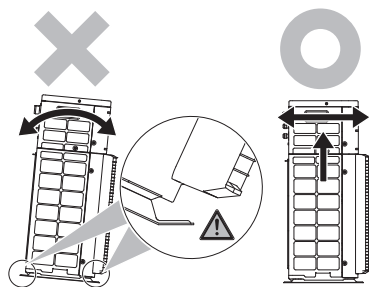
2.1.1 De buitenunit hanteren

**VOORZICHTIG**

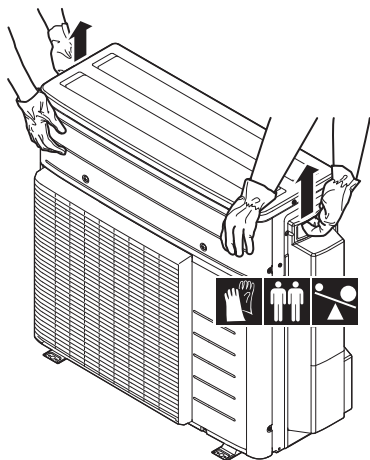
Raak de luchtinlaat of de aluminium vinnen van de unit NIET aan, dit om letsels te voorkomen.

**OPMERKING**

Om de steunvoeten niet te beschadigen, kantel de unit NOOIT zijwaarts:

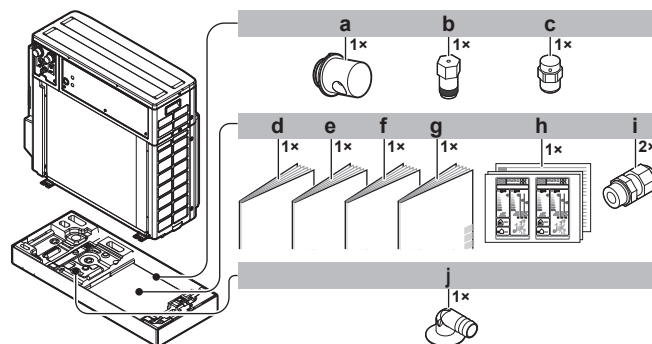


Draag de unit traag zoals op de afbeelding getoond:



2.1.2 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen

- 1 Hef de buitenunit op. Zie "2.1.1 De buitenunit hanteren" ► 3].
- 2 Neem de toebehoren op de bodem van de verpakking.



- a Aansluitstuk (met O-ring) voor vorstbeveiligingsklep in de buitenunit
- b Vorstbeveiligingsklep (voor in de buitenunit)
- c Vacuümverbreker (voor buiten de buitenunit)
- d Algemene veiligheidsmaatregelen
- e Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
- f Installatiehandleiding van de buitenunit
- g Gebruiksaanwijzing
- h Energielabel
- i Kabelmof
- j Aflaatplug

3 Over het systeem

**WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL**

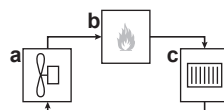
Het koelmiddel in deze unit is weinig ontvlambaar.

3.1 Mogelijke systeemlay-outs

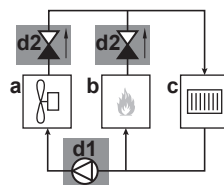
**INFORMATIE**

Dit onderwerp bevat basisinformatie over de mogelijke systeemlay-outs. Voor meer informatie, zie de referentiehandleiding voor de installateur.

De systeemlayout verschilt naargelang de gasboiler. U kunt de buitenunit combineren (=EJHA04AAV3) met een speciale of een gasboiler van andere leveranciers:

Speciale gasboiler

- a Buitenunit
- b Gasboiler
- c Ruimteverwarmingscircuit

Gasboiler van derden

- a Buitenunit
- b Gasboiler
- c Ruimteverwarmingscircuit
- d Onderdelen van verplichte opties EKADDONJH en EKADDONJH2 (= aansluitkit voor gasboiler van andere leveranciers):
d1: Externe pomp (EKADDONJH)
d2: Terugslagklep EKADDONJH2

3.1.1 Speciale gasboiler

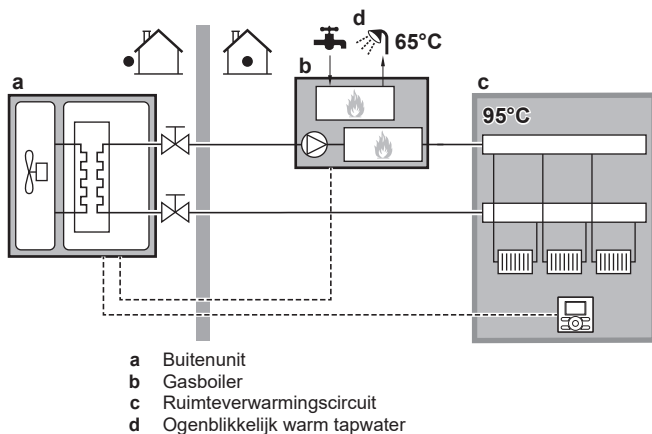
De speciale gasboiler (=HY2KOMB28+32AA) wordt aanbevolen voor nieuwe installaties.

Met deze gasboiler kunt u warm tapwater als volgt produceren:

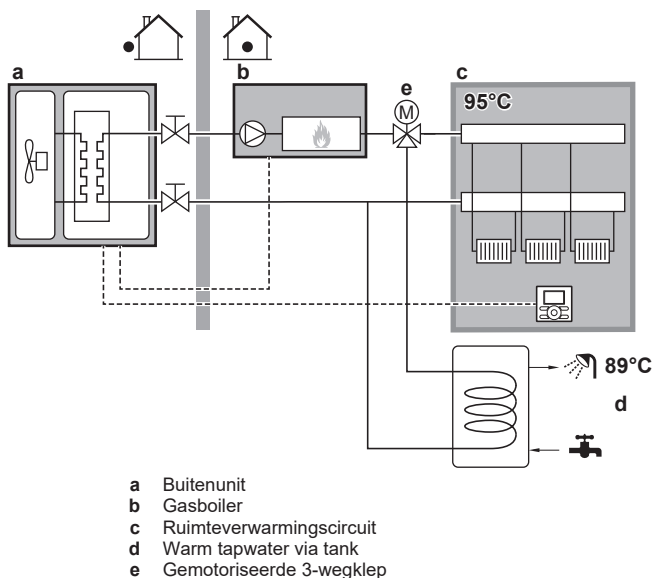
3 Over het systeem

- Warm tapwater via tank
- Ogenblikkelijk warm tapwater via gasboiler

Speciale gasboiler + ogenblikkelijk warm tapwater



Speciale gasboiler + warm tapwater via tank

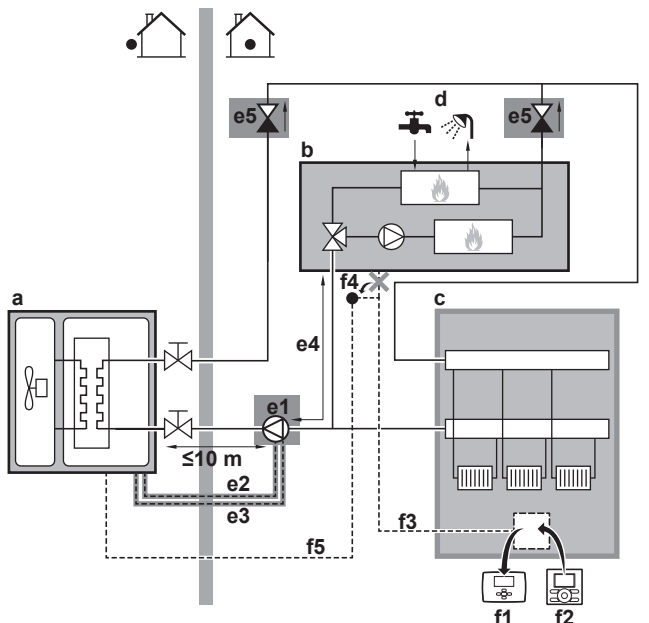


3.1.2 Gasboiler van derden

Voor bestaande installaties hoeft u geen nieuwe gasboiler te kopen. U kunt de bestaande gasboiler en de bedrading van de oude thermostaat hergebruiken.

Met deze gasboiler kunt u alleen warm tapwater produceren als ogenblikkelijk warm tapwater via de gasboiler.

Gasboiler van derden + ogenblikkelijk warm tapwater

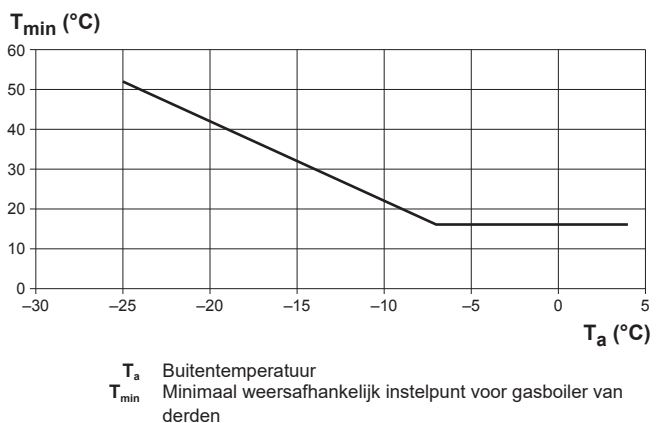


Gasboiler van derden + warm tapwater via tank

Niet mogelijk.

Instelpunt van de gasboiler van derden

Om bevrozing van de waterleidingen te voorkomen, moet de gasboiler van derden een vast instelpunt $\geq 55^\circ\text{C}$, of een weersafhankelijk instelpunt $\geq T_{\min}$, hebben.



3.2 Vorstbeveiliging

U moet het systeem beveiligen tegen bevriezing. Dit omvat:

- Kiezen tussen glycol en vorstbeveiligingskleppen
- Installeren van de bodemplaatverwarming

3.2.1 Glycol of vorstbeveiligingskleppen

Vorst kan het systeem beschadigen. Om de onderdelen van het hydraulisch circuit tegen vorst te beschermen, bevat de software speciale vorstweringsfuncties, waaronder het bij lage temperaturen inschakelen van een pomp.

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

Doe een van de volgende acties om het watercircuit te beveiligen tegen bevriezing:

- Voeg glycol toe aan het water. Glycol verlaagt het vriespunt van het water.
- Monteer vorstbeveiligingskleppen met een maximaal aanhaalkoppel van 50 N•m. Vorstbeveiligingskleppen voeren het water af van het systeem voordat het kan bevriezen. Isoleer de vorstbeveiligingskleppen op dezelfde manier als de waterleidingen, maar isoleer de ingang en de uitgang (afvoer) van deze kleppen NIET.



WAARSCHUWING

Ethyleenglycol is giftig. Als u glycol toevoegt aan het water, installeer dan GEEN vorstbeveiligingskleppen. De kleppen laten het giftige glycol vrijkomen wanneer ze geactiveerd worden. **Mogelijk gevolg:**

- Hart-, nier- of leverschade bij inslikken van glycol of huidcontact met glycol.
- Misselijkheid, ziekte en diarree wanneer glycol wordt ingeademd.



INFORMATIE

Voor meer informatie over glycol en vorstbeveiligingskleppen, zie "5.3.3 Het watercircuit tegen vorst beschermen" [p. 11].

3.2.2 Bodemplaatverwarming

Om bevriezing van de bodemplaat te voorkomen, kunt u de optionele bodemplaatverwarming installeren. In bepaalde omstandigheden is dit vereist.

Bodemplaatverwarming (EKBPH04JH)

- Zorgt ervoor dat de bodemplaat niet bevroert.
- Vereist in gebieden met een omgevingstemperatuur $\leq -5^{\circ}\text{C}$ en een hoge relatieve vochtigheid gedurende minstens 3 opeenvolgende dagen.
- Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de bodemplaatverwarming.



OPMERKING

- Als u de bodemplaatverwarming installeert, kunt u het werkingsgebied van de warmtepomp verlagen tot $T_{a} \geq -14^{\circ}\text{C}$ met behulp van de lokale instelling [8-0E] $= -14^{\circ}\text{C}$.
- Als u de bodemplaatverwarming niet installeert, behoud dan [8-0E] $= -5^{\circ}\text{C}$.

4 Voorbereiding

4.1 Installatieplaats voorbereiden

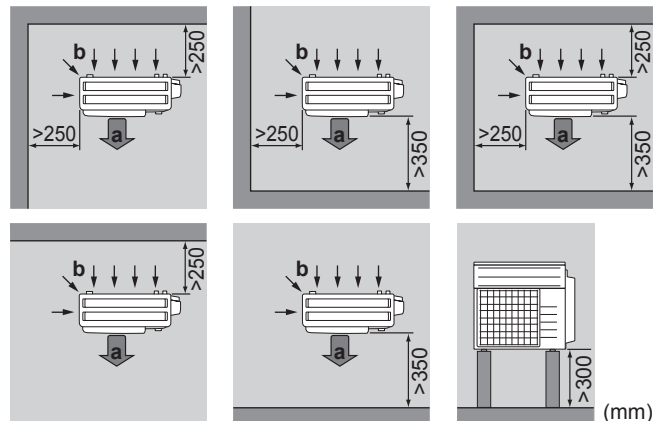


WAARSCHUWING

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

4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt

Let op de volgende richtlijnen voor de benodigde ruimte:



- a Luchtuitlaat
b Luchtinlaat



OPMERKING

De muur aan de uitlaatzijde van de buitenunit MOET ≤ 1200 mm hoog zijn.

De buitenunit is ontworpen om alleen buiten geïnstalleerd te worden en bij de volgende omgevingstemperaturen:

Ruimteverwarming	$-14 \sim 25^{\circ}\text{C}$
Productie van warm tapwater	$-14 \sim 35^{\circ}\text{C}$

Speciale vereisten voor R32

De buitenunit bevat een intern koelmiddelcircuit (R32), maar u hoeft GEEN ter plaatse te voorziene koelmiddelleidingen te leggen of koelmiddel bij te vullen.

De totale koelmiddelinhoud in het systeem is $\leq 1,842$ kg, zodat het systeem NIET onderhevig is aan enige vereisten met betrekking tot de installatiekamer. Houd echter wel rekening met de volgende vereisten en voorzorgsmaatregelen:



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

4 Voorbereiding

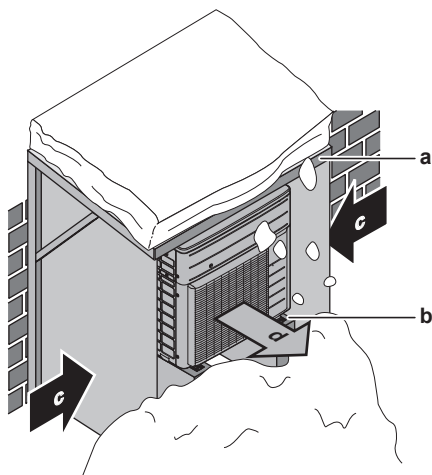


WAARSCHUWING

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

4.1.2 Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten

Bescherm de buitenunit tegen directe sneeuwval en zorg ervoor dat de buitenunit NOOIT ingesneeuwd raakt.



- a Afdakje tegen de sneeuw
- b Voetstuk
- c Belangrijkste windrichting
- d Luchtuittlaat

Voorzie in ieder geval minstens 300 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de maximale te verwachten sneeuwhoogte staat. Zie "5.2 De buitenunit monteren" [p. 9] voor meer informatie.

In streken met heftige sneeuwval is het belangrijk om een installatieplaats te selecteren waar de sneeuw GEEN invloed heeft op de unit. Wanneer de sneeuw zijwaarts kan vallen, zorg ervoor dat de spoel van de warmtewisselaar NIET door de sneeuw gehinderd kan worden. Indien nodig, monteer een afdakje tegen de sneeuw en een voetstukje.

4.2 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

Expansievat. Zorg dat er een expansievat is geïnstalleerd in het watercircuit (bij de waterinlaat voor ruimteverwarming van de boiler).

In geval van *HY2KOMB28+32AA gasboiler, is het expansievat beschikbaar als optie.

In geval van een gasboiler van derden, moet het expansievat ter plaatse worden voorzien.

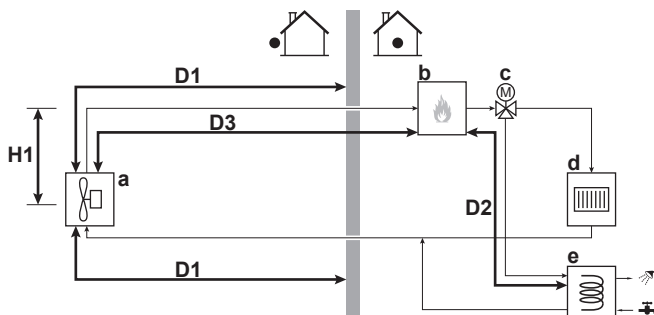
Voor meer informatie over het expansievat, raadpleeg de uitgebreide handleiding voor de installateur.

- **Filter.** Het is ten eerste aangewezen een additionele filter in het watercircuit van de verwarming te monteren. Om daarbij stukjes metaal afkomstig uit de vuile verwarmingsleidingen te verwijderen, wordt geadviseerd een magneet- of cyclonfilter te gebruiken om

fijne deeltjes te verwijderen. Kleine deeltjes kunnen de unit beschadigen en worden NIET door de standaardfilter van de warmtepompinstallatie verwijderd.

4.2.1 Waterleidinglengtes en hoogteverschil

In het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler



- a Buitenunit
- b *HY2KOMB28+32AA
- c 3-wegklep
- d Ruimteverwarmingscircuit
- e Warmtapwatertank (indien van toepassing)

	Wat?	Afstand
H1	Maximaal hoogteverschil tussen buitenunit en *HY2KOMB28+32AA gasboiler	Afhankelijk van het expansievat (optie op *HY2KOMB28+32AA gasboiler). We raden een afstand van 10 m aan.
—	Maximale totale lengte van de waterleidingen (binnengedeelte+buitengedeelte)	Afhankelijk van de externe statische druk (ESP) van het systeem.
D1	Maximale lengte van het buitenste gedeelte van de waterleidingen (om bevriezing van de waterleidingen te voorkomen)	10 m ^(a)
D2	Maximale afstand tussen *HY2KOMB28+32AA gasboiler en warmtapwatertank (indien van toepassing)	10 m
D3	Maximale afstand tussen buitenunit en *HY2KOMB28+32AA gasboiler	Zie onderstaande tabel.

^(a) Alleen voor NHY2KOMB28+32AA: een afstand van maximaal 30 m is toegestaan als het watercircuit is beschermd tegen bevriezing door glycol, of wanneer er een warmtapwatertank (e) is geïnstalleerd.

Als...			Dan D3...	
Glycol?	Ø	Toestand ^(a)	ESP ^(b) 25 kPa	ESP ^(b) 35 kPa
Water (zonder glycol)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	16 m	8,5 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	63 m	45 m
	1"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	89 m	54 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	304 m	224 m
Water+glycol	1"	Start op met glycol bij -15°C → 7,0 l/min	38 m	25 m
		ΔT 5°C met glycol bij 20°C → 12,8 l/min	2 m	—
		ΔT 8°C met glycol bij 20°C → 8,0 l/min	134 m	85 m

^(a) Gebaseerd op capaciteit van 4 kW

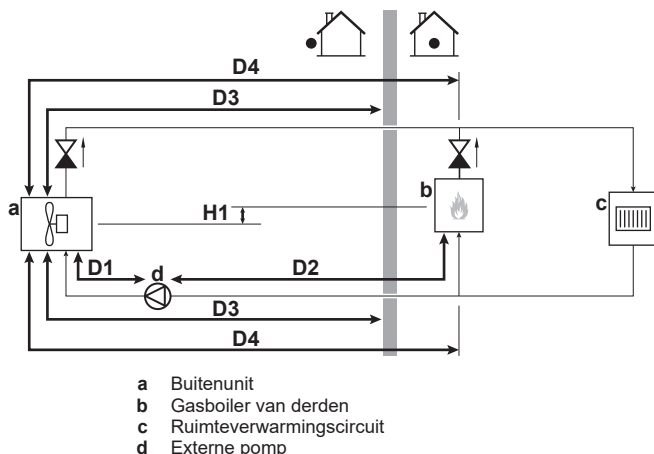
^(b) Externe statische druk berekend met 10x(90° bochtstuk)

Hydronic Piping Calculation-gereedschap

In andere gevallen kan de maximale waterleidinglengte bepaald worden met behulp van het Hydronic Piping Calculation-gereedschap. 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 Heating Solutions Navigator.

Deze aanbeveling zorgt dat de unit goed werkt, maar lokale regelgevingen kunnen echter verschillen en dienen te worden gevolgd.

In geval van gasboiler van derden



	Wat?	Afstand
H1	Maximale hoogteverschil tussen buitenunit en gasboiler van derden	Afhankelijk van het expansievat van de gasboiler van derden. We raden een afstand van 10 m aan.
—	Maximale totale lengte van de waterleidingen (binnengedeelte+buitengedeelte)	Afhankelijk van de externe statische druk (ESP) van het systeem.
D1	Maximale afstand tussen buitenunit en externe pomp	10 m
D2	Afstand tussen externe pomp en gasboiler	Zo kort mogelijk.
D3	Maximale lengte van het buitenste gedeelte van de waterleidingen (om bevrozing van de waterleidingen te voorkomen)	10 m ^{(a)(b)}
D4	Maximale afstand tussen buitenunit en gasboiler van derden	Zie onderstaande tabel.

^(a) Een afstand van maximaal 30 m is toegestaan als het watercircuit is beschermd tegen bevrozing door glycol.

^(b) Gelieve de instellingen van de vertragingstimer van boiler AAN te bevestigen.

Als...			Dan D4...	
Glycol?	Ø	Toestand ^(a)	ESP ^(b) 25 kPa	ESP ^(b) 35 kPa
Water (zonder glycol)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	20 m	13 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	68 m	50 m
	1"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	123 m	88 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	340 m	260 m
Water+glycol	1"	Start op met glycol bij -15°C → 7,0 l/min	44 m	30 m
		ΔT 5°C met glycol bij 20°C → 12,8 l/min	36 m	14 m
		ΔT 8°C met glycol bij 20°C → 8,0 l/min	170 m	120 m

^(a) Gebaseerd op capaciteit van 4 kW

^(b) Externe statische druk berekend met 10×(90° bochtstuk)

4.2.2 Het watervolume en waterdebiet controleren

Minimumwatervolume

De installatie moet zodanig worden uitgevoerd dat er altijd een watervolume van minstens 20 liter beschikbaar is in de ruimteverwarmingslus van de unit, zelfs wanneer het beschikbare volume naar de unit wordt verminderd door het sluiten van afsluiters (warmteafgevers, thermostaatkleppen enz.) in het ruimteverwarmingscircuit. Het watervolume in de buitenunit wordt NIET meegerekend voor dit minimale watervolume.



INFORMATIE

Voor kritieke processen of in kamers met een grote warmtebelasting kan extra watervolume vereist zijn.

Minimum debiet

Er moet een minimaal debiet worden gegarandeerd zodat de buitenunit geen hogedrukfout (A5) genereert. Voor de richtlijnen over debiet, zie de tabellen in "4.2.1 Waterleidinglengtes en hoogteverschil" [p. 6].

Minimum nodig waterdebiet

7 l/min^(a)

^(a) Onder deze waarde kan een stabiele werking niet worden gegarandeerd.



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 er geen minimaal debiet kan worden bereikt, genereert de warmtepomp een hogedrukfout (A5).

4.3 De elektrische bedrading voorbereiden

4.3.1 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren



OPMERKING

Lokale bedrading – Temperatuur. Zorg dat alle lokale bedrading bestand is tegen 90°C.

In geval van een systeem met *HY2KOMB28+32AA gasboiler

Aansluitingen op de buitenunit:

Onder-deel	Beschrijving	Draden	Maximum-stroom in functie
Elektrische voeding			
1	Elektrische voeding voor buitenunit	2+GND	^(a)
Gebruikersinterface			
2	Gebruikersinterface	2	^(b)
Optionele uitrustingen			
3	Bodemplaatverwarming	2+GND	^(c)
4	Buitenomgevingstemperatuursensor	2	^(d)
5	LAN-adapter	2	^(e)
Ter plaatse te voorziene onderdelen			

5 Installatie

Onder-deel	Beschrijving	Draden	Maximum-stroom in functie
6	Pomp voor warm tap-water	2+GND	(d)

- (a) Zie het naamplaatje op de buitenunit.
 (b) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm²; maximumlengte: 200 m.
 (c) Onderdeel van optionele apparatuur.
 (d) Minimum kabeldoorsnede 0,75 mm².
 (e) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm²; maximumlengte: 200 m. Deze draden MOETEN ommanteld zijn. Aanbevolen striplengte: 6 mm.



OPMERKING

Meer technische specificaties van de verschillende verbindingen staan vermeld op de binnenzijde van de buitenunit.

Aansluitingen op *HY2KOMB28+32AA gasboiler:

Onder-deel	Beschrijving	Draden	Maximum-stroom in functie
Elektrische voeding			
1	Elektrische voeding gasketel	2+GND	(a)
Doorverbindingskabel			
2	Doorverbindingskabel tussen de buitenunit en de gasboiler	2	(b)
Optionele uitrustingen			
3	3-wegsklep	3	100 mA ^(c)
4	Thermistortank voor warm tapwater	2	(d)
5	Kamerthermostaat/warmtepompconvector	2	100 mA ^(c)

- (a) Zie het naamplaatje op de gasboiler.
 (b) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm²; maximumlengte: 200 m. Deze kabel is ter plaatse te voorzien.
 (c) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm².
 (d) De thermistor- en verbindingsdraad (11 m) zijn beschikbaar als optie (EKTH3 of EKTH4).



OPMERKING

Meer technische specificaties van de verschillende verbindingen staan vermeld op de binnenzijde van de gasboiler.

In geval van systeem met gasboiler van derden

Aansluitingen op de buitenunit:

Onder-deel	Beschrijving	Draden	Maximum-stroom in functie
Elektrische voeding			
1	Elektrische voeding voor buitenunit	2+GND	(a)
Gebruikersinterface			
2	Gebruikersinterface	2	(b)
Externe pomp + bivalent signaal			
3	Externe pomp	2 en 2+GND	(c)
4	Bivalent signaal voor gasboiler van derden ^(g)	2	(d)
Optionele uitrustingen			
5	Bodemplaatverwarming	2+GND	(e)
6	Buitenomgevingstemperatuursensor	2	(d)

Onder-deel	Beschrijving	Draden	Maximum-stroom in functie
7	LAN-adapter	2	(f)

- (a) Zie het naamplaatje op de buitenunit.
 (b) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm²; maximumlengte: 200 m.
 (c) De externe pomp is een onderdeel van verplichte optie EKADDONJH; de 2 externe pompkabels (PWM signaal en voeding) zijn onderdeel van verplichte optie EKADDONJH2.
 (d) Minimum kabeldoorsnede 0,75 mm².
 (e) Onderdeel van optionele apparatuur.
 (f) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm²; maximumlengte: 200 m. Deze draden MOETEN ommanteld zijn. Aanbevolen striplengte: 6 mm.
 (g) Ter plaatse te voorzien.



OPMERKING

Meer technische specificaties van de verschillende verbindingen staan vermeld op de binnenzijde van de buitenunit.

5 Installatie

5.1 De units openen

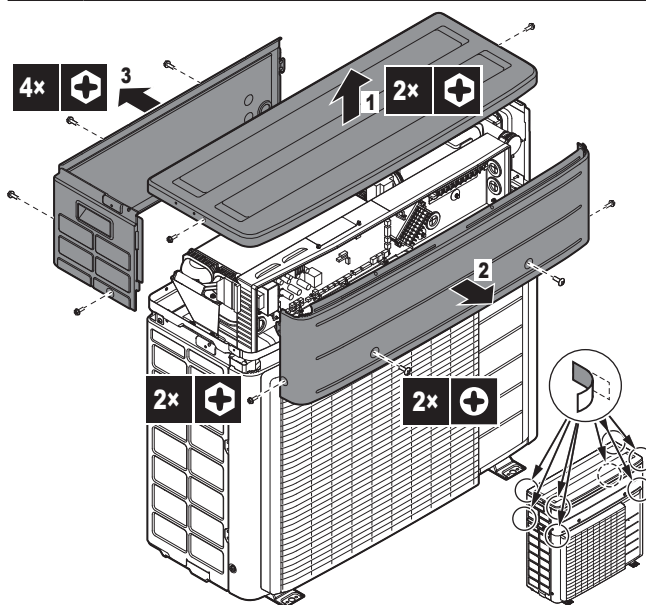
5.1.1 De buitenunit openen



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



- Open de bovenplaat.
- Open de frontplaat.
- Open indien nodig de achterplaat. Dit is bijvoorbeeld nodig in de volgende gevallen:
 - Wanneer u de vorstbeveiligingsklep installeert in de buitenunit.
 - Wanneer u de bodemplaatverwarming installeert.

5.2 De buitenunit monteren

5.2.1 De installatiestructuur voorzien

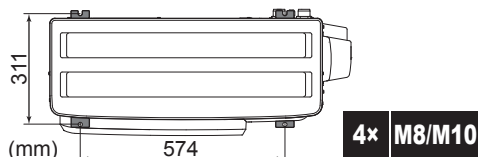
Dit onderwerp toont verschillende installatiestructuren. Voor al die structuren, gebruik 4 sets van M8 of M10 ankerbouten, moeren en sluitringen. Voorzie in ieder geval minstens 300 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de maximale te verwachten sneeuwhoogte staat.



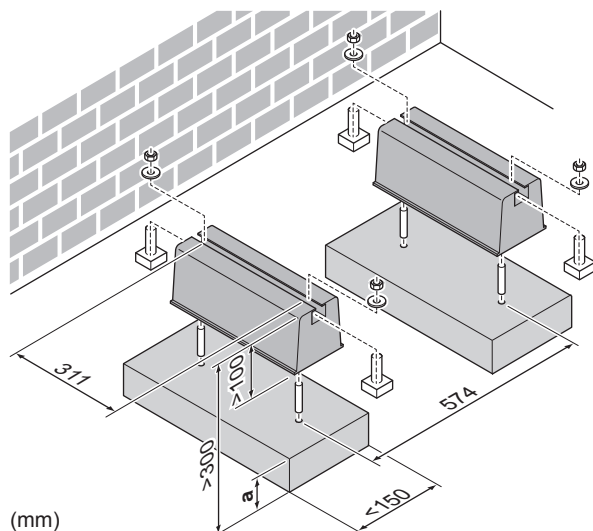
INFORMATIE

De maximumhoogte van het bovenste uitstekend deel van de bouten bedraagt 15 mm.

Verankeringspunten

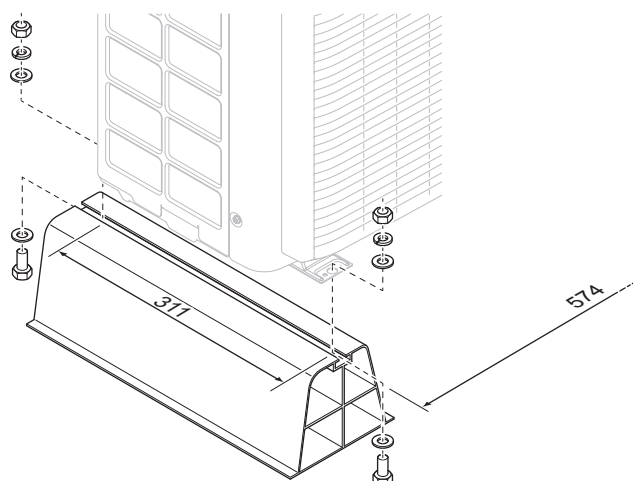


Optie 1: Op de bevestigingsvoeten "flexi-voet met steun"

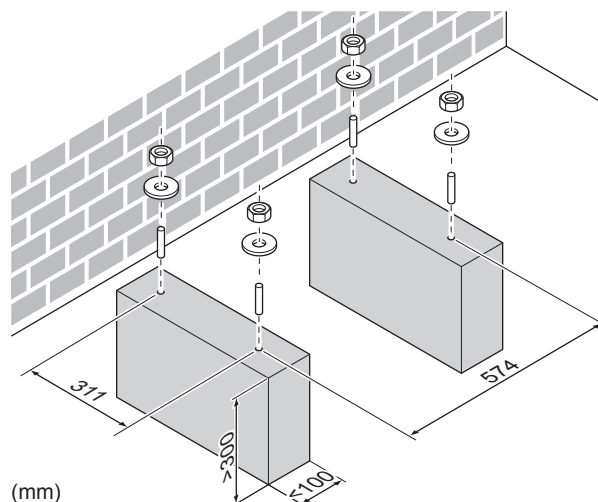


a Maximale sneeuwhoogte

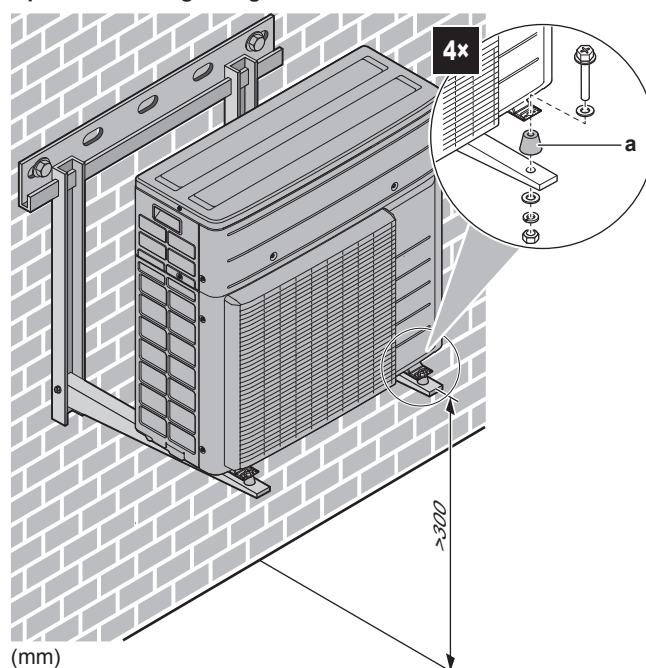
Optie 2: Op kunststofbevestigingsvoeten



Optie 3: Op een sokkel

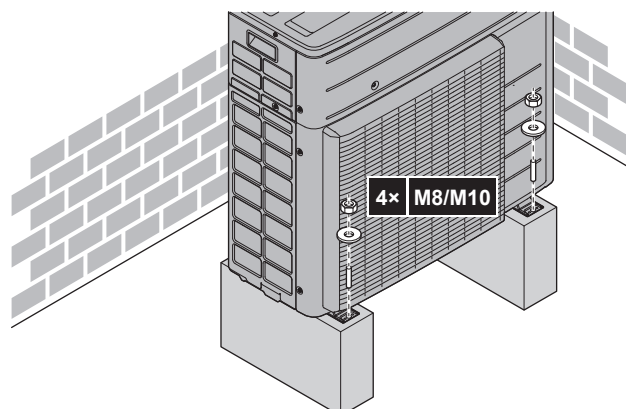


Optie 4: Aan beugels tegen de muur



a Trillingsdempend rubber (ter plaatse te voorzien)

5.2.2 De buitenunit installeren



5.2.3 Afvoer voorzien

Controleer of het condenswater goed kan worden afgevoerd.

5 Installatie



OPMERKING

Koude klimaten. Als de unit geïnstalleerd is in een koud klimaat:

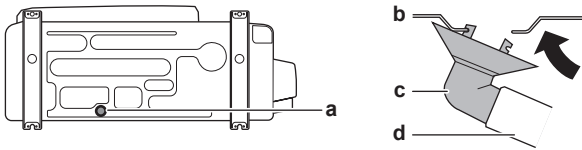
- Neem de nodige maatregelen om te voorkomen dat het afgevoerde condenswater NIET KAN bevriezen.
- Gebruik in koude regio's GEEN afvoerplug en afvoerslang met de buitenunit. **Mogelijk gevolg:** Afvoerwater kan bevriezen, wat de verwarmingscapaciteit vermindert.



OPMERKING

Voorzie minstens 300 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de mogelijke hoogte van sneeuw staat.

Gebruik de afvoerplug en een slang voor afvoer, maar niet in koude klimaten.

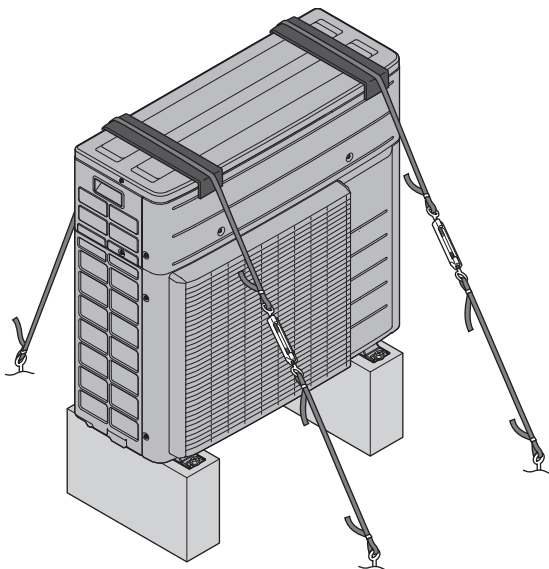


- a Afvoergat
- b Onderkant frame
- c Afvoerplug (geleverd als accessoire)
- d Slang (ter plaatse te voorzien)

5.2.4 Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen

Voer de volgende stap uit als de unit wordt geïnstalleerd op een plaats waar ze aan sterke winden is blootgesteld:

- 1 Maak 2 kabels klaar zoals getoond op de volgende afbeelding (ter plaatse te voorzien).
- 2 Leg de 2 kabels over de buitenunit.
- 3 Stop een stuk rubber tussen de kabels en de buitenunit zodat de kabels de verf niet kunnen beschadigen (lokaal te voorzien).
- 4 Maak de uiteinden van de kabels vast.
- 5 Trek de kabels aan.



5.3 De waterleidingen aansluiten

5.3.1 De waterleidingen aansluiten



OPMERKING

In geval van oude verwarmingsinstallaties, wordt er geadviseerd om een vuilafscheider te gebruiken. Vuil of bezinsel van de verwarmingsinstallatie kan de unit beschadigen en de levensduur ervan verkorten.



OPMERKING

Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de leidingen aansluit. Vervormde leidingen kunnen storingen in de unit veroorzaken. Zorg dat het aanhaalkoppel NOOIT meer dan 30 N·m bedraagt.



OPMERKING

Afsluiters. We raden aan om afsluiters aan te sluiten om service en onderhoud te vergemakkelijken. Ze zijn beschikbaar als optie (EKBALLV1). Als u geen afsluiters installeert, zorg dan dat u ontluchtingsventielen installeert op de waterinlaat en -uitlaat.



OPMERKING

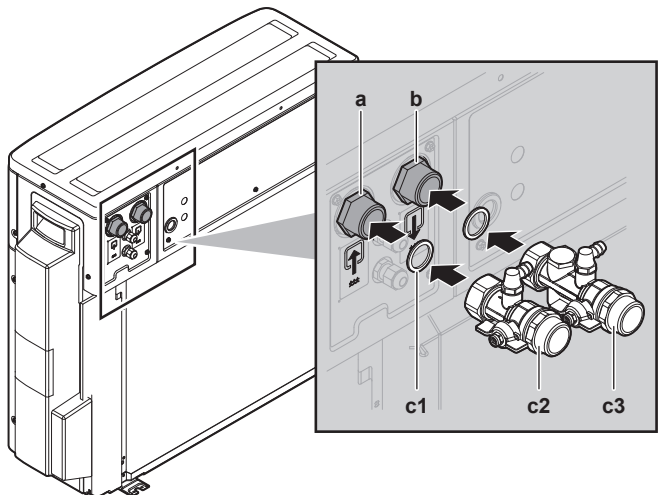
Aftap-/vulpunt. Voorzie een aflat-/vulpunt om het ruimteverwarmingssysteem af te laten of te vullen. Het aflat-/vulpunt kan:

- Ter plaatse te voorzien
- In geval van *HY2KOMB28+32AA gasboiler: onderdeel van optie EKFL1A (vulluskit)
- In geval van gasboiler van derden: onderdeel van de bestaande installatie



OPMERKING

Plaats GEEN kranen/kleppen die het ganse systeem van afgevers (radiatoren, vloerverwarmingssloten, ventilatorconvectoren, ...) meteen afsluiten indien dit de waterdoorstroming tussen de uitgang en de ingang van de unit onmiddellijk kan kortsluiten (bijvoorbeeld via een omloopklep). Dit zou anders een storing kunnen veroorzaken.



- a Waterinlaat (G1") (afkomstig van de warmteafgevers)
- b Wateruitlaat (G1") (die naar de gasboiler loopt in geval van *HY2KOMB28+32AA gasboiler)
- c1~c3 Onderdelen van optie EKBALLV1
 - c1: O-ringen
 - c2: Afsluiter
 - c3: Afsluiter met geïntegreerde aansluiting voor de vacuümverbreker (indien van toepassing)

- 1 Sluit de O-ringen aan op de afsluiters.
- 2 Sluit de lokale leidingen aan op de afsluiters.

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



OPMERKING

In geval van een gasboiler van derden: installeer een manometer in het systeem.



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.

5.3.2 Afvoer voorzien voor de overdrukveiligheidsklep

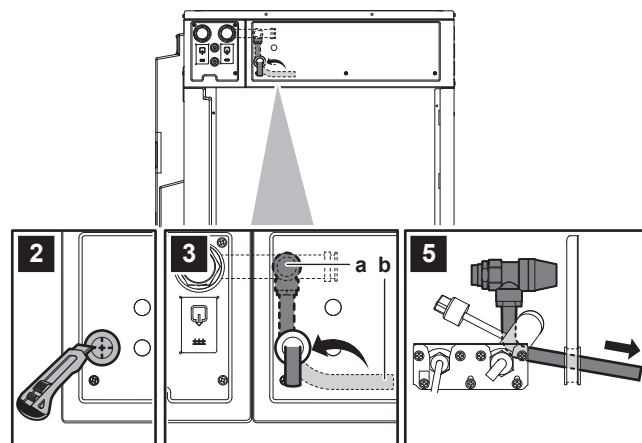


OPMERKING

In geval van overdruk zal het systeem wat vloeistof via de overdrukveiligheidsklep laten ontsnappen. De overdrukveiligheidsklep van de buitenunit is ontworpen om te openen bij 3 bar.

Als er glycol werd toegevoegd aan het systeem, neem dan de nodige maatregelen om het op te vangen wanneer de overdrukveiligheidsklep opent.

In ieder geval, zorg er steeds voor dat de slang van de overdrukveiligheidsklep NOOIT verstopt is om overdruk te laten ontsnappen.



- a Overdrukveiligheidsklep
b Soepele slang (afvoer)

- 1 Open de bovenste plaat, frontplaat en achterplaat. Zie "5.1.1 De buitenunit openen" [p. 8].
- 2 Maak een horizontale snee in de rubberen ringsluiting op de achterplaat.
- 3 Leid de soepele slang door de ringsluiting.
- 4 Sluit de achterplaat.
- 5 Trek aan de soepele slang met een beetje kracht om te zorgen dat deze naar beneden afhangt. Hierdoor kan er geen water in de slang stagneren en/of bevroren.
- 6 Sluit de frontplaat en bovenste plaat.
- 7 Als er glycol werd toegevoegd aan het systeem, neem dan de nodige maatregelen om het op te vangen wanneer de overdrukveiligheidsklep opent.

5.3.3 Het watercircuit tegen vorst beschermen

Over vorstbeveiliging

Vorst kan het systeem beschadigen. Om de onderdelen van het hydraulisch circuit tegen vorst te beschermen, bevat de software speciale vorstweringsfuncties, waaronder het bij lage temperaturen inschakelen van een pomp.

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

Doe een van de volgende acties om het watercircuit te beveiligen tegen bevrozing:

- Voeg glycol toe aan het water. Glycol verlaagt het vriespunt van het water.
- Monteer vorstbeveiligingskleppen met een maximaal aanhaalkoppel van 50 N·m. Vorstbeveiligingskleppen voeren het water af van het systeem voordat het kan bevriezen. Isoleer de vorstbeveiligingskleppen op dezelfde manier als de waterleidingen, maar isoleer de ingang en de uitgang (afvoer) van deze kleppen NIET.



WAARSCHUWING

Ethyleenglycol is giftig. Als u glycol toevoegt aan het water, installeer dan GEEN vorstbeveiligingskleppen. De kleppen laten het giftige glycol vrijkomen wanneer ze geactiveerd worden. **Mogelijk gevolg:**

- Hart-, nier- of leverschade bij inslikken van glycol of huidcontact met glycol.
- Misselijkheid, ziekte en diarree wanneer glycol wordt ingeademd.

Vorstbeveiliging door middel van glycol

Door glycol toe te voegen, wordt het vriespunt van het water verlaagd.

5 Installatie

De nodige concentratie hangt af van de mogelijke laagste buitentemperatuur en of u het systeem tegen barsten of vorst wilt beschermen. Om het systeem tegen vorst te beschermen, is er meer glycol nodig. Voeg glycol toe volgens onderstaande tabel.



INFORMATIE

- Tegen barsten beschermen: de glycol zal ervoor zorgen dat de leidingen niet barsten, maar zal er NIET voor zorgen dat de vloeistof in de leidingen niet bevroert.
- Tegen vorst beschermen: de glycol zal ervoor zorgen dat de vloeistof in de leidingen niet bevroert.

Mogelijke laagste buitentemperatuur	Bescherming tegen barsten	Bescherming tegen vorst
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—



OPMERKING

- De vereiste concentratie kan verschillen volgens het type van glycol. Vergelijk STEEDS de vereisten in bovenstaande tabel met de specificaties van de producent van de glycol. Indien nodig, gebruik de specificaties (vereisten) van de producent van de glycol.
- De toegevoegde glycolconcentratie mag NOOIT meer dan 35% bedragen.
- Indien de vloeistof in het systeem bevroren is, zal de pomp NIET kunnen starten. Vergeet nooit dat wanneer u het systeem tegen barsten beschermt, de vloeistof erin nog steeds kan bevriezen.
- Wanneer water in het systeem stil blijft staan, is de kans groot dat het water bevroert en het systeem hierbij beschadigt.

De soorten glycol die kunnen worden gebruikt, hangen af van het van het feit of het systeem al dan niet een warmtapwatertank bevat:

Als...	Dan...
Het systeem is uitgerust met een warmtapwatertank	Gebruik alleen propyleenglycol ^(a)
Het systeem NIET is uitgerust met een warmtapwatertank	U kunt zowel propyleenglycol ^(a) als ethyleenglycol gebruiken

^(a) Propyleenglycol, met inbegrip van de nodige remmers, geklasseerd als Categorie III volgens EN1717.



WAARSCHUWING

Ethyleenglycol is giftig.



OPMERKING

Glycol absorbeert water uit zijn omgeving. Voeg daarom GEEN glycol toe die aan de lucht werd blootgesteld. Door de dop van de glycolfles open te laten, stijgt de waterconcentratie. De glycolconcentratie is lager dan verwacht. Hierdoor kunnen de onderdelen van het hydraulisch circuit toch bevriezen. Neem alle nodige voorzorgen om glycol zo weinig mogelijk in contact te brengen met lucht.



WAARSCHUWING

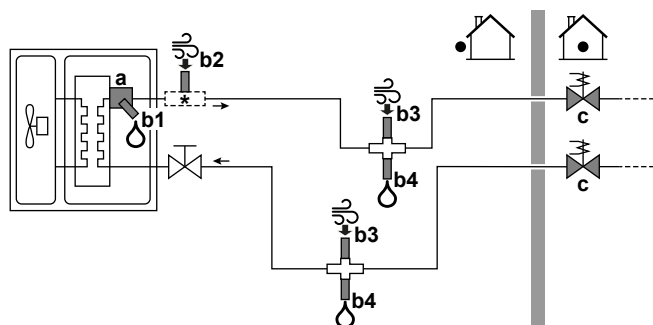
Het systeem kan door de aanwezigheid van glycol worden aangetast. Ongebonden glycol wordt zuur in aanwezigheid van zuurstof. Hoge temperaturen en de aanwezigheid van koper versnellen dit proces. De zure ongebonden glycol tast metalen oppervlakken aan en vormt galvanische corrosiecellen die ernstige schade toebrengen aan het systeem. Daarom is het belangrijk om rekening te houden met het volgende:

- Een bevoegde waterspecialist heeft het water behandeld.
- Kies glycol met corrosie-inhibitors om glycoloxidatie en daaropvolgende zuurvorming te voorkomen.
- Gebruik GEEN glycol voor auto's, omdat deze corrosie-inhibitors bevatten die maar een beperkte levensduur hebben. Bovendien bevatten ze ook silicaten die het systeem kunnen vervuilen of verstopen.
- Gebruik GEEN gegalvaniseerde leidingen in glycolsystemen omdat deze bepaalde componenten in de corrosie-inhibitor van het glycol doen neerslaan.

Door glycol in het watercircuit toe te voegen, vermindert het toegestaan maximumwatervolume van het systeem. Voor meer informatie, zie de handleiding van het expansievat.

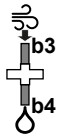
Vorstbeveiliging door middel van vorstbeveiligingskleppen

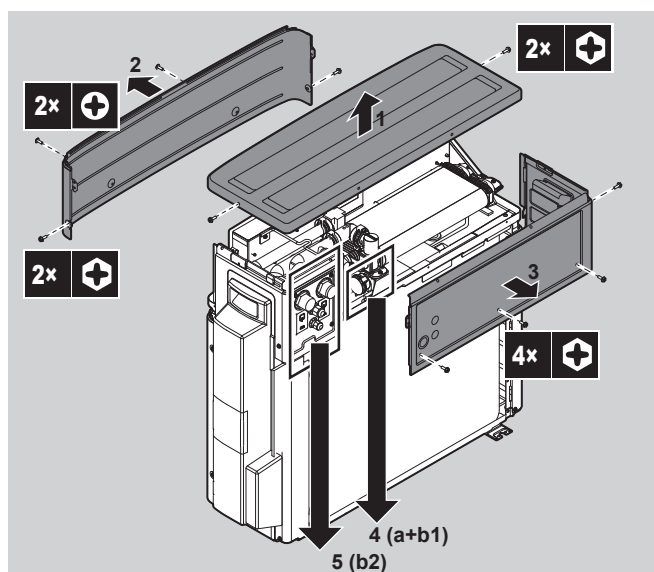
Wanneer er geen glycol is toegevoegd aan het water, kunt u vorstbeveiligingskleppen gebruiken om water af te voeren van het systeem voordat het kan bevriezen. Installeer daartoe de volgende onderdelen:



- a+b1+b2** Bescherming voor de buitenunit (*: er zijn 2 mogelijkheden om **b2** aan te sluiten; zie hieronder)
- b3+b4** Bescherming voor de lokale bedrading
- c** Isolatie van water in het huis wanneer er een stroomonderbreking is

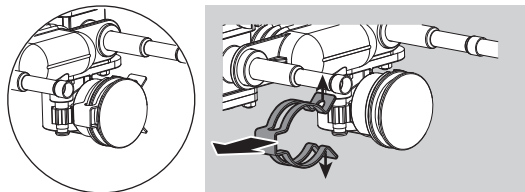
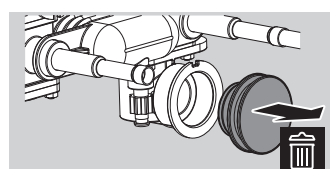
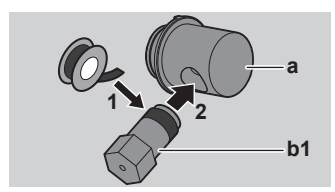
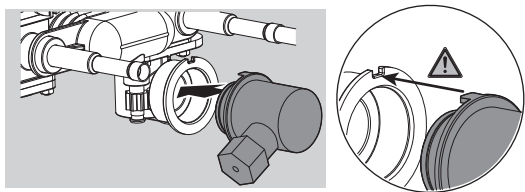
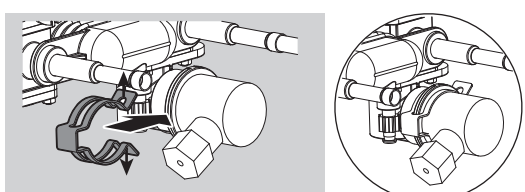
Deel	Beschrijving
a+b1+b2	(Verplicht – geleverd als accessoire). a Aansluitstuk voor b1 b1 Vorstbeveiligingsklep (voor waterafvoer) b2 Vacuümverbreker (omhoog gericht voor luchttoevoer) Deze onderdelen zijn noodzakelijk om de leidingen in de buitenunit te beschermen tegen bevriezing. Opmerking: Deze onderdelen beschermen de lokale leidingen NIET tegen bevriezing.

Deel	Beschrijving
b3+b4	Gebruik AFVALVEHY2. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om de lokale leidingen te beschermen tegen bevriezing. Eén mogelijkheid is om vorstbeveiligingskleppen te installeren op alle laagste punten van de lokale leidingen. Als u dat doet, installeer de vorstbeveiligingskleppen dan altijd in paren:  b3 Vacuümverbreker (omhoog gericht voor luchttoevoer) b4 Vorstbeveiligingsklep (omlaag gericht voor waterafvoer)
c	c Normaal gesloten kleppen (Aanbevolen – ter plaatse te voorzien). Normaal gesloten kleppen kunnen voorkomen dat al het water van het systeem wordt afgevoerd wanneer de vorstbeveiligingskleppen openen. ▪ Wanneer er een stroomonderbreking is: de normaal gesloten kleppen sluiten en isoleren water in het huis. Als de vorstbeveiligingskleppen openen, wordt alleen het water buiten het huis afgevoerd. ▪ In andere omstandigheden (voorbeeld: wanneer er een pompdefect is): de normaal gesloten kleppen blijven open. Als de vorstbeveiligingskleppen openen, wordt het water van binnen het huis ook afgevoerd.

a+b1+b2 aansluiten

- a** Aansluitstuk voor **b1**
b1 Vorstbeveiligingsklep (voor waterafvoer)
b2 Vacuümverbreker (omhoog gericht voor luchttoevoer)

- 1 Open de bovenplaat.
- 2 Open de frontplaat.
- 3 Open de achterplaat.
- 4 Verbind **a+b1** als volgt:

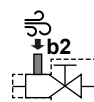
1	Verwijder de clip. 
2	Verwijder en gooi de stop met de afdichting weg. 
3	Monteer het vorstbeveiligingsventiel (b1) op het aansluitstuk (a) door deze vast te draaien met een maximaal aanhaalkoppel van 50 N•m en gebruik een schroefdraadafdichting. 
4	Bevestig het aansluitstuk op de buitenunit. 
5	Bevestig de clip. 
6	Sluit de achterplaat, frontplaat en bovenste plaat.

- 5 Voer een van de volgende handelingen uit om **b2** aan te sluiten (2 mogelijkheden):

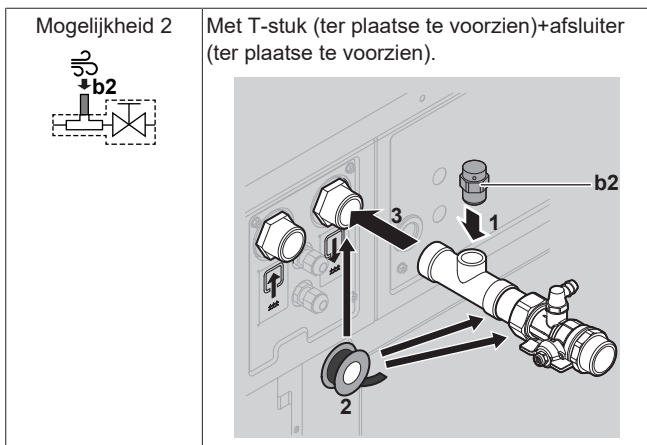
**OPMERKING**

Vacuümverbreker (b2). Om adequate afvoer via de vorstbeveiligingsklep in de buitenunit mogelijk te maken, moet de vacuümverbreker correct worden geïnstalleerd:

- rechtstreeks op de wateruitlaat van de unit, zonder lokale leidingen of klep ertussen.
- Omhoog gericht voor luchttoevoer.

Mogelijkheid 1

Met optie EKBALLV1 (afsluiters met geïntegreerde verbinding voor de vacuümverbreker). Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afsluiters.



5.3.4 Het ruimteverwarmingscircuit vullen

In geval van speciale gasboiler



INFORMATIE

Ontluchttingsventielen. In geval van *HY2KOMB28+32AA gasboiler zijn de volgende ontluchttingsventielen mogelijk:

- Handmatige ontluchttingsventielen op de afsluiters (optie EKBALLV1).
- Handmatige ontluchttingsventielen in de *HY2KOMB28+32AA gasboiler.
- Handmatige of automatische ter plaatse voorziene ontluchttingsventielen.
- **Opmerking:** Automatische ontluchttingsventielen zijn NIET toegestaan als er glycol wordt gebruikt.

Vooraleer het ruimteverwarmingscircuit te vullen, MOET eerst de gasboiler geïnstalleerd worden.

- 1 Spoel de installatie grondig om het circuit te reinigen.
- 2 Sluit de watertoevoerslang aan op het aflat-/vulpunt.

Opmerking: Het aflat-/vulpunt kan:

 - Ter plaatse te voorzien
 - Onderdeel van optie EKFL1A (vulluskit voor de *HY2KOMB28+32AA gasboiler)
- 3 Schakel de gasboiler in om de drukindicatie op het display van de boiler te zien.
- 4 Indien er een automatisch ontluchttingsventiel werd geplaatst, zorg er dan voor dat deze open is.
- 5 Vul het circuit met water tot het display van de boiler een druk van ± 2 bar (minimaal 0,5 bar) aangeeft.

Opmerking: De overdrukveiligheidsklep van de buitenunit is ontworpen om te openen bij 3 bar.
- 6 Ontlucht alle handmatige ontluchttingsventielen in het systeem (open, ontlucht, sluit).
- 7 Controleer de druk. Als deze te laag is, herhaal dan vanaf stap 5.
- 8 Zet de pomp AAN en controleer of u nog steeds lucht in het circuit kunt horen. Schakel na ± 1 min UIT.

Opmerking: Om de pomp AAN en UIT te zetten, gebruikt u de ontluchttingsfunctie op de gebruikersinterface van de buitenunit. Zie "7.2.1 Ontluchten" [p. 28].
- 9 Ontlucht opnieuw alle handmatige ontluchttingsventielen in het systeem (vooral als u lucht kon horen in het circuit).
- 10 Controleer de druk opnieuw. Als deze te laag is, herhaal dan vanaf stap 5.
- 11 Koppel de watertoevoerslang los van het aflat-/vulpunt.

In geval van gasboiler van derden



INFORMATIE

Ontluchttingsventielen. In geval van een gasboiler van derden zijn de volgende ontluchttingsventielen mogelijk:

- Handmatige ontluchttingsventielen op de afsluiters (optie EKBALLV1).
- Handmatige of automatische ontluchttingsventielen in de gasboiler van derden.
- Handmatige of automatische ter plaatse voorziene ontluchttingsventielen.
- **Opmerking:** Automatische ontluchttingsventielen zijn NIET toegestaan als er glycol wordt gebruikt.

Vooraleer het ruimteverwarmingscircuit te vullen, MOET eerst de gasboiler geïnstalleerd worden.

- 1 Spoel de installatie grondig om het circuit te reinigen.
- 2 Sluit de watertoevoerslang aan op het aflat-/vulpunt.

Opmerking: Het aflat-/vulpunt kan:

 - Ter plaatse te voorzien
 - Onderdeel van de bestaande installatie
- 3 Schakel de gasboiler in en zorg dat u de drukindicatie kunt uitlezen.

Opmerking: De drukindicatie kan worden uitgelezen op:

 - Het display van de gasboiler van derden
 - Een ter plaatse te voorziene manometer
- 4 Indien er een automatisch ontluchttingsventiel werd geplaatst, zorg er dan voor dat deze open is.
- 5 Vul het circuit met water tot het display van de boiler een druk van ± 2 bar (minimaal 0,5 bar) aangeeft.

Opmerking: De overdrukveiligheidsklep van de buitenunit is ontworpen om te openen bij 3 bar.
- 6 Ontlucht alle handmatige ontluchttingsventielen in het systeem (open, ontlucht, sluit).
- 7 Controleer de druk. Als deze te laag is, herhaal dan vanaf stap 5.
- 8 Zet de pomp AAN en controleer of u nog steeds lucht in het circuit kunt horen. Schakel na ± 1 min UIT.

Opmerking: Om de pomp AAN en UIT te zetten, gebruikt u de ontluchttingsfunctie op de gebruikersinterface van de buitenunit. Zie "7.2.1 Ontluchten" [p. 28].
- 9 Zet de bivalente signaaltest AAN en controleer of u nog steeds lucht in het circuit kunt horen. Schakel na ± 1 min UIT.

Opmerking: Om de bivalente signaaltest uit te voeren, zie "7.2.2 Stelmotoren proefdraaien" [p. 28].
- 10 Ontlucht opnieuw alle handmatige ontluchttingsventielen in het systeem (vooral als u lucht kon horen in het circuit).
- 11 Controleer de druk opnieuw. Als deze te laag is, herhaal dan vanaf stap 5.
- 12 Koppel de watertoevoerslang los van het aflat-/vulpunt.

5.3.5 De tank voor warm tapwater vullen

Zie de installatiehandleiding van de warmtapwatertank.

5.3.6 De waterleidingen isoleren

Alle leidingen in het hele watercircuit MOETEN worden geïsoleerd om condensatie en verminderde verwarmingscapaciteit te voorkomen.

Om ervoor te zorgen dat de waterleidingen buiten tijdens de winter niet bevriezen, MOET het isolatiemateriaal minstens 13 mm dik zijn (met $\lambda=0,039$ W/mK).

Bescherm tijdens de winter de waterleidingen en de afsluiters, zodat deze niet kunnen bevriezen door verwarmingstape (ter plaatse te voorzien) er rond te wikkelen. Indien de buitentemperatuur lager dan -20°C kan worden en er wordt geen verwarmingstape gebruikt, wordt geadviseerd de afsluiters binnen te monteren.

5.4 De elektrische bedrading aansluiten



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Verleng de voedingskabel of de verbindingkabel **NIET** met behulp van draadverbinders, draadklemmen, met tape verbonden draden of verlengsnoeren.

Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.



WAARSCHUWING

Om gevaar als gevolg van het per ongeluk resetten van de thermische beveiliging te voorkomen, mag dit toestel **NIET** worden gevoed via een externe schakelinrichting zoals een timer of zijn aangesloten op een circuit dat regelmatig **IN- en UIT**geschakeld wordt door de voorziening.



OPMERKING

Plaats **ALTIJD** een aardlekschakelaar (RCD) in de voedingslijn die voldoet aan de nationale regelgeving voor bedrading. Dit **MOET** een RCD van 30 mA zijn die onmiddellijk in werking treedt, tenzij anders bepaald door de nationale regelgeving voor bedrading.



OPMERKING

Veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact). De buitenunit is niet voorzien van een veiligheidsthermostaat. Zorg dat u een ter plaatse te voorziene veiligheidsthermostaat installeert in het warmteafgeversysteem in overeenstemming met de geldende wetgeving.

U mag het feedbacksignaal van de veiligheidsthermostaat echter niet aansluiten op de buitenunit of de gasboiler omdat er geen klemmen zijn voor het feedbacksignaal. Daarom hoeft u ook geen configuratie uit te voeren op de buitenunit of de gasboiler.

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 $2^{\circ}\text{C}/\text{min}$.
- De veiligheidsthermostaat moet op een afstand van minimum 2 m van de bij de warmtapwatertank geleverde gemotoriseerde 3-wegsklep worden geplaatst.
- Het instelpunt van de veiligheidsthermostaat is minstens 15°C hoger dan het maximale instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur.

5.4.1 In geval van speciale gasboiler

De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten



WAARSCHUWING

Verleng de voedingskabel of de verbindingkabel **NIET** met behulp van draadverbinders, draadklemmen, met tape verbonden draden of verlengsnoeren.

Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.



OPMERKING

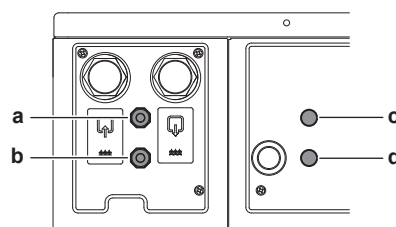
De afstand tussen de kabels voor hoge spanning en deze voor lage spanning moet minstens 50 mm bedragen.



VOORZICHTIG

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

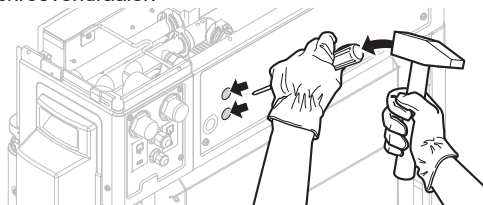
- Open de bovenste plaat en de voorplaat. Zie "[5.1.1 De buitenunit openen](#)" [p. 8].
- Steek de bedrading doorheen de achterzijde van de unit:



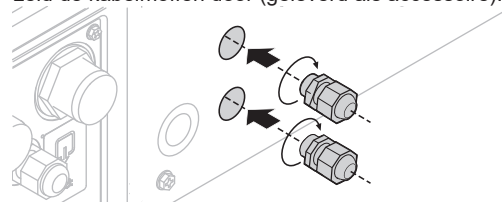
a~d Zie hieronder

- Als u kabels door de uitduwgaten c en d leidt:

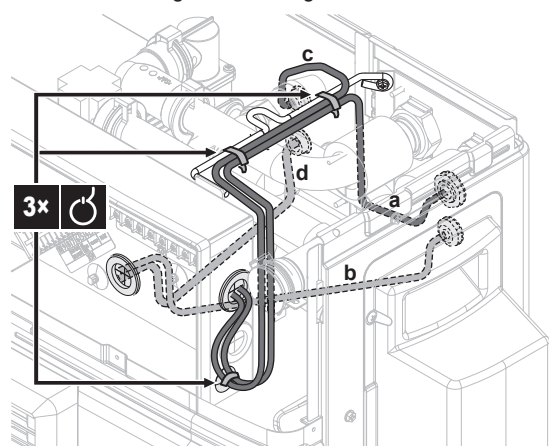
- Open de uitduwgaten met behulp van een hamer en een schroevendraaier.



- Leid de kabelmoffen door (geleverd als accessoire).



- In de unit, leg de bedrading naar de schakelkast als volgt:



5 Installatie

a~d Zie hieronder

- 5 In de schakelkast, sluit de draden aan op de juiste aansluitklemmen.
- 6 Sluit na het aansluiten van alle bedrading de frontplaat en de bovenste plaat.

Aansluitingen in geval van speciale gasboiler

Tracés	Mogelijke kabels (afhankelijk van de geïnstalleerde opties)
a Hoofdvoeding (hoogspanning)	Hoofdvoeding
b Gebruikersinterface (laagspanning)	Gebruikersinterface (verplichte optie)
c Hoge spanning	Pomp voor warm tapwater (ter plaatse te voorzien)
d Lage spanning	Doorverbindingskabel tussen de buitenunit en de gasboiler Externe buitentemperatuursensor (optie) LAN-adapter (optie)



INFORMATIE

Bodemplaatverwarming (optie). Voor het leiden van de kabels, zie de installatiehandleiding van de bodemplaatverwarming.

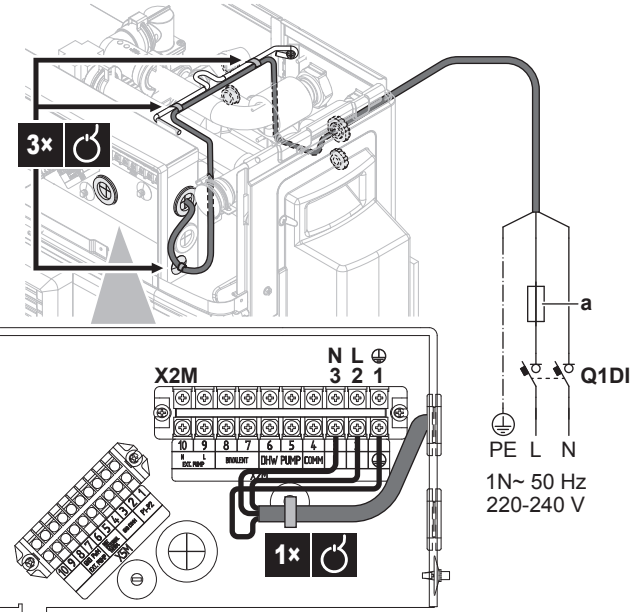
De hoofdvoeding aansluiten



OPMERKING

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

- 1 Sluit de hoofdvoeding aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

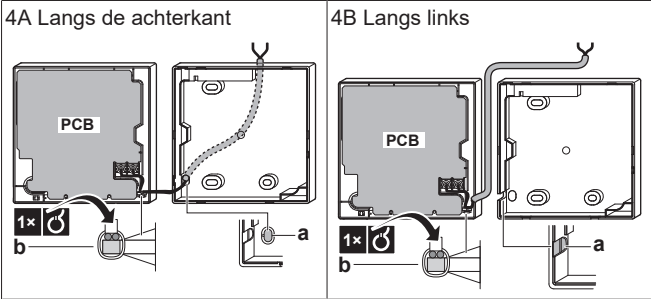


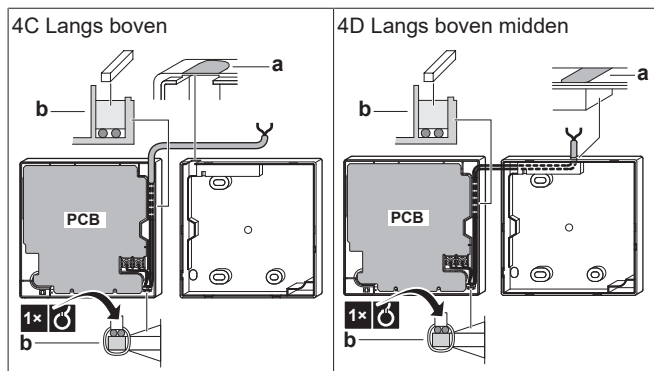
a Aanbevolen ter plaatse te voorziene zekering: 20 A
Q1DI Aardlekschakelaar

- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

De gebruikersinterface aansluiten

#	Actie
1	Sluit de kabel van de gebruikersinterface aan op de buiten-unit. Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.
2	Steek een schroevendraaier in de openingen onderaan de gebruikersinterface en maak voorzichtig de voorplaat los van de wandplaat. De printplaat bevindt zich in de voorplaat van de gebruikersinterface. Wees voorzichtig om deze NIET te beschadigen.
3	Bevestig de wandplaat van de gebruikersinterface op de muur.
4	Sluit aan zoals getoond in 4A, 4B, 4C of 4D.
5	Zet de voorplaat terug op de wandplaat. Wees voorzichtig de bedrading NIET te knijpen wanneer u de frontplaat op de unit vastmaakt.

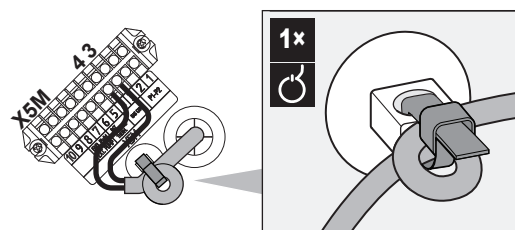
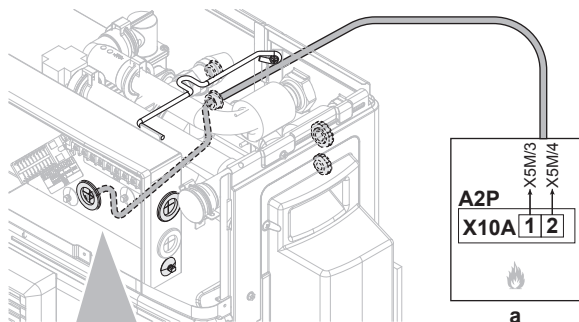




- a Snijd of verwijder dit deel met een tang enz. uit om de draden erdoor te leiden.
- b Maak de draden goed vast op het frontstuk van de kast met behulp van een draadhouder en een klem.

De speciale gasboiler op de buitenunit aansluiten

- 1 Sluit de doorverbindingkabel tussen de buitenunit en de gasboiler aan op de juiste klemmen zoals hieronder afgebeeld. De doorverbindingkabel is ter plaatse te voorzien.

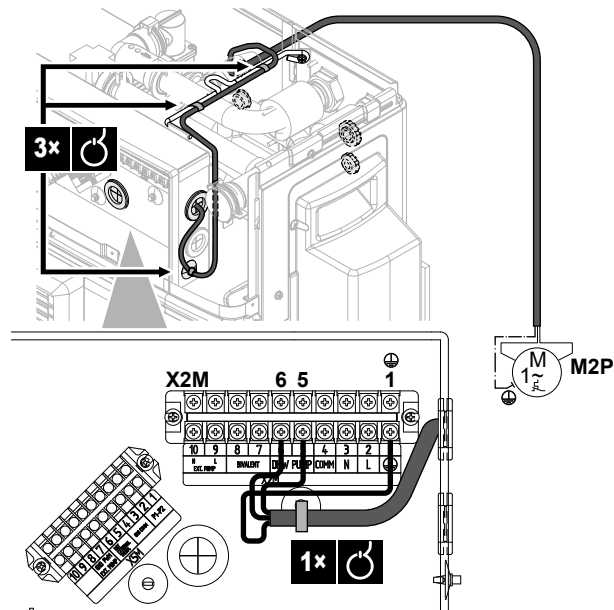


a *HY2KOMB28+32AA gasboiler

- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

De pomp van het warm tapwater aansluiten

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



- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

5.4.2 In geval van gasboiler van derden

De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten



WAARSCHUWING

Verleng de voedingskabel of de verbindingkabel NIET met behulp van draadverbinders, draadklemmen, met tape verbonden draden of verlengsnoeren.

Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.



OPMERKING

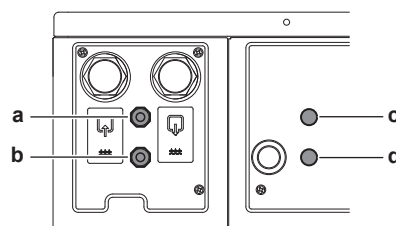
De afstand tussen de kabels voor hoge spanning en deze voor lage spanning moet minstens 50 mm bedragen.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

- 1 Open de bovenste plaat en de voorplaat. Zie "5.1.1 De buitenunit openen" [p. 8].
- 2 Steek de bedrading doorheen de achterzijde van de unit:

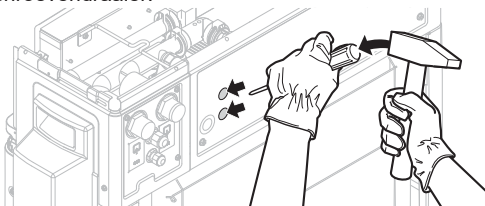


a~d Zie hieronder

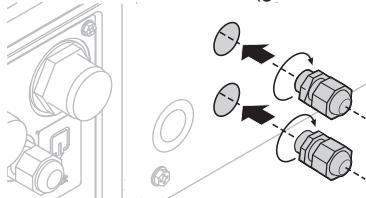
- 3 Als u kabels door de uitduwgaten c en d leidt:

5 Installatie

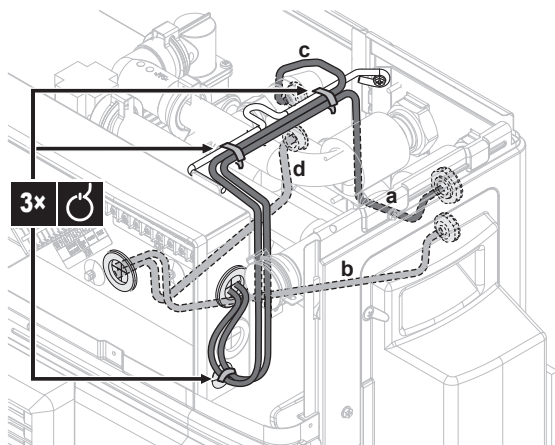
- Open de uitduwgaten met behulp van een hamer en een schroevendraaier.



- Leid de kabelmoffen door (geleverd als accessoire).



- In de unit, leg de bedrading naar de schakelkast als volgt:



a~d Zie hieronder

- In de schakelkast, sluit de draden aan op de juiste aansluitklemmen.
- Sluit na het aansluiten van alle bedrading de frontplaat en de bovenste plaat.

Aansluitingen in geval van gasboiler van derden

Tracés	Mogelijke kabels (afhankelijk van de geïnstalleerde opties)
a Hoofdvoeding (hoogspanning)	Hoofdvoeding
b Gebruikersinterface (laagspanning)	Gebruikersinterface (verplichte optie)
c Hoge spanning	- Bivalent signaal voor gasboiler van derden (ter plaatse te voorzien) - Externe pompkabel – Voeding (verplichte optie)
d Lage spanning	- Externe buitentemperatuursensor (optie) - LAN-adaptor (optie) - Externe pompkabel – PWM signaal (verplichte optie)



INFORMATIE

Bodemplaatverwarming (optie). Voor het leiden van de kabels, zie de installatiehandleiding van de bodemplaatverwarming.

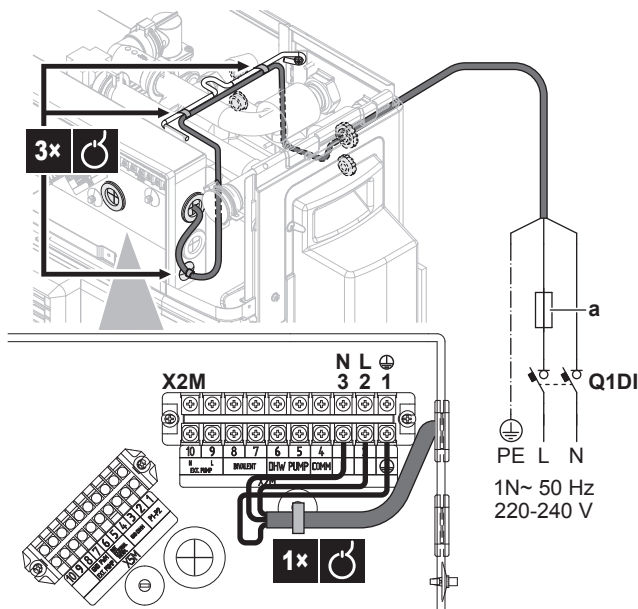
De hoofdvoeding aansluiten



OPMERKING

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

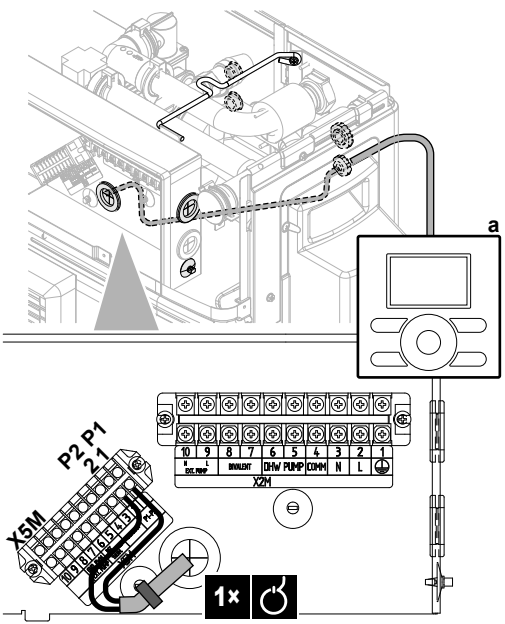
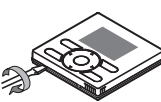
- Sluit de hoofdvoeding aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



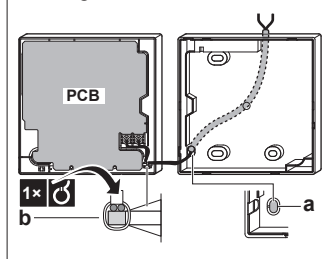
a Aanbevolen ter plaatse te voorziene zekering: 20 A
Q1DI Aardlekschakelaar

- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

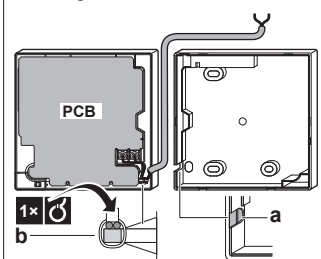
De gebruikersinterface aansluiten

#	Actie
1	Sluit de kabel van de gebruikersinterface aan op de buiten-unit. Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.  a Gebruikersinterface. De gebruikersinterface is vereist voor de bediening, maar moet afzonderlijk worden besteld (verplichte optie).
2	Steek een schroevendraaier in de openingen onderaan de gebruikersinterface en maak voorzichtig de voorplaat los van de wandplaat. De printplaat bevindt zich in de voorplaat van de gebruikersinterface. Wees voorzichtig om deze NIET te beschadigen. 
3	Bevestig de wandplaat van de gebruikersinterface op de muur.
4	Sluit aan zoals getoond in 4A, 4B, 4C of 4D.
5	Zet de voorplaat terug op de wandplaat. Wees voorzichtig de bedrading NIET te knijpen wanneer u de frontplaat op de unit vastmaakt.

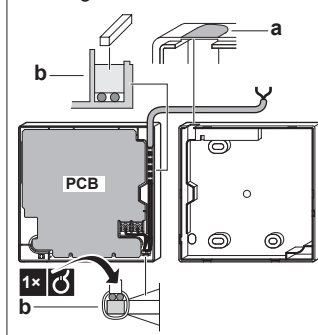
4A Langs de achterkant



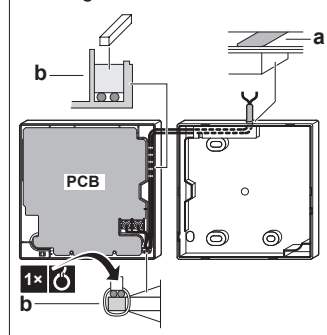
4B Langs links



4C Langs boven



4D Langs boven midden

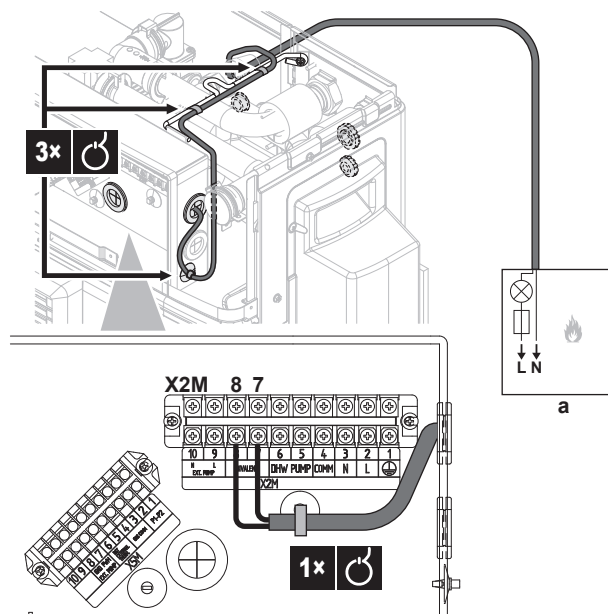


a Snijd of verwijder dit deel met een tang enz. uit om de draden erdoor te leiden.

b Maak de draden goed vast op het frontstuk van de kast met behulp van een draadhouder en een klem.

Het bivalent signaal aansluiten voor een gasboiler van derden

- Sluit het bivalent signaal voor een gasboiler van derden aan op de juiste klemmen zoals hieronder afgebeeld.



a Bivalent signaal voor gasboiler van derden

- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

De externe pomp aansluiten



OPMERKING

Externe pomp. In geval van een gasboiler van derden moet u de verplichte opties EKADDONJH en EKADDONJH2 installeren (= aansluitingskit voor gasboiler van derden). Dit omvat het aansluiten van de externe pomp op de buitenunit. Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de aansluitkit.

6 Configuratie

6.1 Overzicht: Configuratie

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

6 Configuratie



OPMERKING

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



INFORMATIE

Gasboiler. Naargelang de geïnstalleerde gasboiler, zullen de instellingen zichtbaar/onzichtbaar zijn.

- Standaard worden alleen de instellingen van toepassing voor de gasboiler van derden weergegeven.
- Wanneer de unit communicatie detecteert van de *HY2KOMB28+32AA gasboiler, worden alle instellingen die van toepassing zijn voor de *HY2KOMB28+32AA gasboiler automatisch weergegeven.

Waarom

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

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

Hoe

U kunt het systeem via de gebruikersinterface configureren.

- **Eerste maal – Snelle wizard.** Wanneer u de gebruikersinterface (via de buitenunit) voor de eerste maal AAN zet, start een snelle wizard om u te helpen het systeem te configureren.
- **Nadien.** Indien nodig kunt u later nog zaken van de configuratie wijzigen.



INFORMATIE

Wanneer de installateurinstellingen gewijzigd worden, zal de gebruikersinterface een bevestiging vragen. Na deze bevestiging zal het scherm zich kort UITzetten en zal "Bezig" gedurende enkele seconden verschijnen.

Toegang tot de instellingen – Legende voor tabellen

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

Manier	Kolom in tabellen
Instellingen bereiken via de verwijzing in de menustructuur .	# Bijvoorbeeld: [A.2.1.7]
Instellingen bereiken via de code in de overzichtsinstellingen .	Code Bijvoorbeeld: [C-07]

Zie ook:

- "De installateurinstellingen weergeven" [p 20]
- "6.4 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen" [p 26]

6.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken

De installateurinstellingen weergeven

- 1 Stel het gebruikertoeegangsniveau in op Installateur.
- 2 Ga naar [A]: > Installateurinstellingen.

De overzichtsinstellingen weergeven

- 1 Stel het gebruikertoeegangsniveau in op Installateur.
- 2 Ga naar [A.8]: > Installateurinstellingen > Overzicht instellingen.

Het gebruikertoeegangsniveau instellen op Installateur

Vereiste: Uw gebruikertoeegangsniveau is Gev. eindgebrkr.

- 1 Ga naar [6.4]: > Informatie > Gebruikertoeegangsniveau.
- 2 Druk langer dan 4 seconden op .

Resultaat: Uw gebruikertoeegangsniveau is nu Installateur. De startpagina's geven weer.



INFORMATIE

De toegangsniveauschakelaars Installateur worden in de volgende gevallen automatisch opnieuw op Eindgebruiker ingesteld:

- Wanneer u langer dan 4 seconden opnieuw op drukt, of
- Wanneer u langer dan 1 uur NIET op een toets drukt

Het gebruikertoeegangsniveau instellen op Gevorderde eindgebruiker

- 1 Ga naar het hoofdmenu of naar een van zijn onderliggende menu's: .
- 2 Druk langer dan 4 seconden op .

Resultaat: Uw gebruikertoeegangsniveau is nu Gev. eindgebrkr. De gebruikersinterface geeft bijkomende informatie weer en een "+" werd aan de menutitel toegevoegd. Het gebruikertoeegangsniveau zal op Gev. eindgebrkr blijven tot het anders handmatig wordt ingesteld.

Het gebruikertoeegangsniveau instellen op Eindgebruiker

- 1 Druk langer dan 4 seconden op .

Resultaat: Uw gebruikertoeegangsniveau is nu Eindgebruiker. De gebruikersinterface geeft de standaard startpagina weer.

Een overzichtsinstelling wijzigen

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

- 1 Ga naar [A.8]: > Installateurinstellingen > Overzicht instellingen.
- 2 Ga met de knoppen en naar het overeenstemmend scherm van het eerste deel van de instelling (in dit voorbeeld [1-01]).



INFORMATIE

Een bijkomende 0-cijferteken is toegevoegd aan het eerste deel van de instelling wanneer u de codes in de overzichtsinstellingen oproept.

Voorbeeld: [1-01]: "1" zal "01" als gevolg hebben.

Overzicht instellingen				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bevestig Aanpassn Scroll				

- 3 Ga met de knoppen en naar het overeenstemmend tweede deel van de instelling (in dit voorbeeld [1-01]).

Overzicht instellingen				
01				
00	01	15	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bevestig Aanpassn Scroll				

Resultaat: De waarde die moet gewijzigd worden, is nu opgelicht.

- 4 Wijzig de waarde met de knoppen en .

Overzicht instellingen				
		01		
00	01	20	02	03
04	05	06	07	
08	09	0a	0b	
0c	0d	0e	0f	
OK Bevestig ◀ Aanpassn ▶ Scroll				

- Herhaal de vorige stappen indien u andere instellingen moet wijzigen.
- Druk op **OK** om de wijziging van de parameter te bevestigen.
- Druk in het menu installateurinstellingen op **OK** om de instellingen te bevestigen.

Installateurinstelling	
Het systeem wordt opnieuw gestart.	
OK	Annul.
OK Bevestig ▶ Aanpassn	

Resultaat: Het systeem zal opnieuw starten.

6.2 Basisconfiguratie

6.2.1 Snelle wizard: Taal / tijd en datum

#	Code	Beschrijving
[A.1]	Nvt	Taal
[1]	Nvt	Tijd en datum

6.2.2 Snelle wizard: Standaard

De instellingen voor de ruimteverwarming

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.7]	[C-07]	Temperatuurregeling van de unit: 0 (Besturing AWT): De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur. 1 (Bst xt kmrthrms): De unit werkt op basis van de externe thermostaat. Dit is alleen van toepassing in het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler. 2 (Best. kmrthrmst): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface.
[A.2.1.9]	[F-0D]	Pompwerking: 0 (Continu): De pomp werkt continu, ongeacht of de thermo AAN of UIT staat. 1 (Monster): Als de thermo op UIT staat, werkt de pomp om de 5 minuten en wordt de temperatuur van het water gecontroleerd. Als de watertemperatuur onder de eindtemperatuur zakt, kan de unit starten. 2 (Verzoek): De pomp werkt op verzoek. Voorbeeld: Door een kamerthermostaat en een thermostaat te gebruiken, ontstaat een thermo AAN/UIT-staat.

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.C]	[E-0D]	Glycol aanwezig: 0 (Nee) 1 (Ja)
[A.2.1.D]	[4-04]	Vorstbev. leidingen: 1 (cont. pomp). Deze instelling is alleen-lezen.
[A.2.1.E]	[C-02]	Hybridischsysteemtype: 0 (Ketel): In het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler. 1 (Bival. boiler): In geval van gasboiler van derden. Standaard is deze instelling ingesteld op 1 en worden alleen de instellingen van toepassing voor de gasboiler van derden weergegeven. Wanneer de unit communicatie detecteert van de *HY2KOMB28+32AA gasboiler, verandert de unit de instelling automatisch naar 0 en worden alle instellingen die van toepassing zijn voor de *HY2KOMB28+32AA gasboiler automatisch weergegeven.

6.2.3 Snelle wizard: Opties

De instellingen voor het warm tapwater

Alleen van toepassing in het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.1]	[E-05]	Voorbereiding warm tapwater: 0 (Nee): NIET toegestaan 1 (Ja): Toegestaan
[A.2.2.2]	[E-06]	Productie van warm tapwater: 0 (Type 1): door ketel 1 (Type 2): door tank Opmerking: Voor Zwitserland MOET de instelling "1" zijn.
[A.2.2.3]	[E-07]	Warm tapwatertank: 0 (Type 1): EKHWS*D* of tank van derden (zie hieronder). 4 (Type 5): EKHWP. 6 (Type 7) Tank van derden. Bereik: 0~6
[A.2.2.A]	[D-02]	Pomp voor warm tapwater (niet van toepassing voor Zwitserland): In geval van [E-06]=1 0 (Nee): NIET geïnstalleerd 1 (Secund retour): Geïnstalleerd voor ogenblikkelijk warm water 2 (Disinf. shunt): Geïnstalleerd voor desinfectie Zie tevens de afbeeldingen hieronder.



INFORMATIE

De tank kan worden opgewarmd via de gasboiler of warmtepomp.

6 Configuratie



INFORMATIE

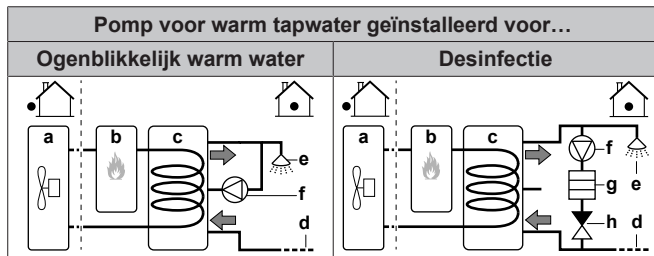
Als er een tank van derden aanwezig is in het systeem en de werking van de warmtepomp is...

...vereist en toegestaan, stel dan [E-07] in op "0".

...NIET toegestaan, stel dan [E-07] in op "6". Als [E-07]=6, beperkt de unit het maximale instelpunt tot 60°C.

Indien het systeem een tank van derden bevat ([E-07]=6), wordt het aanbevolen om [6-0D] in te stellen op "0" (d.w.z. Uitsl warmhoudn).

In geval van [E-06]=1



- a Buitenunit
- b Gasketel
- c Tank
- d Koud water
- e Douche
- f Warmtapwaterpomp
- g Verwarmingselement
- h Terugslagklep



INFORMATIE

De correcte standaardinstelling voor warm tapwater wordt alleen van toepassing wanneer de bediening van warm tapwater is geactiveerd ([E-05]=1).

Thermostaten en externe sensoren

Regeling via externe kamerthermostaat is alleen van toepassing in het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.4]	[C-05]	Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: 1 (Thermo AAN/UIT): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvector enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. 2 (Verw/koe1 vraag): Omdat alleen verwarming mogelijk is, kan de gebruikte externe kamerthermostaat een thermo AAN/UIT-conditie verzenden.
[A.2.2.B]	[C-08]	Externe sensor: 0 (Nee): NIET geïnstalleerd. 1 Buitensensor: Aangesloten op de buitenunit die de buitentemperatuur meet. 2 (Kamersensor): NIET van toepassing.

Spaarstand

De gebruiker kan kiezen of het schakelen tussen bedrijfsmodi economisch of ecologisch geoptimaliseerd is. Wanneer het systeem op Economisch is ingesteld, zal het in alle bedrijfsomstandigheden de energiebron (gas of elektriciteit) op basis van de energieprijzen selecteren om aldus de energiekosten te minimaliseren. Wanneer de warmtebron op Ecologisch is ingesteld, zal de warmtebron op basis van ecologische parameters worden geselecteerd om aldus het verbruik aan primaire energie te minimaliseren.

#	Code	Beschrijving
[A.6.7]	[7-04]	Bepaalt of schakelen tussen bedrijfsmodi economisch of ecologisch geoptimaliseerd is. 0 (Economisch): de energiekosten reduceren 1 (Ecologisch): het verbruik aan primaire energie reduceren, maar niet noodzakelijk de energiekosten

Primaire energiefactor

De primaire energiefactor geeft aan hoeveel eenheden primaire energie (aardgas, ruwe olie of andere fossiele brandstoffen voor enige menselijke omzettingen of transformaties) er nodig zijn om 1 eenheid van een bepaalde (secundaire) energiebron, zoals elektriciteit, nodig is. De primaire energiefactor voor aardgas is 1. Uitgaande van een gemiddelde elektriciteitsproductie-efficiëntie (inclusief transportverliezen) van 40%, is de primaire energiefactor voor elektriciteit gelijk aan 2,5 (=1/0,40). De primaire energiefactor laat u toe om 2 verschillende energiebronnen met elkaar te vergelijken. In dat geval wordt het verbruik aan primaire energie van de warmtepomp vergeleken met het aardgasverbruik van de gasboiler.

#	Code	Beschrijving
Nvt	[7-03]	Vergelijkt het verbruik aan primaire energie van de warmtepomp met dat van de ketel. Bereik: 0~6



INFORMATIE

- De primaire energiefactor kan altijd worden ingesteld, maar wordt alleen gebruikt wanneer de spaarstand op Ecologisch is ingesteld.
- Om de prijzen voor elektriciteit in te stellen, mag u de overzichtsinstellingen NIET gebruiken. Stel ze in de plaats daarvan in de menustructuur in ([7.4.5.1], [7.4.5.2] en [7.4.5.3]). Voor meer informatie over het instellen van de energieprijzen, zie de gebruiksaanwijzing en de handleiding voor de gebruiker.



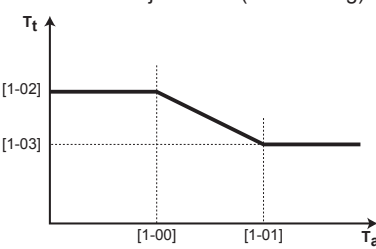
INFORMATIE

Zonnepanelen. Indien zonnepanelen worden gebruikt, stel de waarde van de elektriciteitsprijzen zeer laag in om het gebruik van de warmtepomp te stimuleren.

6.2.4 De regeling van de ruimteverwarming

Aanvoerwatertemperatuur: Primaire zone

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.1]	Nvt	Instelpuntstand: 0 (Absoluut): Absoluut 1 (Weersafh): Weersafhankelijk 2 (Abs+geprog): Absoluut + gepland (enkel voor regeling aanvoerwatertemperatuur) 3 (Weersafh+geprog): Weersafhankelijk + gepland (enkel voor regeling aanvoerwatertemperatuur)

#	Code	Beschrijving
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Weersafhankelijke curve (verwarming):  - T_t: Streef temperatuur aanvoerwater (primair) - T_a: Buitentemperatuur



INFORMATIE

Om zowel het comfort als de werkingskosten te optimaliseren, wordt geadviseerd de weersafhankelijke werking op basis van een instelpunt te kiezen. Stel de instellingen zorgvuldig in, omdat ze een grote invloed hebben op de werking van de warmtepomp, alsook van de ketel. Een te hoge aanvoerwatertemperatuur kan als gevolg hebben dat de ketel constant blijft werken.



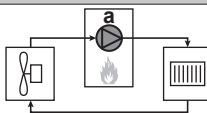
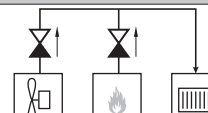
OPMERKING

In geval van gasboiler van derden:

Als u weersafhankelijke werking gebruikt, zorg dan dat u de waarden voor de weersafhankelijke curves tweemaal instelt voor een correcte werking:

- Eenmaal op de gebruikersinterface van de buitenunit
- Eenmaal op de gasboiler van derden

Pompregeling

*HY2KOMB28+32AA gasboiler	Gasboiler van derden
 a Hoofdpomp (= in de gasboiler)	 a Hoofdpomp (= externe pomp)

Als...	Dan werkt de hoofdpomp...
De ruimteverwarming wordt uitgevoerd door...	En...
Alleen buitenunit	[C-0B]=1 Volgens ΔT-regeling (zie hieronder).
	[C-0B]=0 Bij maximale pompsnelheid.
Alleen gasboiler (alleen van toepassing in het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler)	Bij maximale pompsnelheid.
Combinatie van de buitenunit en de gasboiler (alleen van toepassing in het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler)	

Lokale instelling [C-0B] bepaalt of ΔT-regeling is ingeschakeld. De hoofdpomp zal alleen volgens de ΔT-regeling werken als [C-0B] is ingesteld op 1 en de ruimteverwarming enkel door de buitenunit wordt uitgevoerd. Als de pomp werkt volgens ΔT-regeling:

Als Afgiftesysteem [2-0C]=...	Dan is de doel-ΔT in de verwarming...
0: Vloerverwarming	Variabel volgens [1-0B].
1: Ventilatorconvector	
2: Radiator	Vast (10°C).



INFORMATIE

Deze instellingen wijzigen kan een oncomfortabele situatie veroorzaken. Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor meer informatie.

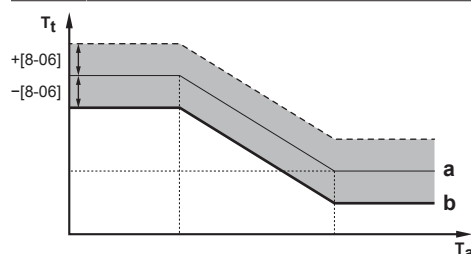
De aanvoerwatertemperatuur: Modulatie

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulatie aanvoerwatertemperatuur: 0 (Nee): Uitgeschakeld 1 (Ja): Geactiveerd. De aanvoerwatertemperatuur wordt berekend op basis van het verschil tussen de gewenste kamertemperatuur en de werkelijke kamertemperatuur. Op deze manier kan de warmtepomp beter voldoen aan de werkelijk benodigde capaciteit, waardoor de warmtepomp minder dikwijls moet starten en stoppen en het systeem aldus zuiniger werkt. Deze functie is alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat ([C-07]=2).
Nvt	[8-06]	Maximummodulatie van de aanvoerwatertemperatuur: Bereik: 0°C~10°C Heeft modulatie nodig om te kunnen worden ingeschakeld. Dit is de waarde waarbij de gewenste aanvoerwatertemperatuur wordt verhoogd of verlaagd.



INFORMATIE

Wanneer modulatie van de aanvoerwatertemperatuur is ingeschakeld, moet de weersafhankelijke curve hoger worden ingesteld dan [8-06] plus het instelpunt van de minimum aanvoerwatertemperatuur nodig om een stabiele toestand voor het comfortinstelpunt voor de kamer te bekomen. Voor meer efficiëntie kan modulatie het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur verlagen. Door de weersafhankelijke curve hoger te plaatsen kan deze verlaging niet onder het minimuminstelpunt vallen. Zie de onderstaande illustratie.



- a Weersafhankelijke curve
- b Instelpunt minimum aanvoerwatertemperatuur vereist om een stabiele toestand te bekomen voor het comfortinstelpunt voor de kamer.

6 Configuratie

Aanvoerwatertemperatuur: Afgiftesysteem

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Afgiftesysteem: Reactietijd van het systeem: 0: (Snel) 1: (Langzaam) Voorbeeld: Klein watervolume en kleine ventilatorconvectoren. Voorbeeld: Groot watervolume, grote vloerverwarmingssystemen. Afhankelijk van het systeemwatervolume en het type van warmteafgiftesystemen kan het langer duren om een ruimte te verwarmen. Deze instelling kan een langzaam of een snel verwarmingssysteem compenseren door de capaciteit van de unit aan te passen tijdens de verwarmingscyclus.

Functie snel opwarmen

#	Code	Beschrijving
Nvt	[C-0A]	Snelverwarmingsfunctie binnen: 0: UIT. 1: AAN. Alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat. De functie start de gasboiler op wanneer de werkelijke kamertemperatuur 3°C lager is dan de gewenste kamertemperatuur. De grote ketelcapaciteit kan de kamertemperatuur snel verhogen tot de gewenste temperatuur. Dit kan nuttig zijn na lange periodes van afwezigheid of na een systeemuitval.

Aanvoerwatertemperatuur: Delta T bron

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.3.1]	[1-0B]	Verwarming: vereist temperatuurverschil tussen retour- en aanvoerwater. Als er een minimaal temperatuurverschil moet zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de stand Verwarming. Bereik: 3°C~10°C

6.2.5 Het warm tapwater regelen

Alleen van toepassing in geval van *HY2KOMB28+32AA gasboiler en er een optionele warmtapwatertank geplaatst werd.

Dit is altijd van toepassing voor Zwitserland.

#	Code	Beschrijving
[A.4.1]	[6-0D]	Warm tapwater Instelpuntstand: 0 (Uitsl warmhoudn): Enkel warmhouden is toegestaan. 1 (Warmh + gprog): Idem als 2, maar warmhouden is toegestaan tussen de geplande verwarmingscycli. 2 (Uitsl gprog): De tank voor warm tapwater kan ALLEEN volgens een programma opgewarmd worden.

#	Code	Beschrijving
[A.4.5]	[6-0E]	De maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperatuur uit de warmwaterkranen te beperken. In geval van [E-06]=1 (tank geïnstalleerd): - Als [E-07]=0: 40°C~70°C - Als [E-07]=4: 40°C~75°C - Als [E-07]=6: 40°C~60°C In geval van [E-06]=0 (geen tank geïnstalleerd): 40°C~65°C



INFORMATIE

Er kan een probleem optreden van gebrek aan capaciteit/comfort voor ruimteverwarming wanneer [6-0D]=0 wordt geselecteerd ([A.4.1] Warm tapwater Instelpuntstand=Uitsl warmhoudn).

Als warm tapwater vaak moet worden aangemaakt, zal de ruimteverwarming regelmatig en langdurig onderbroken worden.



INFORMATIE

Als er een tank van derden aanwezig is in het systeem en de werking van de warmtepomp is...

...vereist en toegestaan, stel dan [E-07] in op "0".

...NIET toegestaan, stel dan [E-07] in op "6". Als [E-07]=6, beperkt de unit het maximale instelpunt tot 60°C.

Indien het systeem een tank van derden bevat ([E-07]=6), wordt het aanbevolen om [6-0D] in te stellen op "0" (d.w.z. Uitsl warmhoudn).

6.2.6 Contact/helpdesknnummer

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

6.3 De geavanceerde configuratie/optimalisatie

6.3.1 De instellingen voor de warmtebronnen

Evenwichtstemperatuur

#	Code	Beschrijving
Nvt	[5-00]	Bepaalt of de gasboiler mag werken wanneer de omgevingstemperatuur de ingestelde evenwichtstemperatuur tijdens ruimteverwarming overtreft. 0: Toegestaan. 1: NIET toegestaan.
[A.5.2.2]	[5-01]	Evenwichtstemp. Wanneer de omgevingstemperatuur hoger dan deze temperatuur is, mag de gasboiler NIET werken. Alleen van toepassing als [5-00] op 1 is ingesteld. Bereik: -14°C~35°C

**OPMERKING**

In geval van gasboiler van derden:

- Om de warmtepomp meer te laten werken, wordt er sterk geadviseerd de standaardinstelling van [5-00] NIET te wijzigen, en de waarde op "1" te laten.
- Als er onvoldoende capaciteit is, kunt u de gasboiler meer laten werken door [5-01] te verhogen.
- Zorg dat de waarde van [5-01] minstens 1°C hoger is dan de waarde van [C-03].

Boiler alleen omgevingstemperatuur

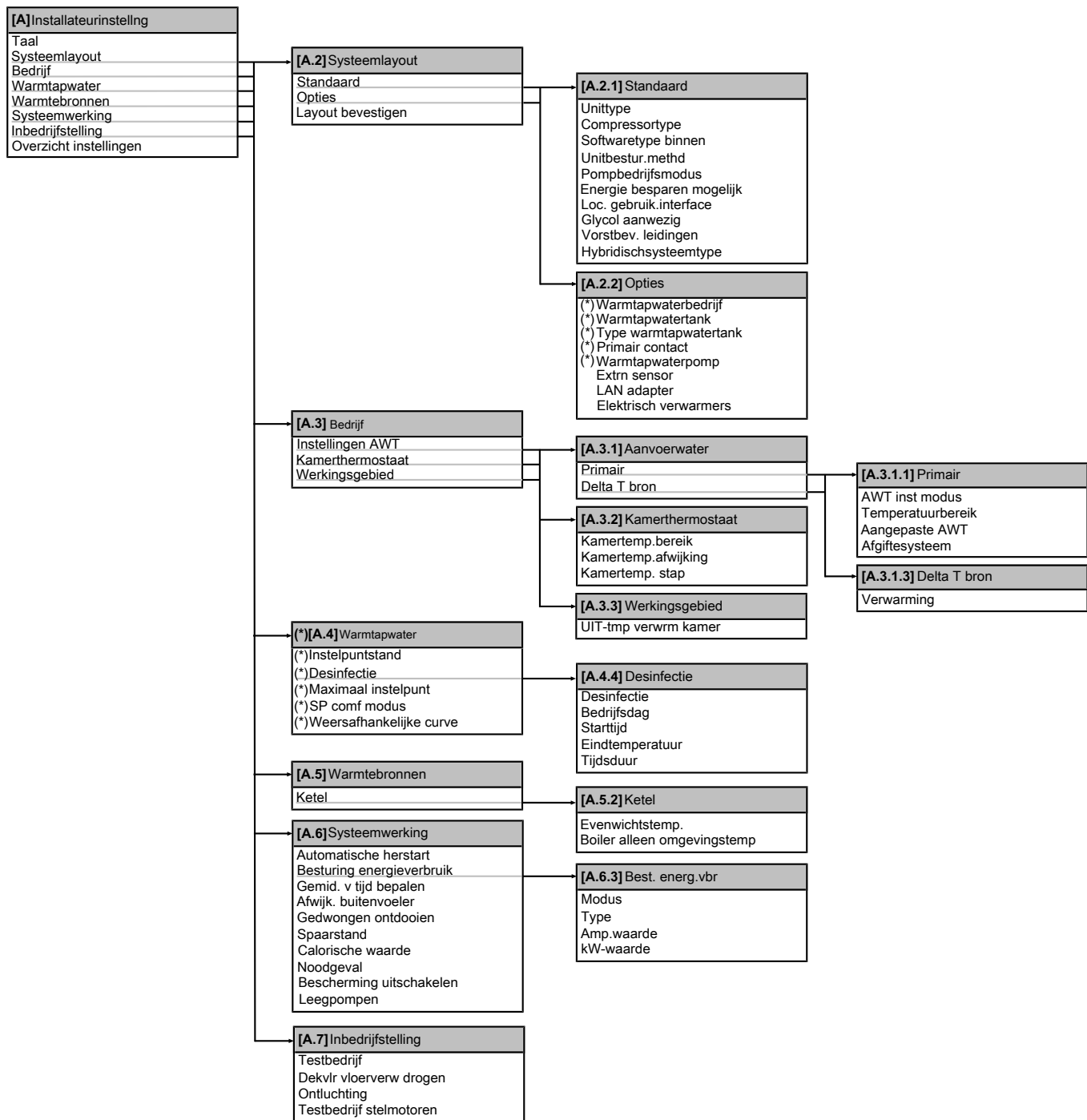
#	Code	Beschrijving
[A.5.2.3]	[8-0E]	Boiler alleen omgevingstemp Wanneer de omgevingstemperatuur lager dan deze temperatuur is, mag de warmtepomp NIET werken. Bereik: -14°C~25°C

**OPMERKING**

- Als u de bodemplaatverwarming installeert, kunt u het werkingsgebied van de warmtepomp verlagen tot $T_a \geq -14^\circ\text{C}$ met behulp van de lokale instelling [8-0E] = -14°C .
- Als u de bodemplaatverwarming niet installeert, behoud dan [8-0E] = -5°C .

Voor meer informatie over het aansluiten van de bodemplaatverwarming: zie "[3.2.2 Bodemplaatverwarming](#)" ► 5].

6.4 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen



(*) Alleen van toepassing in het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasketel.



INFORMATIE

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

7 Inbedrijfstelling



OPMERKING

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



OPMERKING

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



INFORMATIE

Beschermende functies - "Installateur ter plaatse"-stand. De software is uitgerust met beschermende functies, zoals vorstbescherming voor de kamer. De unit voert deze functies automatisch uit wanneer dat nodig is. (Als de startpagina's van de gebruikersinterface uit staan, zal de unit NIET automatisch werken.)

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

- **Bij eerste keer inschakelen:** de beschermende functies zijn standaard uitgeschakeld. Na 12 uur worden ze automatisch ingeschakeld.
- **Daarna:** Een installateur kan de beschermende functies handmatig uitschakelen door [A.6.D] in te stellen: Bescherming uitschakelen=AAN. Wanneer hij klaar is, kan hij de beschermende functies inschakelen door [A.6.D] in te stellen: Bescherming uitschakelen=UIT.

7.1 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

- 1 Controleer na de installatie van de unit de hierna vermelde punten.
- 2 Sluit de unit.
- 3 Schakel de unit in.

Naargelang de systeemlay-out kunnen niet alle onderdelen beschikbaar zijn.

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De binnenunits zijn goed geïnstalleerd.
☐	De gasboiler is juist gemonteerd.
☐	In het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler: De volgende ter plaatse te voorziene bedradingen werden gelegd conform de beschikbare documentatie en de geldende wetgeving: • Tussen de buitenunit en het lokaal voedingsbord • Tussen de gasboiler en het lokaal voedingsbord • Tussen de buitenunit en de gasboiler (communicatie) • Tussen de gasboiler en de kamerthermostaat (indien van toepassing) • Tussen de gasboiler en de warmtapwatertank (indien van toepassing)

☐	In geval van gasboiler van derden: De volgende ter plaatse te voorziene bedradingen werden gelegd conform de beschikbare documentatie en de geldende wetgeving: • Tussen de buitenunit en het lokaal voedingsbord • Tussen de gasboiler en het lokaal voedingsbord • Tussen de buitenunit en de gasboiler (bivalent signaal) • Tussen de buitenunit en de externe pomp
☐	Het systeem is correct geaard en de aardingsklemmen zijn vastgedraaid.
☐	De zekeringen, stroomonderbrekers of de ter plaatse geïnstalleerde beveiligingsapparatuur hebben de afmetingen en zijn van het type opgegeven in dit document en zijn NIET overgeslagen.
☐	De voedingsspanning stemt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN losse aansluitingen of beschadigde elektrische componenten in de schakelkast.
☐	Er zijn GEEN beschadigde onderdelen of samengedrukte leidingen in de buitenunit.
☐	De juiste leidingen werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN waterlekken in de buitenunit.
☐	Er zijn GEEN waterlekkages in de gasboiler.
☐	Er zijn GEEN waterlekkages in de verbinding tussen de gasboiler en de buitenunit.
☐	De afsluiters zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
☐	De handmatige ontluuchtingskleppen zijn gesloten en de automatische ontluuchtingskleppen (indien van toepassing) zijn open.
☐	De drukveiligheidsklep (ruimteverwarmingscircuit) sproeit water als hij geopend wordt. Er MOET schoon water eruit komen.
☐	De gasboiler is AANgezet.
☐	Instelling E. is juist ingesteld op de gasboiler. De instelling moet 0 zijn.
☐	Het minimum watervolume is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in " 4.2 De waterleidingen voorbereiden " [p. 6].
☐	Als er glycol werd toegevoegd aan het systeem, bevestig dan of de glycolconcentratie correct is en controleer of de glycolinstelling [E-0D]=1.



OPMERKING

- Zorg ervoor dat glycolinstelling [E-0D] overeenkomt met de vloeistof in het watercircuit (0 = alleen water, 1 = water+glycol). Als de glycolinstelling NIET correct is ingesteld, kan de vloeistof in de leidingen bevriezen.
- Als er glycol aan het systeem wordt toegevoegd maar de concentratie is lager dan voorgeschreven, dan kan de vloeistof in de leidingen nog steeds bevriezen.

7.2 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	Om te controleren of het minimumdebiet wordt gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in " 4.2 De waterleidingen voorbereiden " [p. 6].
☐	Ontluchten.

7 Inbedrijfstelling

☐	Stelmotoren testen.
☐	Testen.
☐	Het drogen van de dekvloer van een vloerverwarming uitvoeren (starten) (indien nodig).
☐	Een gasdruktest uitvoeren.
☐	De gasketel laten proefdraaien.

7.2.1 Ontluchten



OPMERKING

De ontluchttingsprocedure vereist een handmatige handeling. Zie "5.3.4 Het ruimteverwarmingscircuit vullen" [p. 14].

Vereiste: Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

- 1 Ga naar [A.7.3]: > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Ontluchting.
- 2 Stel het type in.
- 3 Selecteer Ontluchting starten en druk op **OK**.
- 4 Selecteer OK en druk op **OK**.

Resultaat: Het ontluchten begint. Het stopt automatisch wanneer voltooid. Om het handmatig te stoppen, druk op , selecteer OK en druk op **OK**.

Warmteafgevers of verdeelstukken ontluchten

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



WAARSCHUWING

Warmteafgevers of verdeelstukken ontluchten.

Vooraleer u warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht, controleer eerst of er een storing of op de startpagina's van de gebruikersinterface wordt weergegeven.

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

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

7.2.2 Stelmotoren proefdraaien

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

Vereiste: Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

- 1 Stel het gebruiktoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruiktoegangs niveau instellen op Installateur" [p. 20].
- 2 Ga naar [A.7.4]: > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Testbedrijf stelmotoren.
- 3 Selecteer een stelmotor en druk op **OK**. **Voorbeeld:** Pomptest.
- 4 Selecteer OK en druk op **OK**.

Resultaat: Het proefdraaien van de stelmotor start. Het stopt automatisch wanneer het is voltooid. Om het handmatig te stoppen, druk op , selecteer OK en druk op **OK**.

Mogelijke vormen van testen van de stelmotoren

- De pomp proefdraaien



INFORMATIE

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

- De 3-wegklep proefdraaien
- De bodemplaatverwarming proefdraaien
- Bivalente signaaltest (in geval van gasboiler van derden)
- De circulatiepomp proefdraaien
- Gasboiler test (in het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler)



INFORMATIE

Het instelpunt tijdens het laten proefdraaien van de ketel bedraagt 40°C. Vergeet niet dat de overschrijding van 5°C kan voorkomen wanneer de ketel werkt, vooral in combinatie met vloerverwarmingslussen.

7.2.3 Proefdraaien

Vereiste: Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

- 1 Stel het gebruiktoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruiktoegangs niveau instellen op Installateur" [p. 20].
- 2 Ga naar [A.7.1]: > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Testbedrijf.
- 3 Selecteer een test en druk op **OK**. **Voorbeeld:** Verwarming.
- 4 Selecteer OK en druk op **OK**.

Resultaat: Het proefdraaien start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min). Om het handmatig te stoppen, druk op , selecteer OK en druk op **OK**.



INFORMATIE

In geval van gasboiler van derden:

Wanneer het systeem in een koud klimaat wordt gestart, kan het nodig zijn met een klein watervolume te starten. Om dit te doen, open trapsgewijs de warmteafgevers. Hierdoor zal de watertemperatuur trapsgewijs stijgen. Volg de waterinlaattemperatuur ([6.1.6] in de menustructuur) en zorg ervoor dat deze NIET lager wordt dan 15°C.

7.2.4 De dekvloer van de vloerverwarming drogen

Vereiste: Zorg dat er slechts 1 gebruikersinterface is aangesloten op uw systeem om de dekvloer van de vloerverwarming te drogen.

Vereiste: Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

- 1 Ga naar [A.7.2]: > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Dekvlr vloerverw drogen.
- 2 Selecteer een droogprogramma.
- 3 Selecteer Drogen starten en druk op **OK**.
- 4 Selecteer OK en druk op **OK**.

Resultaat: Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming start. Het stopt automatisch wanneer voltooid. Om het handmatig te stoppen, druk op , selecteer OK en druk op **OK**.

**OPMERKING**

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

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

**OPMERKING**

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

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

8**Overhandiging aan de gebruiker**

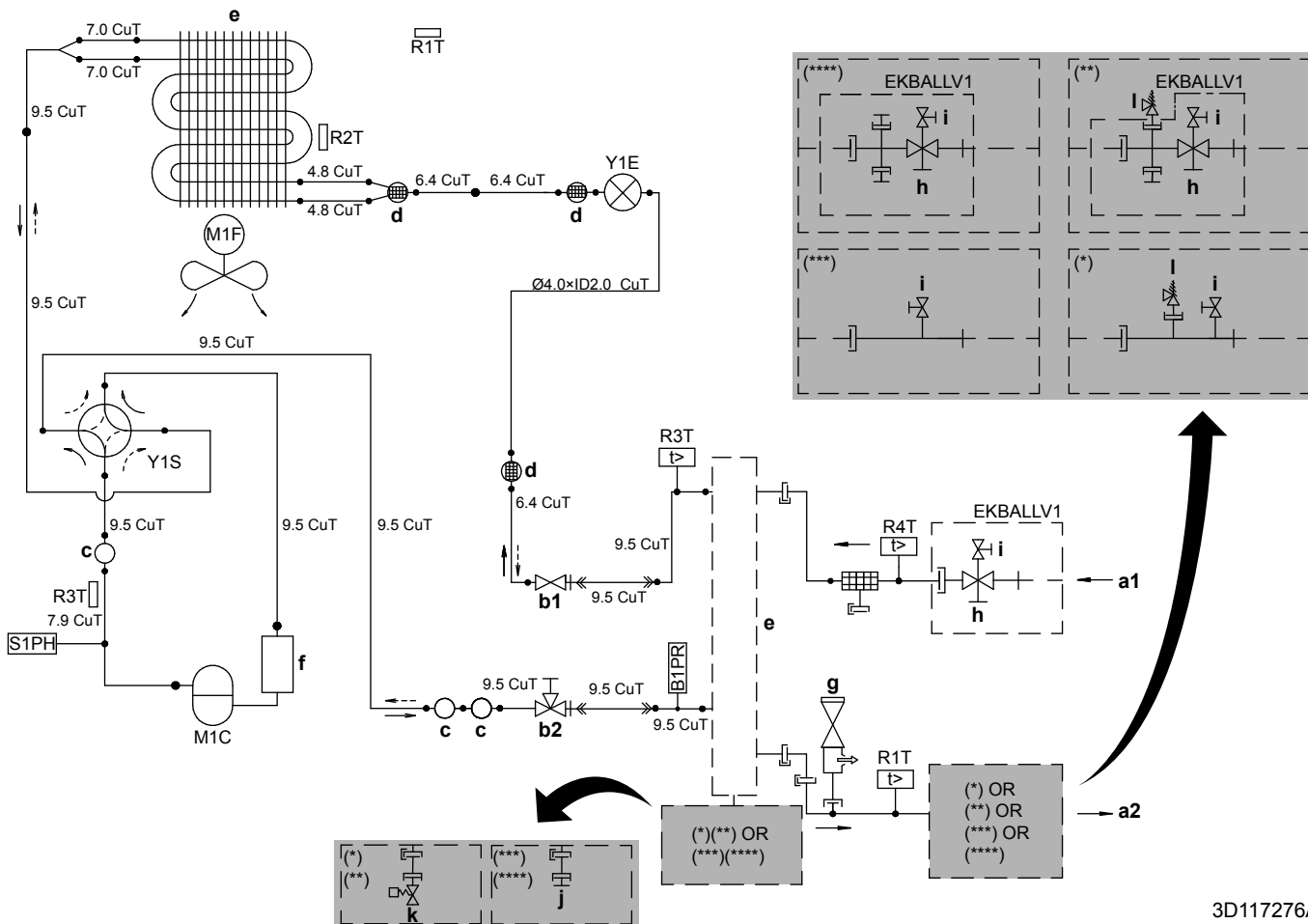
Als het testen voltooid is en de unit goed en op de juiste manier werkt, zorg ervoor dat de gebruiker de volgende zaken goed begrijpt:

- 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 vermelde 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 de gebruiker de onderhoudstaken voor de unit.
- Geef de gebruiker energiebesparingstips zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.

9 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).

9.1 Schema van de leidingen: Buitenunit



3D117276A

- (*) In het geval van water zonder glycol (zonder optie EKBALLV1)
- (**) In het geval van water zonder glycol + optie EKBALLV1
- (***) In het geval van water met glycol (zonder optie EKBALLV1)
- (****) In het geval van water met glycol + optie EKBALLV1
- Verwarmen
- Koelen (alleen drainage)
- a1 Water IN
- a2 Water UIT
- b1 Afsluitkraan (vloeibaar koelmiddel)
- b2 Afsluitkraan met serviceaansluiting (gasvormig koelmiddel)
- c Demper
- d Demper met filter
- e Warmtewisselaar
- f Accumulator
- g Veiligheidsklep
- h Afsluitkraan
- i Ontluchting
- j Stop
- k Klep vorstbescherming
- l Vacuümverbreker

- B1PR Druksensor voor koelmiddel
- EKBALLV1 Optie EKBALLV1
- M1C Compressor
- M1F Ventilator
- R1T Thermistor (buitenlucht)
- R1T (t>) Thermistor (water OUT)
- R2T Thermistor (warmtewisselaar)
- R3T Thermistor (afvoer compressor)
- R3T (t>) Thermistor (vloeibaar koelmiddel)
- R4T (t>) Thermistor (water IN)
- S1PH Hogedrukschakelaar
- Y1E Elektronische expansieklep
- Y1S Elektromagnetische klep (4-wegsklep) (AAN: koeling)
- Schroefaansluiting
- Flare-aansluiting
- Snelkoppeling
- Gesoldeerde aansluiting

9.2 Bedradingsschema: Buitenunit

Zie het interne bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd (op de binnenkant van de frontplaat). De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis.

Buitenunit: hydromodule

(1) Aansluitschema

Engels	Vertaling
Connection diagram	Aansluitschema
Bivalent	Bivalent signaal
Boiler box	Boilerkast
Bottom plate heater option	Bodemplaatverwarming
Continuous	Gelijkstroom
DHW pump	Warmwaterpomp
DHW pump output	Uitgang warmwaterpomp
External outdoor ambient sensor option	Externe buitentemperatuursensor
Hydro switch box	Hydroschakelkast
Indoor	Binnen
Inrush	Inschakelstroom
LAN adapter	LAN-adapter
Max. load	Maximale belasting
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Only for dedicated gas boiler	Alleen in het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler
Only for third-party gas boiler	Alleen in geval van gasboiler van derden
Outdoor	Buiten
Remote user interface	Gebruikersinterface

(2) Lay-out hydroschakelkast

Engels	Vertaling
Hydro switch box layout	Lay-out hydroschakelkast

(3) Opmerkingen

Engels	Vertaling
Notes	Opmerkingen
User installed options	Door de gebruiker geïnstalleerde opties
☐ LAN adapter	☐ LAN-adapter
☐ Main supply pump	☐ Hoofdtoevoerpomp (= externe pomp)
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externe buitentemperatuursensor
☐ Bottom plate heater	☐ Bodemplaatverwarming
X2M	Hoofdklem
-----	Aardingsbedrading
15	Draad nummer 15
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Bedrading afhankelijk van het model
	Schakelkast
	Printplaat

- 1 Kleuren: BLK: zwart; RED: rood; BLU: blauw; WHT: wit; GRN: groen; ORG: oranje; YLW: geel; GRY: grijs; BRN: bruin

(4) Legende

Legend	Legende
A1P	Hoofdprintplaat
A13P	* LAN-adapter
A14P	# Printplaat gebruikersinterface
E2H	* Bodemplaatverwarming
FU3	* Zekering
M1P	* Hoofdtoevoerpomp (=externe pomp)
M2P	# Warmwaterpomp
Q1DI	# Aardlekschakelaar
R6T	* Externe buitentemperatuursensor
X*A	Connector
X*M	Klemmenstrook

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

Buitenunit: compressormodule

(1) Aansluitschema

Engels	Vertaling
Connection diagram	Aansluitschema
Hydro switch box	Hydroschakelkast
Outdoor	Buiten

(2) Lay-out

Engels	Vertaling
Layout	Lay-out

(3) Opmerkingen

Engels	Vertaling
Notes	Opmerkingen
	Aansluiting
X1M	Hoofdklem
-----	Aardingsbedrading
-----	Ter plaatse te voorzien
	Beschermende aarding
	Optie
	Schakelkast
	Printplaat
	Bedrading afhankelijk van het model
	Aarde

OPMERKINGEN:

- In gebruik mag beveiligingsvoorziening S1PH niet worden kortgesloten.
- Kleuren: BLK: zwart; RED: rood; BLU: blauw; WHT: wit; GRN: groen; ORG: oranje; YLW: geel; GRY: grijs; BRN: bruin

(4) Legende

Legend	Legende
C7 (PCB1)	Condensator
DB1 (PCB1)	Overbrugging gelijkrichter
E1, E2 (PCB1)	Connector

9 Technische gegevens

FU1 (PCB1)	Zekering T 3,15 A 250 V
FU2 (PCB1)	Zekering T 3,15 A 250 V
FU3 (PCB1)	Zekering T 20 A 250 V
H*1 (PCB1)	Connector
IPM1 (PCB1)	Intelligente voedingsmodule
MRCW (PCB1)	Magnetisch relais (Y1S)
MRM*, MR30 (PCB1)	Magnetisch relais
M1C	Compressormotor
M1F	Ventilatormotor
PAM (PCB1)	Pulsamplitudemodulatie
PCB1	Printplaat (primair)
PS (PCB1)	Schakelende voeding
Q1L	Thermische bescherming

R1T	Thermistor (buitenlucht)
R2T	Thermistor (warmtewisselaar)
R3T	Thermistor (afvoer compressor)
S1PH	Hogedrukschakelaar
SA1 (PCB1)	Spanningsafleider
S* (PCB1)	Connector
U, V, W (PCB1)	Connector
V* (PCB1)	Varistor
X11A	Connector
X*M	Klemmenstrook
Y1E	Elektronische expansieklep
Y1S	Magneetklep (vierwegklep)
Z*C	Ruisfilter (ferrietkern)
Z1F (PCB1)	Ruisfilter

Schema elektrische aansluitingen in het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler

Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.

TYPISCHE CONFIGURATIE		
BUITEN	BINNEN	
		Standaard: 2 laagspanningsdraden
		2 laagspanningsdraden

Opmerkingen:
 - Voor signaalkabel: houd minimumafstand tot voedingskabels >5 cm
 - Beschikbare verwarmingstoestellen: zie combinatietabel
 -  : ter plaatse te voorzien
 - Lokale instelling: [C-02]=0

STANDAARDONDERDEEL

Elektrische voeding

Elektrische voeding van de unit:
230 V + aarding

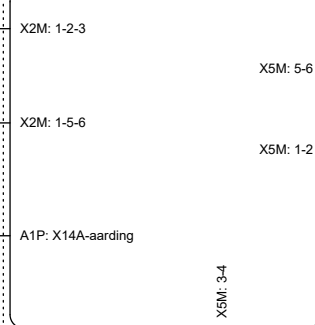
TER PLAATSE TE VOORZIEN

WARMTAPWATERPOMP

OPTIONEEL STUK

Bodemplaatverwarming

BUITENUNIT - HYDRO



OPTIONEEL STUK

Enkel voor EKRSCA1
Externe buitentemperatuursensor

2 aders
2x0,75
communicatie
Alleen voor EKRUHL*
A14P: P1-P2-gebruikersinterface

OPTIONEEL STUK

2 aders
2x0,75
communicatie
Alleen voor BRP069*
A13P: P1-P2 LAN-adapter

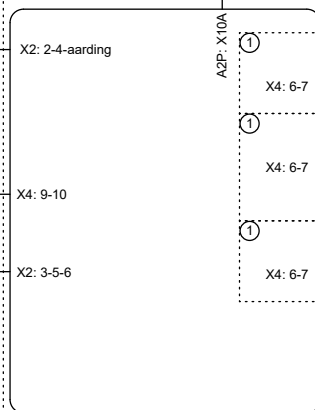
Elektrische voeding

Elektrische voeding van de unit:
230 V + aarding

OPTIONEEL STUK

WARMTAPWARTERTANK
R5T - thermistorwatertemperatuur
signaal
3-WEGKLEP
M3S (als tank werd geplaatst)
selectie warm tapwater - vloerverwarming
230 V

KETELKAST BINNEN



OPTIONEEL STUK

Alleen voor EKRTW
(bedrade kamerthermostaat)
A3P: X1M:
C-com-H

X4: 6-7
2 aders
230 V

Alleen voor EKRTTR
(draadloze kamerthermostaat)
A4P: X1M: H-com
A3P: X1M: 1-3
2 aders
230 V
signaal
Alleen voor EKRTETS
R2T Externe sensor
(vloer of omgeving)

X4: 6-7
2 aders
230 V

Alleen voor
(warmtepompconvector)
X11M: 5-6

X4: 6-7
2 aders
230 V

4D115768A

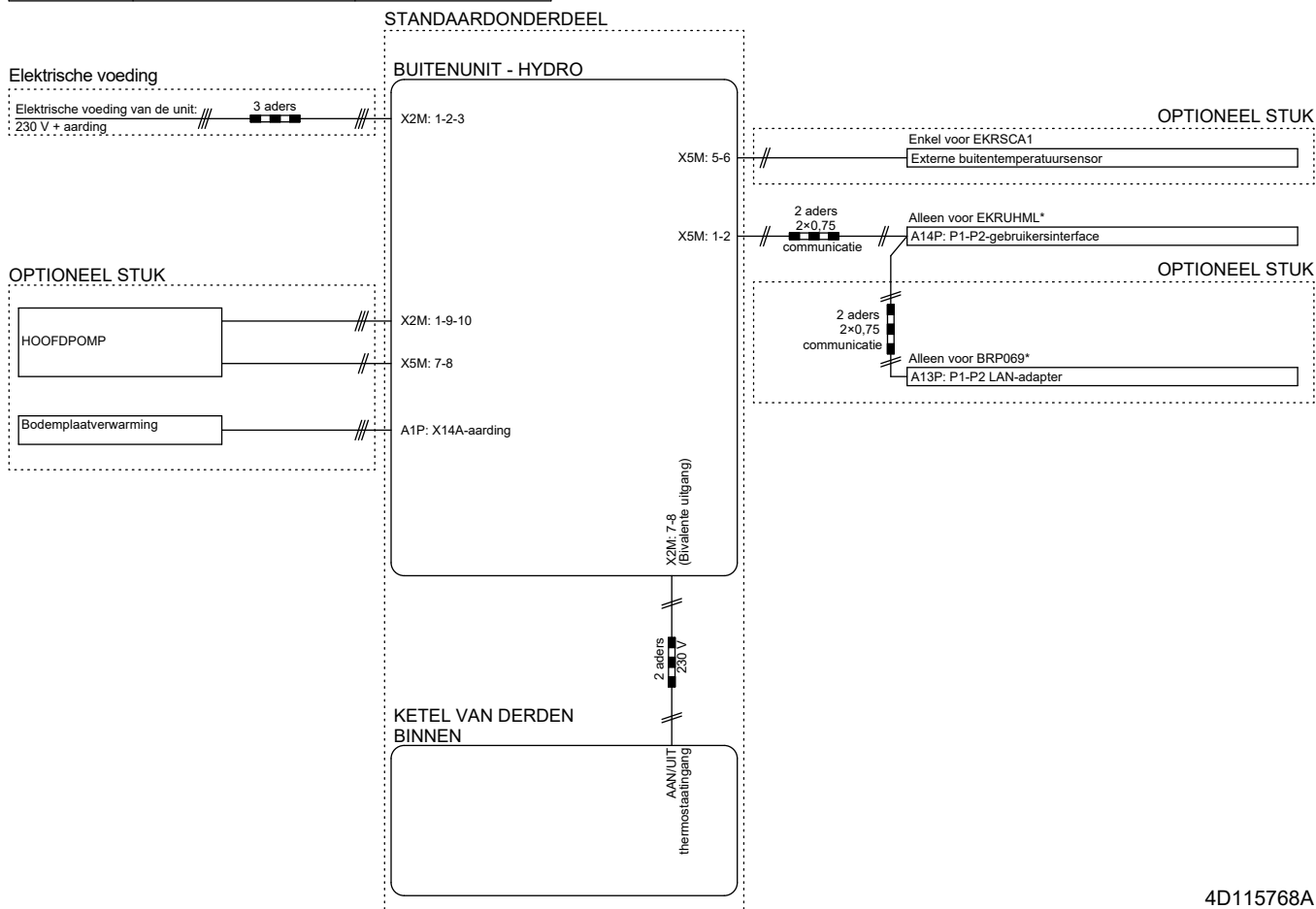
9 Technische gegevens

Schema elektrische aansluitingen in geval van gasboiler van derden

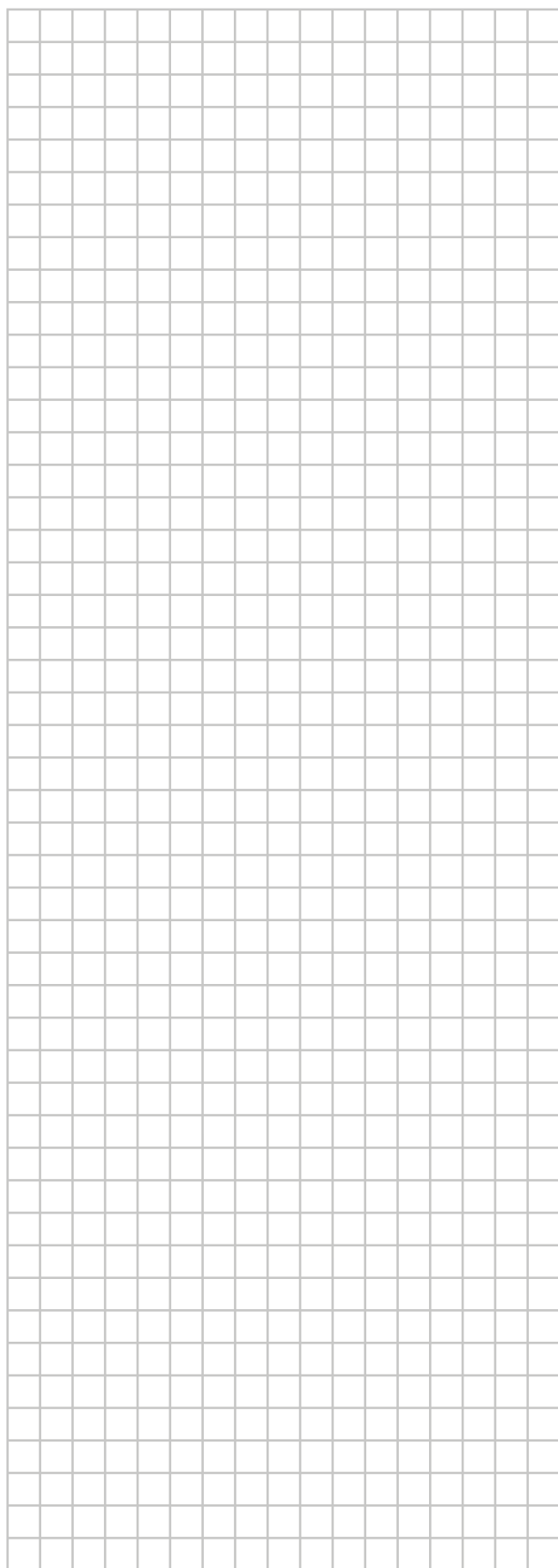
Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.

TYPISCHE CONFIGURATIE		
		Standaard: 2 hoogspanningsdraden
		2 laagspanningsdraden

Opmerkingen:
 - Voor signaalkabel: houd minimumafstand tot voedingskabels >5 cm
 - Beschikbare verwarmingstoestellen: zie combinatietabel
 - ter plaatse te voorzien
 - Lokale instelling: [C-02]=1



4D115768A





4P530607-1 F 0000000\$

Copyright 2018 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P530607-1F 2026.05