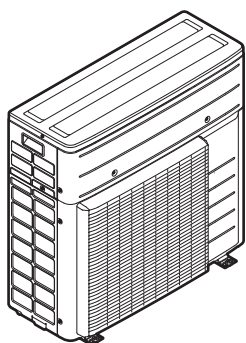




# Installatiehandleiding

## Daikin Altherma hybrid monobloc – warmtepompmodule



EJHA04AAV3

Installatiehandleiding  
Daikin Altherma hybrid monobloc – warmtepompmodule

Nederlands



CE - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
CE - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ  
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ  
CE - CONFORMITÄT ERKLÄRUNG

01 continuation of previous page  
02 Fortsetzung der vorherigen Seite:  
03 suite de la page précédente:  
04 vervolg van vorige pagina:

01 Design Specifications of the models to which this declaration relates:  
02 Konstruktionsspezifikationen der Modelle auf die sich diese Erklärung bezieht:  
03 Specifications of conception des modèles auxquels se rapporte cette déclaration:  
04 Ontwerpspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:  
05 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:  
06 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:

01 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)  
- Maximum allowable temperature (TS):  
\* TSmn: Minimum temperature at low pressure side <L> (°C)  
\* TSmx: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <P> (°C)  
- Refrigerant: <R>  
- Setting of pressure safety device: <P> (bar)  
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate  
02 - Maximum zulassung Druck (PS): <P> (bar)  
- Minimalmaximal zulassung Temperatur (TS):  
\* TSmn: Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite <L> (°C)  
\* TSmx: Sättigungstemperatur die dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: <P> (°C)  
- Kältemittel: <R>  
- Einstellung der Druck-Schutzvorrichtung: <P> (bar)  
- Herstellungsnr. und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells

03 - Pression maximale admissible (PS): <P> (bar)  
- Température minimum/maximum admissible (TS):  
\* TSmn: température minimum côté basse pression: <L> (°C)  
\* TSmx: température saturée correspondant à la pression maximale admissible (PS): <P> (°C)  
- Réfrigérant: <R>  
- Réglage du dispositif de sécurité de pression: <P> (bar)  
- Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la plaque signalétique du modèle  
04 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)  
- Maximum allowable temperature (TS):  
\* TSmn: Minimum temperature at low pressure side <L> (°C)  
\* TSmx: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <P> (°C)  
- Refrigerant: <R>  
- Setting of pressure safety device: <P> (bar)  
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

05 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)  
- Maximum allowable temperature (TS):  
\* TSmn: Minimum temperature at low pressure side <L> (°C)  
\* TSmx: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <P> (°C)  
- Refrigerant: <R>  
- Setting of pressure safety device: <P> (bar)  
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

06 - Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>  
07 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>  
08 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>  
09 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>

CE - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD  
CE - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ  
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ  
CE - CONFORMITÄT ERKLÄRUNG

01 continuation of previous page  
02 Fortsetzung der vorherigen Seite:  
03 suite de la page précédente:  
04 vervolg van vorige pagina:

01 Design Specifications of the models to which this declaration relates:  
02 Konstruktionsspezifikationen der Modelle auf die sich diese Erklärung bezieht:  
03 Specifications of conception des modèles auxquels se rapporte cette déclaration:  
04 Ontwerpspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:  
05 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:  
06 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:

01 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)  
- Maximum allowable temperature (TS):  
\* TSmn: Minimum temperature at low pressure side <L> (°C)  
\* TSmx: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <P> (°C)  
- Refrigerant: <R>  
- Setting of pressure safety device: <P> (bar)  
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

02 - Maximum zulassung Druck (PS): <P> (bar)  
- Minimalmaximal zulassung Temperatur (TS):  
\* TSmn: Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite <L> (°C)  
\* TSmx: Sättigungstemperatur die dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: <P> (°C)  
- Kältemittel: <R>  
- Einstellung der Druck-Schutzvorrichtung: <P> (bar)  
- Herstellungsnr. und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells

03 - Pression maximale admissible (PS): <P> (bar)  
- Température minimum/maximum admissible (TS):  
\* TSmn: température minimum côté basse pression: <L> (°C)  
\* TSmx: température saturée correspondant à la pression maximale admissible (PS): <P> (°C)  
- Réfrigérant: <R>  
- Réglage du dispositif de sécurité de pression: <P> (bar)  
- Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la plaque signalétique du modèle  
04 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)  
- Maximum allowable temperature (TS):  
\* TSmn: Minimum temperature at low pressure side <L> (°C)  
\* TSmx: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <P> (°C)  
- Refrigerant: <R>  
- Setting of pressure safety device: <P> (bar)  
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

05 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)  
- Maximum allowable temperature (TS):  
\* TSmn: Minimum temperature at low pressure side <L> (°C)  
\* TSmx: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <P> (°C)  
- Refrigerant: <R>  
- Setting of pressure safety device: <P> (bar)  
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI  
CE - VASTANUSKELARUSTUSOON  
CE - DEKLARACIJA O SOGLEDNOSTI  
CE - DECLARATIE DE CONFORMITATE

15 continuation of previous page  
16 Fortsetzung der vorherigen Seite:  
17 suite de la page précédente:  
18 vervolg van vorige pagina:

13 Tähtähtöstenäkövetyt mallien rakennusmäärätykset:  
14 Specificaciones de diseño de los modelos a los cuales se refiere esta declaración:  
15 Specificatie van ontwerp van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:  
16 Ontwerpspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:  
17 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:  
18 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:

13 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)  
- Maximum allowable temperature (TS):  
\* TSmn: Minimum temperature at low pressure side <L> (°C)  
\* TSmx: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <P> (°C)  
- Refrigerant: <R>  
- Setting of pressure safety device: <P> (bar)  
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

14 - Maximum zulassung Druck (PS): <P> (bar)  
- Minimalmaximal zulassung Temperatur (TS):  
\* TSmn: Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite <L> (°C)  
\* TSmx: Sättigungstemperatur die dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: <P> (°C)  
- Kältemittel: <R>  
- Einstellung der Druck-Schutzvorrichtung: <P> (bar)  
- Herstellungsnr. und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells

15 - Pression maximale admissible (PS): <P> (bar)  
- Température minimum/maximum admissible (TS):  
\* TSmn: température minimum côté basse pression: <L> (°C)  
\* TSmx: température saturée correspondant à la pression maximale admissible (PS): <P> (°C)  
- Réfrigérant: <R>  
- Réglage du dispositif de sécurité de pression: <P> (bar)  
- Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la plaque signalétique du modèle

16 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)  
- Maximum allowable temperature (TS):  
\* TSmn: Minimum temperature at low pressure side <L> (°C)  
\* TSmx: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <P> (°C)  
- Refrigerant: <R>  
- Setting of pressure safety device: <P> (bar)  
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI  
CE - VASTANUSKELARUSTUSOON  
CE - DEKLARACIJA O SOGLEDNOSTI  
CE - DECLARATIE DE CONFORMITATE

19 continuation of previous page  
20 Fortsetzung der vorherigen Seite:  
21 suite de la page précédente:  
22 vervolg van vorige pagina:

20 Deklaratsiooni alla kuuluvate mudelite disainispetsifikatsioonid:  
21 Specificaciones de diseño de los modelos a los cuales se refiere esta declaración:  
22 Specificatie van ontwerp van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:  
23 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:  
24 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:

20 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)  
- Maximum allowable temperature (TS):  
\* TSmn: Minimum temperature at low pressure side <L> (°C)  
\* TSmx: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <P> (°C)  
- Refrigerant: <R>  
- Setting of pressure safety device: <P> (bar)  
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

21 - Maximum zulassung Druck (PS): <P> (bar)  
- Minimalmaximal zulassung Temperatur (TS):  
\* TSmn: Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite <L> (°C)  
\* TSmx: Sättigungstemperatur die dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: <P> (°C)  
- Kältemittel: <R>  
- Einstellung der Druck-Schutzvorrichtung: <P> (bar)  
- Herstellungsnr. und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells

22 - Pression maximale admissible (PS): <P> (bar)  
- Température minimum/maximum admissible (TS):  
\* TSmn: température minimum côté basse pression: <L> (°C)  
\* TSmx: température saturée correspondant à la pression maximale admissible (PS): <P> (°C)  
- Réfrigérant: <R>  
- Réglage du dispositif de sécurité de pression: <P> (bar)  
- Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la plaque signalétique du modèle

23 - Maximum allowable pressure (PS): <PS> (bar)  
- Maximum allowable temperature (TS):  
\* TSmn: Minimum temperature at low pressure side <L> (°C)  
\* TSmx: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <P> (°C)  
- Refrigerant: <R>  
- Setting of pressure safety device: <P> (bar)  
- Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate



2P530608-1B

Yasuto Hiraoka  
Managing Director  
Pilsen, 1st of November 2018

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**  
U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany,  
Czech Republic

<Q> VINÇOTTE NV  
Jan Orléanslaan 35  
1800 Vilvoorde, Belgium

<K>	PS	41.7 bar
<L>	TsmIn	-35 °C
<M>	Tsmax	63.8 °C
<N>	R32	
<P>		41.7 bar

24 - Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>  
25 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>  
26 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>  
27 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>

<K>	PS	41.7 bar
<L>	TsmIn	-35 °C
<M>	Tsmax	63.8 °C
<N>	R32	
<P>		41.7 bar

24 - Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>  
25 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>  
26 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>  
27 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Over de documentatie</b>	<b>4</b>
1.1	Over dit document.....	4
<b>2</b>	<b>Over de doos</b>	<b>5</b>
2.1	Buitenunit .....	5
2.1.1	De buitenunit hanteren.....	5
2.1.2	Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen.....	5
<b>3</b>	<b>Over het systeem</b>	<b>5</b>
3.1	Mogelijke systeemlay-outs .....	5
3.1.1	Speciale gasboiler.....	5
3.1.2	Gasboiler van derden.....	6
3.2	Vorstbeveiliging .....	6
3.2.1	Glycol of vorstbeveiligingskleppen.....	6
3.2.2	Bodemplaatverwarming .....	6
<b>4</b>	<b>Voorbereiding</b>	<b>7</b>
4.1	Installatieplaats voorbereiden.....	7
4.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt.....	7
4.1.2	Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten .....	7
4.2	De waterleidingen voorbereiden.....	7
4.2.1	Waterleidinglengtes en hoogteverschil .....	8
4.2.2	Het watervolume en waterdebiet controleren .....	9
4.3	De elektrische bedrading voorbereiden.....	9
4.3.1	Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren.....	9
<b>5</b>	<b>Installatie</b>	<b>10</b>
5.1	De units openen .....	10
5.1.1	De buitenunit openen.....	10
5.2	De buitenunit monteren .....	10
5.2.1	De installatiestructuur voorzien.....	10
5.2.2	De buitenunit installeren .....	11
5.2.3	Afvoer voorzien .....	11
5.2.4	Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen.....	11
5.3	De waterleidingen aansluiten .....	11
5.3.1	De waterleidingen aansluiten.....	11
5.3.2	Afvoer voorzien voor de overdrukveiligheidsklep.....	12
5.3.3	Het watercircuit tegen vorst beschermen.....	12
5.3.4	Het ruimteverwarmingcircuit vullen .....	15
5.3.5	De tank voor warm tapwater vullen.....	15
5.3.6	De waterleidingen isoleren.....	15
5.4	De elektrische bedrading aansluiten .....	16
5.4.1	In geval van speciale gasboiler.....	16
5.4.2	In geval van gasboiler van derden .....	18
<b>6</b>	<b>Configuratie</b>	<b>20</b>
6.1	Overzicht: Configuratie.....	20
6.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken.....	21
6.2	Basisconfiguratie .....	21
6.2.1	Snelle wizard: Taal / tijd en datum .....	21
6.2.2	Snelle wizard: Standaard .....	22
6.2.3	Snelle wizard: Opties .....	22
6.2.4	Snelle wizard: Capaciteiten (energiemeting) .....	23
6.2.5	De regeling van de ruimteverwarming .....	23
6.2.6	Het warm tapwater regelen.....	25
6.2.7	Contact/helpdesknnummer .....	25
6.3	De geavanceerde configuratie/optimalisatie .....	25
6.3.1	De instellingen voor de warmtebronnen .....	25
6.4	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen.....	26
<b>7</b>	<b>Inbedrijfstelling</b>	<b>27</b>
7.1	Checklist voor de inbedrijfstelling .....	27
7.2	Checklist tijdens inbedrijfstelling.....	27
7.2.1	Ontluchten.....	28

7.2.2	Proefdraaien .....	28
7.2.3	Stelmotoren proefdraaien .....	28
7.2.4	De dekvloer van de vloerverwarming drogen .....	28

<b>8</b>	<b>Aan de gebruiker overhandigen</b>	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>29</b>
9.1	Schema van de leidingen: Buitenunit .....	29
9.2	Bedradingsschema: Buitenunit.....	31

## 1 Over de documentatie

### 1.1 Over dit document

#### Bedoeld publiek

Erkende installateurs

#### Documentatieset

Dit document is een onderdeel van een documentatieset. De volledige set omvat:

- **Algemene veiligheidsmaatregelen:**
    - Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan
    - Formaat: Papier (in de doos van de 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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
  - **Installatiehandleiding – Warmtepompmodule:**
    - Installatieaanwijzingen
    - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)
  - **Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing – Gasboilermodule:**
    - Aanwijzingen voor installatie en bediening
    - Formaat: Papier (in de doos van de gasboiler)
  - **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**
    - Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, referentiegegevens enz.
    - Formaat: digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
  - **Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur:**
    - Additionele informatie over hoe optionele uitrustingen en apparatuur te installeren
    - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit) + Digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- Laatste herzieningen van de meegeleverde documentatie kunnen op de regionale Daikin-website of via uw dealer beschikbaar zijn.
- De documentatie is oorspronkelijk in het Engels geschreven. Alle andere talen zijn vertalingen.
- #### Technische gegevens
- Een **deel** van de recentste technische gegevens is beschikbaar op de regionale Daikin-website (publiek toegankelijk).
  - De **volledige** recentste technische gegevens zijn beschikbaar op het Daikin-extranet (authenticatie vereist).



## 2 Over de doos

### 2.1 Buitenunit

#### 2.1.1 De buitenunit hanteren



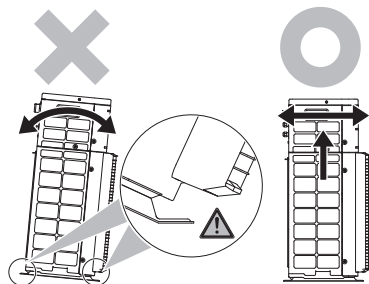
##### VOORZICHTIG

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

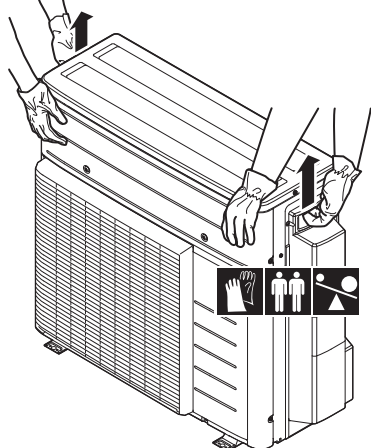


##### OPMERKING

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

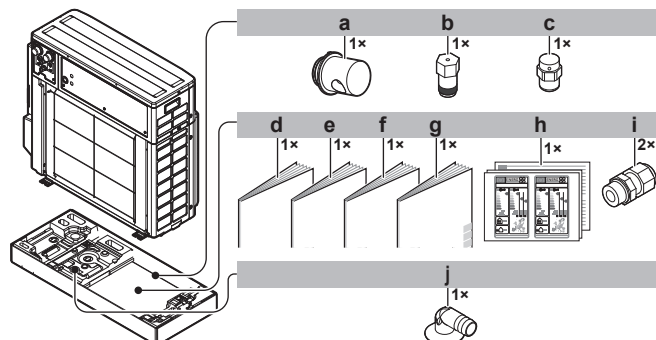


Draag de unit traag zoals op de afbeelding getoond:



#### 2.1.2 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen

- Hef de buitenunit op. Zie "2.1.1 De buitenunit hanteren" op pagina 5.
- 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

### 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:

Gasboiler	Systeemlayout
Speciale gasboiler (=*HY2KOMB28+32AA)	
Gasboiler van derden	

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

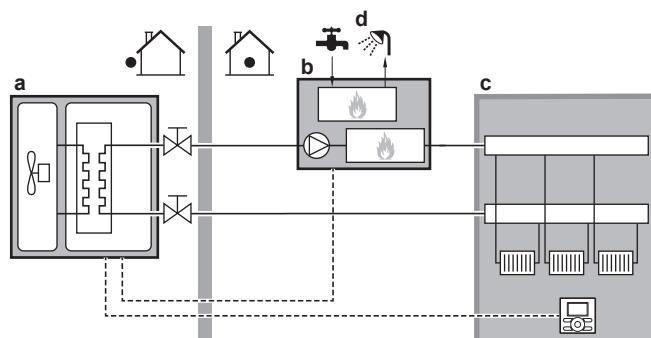
#### 3.1.1 Speciale gasboiler

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

Met deze gasboiler kunt u warm tapwater als volgt produceren:

- Warm tapwater via tank
- Ogenblikkelijk warm tapwater via gasboiler

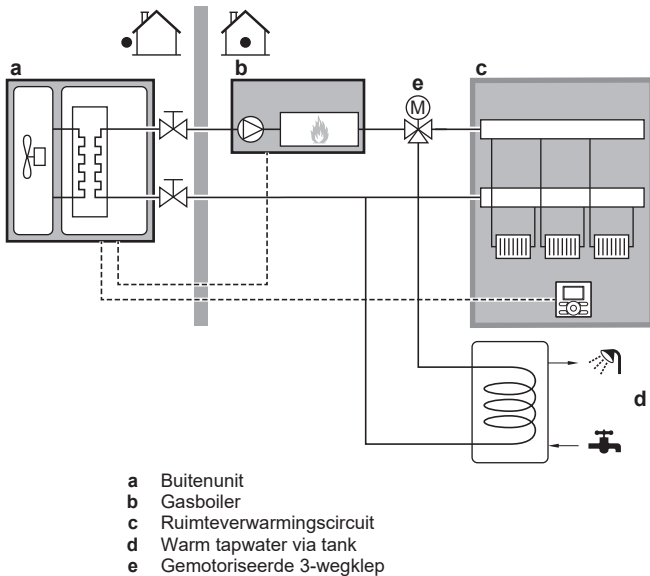
##### Speciale gasboiler + ogenblikkelijk warm tapwater



- a Buitenunit
- b Gasboiler
- c Ruimteverwarmingscircuit
- d Ogenblikkelijk warm tapwater

## 3 Over het systeem

### Speciale gasboiler + warm tapwater via tank



f3: Hergebruik oude bedrading

f4: Ontkoppel de oude bedrading van de gasboiler en sluit deze aan op de nieuwe bedrading

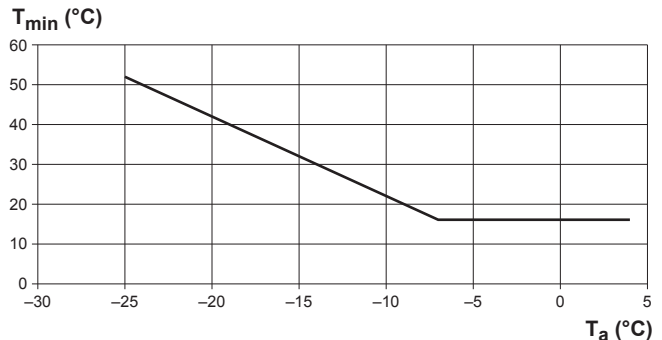
f5: Sluit de nieuwe bedrading aan op de buitenunit

### Gasboiler van derden + warm tapwater via tank

Niet mogelijk.

### Instelpunt van de gasboiler van derden

Om bevriezing 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.



$T_a$  Buitentemperatuur

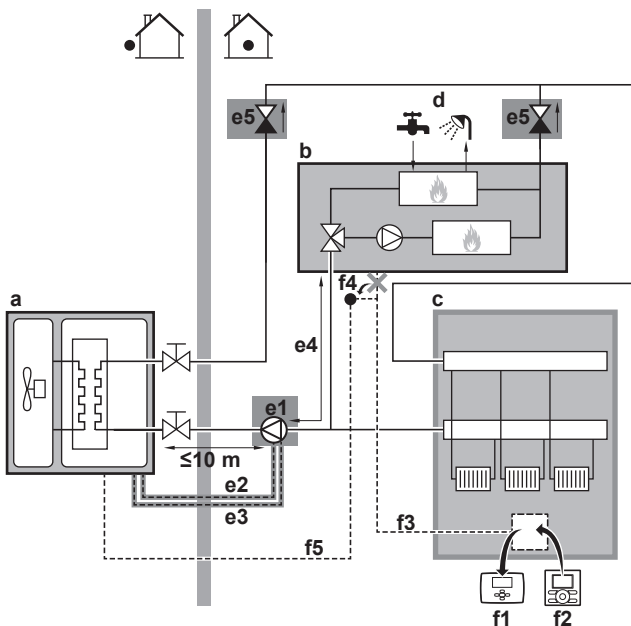
$T_{\min}$  Minimaal weersafhankelijk instelpunt voor gasboiler van derden

### 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



- a Buitenunit  
b Gasboiler  
c Ruimteverwarmingcircuit  
d Ogenblikkelijk warm tapwater  
e1~e5 Onderdelen van verplichte opties EKADDONJH en EKADDONJH2 (= aansluitkit voor gasboiler van derden). Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de aansluitkit.  
e1: Externe pomp (EKADDONJH)  
e2: Externe pompkabel – Elektrische voeding (EKADDONJH2)  
e3: Externe pompkabel – PWM signaal (EKADDONJH2)  
e4: De afstand tussen de externe pomp en de gasboiler moet zo kort mogelijk zijn  
e5: Terugslagklep (EKADDONJH2)  
f1~f5 Aansluiting van gebruikersinterface (u kunt de oude bedrading hergebruiken):  
f1: Verwijder oude thermostaat  
f2: Installeer nieuwe gebruikersinterface

## 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 vorstbeveiligingsfuncties, waaronder het bij lage temperaturen inschakelen van de pomp.

Indien er echter een stroomstoring is, kunnen deze vorstbeschermende functies 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.
- Installeer vorstbeveiligingskleppen. Vorstbeveiligingskleppen voeren het water af van het systeem voordat het kan bevriezen.



#### OPMERKING

Als u glycol toevoegt aan het water, installeer dan GEEN vorstbeveiligingskleppen. **Mogelijk gevolg:** Lekkage van glycol uit de vorstbeveiligingskleppen.



#### INFORMATIE

Voor meer informatie over glycol en vorstbeveiligingskleppen, zie ["5.3.3 Het watercircuit tegen vorst beschermen"](#) op pagina 12.

### 3.2.2 Bodemplaatverwarming

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

#### Bodemplaatverwarming (EKBPHT04JH)

- Zorg ervoor dat de bodemplaat niet bevriest.

- 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  $T_a \geq -15^{\circ}\text{C}$  met behulp van de lokale instelling [8-0E] =  $-15^{\circ}\text{C}$ .
- Als u de bodemplaatverwarming niet installeert, behoud dan [8-0E] =  $-5^{\circ}\text{C}$ .

## 4 Voorbereiding

### 4.1 Installatieplaats voorbereiden

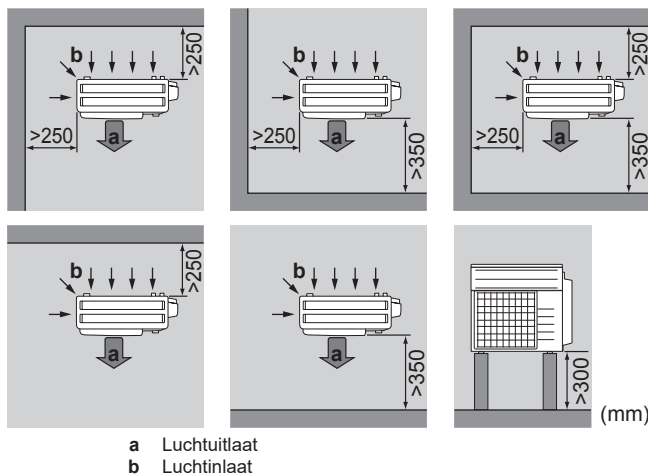


### WAARSCHUWING

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

Houd rekening met de volgende richtlijnen inzake de benodigde ruimte:



a Luchtuitlaat  
b Luchtinlaat



### OPMERKING

De muur aan de uitlaatzijde van de buitenunit MOET  $\leq 1200$  mm hoog zijn.

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

Ruimteverwarming	$-15 \sim 25^{\circ}\text{C}$
Productie van warm tapwater	$-15 \sim 35^{\circ}\text{C}$

#### Speciale vereisten voor R32

De buitenunit bevat een intern koelmiddelcircuit (R32), maar u hoeft GEEN ter plaatse te voorziene koelmiddeleidingen 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

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



### WAARSCHUWING

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

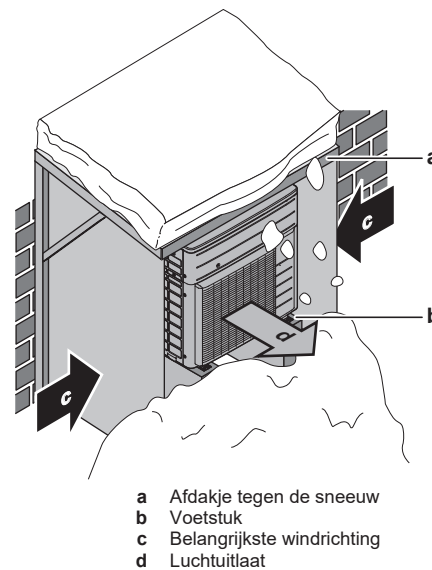


### WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud en reparaties moeten 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 Luchtuitlaat

Voorzie in ieder geval minstens 300 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de maximale sneeuwhoogte staat. Zie "5.2 De buitenunit monteren" op pagina 10 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.

## 4 Voorbereiding



### 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.

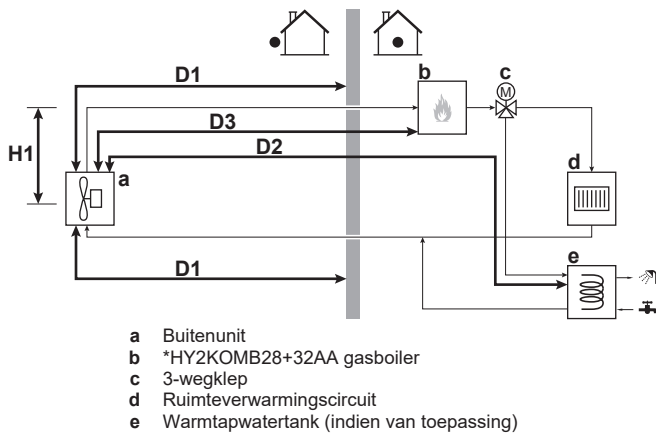
In geval van een gasboiler van derden, moet het expansievat ter plaatse worden voorzien.

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 cycloonfilter 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



Wat?	Afstand
<b>H1</b> Maximaal hoogteverschil tussen buitenunit en *HY2KOMB28+32AA gasboiler	Afhankelijk van het expansievat (optie op *HY2KOMB28+32AA gasboiler)
— Maximale totale lengte van de waterleidingen (binnengedeelte + buitengedeelte)	Afhankelijk van de externe statische druk (ESP) van het systeem.
<b>D1</b> Maximale lengte van het buitenste gedeelte van de waterleidingen (om bevroering van de waterleidingen te voorkomen)	30 m (maar beperkt door <b>D2</b> wanneer er een warmtapwatertank is geïnstalleerd)
<b>D2</b> Maximale afstand tussen buitenunit en warmtapwatertank (indien van toepassing)	10 m
<b>D3</b> Maximale afstand tussen buitenunit en *HY2KOMB28+32AA gasboiler	Zie onderstaande tabel.

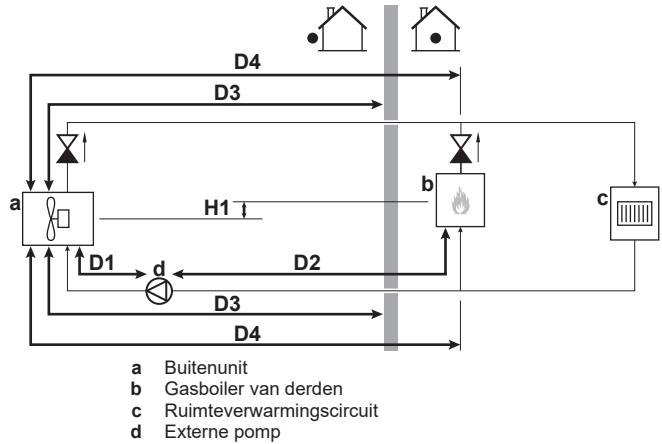
Als...		Dan D3...		
Glycol?	Ø	Toestand <sup>(a)</sup>	ESP 25 kPa	ESP 35 kPa
Water (zonder glycol)	3/4"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	16 m	8,5 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	63 m	45 m
Water +glycol	1"	ΔT 5°C → 11,5 l/min	89 m	54 m
		ΔT 8°C → 7,2 l/min	304 m	224 m

Als...		Dan D3...		
Glycol?	Ø	Toestand <sup>(a)</sup>	ESP 25 kPa	ESP 35 kPa
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

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

### In geval van gasboiler van derden



Wat?	Afstand
<b>H1</b> Maximale hoogteverschil tussen buitenunit en gasboiler van derden	Afhankelijk van het expansievat van de gasboiler van derden.
— Maximale totale lengte van de waterleidingen (binnengedeelte + buitengedeelte)	Afhankelijk van de externe statische druk (ESP) van het systeem.
<b>D1</b> Maximale afstand tussen buitenunit en externe pomp	10 m
<b>D2</b> Afstand tussen externe pomp en gasboiler	Zo kort mogelijk.
<b>D3</b> Maximale lengte van het buitenste gedeelte van de waterleidingen (om bevroering van de waterleidingen te voorkomen)	30 m
<b>D4</b> Maximale afstand tussen buitenunit en gasboiler van derden	Zie onderstaande tabel.

Als...		Dan D4...		
Glycol?	Ø	Toestand <sup>(a)</sup>	ESP 25 kPa	ESP 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

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



## 4.2.2 Het watervolume en waterdebiet controleren

### Minimum watervolume

Controleer of het totale watervolume in de installatie minimum 20 liter bedraagt, waarbij het watervolume in de buitenunit NIET inbegrepen is.

#### INFORMATIE

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

#### OPMERKING

Wanneer de circulatie in elke ruimteverwarmingsslus geregeld wordt door op afstand bediende kleppen, is het belangrijk dat dit minimum watervolume behouden blijft, zelfs wanneer alle kleppen dicht 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" op pagina 8.

#### OPMERKING

Wanneer de circulatie in alle of bepaalde ruimteverwarmingsslussen 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

Op de buitenunit aansluiten:

Onderdeel	Beschrijving	Draden	Maximumstroom in functie
<b>Elektrische voeding</b>			
1	Elektrische voeding voor buitenunit	2+GND	(a)
<b>Gebruikersinterface</b>			
2	Gebruikersinterface	2	(b)
<b>Optionele uitrustingen</b>			
3	Bodemplaatverwarming	2+GND	(c)
4	Buitenomgevingstemperatuursensor	2	(d)
5	LAN-adapter	2	(e)
<b>Ter plaatse te voorziene onderdelen</b>			
6	Pomp voor warm tapwater	2+GND	(d)

- (a) Zie naamplaatje op buitenunit.  
 (b) Kabeldoorsnede 0,75 mm<sup>2</sup> tot 1,25 mm<sup>2</sup>; maximumlengte: 200 m.  
 (c) Onderdeel van optionele apparatuur

- (d) Minimum kabeldoorsnede 0,75 mm<sup>2</sup>.  
 (e) Kabeldoorsnede 0,75 mm<sup>2</sup> tot 1,25 mm<sup>2</sup>; 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:

Onderdeel	Beschrijving	Draden	Maximumstroom in functie
<b>Elektrische voeding</b>			
1	Elektrische voeding gasketel	2+GND	(a)
<b>Doorverbindingenkabel</b>			
2	Doorverbindingenkabel tussen de buitenunit en de gasboiler	2	(b)
<b>Optionele uitrustingen</b>			
3	3-wegsklep	3	100 mA <sup>(c)</sup>
4	Thermistortank voor warm tapwater	2	(d)
5	Kamerthermostaat/warmtepompconvector	2	100 mA <sup>(c)</sup>

- (a) Zie naamplaatje op gasboiler.  
 (b) Kabeldoorsnede 0,75 mm<sup>2</sup> tot 1,25 mm<sup>2</sup>; maximumlengte: 200 m.  
 (c) Kabeldoorsnede 0,75 mm<sup>2</sup> tot 1,25 mm<sup>2</sup>.  
 (d) De thermistor- en verbindingendraad (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

Op de buitenunit aansluiten:

Onderdeel	Beschrijving	Draden	Maximumstroom in functie
<b>Elektrische voeding</b>			
1	Elektrische voeding voor buitenunit	2+GND	(a)
<b>Gebruikersinterface</b>			
2	Gebruikersinterface	2	(b)
<b>Externe pomp + bivalent signaal</b>			
3	Externe pomp	2 en 2+GND	(c)
4	Bivalent signaal voor gasboiler van derden	2	(d)
<b>Optionele uitrustingen</b>			
5	Bodemplaatverwarming	2+GND	(e)
6	Buitenomgevingstemperatuursensor	2	(d)
7	LAN-adapter	2	(f)

- (a) Zie naamplaatje op buitenunit.  
 (b) Kabeldoorsnede 0,75 mm<sup>2</sup> tot 1,25 mm<sup>2</sup>; 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 mm<sup>2</sup>.  
 (e) Onderdeel van optionele apparatuur

## 5 Installatie

- (f) Kabeldoorsnede 0,75 mm<sup>2</sup> tot 1,25 mm<sup>2</sup>; 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.

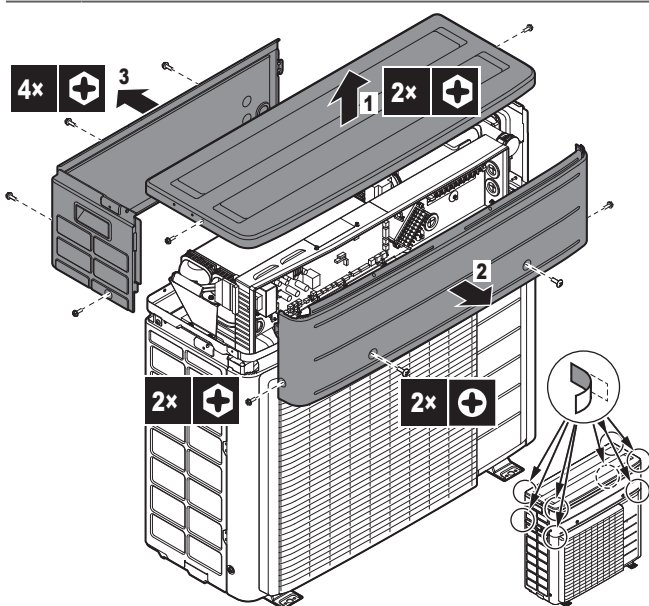
## 5 Installatie

### 5.1 De units openen

#### 5.1.1 De buitenunit openen

**GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE**

**GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN**



- 1 Open de bovenplaat.
- 2 Open de frontplaat.
- 3 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

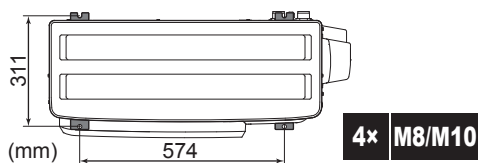
#### 5.2.1 De installatiestructuur voorzien

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 sneeuwhoogte staat.

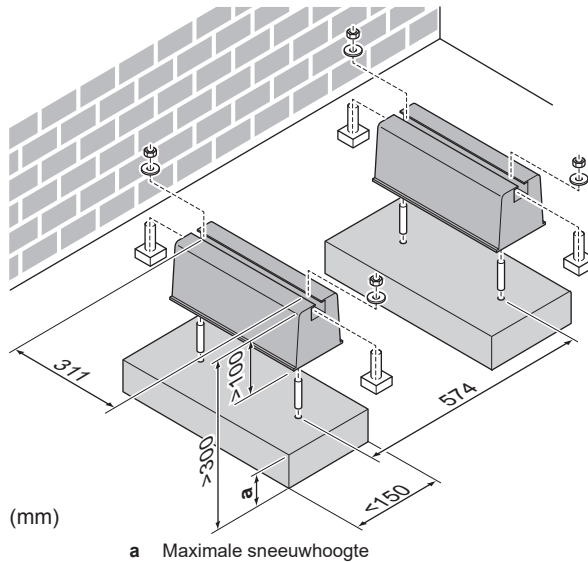
### INFORMATIE

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

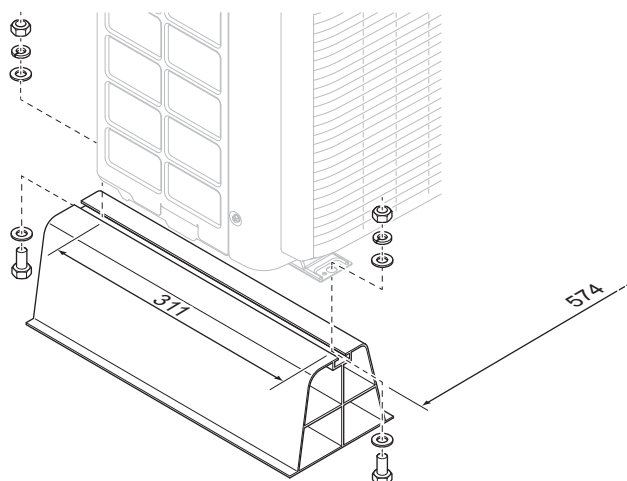
### Verankeringspunten



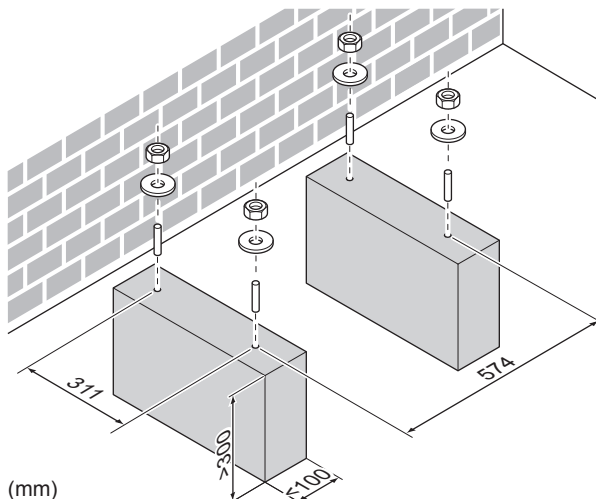
#### Optie 1: Op de bevestigingsvoeten "flexi-voet met steun"



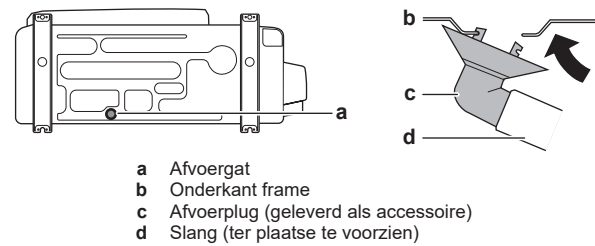
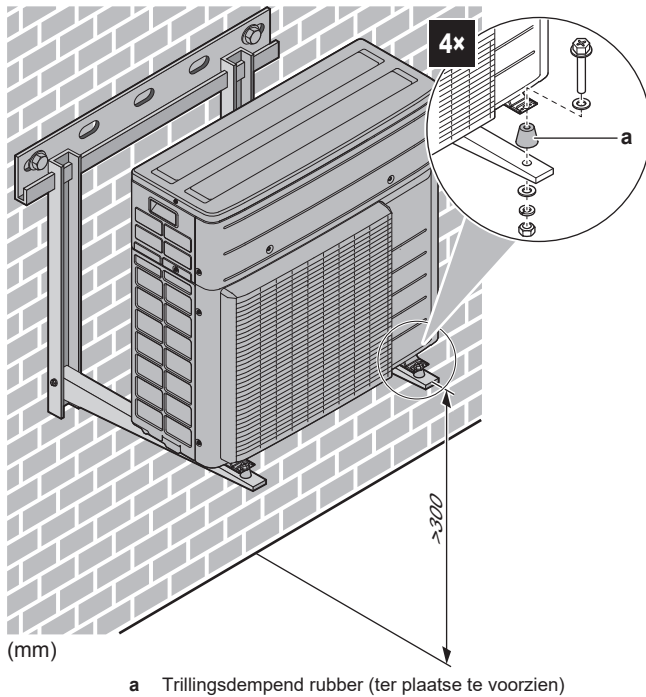
#### Optie 2: Op kunststofbevestigingsvoeten



#### Optie 3: Op een sokkel



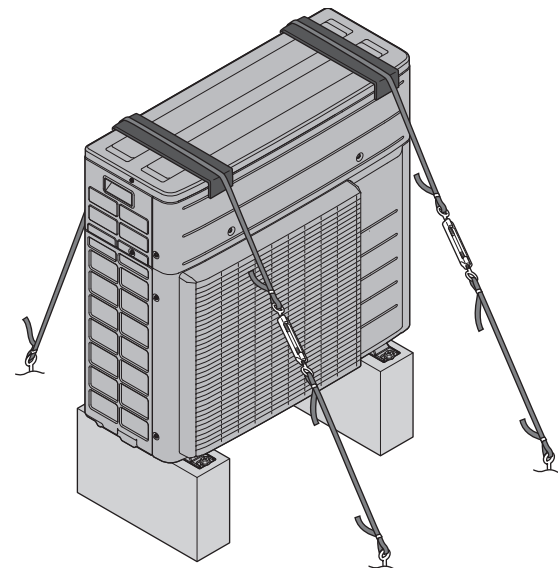
## Optie 4: Aan beugels tegen de muur



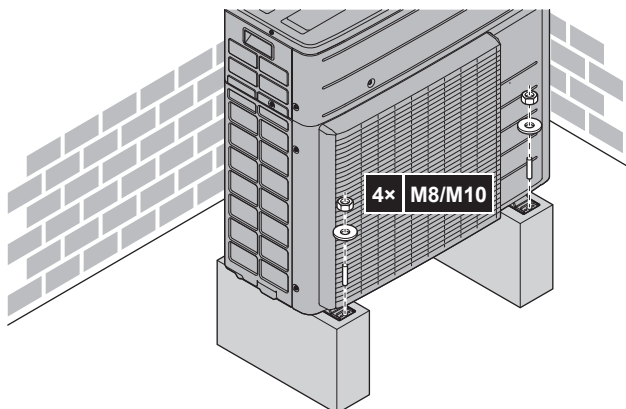
## 5.2.4 Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen

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 en draai ze vast.



## 5.2.2 De buitenunit installeren



## 5.2.3 Afvoer voorzien

Controleer of het condenswater goed kan worden afgevoerd.



### 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.

## 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 ontluichtingsventielen installeert op de waterinlaat en -uitlaat.

## 5 Installatie

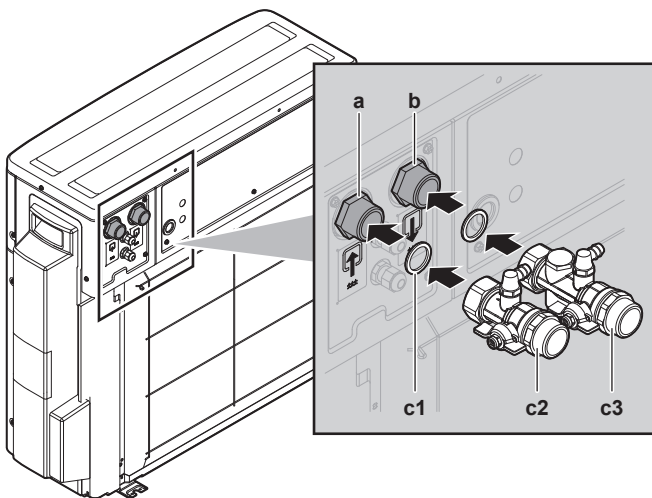
### OPMERKING

**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, vloerverwarmingslussen, 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 ontluchtingsventielen 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 moet worden geïnstalleerd op de inlaataansluiting koud tapwater conform de geldende wetgeving.

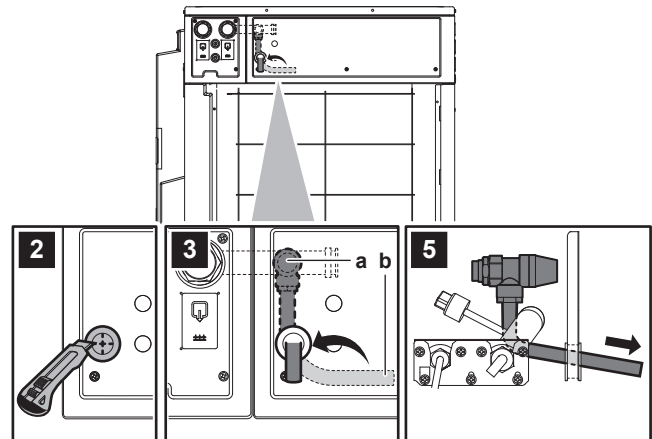
### 5.3.2 Afvoer voorzien voor de overdrukveiligheidsklep

#### 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" op pagina 10.
- 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 bevriezen.
- 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 vorstbeveiligingsfuncties, waaronder het bij lage temperaturen inschakelen van de pomp.

Indien er echter een stroomstoring is, kunnen deze vorstbeschermende functies 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.
- Installeer vorstbeveiligingskleppen. Vorstbeveiligingskleppen voeren het water af van het systeem voordat het kan bevriezen.



**OPMERKING**

Als u glycol toevoegt aan het water, installeer dan GEEN vorstbeveiligingskleppen. **Mogelijk gevolg:** Lekkage van glycol uit de vorstbeveiligingskleppen.

**Vorstbeveiliging door middel van glycol**

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

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 bevroest.
- Tegen vorst beschermen: de glycol zal ervoor zorgen dat de vloeistof in de leidingen niet bevroest.

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

**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 bevroren.
- 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 bevat een warmtapwatertank	Gebruik alleen propyleenglycol <sup>(a)</sup>
Het systeem bevat GEEN warmtapwatertank	U kunt zowel propyleenglycol <sup>(a)</sup> als ethyleenglycol gebruiken

(a) Propyleenglycol, met inbegrip van de inhibitoren, 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 glycolflles open te laten, stijgt de waterconcentratie. De glycolconcentratie is lager dan verwacht. Hierdoor kunnen de onderdelen van het hydraulisch circuit toch bevroren. Neem alle nodige voorzorgen om glycol zo weinig mogelijk in contact te brengen met lucht.

**WAARSCHUWING**

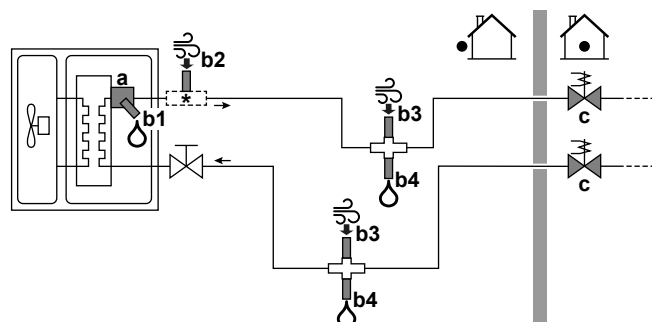
Door de aanwezigheid van glycol kan er corrosie van het systeem optreden. Ongebonden glycol verandert in een zuur onder invloed van zuurstof. Dit proces wordt versneld door de aanwezigheid van koper en bij hoge temperaturen. De zure ongebonden glycol tast metalen oppervlakken aan en vormt galvanische corrosiecellen die ernstige schade toebrengen aan het systeem. Daarom is het belangrijk dat:

- de waterbehandeling correct wordt uitgevoerd door een bevoegd waterspecialist,
- glycol met corrosie-inhibitoren wordt gekozen om te voorkomen dat er zuren worden gevormd door de oxidatie van glycolen,
- er geen glycol voor auto's wordt gebruikt omdat de corrosie-inhibitoren daarin een beperkte levensduur hebben en silicaten bevatten die het systeem kunnen vervuilen of verstopen,
- gegalvaniseerde leidingen NIET worden gebruikt bij glycolsystemen aangezien de aanwezigheid daarvan ertoe kan leiden dat bepaalde bestanddelen in de glycolcorrosie-inhibitor neerslaan.

Door glycol in het watercircuit toe te voegen, vermindert het toegestaan maximumwatervolume van het systeem. Voor meer informatie, zie hoofdstuk "Het watervolume en waterdebiet controleren" in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

**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 bevroren. Installeer daartoe de volgende onderdelen:

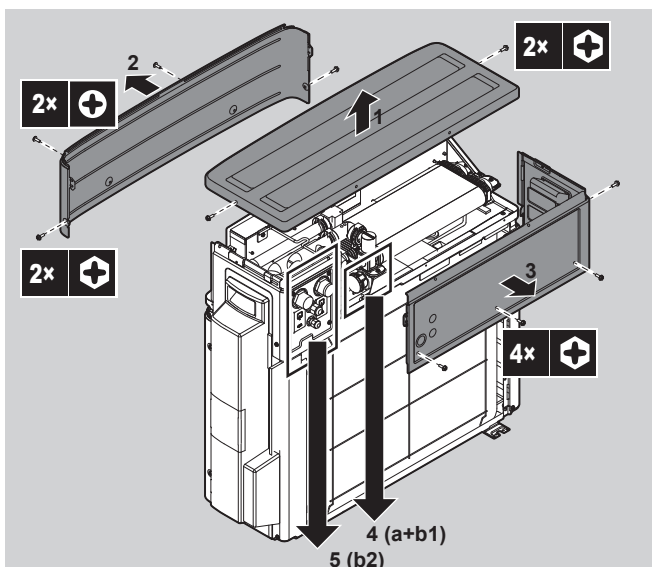


- a+b1+b2** Bescherming voor de buitenunit (\*: er zijn 2 mogelijkheden om b2 aan te sluiten; zie hieronder).
- b3+b4** Bescherming voor de lokale bedrading
- c** Isolatie van water in het huis wanneer er een stroomonderbreking is

## 5 Installatie

Deel	Beschrijving
<b>a+b1+b2</b>	<p>(Verplicht – geleverd als accessoire).</p> <p><b>a</b> Aansluitstuk voor <b>b1</b></p> <p><b>b1</b> Vorstbeveiligingsklep (voor waterafvoer)</p> <p><b>b2</b> Vacuümverbreker (omhoog gericht voor luchttoevoer)</p> <p>Deze onderdelen zijn noodzakelijk om de leidingen in de buitenunit te beschermen tegen bevriezing.</p> <p><b>Let op:</b> Deze onderdelen beschermen de lokale leidingen NIET tegen bevriezing.</p>
<b>b3+b4</b>	<p>(Optioneel – ter plaatse te voorzien).</p> <p>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:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><b>b3</b> Vorstbeveiligingsklep (omhoog gericht voor luchttoevoer)</p> <p><b>b4</b> Vorstbeveiligingsklep (omlaag gericht voor waterafvoer)</p>
<b>c</b>	<p><b>c</b> Normaal gesloten kleppen (Aanbevolen – ter plaatse te voorzien).</p> <p>Normaal gesloten kleppen kunnen voorkomen dat al het water van het systeem wordt afgevoerd wanneer de vorstbeveiligingskleppen openen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Wanneer er een stroomonderbreking is:</b> de normaal gesloten kleppen sluiten en isoleren water in het huis. Als de vorstbeveiligingskleppen openen, wordt alleen het water buiten het huis afgevoerd.</li> <li>▪ <b>In andere omstandigheden</b> (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.</li> </ul>

### 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	Bevestig de vorstbeveiligingsklep ( <b>b1</b> ) op het aansluitstuk ( <b>a</b> ) met behulp van schroefdraadafdichtmiddel.	
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):

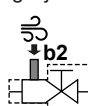


### OPMERKING

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

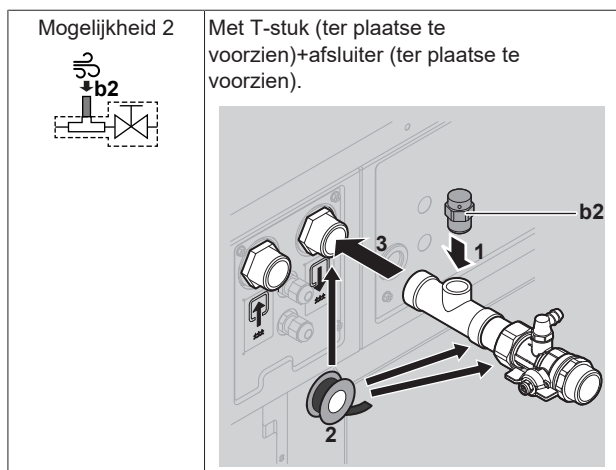
- rechtstreeks op de wateruitlaat van de unit, zonder lokale leidingen of klep ertussen.
- Omhoog gericht voor luchttoevoer.

### 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 ruimteverwarmingcircuit vullen

#### In geval van speciale gasboiler



#### INFORMATIE

**Ontluchtingsventielen.** In geval van \*HY2KOMB28+32AA gasboiler zijn de volgende ontluchtingsventielen mogelijk:

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

Vooraleer het ruimteverwarmingcircuit 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 aflaat-/vulpunt.
 

**Let op:** Het aflaat-/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 ontluchtingsventiel 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  $\pm 2$  bar (minimaal 0,5 bar) aangeeft.
 

**Let op:** De overdrukveiligheidsklep van de buitenunit is ontworpen om te openen bij 3 bar.
- 6 Ontlucht alle handmatige ontluchtingsventielen 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  $\pm 1$  min UIT.
 

**Let op:** Om de pomp AAN en UIT te zetten, gebruikt u de ontluchtingsfunctie op de gebruikersinterface van de buitenunit. Zie "7.2.1 Ontluchten" op pagina 28.
- 9 Ontlucht opnieuw alle handmatige ontluchtingsventielen 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 aflaat-/vulpunt.

#### In geval van gasboiler van derden



#### INFORMATIE

**Ontluchtingsventielen.** In geval van een gasboiler van derden zijn de volgende ontluchtingsventielen mogelijk:

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

Vooraleer het ruimteverwarmingcircuit 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 aflaat-/vulpunt.
 

**Let op:** Het aflaat-/vulpunt kan:

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

**Let op:** De drukindicatie kan worden uitgelezen op:

  - Het display van de gasboiler van derden
  - Een ter plaatse te voorziene manometer
- 4 Indien er een automatisch ontluchtingsventiel 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  $\pm 2$  bar (minimaal 0,5 bar) aangeeft.
 

**Let op:** De overdrukveiligheidsklep van de buitenunit is ontworpen om te openen bij 3 bar.
- 6 Ontlucht alle handmatige ontluchtingsventielen 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  $\pm 1$  min UIT.
 

**Let op:** Om de pomp AAN en UIT te zetten, gebruikt u de ontluchtingsfunctie op de gebruikersinterface van de buitenunit. Zie "7.2.1 Ontluchten" op pagina 28.
- 9 Zet de bivalente signaaltest AAN en controleer of u nog steeds lucht in het circuit kunt horen. Schakel na  $\pm 1$  min UIT.
 

**Let op:** Om de bivalente signaaltest uit te voeren, zie "7.2.3 Stelmotoren proefdraaien" op pagina 28.
- 10 Ontlucht opnieuw alle handmatige ontluchtingsventielen 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 aflaat-/vulpunt.

#### 5.3.5 De tank voor warm tapwater vullen

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de tank voor warm tapwater.

#### 5.3.6 De waterleidingen isoleren

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

## 5 Installatie

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

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  $-20^\circ\text{C}$  kan worden en er wordt geen verwarmingstape gebruikt, wordt geadviseerd de afsluiters binnen te monteren.

### 5.4 De elektrische bedrading aansluiten



**GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE**



**WAARSCHUWING**

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



**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 UITgeschakeld wordt door de voorziening.



**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, wordt in elk geval aanbevolen...

- ... dat de veiligheidsthermostaat automatisch opnieuw instelbaar is.
- ... dat de veiligheidsthermostaat een maximaal temperatuurvariatiebereik van  $2^\circ\text{C}/\text{min}$  heeft.
- ... dat er een minimale afstand van 2 m is tussen de veiligheidsthermostaat en de gemotoriseerde 3-wegsklep die wordt geleverd bij de warm tapwatertank.
- ... dat het instelpunt van de veiligheidsthermostaat minstens  $15^\circ\text{C}$  hoger ligt dan het maximale instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur.

#### 5.4.1 In geval van speciale gasboiler

##### De elektrische bekabeling op de buitenunit aansluiten



**OPMERKING**

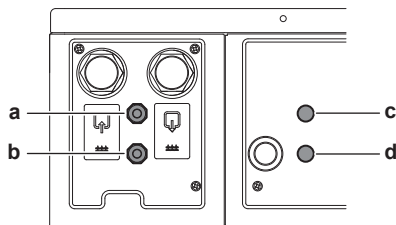
De afstand tussen de kabels voor hoge spanning en deze voor lage spanning moet minstens 50 mm bedragen.



**VOORZICHTIG**

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

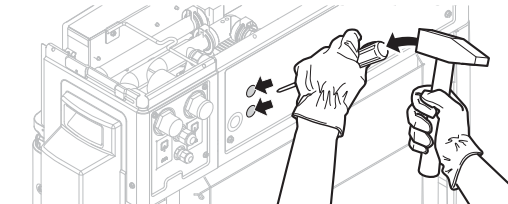
- Open de bovenste plaat en de voorplaat. Zie "[5.1.1 De buitenunit openen](#)" op pagina 10.
- Steek de bedrading doorheen de achterzijde van de unit:



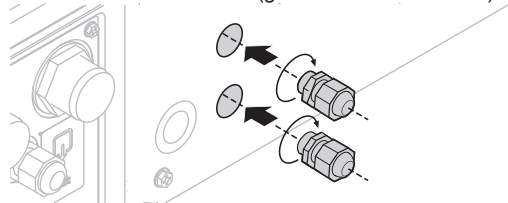
a~d Zie hieronder

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

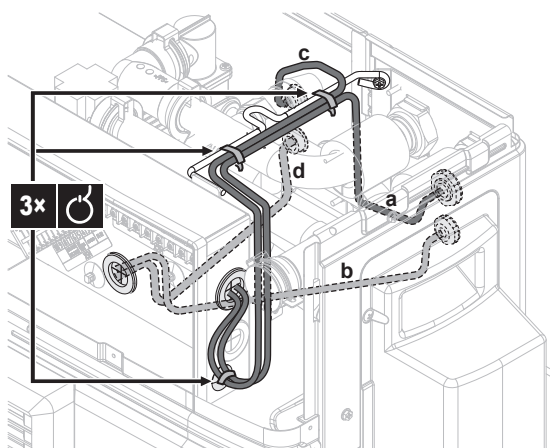
- Open de uitduwgaten met behulp van een hamer en een schroevendraaier.



- Leid de kabelmoffen door (geleverd als accessoire).



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



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 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)



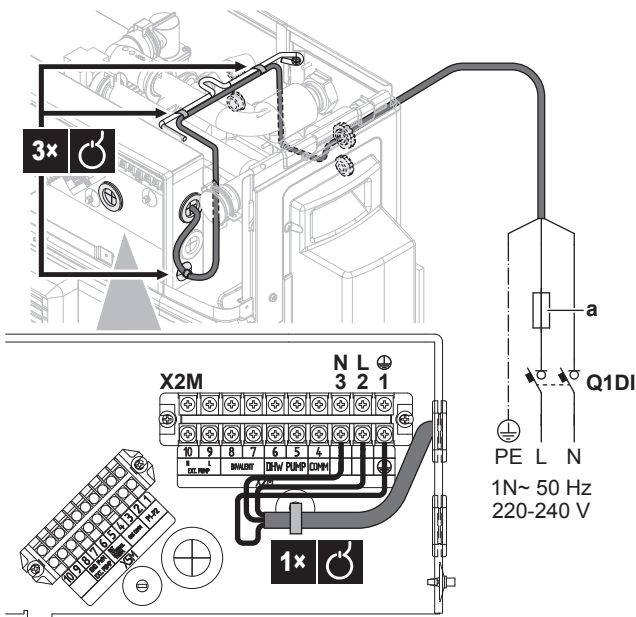
Tracés	Mogelijke kabels (afhankelijk van de geïnstalleerde opties)
d Lage spanning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doorverbindingskabel tussen de buitenunit en de gasboiler</li> <li>Externe buitentemperatuursensor (optie)</li> <li>LAN-adapter (optie)</li> </ul>

**i** **INFORMATIE**

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

**De hoofdvoeding aansluiten**

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



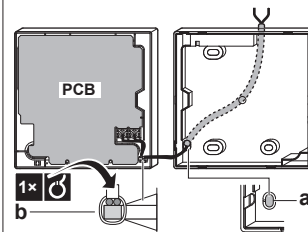
**a** Aanbevolen ter plaatse te voorziene zekering: 20 A Aardlekschakelaar

- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

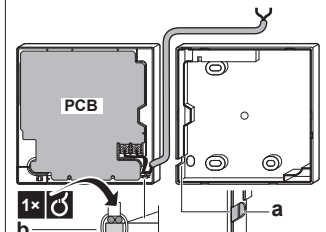
**De gebruikersinterface aansluiten**

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

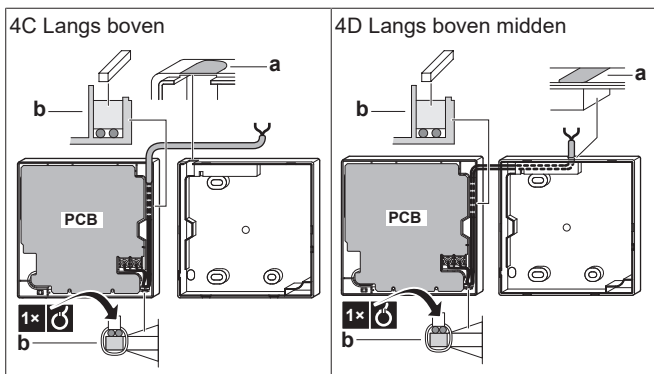
**4A Langs de achterkant**



**4B Langs links**



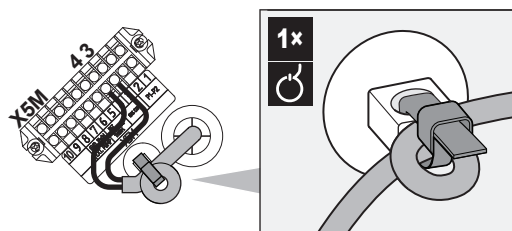
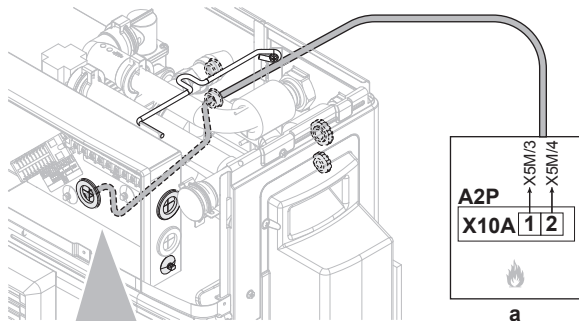
## 5 Installatie



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

- Sluit de doorverbindingkabel tussen de buitenunit en de gasboiler aan op de juiste klemmen zoals hieronder afgebeeld.

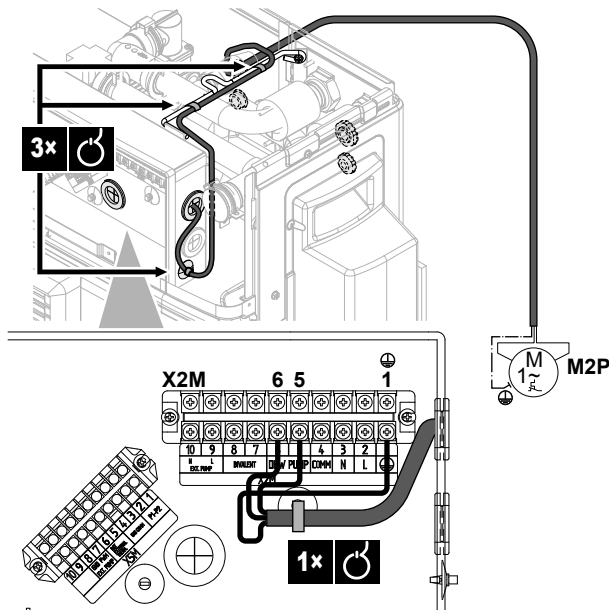


a \*HY2KOMB28+32AA gasboiler

- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

### De pomp van het warm tapwater aansluiten

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



- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

### 5.4.2 In geval van gasboiler van derden

#### De elektrische bekabeling op de buitenunit aansluiten



#### OPMERKING

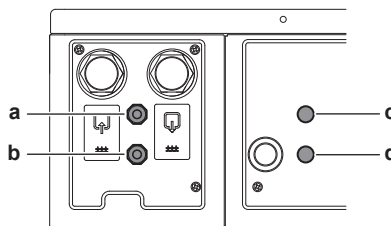
De afstand tussen de kabels voor hoge spanning en deze voor lage spanning moet minstens 50 mm bedragen.



#### VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

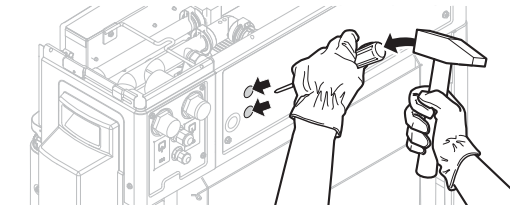
- Open de bovenste plaat en de voorplaat. Zie "5.1.1 De buitenunit openen" op pagina 10.
- Steek de bedrading doorheen de achterzijde van de unit:



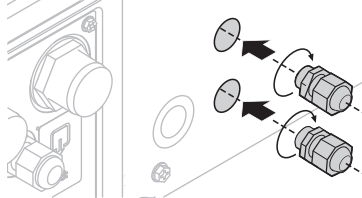
a~d Zie hieronder

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

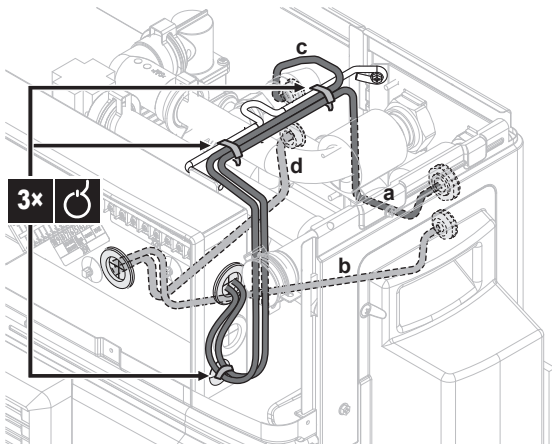
- Open de uitduwgaten met behulp van een hamer en een schroevendraaier.



- Leid de kabelmoffen door (geleverd als accessoire).



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



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 gasboiler van derden**

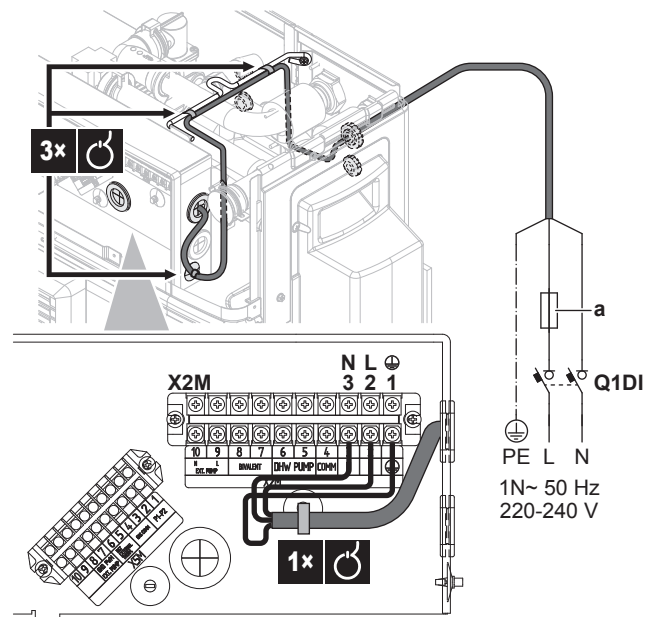
Tracés	Mogelijke kabels (afhankelijk van de geïnstalleerde opties)
a Hoofdvoeding (hoogspanning)	Hoofdvoeding
b Gebruikersinterface (laagspanning)	Gebruikersinterface (verplichte optie)
c Hoge spanning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bivalent signaal voor gasboiler van derden (ter plaatse te voorzien)</li> <li>• Externe pompkabel – Voeding (verplichte optie)</li> </ul>
d Lage spanning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe buitentemperatuursensor (optie)</li> <li>• LAN-adapter (optie)</li> <li>• Externe pompkabel – PWM signaal (verplichte optie)</li> </ul>

**i** **INFORMATIE**

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

**De hoofdvoeding aansluiten**

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



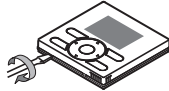
a Aanbevolen ter plaatse te voorzien: 20 A Q1DI Aardlekschakelaar

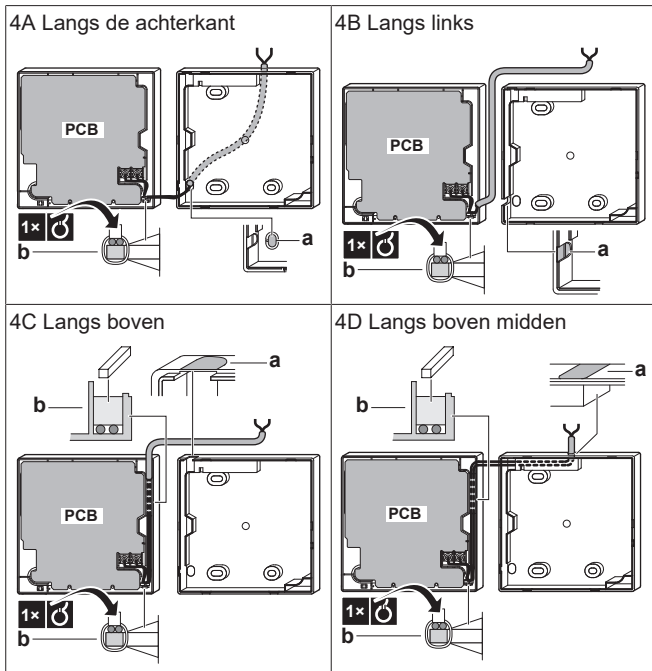
- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

**De gebruikersinterface aansluiten**

#	Actie
1	<p>Sluit de kabel van de gebruikersinterface aan op de buitenunit.</p> <p>Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.</p> <p>a Gebruikersinterface. De gebruikersinterface is vereist voor de bediening, maar moet afzonderlijk worden besteld (verplichte optie).</p>

## 6 Configuratie

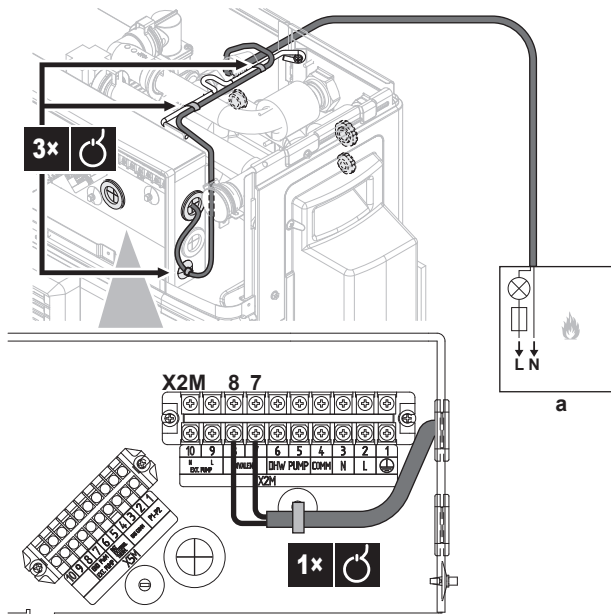
#	Actie
2	<p>Steek een schroevendraaier in de openingen onderaan de gebruikersinterface en maak voorzichtig de voorplaat los van de wandplaat.</p> <p>De printplaat bevindt zich in de voorplaat van de gebruikersinterface. Wees voorzichtig om deze NIET te beschadigen.</p> 
3	Bevestig de wandplaat van de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



- Snijd of verwijder dit deel met een tang enz. uit om de draden erdoor te leiden.
- 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 – warm het systeem na installatie ervan te configureren.



#### OPMERKING

De in dit hoofdstuk verschaftte uitleg over het configureren is SLECHTS een elementaire uitleg. 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 installeurinstellingen 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 installeurinstellingen. 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 <b>menustructuur</b> .	#
Instellingen bereiken via de code in de <b>overzichtinstellingen</b> .	Code

Zie ook:

- "De installeurinstellingen weergeven" op pagina 21
- "6.4 Menustructuur: Overzicht installeurinstellingen" op pagina 26

### 6.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken

#### De installeurinstellingen weergeven

- 1 Stel het gebruiktoegangs niveau in op Installateur.
- 2 Ga naar [A]: > Installeurinstellingen.

#### De overzichtinstellingen weergeven

- 1 Stel het gebruiktoegangs niveau in op Installateur.
- 2 Ga naar [A.8]: > Installeurinstellingen > Overzicht instellingen.

#### Het gebruiktoegangs niveau instellen op Installateur

- 1 Stel het gebruiktoegangs niveau in op Gev. eindgebrkr.
- 2 Ga naar [6.4]: > Informatie > Gebruiktoegangs niveau.
- 3 Druk langer dan 4 seconden op .

**Gevolg:** verschijnt op de startpagina's.

- 4 Als u gedurende meer dan 1 uur NIET op een knop drukt of opnieuw langer dan 4 seconden op drukt, schakelt het installeurtoegangs niveau terug over naar Eindgebruiker.

#### Het gebruiktoegangs niveau instellen op Gevorderde eindgebruiker

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

**Gevolg:** Het gebruiktoegangs niveau verandert in Gev. eindgebrkr. Er verschijnt bijkomende informatie en "+" is toegevoegd op de menutitel. Het gebruiktoegangs niveau zal op Gev. eindgebrkr blijven tot het anders wordt ingesteld.

#### Het gebruiktoegangs niveau instellen op Eindgebruiker

- 1 Druk langer dan 4 seconden op .

**Gevolg:** Het gebruiktoegangs niveau verandert in Eindgebruiker. De gebruikersinterface zal naar het standaard beginscherm terugkeren.

#### Een overzichtinstelling wijzigen

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

- 1 Ga naar [A.8]: > Installeurinstellingen > Overzicht instellingen.
- 2 Ga met de knoppen en naar het overeenstemmend scherm van het eerste deel van de instelling.



#### INFORMATIE

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

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

**Gevolg:** 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				

- 5 Herhaal de vorige stappen indien u andere instellingen moet wijzigen.

- 6 Druk op **OK** om de wijziging van de parameter te bevestigen.

- 7 Druk in het menu installeurinstellingen op **OK** om de instellingen te bevestigen.

Installeurinstelling	
Het systeem wordt opnieuw gestart.	
<b>OK</b>	Annul.
OK Bevestig  Aanpassn	

**Gevolg:** Het systeem zal opnieuw starten.

## 6.2 Basisconfiguratie

### 6.2.1 Snelle wizard: Taal / tijd en datum

#	Code	Beschrijving
[A.1]	Nvt	Taal

## 6 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[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: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Besturing AWT): De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur.</li> <li>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.</li> <li>2 (Best. kmrthrmst): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface.</li> </ul>
[A.2.1.9]	[F-0D]	Pompwerking: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Continu): De pomp werkt continu, ongeacht of de thermo AAN of UIT staat.</li> <li>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.</li> <li>2 (Verzoek): De pomp werkt op verzoek. <b>Voorbeeld:</b> Door een kamerthermostaat en een thermostaat te gebruiken, ontstaat een thermo AAN/UIT-staat.</li> </ul>
[A.2.1.C]	[E-0D]	Glycol aanwezig: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Nee)</li> <li>1 (Ja)</li> </ul>
[A.2.1.D]	[4-04]	Vorstbev. leidingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 (cont. pomp). Deze instelling is alleen-lezen.</li> </ul>
[A.2.1.E]	Nvt	Hybridischsysteemtype: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ketel): In het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler.</li> <li>1 (Bival. boiler): In het geval van gasboiler van derden.</li> </ul> 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Nee): NIET toegestaan</li> <li>1 (Ja): Toegestaan</li> </ul>
[A.2.2.2]	[E-06]	Productie van warm tapwater: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Type 1): door ketel</li> <li>1 (Type 2): door tank</li> </ul> <b>Let op:</b> Voor Zwitserland MOET de instelling "1" zijn.
[A.2.2.3]	[E-07]	Warm tapwatertank: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Type 1): EKHWS*D* of tank van derden (zie hieronder).</li> <li>4 (Type 5): EKHWP.</li> <li>6 (Type 7) Tank van derden.</li> </ul> Bereik: 0~6
[A.2.2.A]	[D-02]	Pomp voor warm tapwater (niet van toepassing voor Zwitserland): In geval van [E-06]=1 <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Nee): NIET geïnstalleerd</li> <li>1 (Secund retour): Geïnstalleerd voor ogenblikkelijk warm water</li> <li>2 (Disinf. shunt): Geïnstalleerd voor desinfectie</li> </ul> Zie tevens de afbeeldingen hieronder.



#### INFORMATIE

De tank kan worden opgewarmd via de gasboiler of warmtepomp.



#### INFORMATIE

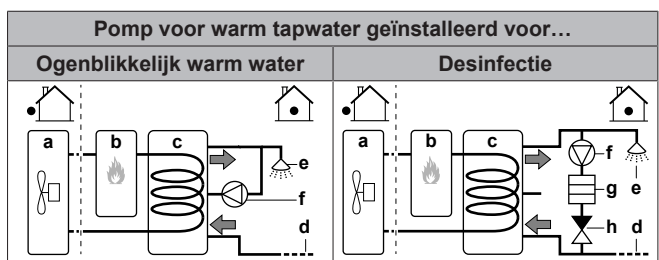
Als er een tank van derden aanwezig is in het systeem en de werking van de warmtepomp is...

...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 Gasboiler
- c Tank
- d Koud water
- e Douche
- f Pomp voor warm tapwater
- 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 <b>primaire</b> zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 (Thermo AAN/UIT): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvectoren enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen.</li> <li>2 (Verw/koel vraag): Omdat alleen verwarming mogelijk is, kan de gebruikte externe kamerthermostaat een thermo AAN/UIT-conditie verzenden.</li> </ul>
[A.2.2.B]	[C-08]	Externe sensor: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Nee): NIET geïnstalleerd.</li> <li>1 Buitensensor: Aangesloten op de buitenunit die de buitentemperatuur meet.</li> <li>2 (Kamersensor): NIET van toepassing.</li> </ul>

### 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Economisch): de energiekosten reduceren</li> <li>1 (Ecologisch): het verbruik aan primaire energie reduceren, maar niet noodzakelijk de energiekosten</li> </ul>

### 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

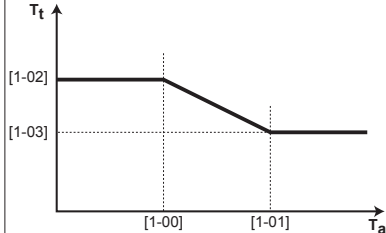
**Zonnepanelen.** Indien zonnepanelen worden gebruikt, stel de waarde van de elektriciteitsprijzen zeer laag in om het gebruik van de warmtepomp te stimuleren.

### 6.2.4 Snelle wizard: Capaciteiten (energiemeting)

#	Code	Beschrijving
[A.2.3.6]	[6-07]	Capaciteit bodemplaatverwarming [W]

### 6.2.5 De regeling van de ruimteverwarming

#### Aanvoertemperatuur: Primaire zone

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.1]	Nvt	Instelpuntstand: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Absoluut): Absoluut</li> <li>1 (Weersafh): Weersafhankelijk</li> <li>2 (Abs+geprog): Absoluut + gepland (enkel voor regeling aanvoertemperatuur)</li> <li>3 (Weersafh+geprog): Weersafhankelijk + gepland (enkel voor regeling aanvoertemperatuur)</li> </ul>
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Weersafhankelijke curve (verwarming):  <ul style="list-style-type: none"> <li><math>T_t</math>: Streef temperatuur aanvoerwater (primaire)</li> <li><math>T_a</math>: Buitentemperatuur</li> </ul>

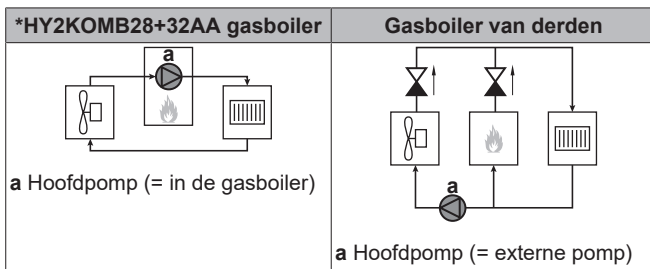


### INFORMATIE

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 aanvoertemperatuur kan als gevolg hebben dat de ketel constant blijft werken.

## 6 Configuratie

### Pompregeling



Als...		Dan werkt de hoofdpomp...
De ruimteverwarming wordt uitgevoerd door...	En...	
Alleen buitenunit	[C-0B]=1	Volgens $\Delta T$ -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)		

Als de pomp werkt volgens  $\Delta T$ -regeling:

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

### **i** INFORMATIE

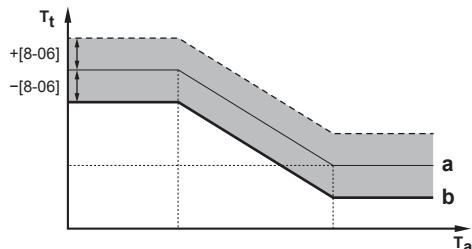
Deze instellingen wijzigen kan een oncomfortabele situatie veroorzaken. Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor meer informatie.

### De aanvoerwatertemperatuur: Modulatie

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Modulatie aanvoerwatertemperatuur: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Nee): Uitgeschakeld</li> <li>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.</li> </ul>
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.

### **i** 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 onderstaande afbeelding.



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

### Aanvoerwatertemperatuur: Afgiftesysteem

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Afgiftesysteem: Reactietijd van het systeem: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: (Snel) <b>Voorbeeld:</b> Klein watervolume en kleine ventilatorconvectoren.</li> <li>1: (Langzaam) <b>Voorbeeld:</b> Groot watervolume, grote vloerverwarmingssystemen.</li> </ul> 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

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

#	Code	Beschrijving
Nvt	[C-0A]	Snelverwarmingsfunctie binnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: UIT.</li> <li>1: AAN.</li> </ul> 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.



## Aanvoertemperatuur: 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

## 6.2.6 Het warm tapwater regelen

Aleen 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Uitsl warmhoudn): Enkel warmhouden is toegestaan.</li> <li>1 (Warmh + gprog): Idem als 2, maar warmhouden is toegestaan tussen de geplande verwarmcycli.</li> <li>2 (Uitsl geprog): De tank voor warm tapwater kan ALLEEN volgens een programma opgewarmd worden.</li> </ul>
[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.



## INFORMATIE

De kans bestaat dat er te weinig ruimteverwarmingscapaciteit is en er dus comfortproblemen voorkomen (wanneer regelmatig warm tapwater bereid wordt of regelmatig langdurige ruimteverwarmingsonderbrekingen zich voordoen) bij het selecteren van [6-0D]=0 ([A.4.1] Warm tapwater Instelpuntstand=Uitsl warmhoudn).



## 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).

## 6.2.7 Contact/helpdesnummer

#	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. <ul style="list-style-type: none"> <li>0: toegestaan (standaard).</li> <li>1: NIET toegestaan.</li> </ul>
[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: -15°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.

## 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: -15°C~25°C

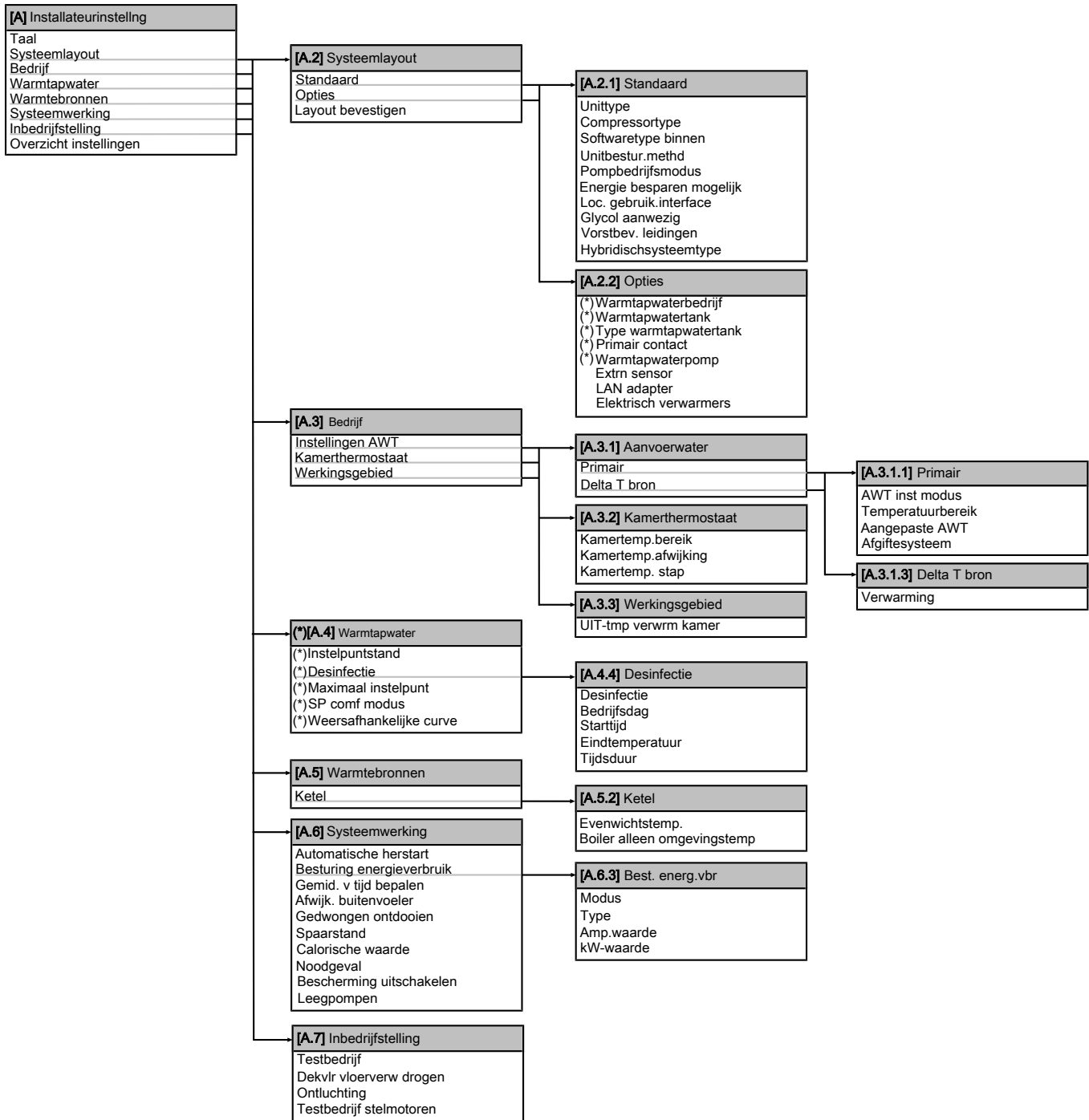


## OPMERKING

- Als u de bodemplaatverwarming installeert, kunt u het werkingsgebied van de warmtepomp verlagen tot  $T_{a} \geq -15^{\circ}\text{C}$  met behulp van de lokale instelling [8-0E]=-15°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"](#) op pagina 6.

## 6.4 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen



(\*) Alleen van toepassing in het geval van een  
\*HY2KOMB28+32AA gasboiler



### INFORMATIE

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

## 7 Inbedrijfstelling



### OPMERKING

Laat de unit NOOIT werken zonder de thermistoren en/of druksensoren/-schakelaars. De compressor zou anders vuur kunnen vatten.



### INFORMATIE

De software bevat een stand "installateur ter plaatse" ([A.6.D]: Bescherming uitschakelen) die de automatische werking van de unit uitschakelt. Bij de eerste installatie is de standaardinstelling Bescherming uitschakelen=AAN, wat betekent dat de automatische werking is uitgeschakeld. Alle beschermende functies zijn dan uitgeschakeld. Als de startpagina's van de gebruikersinterface uit staan, zal de unit NIET automatisch werken. Om de automatische werking en de beschermende functies in te schakelen, stel Bescherming uitschakelen=UIT in.

12 uur nadat de unit voor het eerst onder spanning werd gezet, zal deze Bescherming uitschakelen=UIT automatisch instellen, zodat de stand "installateur ter plaatse" wordt gestopt en de beschermende functies ingeschakeld worden. Indien – na de eerste installatie – de installateur terug ter plaatse komt, moet deze handmatig Bescherming uitschakelen=AAN instellen.

### 7.1 Checklist voor de inbedrijfstelling

Controleer na de installatie van de unit eerst de volgende punten. De unit MOET worden gesloten nadat alle onderstaande controles zijn uitgevoerd; ALLEEN dan kunt u de unit opstarten.

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

<input type="checkbox"/>	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide <b>handleiding voor de installateur</b> .
<input type="checkbox"/>	De <b>buitenunit</b> moet juist gemonteerd zijn.
<input type="checkbox"/>	De <b>gasboiler</b> is juist gemonteerd.
<input type="checkbox"/>	In het geval van een *HY2KOMB28+32AA gasboiler: De volgende <b>ter plaatse te voorziene bedradingen</b> werden gelegd conform de beschikbare documentatie en de geldende wetgeving: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tussen de buitenunit en het lokaal voedingsbord</li> <li>Tussen de gasboiler en het lokaal voedingsbord</li> <li>Tussen de buitenunit en de gasboiler (communicatie)</li> <li>Tussen de gasboiler en de kamerthermostaat (indien van toepassing)</li> <li>Tussen de gasboiler en de warmtapwatertank (indien van toepassing)</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	In geval van gasboiler van derden: De volgende <b>ter plaatse te voorziene bedradingen</b> werden gelegd conform de beschikbare documentatie en de geldende wetgeving: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tussen de buitenunit en het lokaal voedingsbord</li> <li>Tussen de gasboiler en het lokaal voedingsbord</li> <li>Tussen de buitenunit en de gasboiler (bivalent signaal)</li> <li>Tussen de buitenunit en de externe pomp</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	Het systeem is goed en op de juiste manier <b>geaard</b> en de aardingsklemmen zijn goed aangehaald.

<input type="checkbox"/>	De <b>zekeringen</b> of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn NIET overbrugd.
<input type="checkbox"/>	De <b>voedingsspanning</b> komt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
<input type="checkbox"/>	Er zijn GEEN <b>losse aansluitingen of verbindingen</b> of beschadigde elektrische onderdelen in de schakelkast.
<input type="checkbox"/>	Er zijn GEEN <b>beschadigde onderdelen of samengedrukte leidingen</b> in de buitenunit.
<input type="checkbox"/>	De juiste buismaten werden geplaatst en de <b>leidingen</b> zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
<input type="checkbox"/>	Er zijn GEEN <b>waterlekken</b> in de buitenunit.
<input type="checkbox"/>	Er zijn GEEN <b>waterlekkages</b> in de gasboiler.
<input type="checkbox"/>	Er zijn GEEN <b>waterlekkages</b> in de verbinding tussen de gasboiler en de buitenunit.
<input type="checkbox"/>	De <b>afsluiters</b> zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
<input type="checkbox"/>	De <b>handmatige ontluchtungskleppen</b> zijn gesloten en de <b>automatische ontluchtungskleppen</b> (indien van toepassing) zijn open.
<input type="checkbox"/>	De <b>drukveiligheidsklep</b> sproeit water als hij geopend wordt.
<input type="checkbox"/>	De <b>gasboiler</b> is AANgezet.
<input type="checkbox"/>	Instelling E is juist ingesteld op de gasboiler. De instelling moet 0 zijn.
<input type="checkbox"/>	Het <b>minimum watervolume</b> is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume controleren" in <a href="#">"4.2 De waterleidingen voorbereiden"</a> op pagina 7.
<input type="checkbox"/>	Als er <b>glycol</b> 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

<input type="checkbox"/>	Het <b>minimumdebiet</b> wordt gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in <a href="#">"4.2 De waterleidingen voorbereiden"</a> op pagina 7.
<input type="checkbox"/>	<b>Ontluchten</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Proefdraaien</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Stelmotoren proefdraaien</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Functie dekvloer drogen</b> De functie dekvloer drogen wordt gestart (indien nodig).
<input type="checkbox"/>	Een ontluchting van de <b>gasaanvoer</b> uitvoeren.
<input type="checkbox"/>	De <b>gasketel</b> laten proefdraaien.

## 7 Inbedrijfstelling

### 7.2.1 Ontluchten



#### OPMERKING

De ontluhtingsprocedure vereist een handmatige handeling. Zie "5.3.4 Het ruimteverwarmingcircuit vullen" op pagina 15.

**Voorwaarde:** 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**.

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

#### Warmteafgevers of verdeelstukken ontluhten

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



#### WAARSCHUWING

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

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

### 7.2.2 Proefdraaien

**Voorwaarde:** 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 gebruikertoeegangsniveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikertoeegangsniveau instellen op Installateur](#)" op pagina 21.
- 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**.

**Gevolg:** Het proefdraaien start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid ( $\pm 30$  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.

### 7.2.3 Stelmotoren proefdraaien

**Voorwaarde:** 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 gebruikertoeegangsniveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikertoeegangsniveau instellen op Installateur](#)" op pagina 21.
- 2 Ga naar [A.7.4]: > Testbedrijf stelmotoren > Inbedrijfstelling > Installateurinstellingen.
- 3 Selecteer een stelmotor en druk op **OK**. **Voorbeeld:** Pomptest.
- 4 Selecteer OK en druk op **OK**.

**Gevolg:** 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 proefdraaien voor de stelmotoren

- De pomp proefdraaien



#### INFORMATIE

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

- De 3-wegklep proefdraaien
- De bodemplaatverwarming proefdraaien
- Bivalente signaaltest (in geval van gasboiler van derden)
- De circulatiepomp proefdraaien
- Gasboilertest (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 vloerverwarmingsslussen.

### 7.2.4 De dekvloer van de vloerverwarming drogen

**Voorwaarde:** Zorg dat er SLECHTS 1 gebruikersinterface is aangesloten op uw systeem om de dekvloer van de vloerverwarming te drogen.

**Voorwaarde:** 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**.

**Gevolg:** 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

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

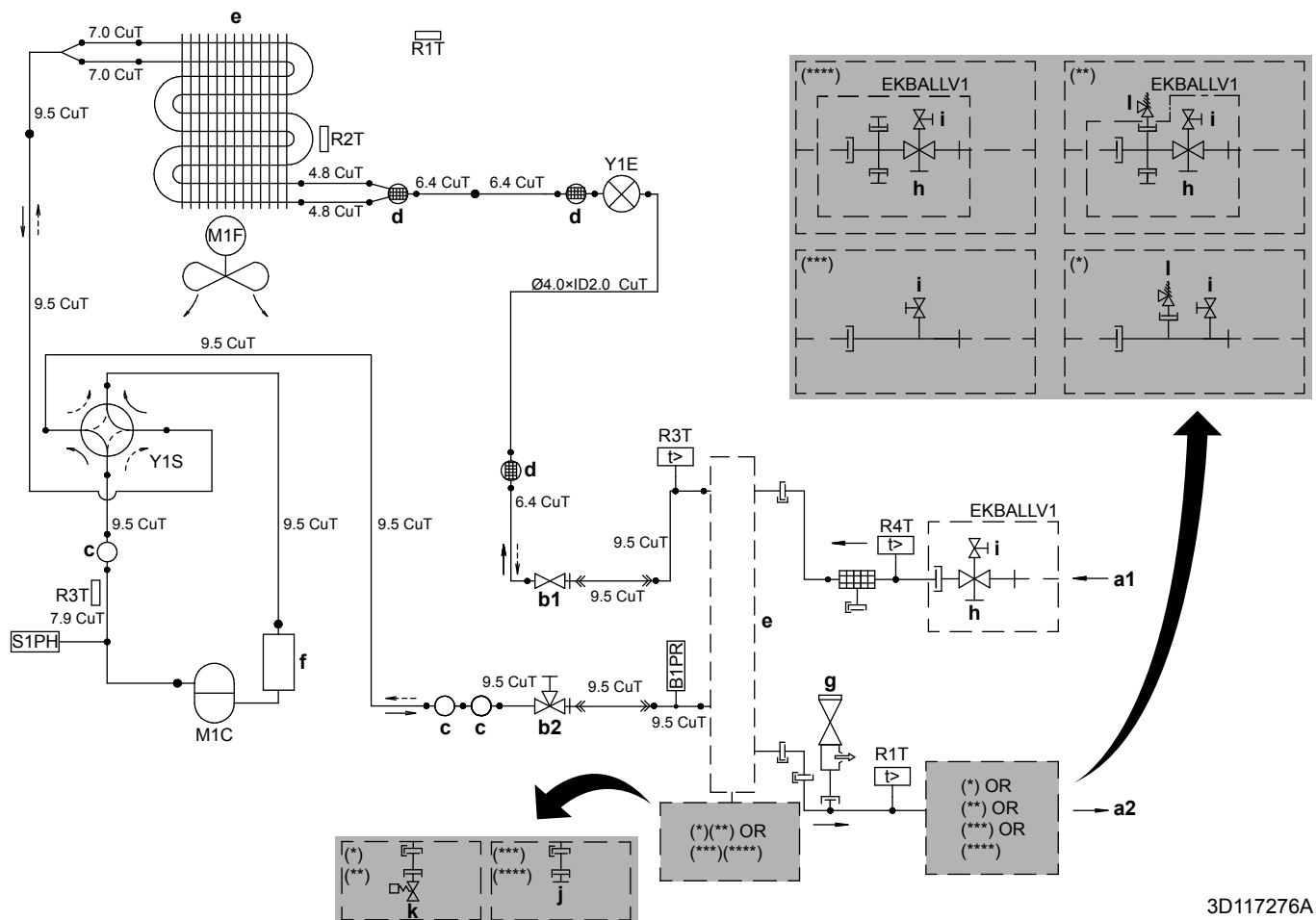
## 8 Aan de gebruiker overhandigen

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

## 9 Technische gegevens

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

### 9.1 Schema van de leidingen: Buitenunit







- (\*) In geval van water zonder glycol (zonder optie EKBALLV1)
- (\*\*) In geval van water zonder glycol + optie EKBALLV1
- (\*\*\*) In geval van water met glycol (zonder optie EKBALLV1)
- (\*\*\*\*) In geval van water met glycol + optie EKBALLV1
- Verwarming
- Koeling (alleen leegpompen)
- a1 Water IN

- a2 Water UIT
- b1 Afsluitklep (koelvloestof)
- b2 Afsluit met onderhoudspoot (gaskoelmiddel)
- c Geluiddemper
- d Geluiddemper met filter
- e Warmtewisselaar
- f Accumulator

3D117276A

## 9 Technische gegevens

---

<b>g</b>	Veiligheidsklep
<b>h</b>	Afsluiter
<b>i</b>	Ontluchting
<b>j</b>	Stop
<b>k</b>	Vorstbeveiligingsklep
<b>l</b>	Vacuümverbreker
<b>B1PR</b>	Koelmiddeldruksensor
<b>EKBALLV1</b>	Optie EKBALLV1
<b>M1C</b>	Compressor
<b>M1F</b>	Ventilator
<b>R1T</b>	Thermistor (buitenlucht)
<b>R1T (t&gt;)</b>	Thermistor (water UIT)
<b>R2T</b>	Thermistor (warmtewisselaar)
<b>R3T</b>	Thermistor (compressorafvoer)
<b>R3T (t&gt;)</b>	Thermistor (vloeibaar koelmiddel)
<b>R4T (t&gt;)</b>	Thermistor (water IN)
<b>S1PH</b>	Hogedrukschakelaar
<b>Y1E</b>	Elektronische expansieklep
<b>Y1S</b>	Elektromagnetische klep (4-wegsklep) (AAN: koeling)
	Schroefaansluiting
	Getrompte aansluiting
	Snelkoppeling
	Hardgesoldeerde 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	Continue stroom
DHW pump	Pomp voor warm tapwater
DHW pump output	Uitgang pomp voor warm tapwater
External outdoor ambient sensor option	Externe buitentemperatuursensor
Hydro switch box	Hydroschakelkast
Indoor	Binnen
Inrush	Inschakelstroomstoot
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
<input type="checkbox"/> LAN adapter	<input type="checkbox"/> LAN-adapter
<input type="checkbox"/> Main supply pump	<input type="checkbox"/> Hoofdtoevoerpomp (=externe pomp)
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Externe buitentemperatuursensor
<input type="checkbox"/> Bottom plate heater	<input type="checkbox"/> Bodemplaatverwarming
X2M	Hoofdaansluitklem
-----	Aardingsbedrading
15	Draad nummer 15
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Bedrading afhankelijk van 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 van de gebruikersinterface
E2H	* Bodemplaatverwarming
FU3	* Zekering
M1P	* Hoofdtoevoerpomp (=externe pomp)
M2P	# Pomp voor warm tapwater
Q1DI	# Aardlekschakelaar
R6T	* Externe buitentemperatuursensor
X*A	Connector
X*M	Aansluitklemmenstrook

\* 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	Hoofdaansluitklem
-----	Aardingsbedrading
-----	Ter plaatse te voorzien
	Aarding
	Optie
	Schakelkast
	Printplaat
	Bedrading afhankelijk van model
	Aarde

#### NOTEN:

- 1 Wanneer de unit in bedrijf is, mag de veiligheidsinrichting S1PH niet worden kortgesloten.
- 2 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)	Gelijkrichter

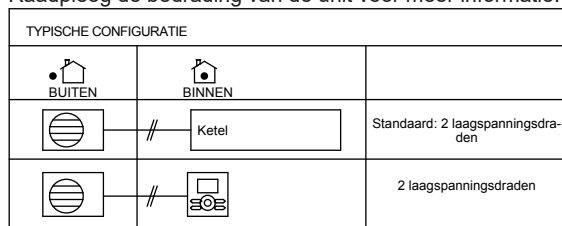
## 9 Technische gegevens

E1, E2 (PCB1)	Connector
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)	Magnetische relais (Y1S)
MRM*, MR30 (PCB1)	Magnetische relais
M1C	Compressormotor
M1F	Ventilatormotor
PAM (PCB1)	Pulsamplitudemodulatie
PCB1	Printplaat (primaïr)
PS (PCB1)	Schakelende voeding
Q1L	Thermische beveiliging

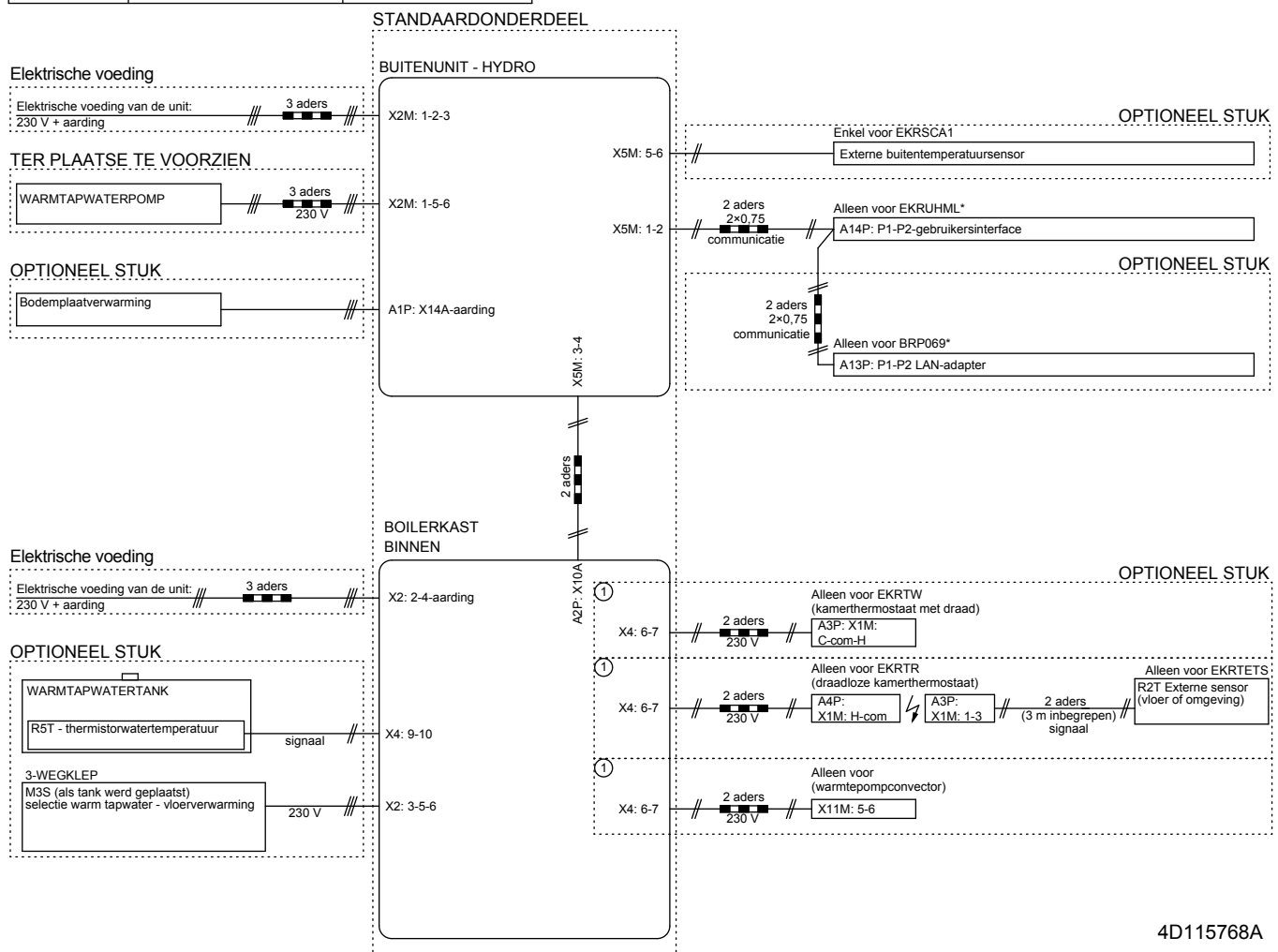
R1T	Thermistor (buitenlucht)
R2T	Thermistor (warmtewisselaar)
R3T	Thermistor (compressorafvoer)
S1PH	Hogedrukschakelaar
SA1 (PCB1)	Spanningsbeveiliging
S* (PCB1)	Connector
U, V, W (PCB1)	Connector
V* (PCB1)	Varistor
X11A	Connector
X*M	Aansluitklemmenstrook
Y1E	Elektronische expansieklep
Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegsklep)
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.



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



4D115768A



## Schema elektrische aansluitingen in geval van gasboiler van derden

Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.

TYPISCHE CONFIGURATIE		
	Ketel	Standaard: 2 hoogspanningsdraden
		2 laagspanningsdraden

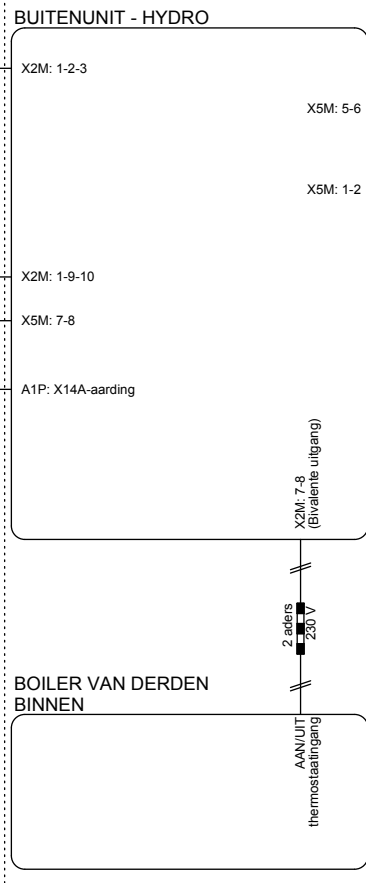
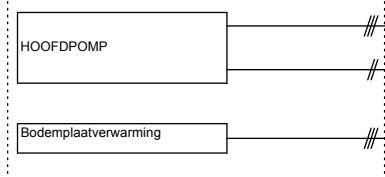
- Noten:
- Voor signaalkabel: houd minimumafstand tot stroomtoevoerkabels >5 cm
  - Beschikbare verwarmingstoestellen: zie combinatietabel
  - : ter plaatse te voorzien
  - Lokale instelling: [C-02]=1

### STANDAARDONDERDEEL

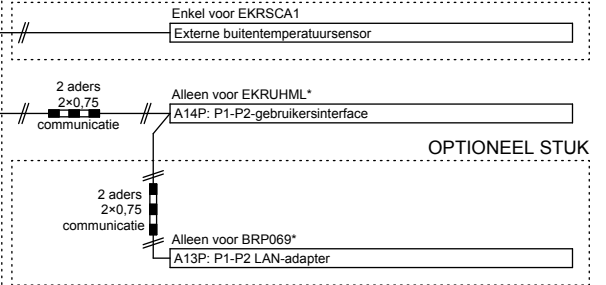
#### Elektrische voeding

Elektrische voeding van de unit:  
230 V + aarding

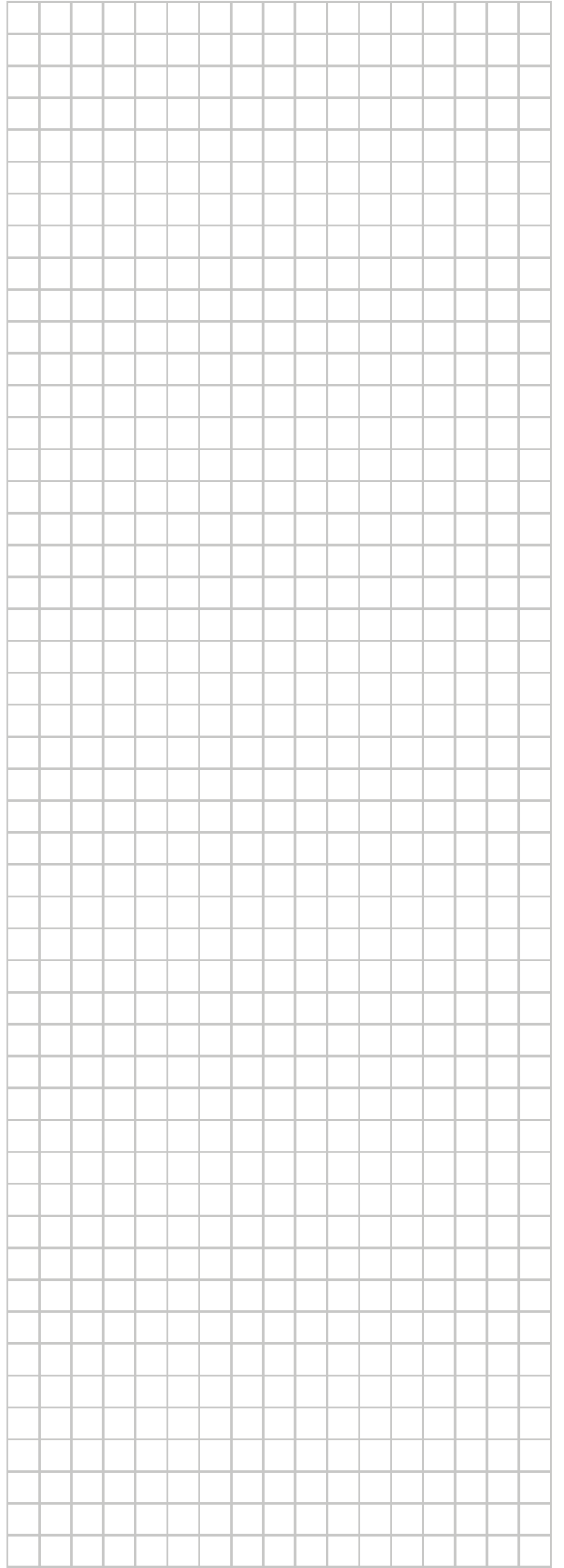
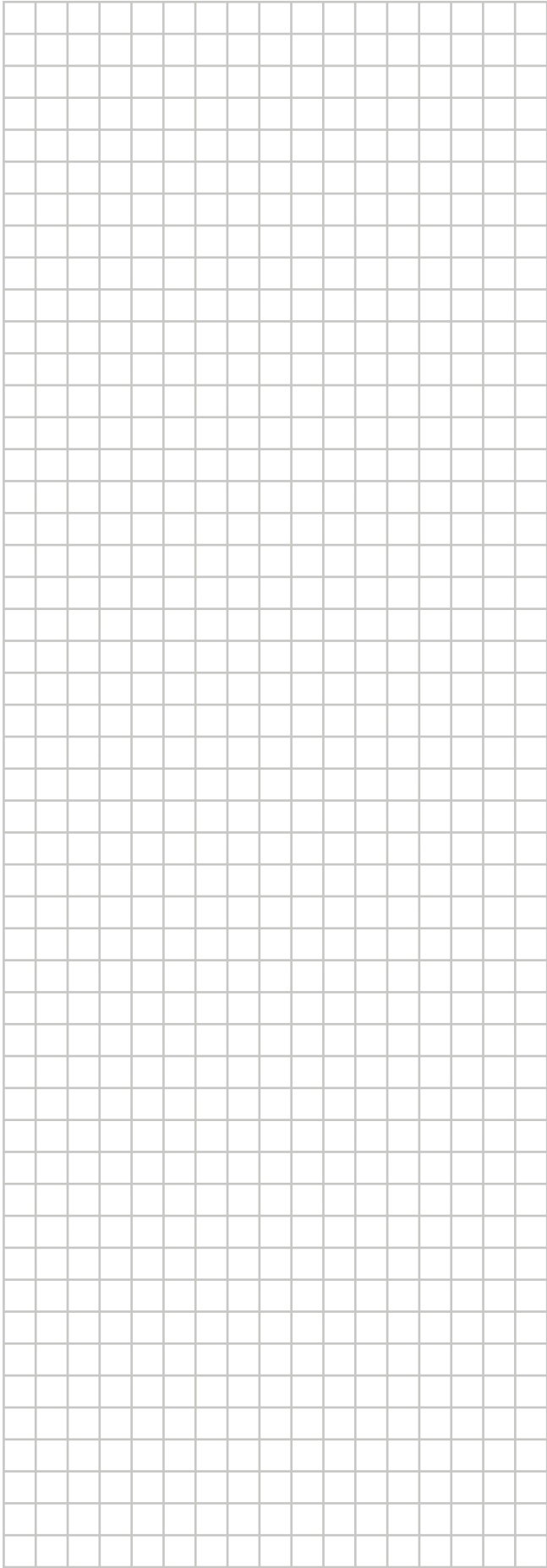
#### OPTIONEEL STUK

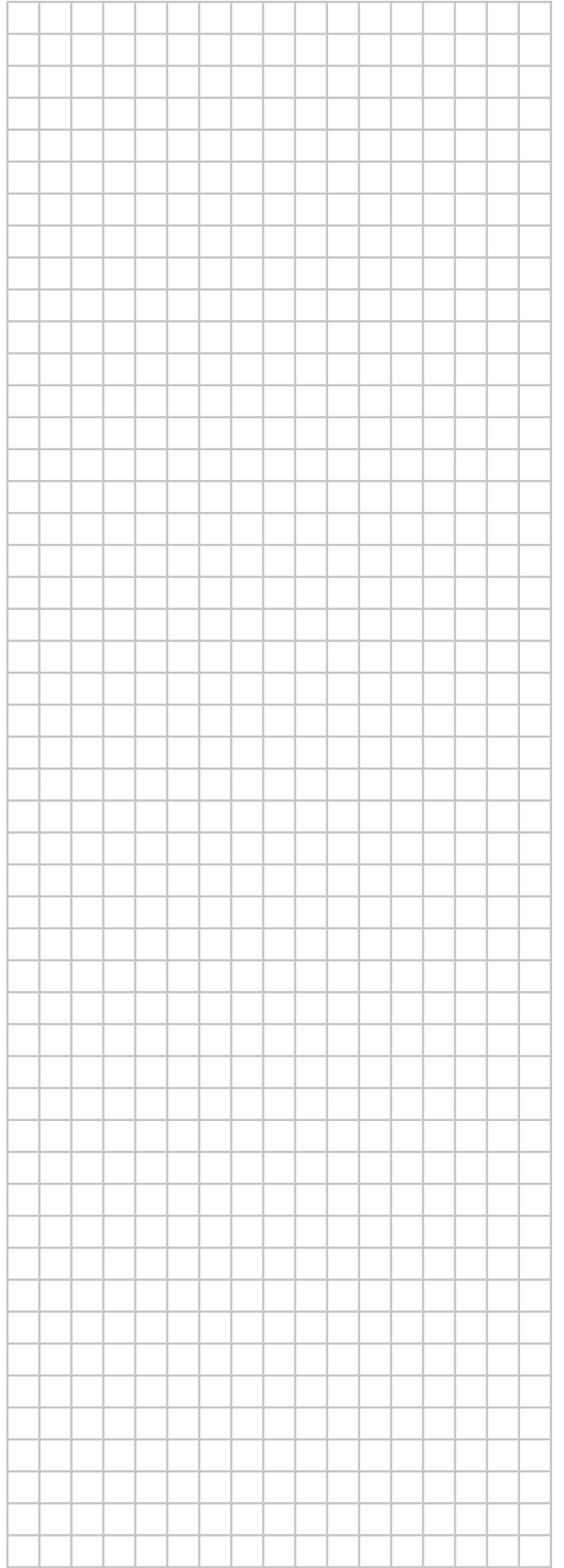


#### OPTIONEEL STUK



4D115768A







Copyright 2018 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P530607-1B 2018.10