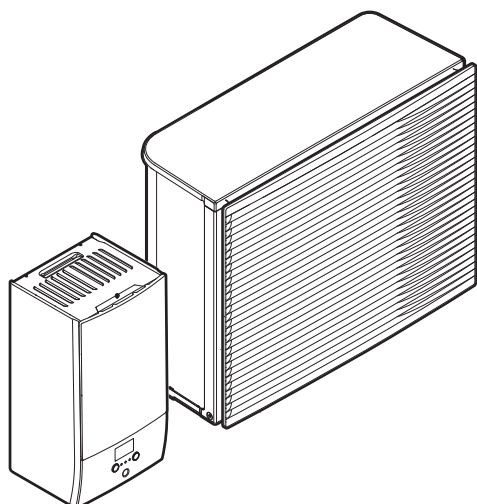


Uitgebreide handleiding voor de installateur  
Daikin Altherma 3 H HT W



<https://daikintechicaldatahub.eu>



EPRA14DAV3  
EPRA16DAV3  
EPRA18DAV3

EPRA14DAW1  
EPRA16DAW1  
EPRA18DAW1

ETBH16EF6V  
ETBH16EF9W  
ETBX16EF6V  
ETBX16EF9W

# Inhoudsopgave

|          |                                                                                           |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Over de documentatie</b>                                                               | <b>6</b>  |
| 1.1      | Over dit document.....                                                                    | 6         |
| 1.2      | Betekenis van de waarschuwingen en symbolen .....                                         | 7         |
| 1.3      | Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur.....                        | 8         |
| <b>2</b> | <b>Algemene veiligheidsmaatregelen</b>                                                    | <b>10</b> |
| 2.1      | Voor de installateur .....                                                                | 10        |
| 2.1.1    | Algemeenheden .....                                                                       | 10        |
| 2.1.2    | Plaats van installatie .....                                                              | 11        |
| 2.1.3    | Koelmiddel — in geval van R410A of R32 .....                                              | 11        |
| 2.1.4    | Water .....                                                                               | 13        |
| 2.1.5    | Elektrisch.....                                                                           | 13        |
| <b>3</b> | <b>Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur</b>                             | <b>16</b> |
| <b>4</b> | <b>Over de doos</b>                                                                       | <b>22</b> |
| 4.1      | Overzicht: Over de doos .....                                                             | 22        |
| 4.2      | Buitenunit.....                                                                           | 22        |
| 4.2.1    | De buitenunit hanteren.....                                                               | 22        |
| 4.2.2    | De buitenunit uitpakken.....                                                              | 24        |
| 4.2.3    | Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen .....                                     | 25        |
| 4.3      | Binnenunit.....                                                                           | 25        |
| 4.3.1    | De binnenunit uitpakken.....                                                              | 26        |
| 4.3.2    | Toebehoren uit de binnenunit verwijderen.....                                             | 26        |
| <b>5</b> | <b>Over de units en opties</b>                                                            | <b>27</b> |
| 5.1      | Overzicht: Over de units en opties .....                                                  | 27        |
| 5.2      | Identificatie .....                                                                       | 27        |
| 5.2.1    | Identificatielabel: Buitenunit.....                                                       | 27        |
| 5.2.2    | Identificatielabel: Binnenunit.....                                                       | 28        |
| 5.3      | Units en opties combineren .....                                                          | 28        |
| 5.3.1    | Mogelijke combinaties van binnenunit en buitenunit.....                                   | 28        |
| 5.3.2    | Mogelijke combinaties van binnenunit en tank voor warm tapwater .....                     | 28        |
| 5.3.3    | Mogelijke opties voor de buitenunit.....                                                  | 29        |
| 5.3.4    | Mogelijke opties voor de binnenunit.....                                                  | 29        |
| <b>6</b> | <b>Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen</b>                              | <b>33</b> |
| 6.1      | Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen.....                     | 33        |
| 6.2      | Het ruimteverwarmings-/koelingsstelsel in/opstellen .....                                 | 34        |
| 6.2.1    | Een enkele kamer .....                                                                    | 35        |
| 6.2.2    | Meerdere kamers – Eén AWT-zone .....                                                      | 40        |
| 6.2.3    | Meerdere kamers – Twee AWT-zones.....                                                     | 44        |
| 6.3      | Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen .....                             | 49        |
| 6.4      | De tank voor warm tapwater in/opstellen .....                                             | 52        |
| 6.4.1    | Systeemlayout – Autonome warmtapwatertank .....                                           | 52        |
| 6.4.2    | Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank .....           | 52        |
| 6.4.3    | Instelling en configuratie – Warmtapwatertank.....                                        | 54        |
| 6.4.4    | Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water .....                                     | 55        |
| 6.4.5    | Warmtapwaterpomp voor desinfectie .....                                                   | 56        |
| 6.4.6    | Warmtapwaterpomp voor voorverwarming van tank .....                                       | 57        |
| 6.5      | De energiemeting instellen.....                                                           | 57        |
| 6.5.1    | Geproduceerde warmte.....                                                                 | 58        |
| 6.5.2    | Verbruikte energie.....                                                                   | 58        |
| 6.5.3    | Elektrische voeding met normaal kWh-tarief.....                                           | 59        |
| 6.5.4    | Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief.....                                          | 60        |
| 6.6      | De regeling van het energieverbruik instellen .....                                       | 61        |
| 6.6.1    | Continue vermogenbeperking .....                                                          | 62        |
| 6.6.2    | Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld .....                               | 63        |
| 6.6.3    | Vermogenbeperking: werking.....                                                           | 64        |
| 6.6.4    | BBR16-vermogenbeperking .....                                                             | 65        |
| 6.7      | Een externe temperatuursensor opstellen .....                                             | 66        |
| <b>7</b> | <b>Installatie van de unit</b>                                                            | <b>67</b> |
| 7.1      | Installatieplaats voorbereiden.....                                                       | 67        |
| 7.1.1    | Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt.....                    | 67        |
| 7.1.2    | Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten..... | 70        |

|           |                                                                                   |            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.1.3     | Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt.....            | 70         |
| 7.2       | De units openen en sluiten.....                                                   | 71         |
| 7.2.1     | Over het openen van de units.....                                                 | 71         |
| 7.2.2     | De buitenunit openen.....                                                         | 72         |
| 7.2.3     | Transportbeveiliging verwijderen.....                                             | 72         |
| 7.2.4     | De buitenunit sluiten.....                                                        | 72         |
| 7.2.5     | De binnenunit openen.....                                                         | 73         |
| 7.2.6     | De binnenunit sluiten.....                                                        | 75         |
| 7.3       | De buitenunit monteren.....                                                       | 75         |
| 7.3.1     | Over de montage van de buitenunit.....                                            | 75         |
| 7.3.2     | Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de buitenunit.....                        | 75         |
| 7.3.3     | De installatiestructuur voorzien.....                                             | 76         |
| 7.3.4     | De buitenunit installeren.....                                                    | 77         |
| 7.3.5     | Afvoer voorzien.....                                                              | 78         |
| 7.3.6     | Het afvoerrooster installeren.....                                                | 79         |
| 7.3.7     | Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten.....               | 81         |
| 7.4       | De binnenunit monteren.....                                                       | 82         |
| 7.4.1     | Over het monteren van de binnenunit.....                                          | 82         |
| 7.4.2     | Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit.....                                | 82         |
| 7.4.3     | De binnenunit plaatsen.....                                                       | 82         |
| 7.4.4     | De afvoerslang op de afvoer aansluiten.....                                       | 84         |
| <b>8</b>  | <b>Installatie van de leidingen</b>                                               | <b>85</b>  |
| 8.1       | De waterleidingen voorbereiden.....                                               | 85         |
| 8.1.1     | Vereisten voor de watercircuits.....                                              | 85         |
| 8.1.2     | Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen.....                      | 88         |
| 8.1.3     | Het watervolume en waterdebiet controleren.....                                   | 88         |
| 8.1.4     | De voordruk van het expansievat wijzigen.....                                     | 91         |
| 8.1.5     | Het watervolume controleren: voorbeelden.....                                     | 91         |
| 8.2       | De waterleidingen aansluiten.....                                                 | 92         |
| 8.2.1     | Over het aansluiten van de waterleidingen.....                                    | 92         |
| 8.2.2     | Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen.....                          | 92         |
| 8.2.3     | De waterleidingen aansluiten.....                                                 | 92         |
| 8.2.4     | Het watercircuit vullen.....                                                      | 94         |
| 8.2.5     | Het watercircuit tegen vorst beschermen.....                                      | 94         |
| 8.2.6     | De tank voor warm tapwater vullen.....                                            | 98         |
| 8.2.7     | De waterleidingen isoleren.....                                                   | 98         |
| <b>9</b>  | <b>Elektrische installatie</b>                                                    | <b>99</b>  |
| 9.1       | Over het aansluiten van de elektrische bedrading.....                             | 99         |
| 9.1.1     | Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading.....            | 99         |
| 9.1.2     | Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading.....                 | 100        |
| 9.1.3     | Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit.....                          | 102        |
| 9.1.4     | Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief.....                          | 102        |
| 9.1.5     | Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren..... | 102        |
| 9.2       | Aansluitingen op de buitenunit.....                                               | 103        |
| 9.2.1     | De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten.....                         | 103        |
| 9.2.2     | De luchthermistor van plaats veranderen op de buitenunit.....                     | 110        |
| 9.3       | Aansluitingen op de binnenunit.....                                               | 111        |
| 9.3.1     | De hoofdvoeding aansluiten.....                                                   | 114        |
| 9.3.2     | De voeding van de back-upverwarming aansluiten.....                               | 117        |
| 9.3.3     | De afsluiter aansluiten.....                                                      | 120        |
| 9.3.4     | De elektriciteitsmeters aansluiten.....                                           | 121        |
| 9.3.5     | De pomp van het warm tapwater aansluiten.....                                     | 122        |
| 9.3.6     | De alarm-output aansluiten.....                                                   | 123        |
| 9.3.7     | De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten.....                 | 124        |
| 9.3.8     | De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten.....                        | 125        |
| 9.3.9     | De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten.....                       | 126        |
| 9.3.10    | De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten.....              | 127        |
| 9.3.11    | Een Smart Grid aansluiten.....                                                    | 128        |
| 9.3.12    | De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten.....                         | 132        |
| <b>10</b> | <b>Configuratie</b>                                                               | <b>134</b> |
| 10.1      | Overzicht: Configuratie.....                                                      | 134        |
| 10.1.1    | De meest gebruikte commando's bereiken.....                                       | 135        |
| 10.1.2    | De PC-kabel aansluiten op de schakelkast.....                                     | 137        |
| 10.2      | Configuratiewizard.....                                                           | 138        |
| 10.3      | Mogelijke schermen.....                                                           | 139        |
| 10.3.1    | Mogelijke schermen: overzicht.....                                                | 139        |
| 10.3.2    | Startscherm.....                                                                  | 140        |

|           |                                                                                           |            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 10.3.3    | Het scherm Hoofdmenu .....                                                                | 143        |
| 10.3.4    | Menuscherms.....                                                                          | 144        |
| 10.3.5    | Instelpunt-scherms .....                                                                  | 144        |
| 10.3.6    | Gedetailleerd scherm met waarden .....                                                    | 145        |
| 10.3.7    | Programmascherms: voorbeeld .....                                                         | 145        |
| 10.4      | Weersafhankelijke curve .....                                                             | 150        |
| 10.4.1    | Wat is een weersafhankelijke curve?.....                                                  | 150        |
| 10.4.2    | Curve met 2 punten.....                                                                   | 150        |
| 10.4.3    | Curve volgens helling en afwijking.....                                                   | 151        |
| 10.4.4    | Weersafhankelijke curves gebruiken .....                                                  | 153        |
| 10.5      | Menu Instellingen .....                                                                   | 155        |
| 10.5.1    | Storing.....                                                                              | 155        |
| 10.5.2    | Kamer.....                                                                                | 155        |
| 10.5.3    | Primaire zone.....                                                                        | 161        |
| 10.5.4    | Secundaire zone .....                                                                     | 171        |
| 10.5.5    | Ruimteverwarming/-koeling.....                                                            | 176        |
| 10.5.6    | Tank.....                                                                                 | 186        |
| 10.5.7    | Gebruikersinstellingen.....                                                               | 194        |
| 10.5.8    | Informatie .....                                                                          | 197        |
| 10.5.9    | Installateurinstellingen .....                                                            | 198        |
| 10.5.10   | Inbedrijfstelling.....                                                                    | 226        |
| 10.5.11   | Gebruikerprofiel .....                                                                    | 226        |
| 10.5.12   | Bediening.....                                                                            | 227        |
| 10.5.13   | WLAN .....                                                                                | 227        |
| 10.6      | Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen .....                                     | 230        |
| 10.7      | Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen .....                                   | 231        |
| <b>11</b> | <b>Inbedrijfstelling</b> .....                                                            | <b>233</b> |
| 11.1      | Overzicht: Inbedrijfstelling.....                                                         | 233        |
| 11.2      | Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling .....                                       | 234        |
| 11.3      | Checklist voor de inbedrijfstelling .....                                                 | 234        |
| 11.4      | Checklist tijdens inbedrijfstelling.....                                                  | 235        |
| 11.4.1    | Minimum debiet.....                                                                       | 235        |
| 11.4.2    | De ontluchtingsfunctie .....                                                              | 236        |
| 11.4.3    | De werking testen.....                                                                    | 237        |
| 11.4.4    | Proefdraaien stelmotor.....                                                               | 238        |
| 11.4.5    | De dekvloer van de vloerverwarming drogen .....                                           | 239        |
| <b>12</b> | <b>Aan de gebruiker overhandigen</b> .....                                                | <b>244</b> |
| <b>13</b> | <b>Onderhoud en service</b> .....                                                         | <b>245</b> |
| 13.1      | Overzicht: onderhoud en service .....                                                     | 245        |
| 13.2      | Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud .....                                               | 245        |
| 13.3      | Jaarlijks onderhoud.....                                                                  | 246        |
| 13.3.1    | Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: overzicht .....                                    | 246        |
| 13.3.2    | Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: instructies .....                                  | 246        |
| 13.3.3    | Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: overzicht.....                                     | 246        |
| 13.3.4    | Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: instructies.....                                   | 246        |
| 13.4      | Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen.....                                   | 249        |
| 13.4.1    | Het waterfilter verwijderen.....                                                          | 249        |
| 13.4.2    | Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen .....                                  | 249        |
| 13.4.3    | Het waterfilter installeren.....                                                          | 251        |
| <b>14</b> | <b>Opsporen en verhelpen van storingen</b> .....                                          | <b>252</b> |
| 14.1      | Overzicht: Probleemoplossing.....                                                         | 252        |
| 14.2      | Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen.....                     | 252        |
| 14.3      | Problemen op basis van symptomen oplossen.....                                            | 253        |
| 14.3.1    | Symptoom: De unit verwarmt of koelt NIET zoals verwacht.....                              | 253        |
| 14.3.2    | Symptoom: warm water bereikt de gewenste temperatuur NIET.....                            | 254        |
| 14.3.3    | Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater)..... | 255        |
| 14.3.4    | Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling.....              | 255        |
| 14.3.5    | Symptoom: de pomp is geblokkeerd .....                                                    | 256        |
| 14.3.6    | Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie).....                                           | 257        |
| 14.3.7    | Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open .....                                          | 257        |
| 14.3.8    | Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt .....                                          | 258        |
| 14.3.9    | Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen.....        | 258        |
| 14.3.10   | Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog.....                       | 259        |
| 14.3.11   | Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH).....      | 259        |
| 14.4      | Problemen op basis van storingscodes oplossen.....                                        | 260        |
| 14.4.1    | De help-tekst weergeven in geval van een storing.....                                     | 260        |
| 14.4.2    | Storingscodes: Overzicht.....                                                             | 261        |



|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>15 Als afval verwijderen</b>                                     | <b>266</b> |
| 15.1 Koelmiddel opvangen .....                                      | 266        |
| 15.1.1 Om de elektronische expansiekleppen handmatig te openen..... | 267        |
| 15.1.2 Opvangstand.....                                             | 268        |
| <b>16 Technische gegevens</b>                                       | <b>270</b> |
| 16.1 Serviceruimte: Buitenunit.....                                 | 271        |
| 16.2 Schema van de leidingen: Buitenunit.....                       | 272        |
| 16.3 Schema van de leidingen: Binnenunit .....                      | 273        |
| 16.4 Bedradingsschema: Buitenunit.....                              | 274        |
| 16.5 Bedradingsschema: Binnenunit.....                              | 279        |
| 16.6 ESP-curve: Binnenunit.....                                     | 286        |
| <b>17 Verklarende woordenlijst</b>                                  | <b>287</b> |
| <b>18 Tabel met lokale instellingen</b>                             | <b>288</b> |

# 1 Over de documentatie

## In dit hoofdstuk

|     |                                                                     |   |
|-----|---------------------------------------------------------------------|---|
| 1.1 | Over dit document.....                                              | 6 |
| 1.2 | Betekenis van de waarschuwingen en symbolen .....                   | 7 |
| 1.3 | Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur ..... | 8 |

## 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 binnenunit)
- **Gebruiksaanwijzing:**
  - Snelle gids voor basisgebruik
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de gebruiker:**
  - Gedetailleerde stap per stap instructies en achtergrondinformatie voor basis- en gevorderd gebruik
  - Formaat: digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Installatiehandleiding – Buitenunit:**
  - Installatieaanwijzingen
  - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)
- **Installatiehandleiding – Binnenunit:**
  - Installatieaanwijzingen
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**
  - Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, referentiegegevens, enz.
  - Formaat: digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur:**
  - Aanvullende informatie over hoe optionele uitrustingen en apparatuur te installeren
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit) + Digitale bestanden op <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 Business Portal (authenticatie vereist).

### Onlinetools

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

- **Daikin Technical Data Hub**

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

- **Heating Solutions Navigator**

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

- **Daikin e-Care**

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

App Store



Google Play



## 1.2 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen



### GEVAAR

Duidt op een situatie die de dood of ernstige verwondingen als gevolg heeft.



### GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Duidt op een situatie die elektrocutie kan veroorzaken.



### GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

Duidt op een situatie die brandwonden kan veroorzaken als gevolg van extreem hoge of lage temperaturen.



### GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

Duidt op een situatie die een ontploffing kan veroorzaken.


**WAARSCHUWING**

Duidt op een situatie die de dood of ernstige verwondingen als gevolg zou kunnen hebben.


**WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL**

**VOORZICHTIG**

Duidt op een situatie die kleine of matige verwondingen als gevolg zou kunnen hebben.


**OPMERKING**

Duidt op een situatie die schade aan apparatuur of eigendom zou kunnen berokkenen.


**INFORMATIE**

Duidt op nuttige tips of bijkomende informatie.

Symbolen gebruikt op de unit:

| Symbol | Verklaring                                                                                                                        |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Lees de montagehandleiding, de gebruiksaanwijzing en het instructievel voor de bedrading alvorens te beginnen met de installatie. |
|        | Lees de servicehandleiding alvorens onderhouds- en servicewerkzaamheden uit te voeren.                                            |
|        | Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker.                                        |
|        | De unit bevat draaiende onderdelen. Wees voorzichtig bij servicewerkzaamheden of inspectie van de unit.                           |

Symbolen gebruikt in de documentatie:

| Symbol | Verklaring                                                                                                                                            |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Geeft de titel van een afbeelding of een verwijzing ernaar aan.<br><b>Voorbeeld:</b> "▲ 1–3 Titel afbeelding" betekent "Afbeelding 3 in hoofdstuk 1". |
|        | Geeft de titel van een tabel of een verwijzing ernaar aan.<br><b>Voorbeeld:</b> "■ 1–3 Titel tabel" betekent "Tabel 3 in hoofdstuk 1".                |

## 1.3 Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur

| Hoofdstuk                       | Beschrijving                                                                      |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene veiligheidsmaatregelen | Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan |

| Hoofdstuk                                             | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Over de documentatie                                  | Welke documentatie bestaat er voor de installateur                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Over de doos                                          | De units uitpakken en hun accessoires verwijderen                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Over de units en opties                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>De units identificeren</li> <li>Mogelijke combinaties van units en opties</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             |
| Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen | Verscheidene installatieopstellingen van het systeem                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Installatie van de unit                               | Wat u moet doen en kennen om het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie                                                                                                                                                                                                                                 |
| Installatie van de leidingen                          | Wat u moet doen en kennen om de leidingen van het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie                                                                                                                                                                                                                |
| Elektrische installatie                               | Wat u moet doen en kennen om de elektrische componenten van het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie                                                                                                                                                                                                  |
| Configuratie                                          | Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem na installatie ervan te configureren                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Inbedrijfstelling                                     | Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem op te leveren nadat het werd geconfigureerd                                                                                                                                                                                                                                           |
| Aan de gebruiker overhandigen                         | Dit hoofdstuk beschrijft wat aan de gebruiker moet worden uitgelegd en overhandigd                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Onderhoud en service                                  | Dit hoofdstuk beschrijft de manier waarop de units onderhouden moeten worden                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Probleemoplossing                                     | Dit hoofdstuk beschrijft wat te doen indien er problemen zijn                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Als afval verwijderen                                 | Dit hoofdstuk beschrijft hoe het systeem als afval afgevoerd kan worden                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Technische gegevens                                   | Dit hoofdstuk bevat de specificaties van het systeem                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Verklarende woordenlijst                              | Hierin worden termen gedefinieerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Tabel met lokale instellingen                         | <p>Tabel die door de installateur moet worden ingevuld en die nadien moet bewaard worden om deze later te kunnen raadplegen</p> <p><b>Opmerking:</b> De uitgebreide handleiding voor de gebruiker bevat tevens een tabel met installateurinstellingen. Deze tabel moet door de installateur worden ingevuld en aan de gebruiker worden overhandigd.</p> |

## 2 Algemene veiligheidsmaatregelen

### In dit hoofdstuk

|       |                                             |    |
|-------|---------------------------------------------|----|
| 2.1   | Voor de installateur .....                  | 10 |
| 2.1.1 | Algemeenheden .....                         | 10 |
| 2.1.2 | Plaats van installatie.....                 | 11 |
| 2.1.3 | Koelmiddel — in geval van R410A of R32..... | 11 |
| 2.1.4 | Water.....                                  | 13 |
| 2.1.5 | Elektrisch .....                            | 13 |

### 2.1 Voor de installateur

#### 2.1.1 Algemeenheden

Indien u twijfels heeft over de installatie of de bediening van de unit, neem contact op met uw dealer.



#### GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

- Raak tijdens of net na bedrijf GEEN koelmiddelleidingen, waterleidingen of interne onderdelen aan. Deze kunnen te warm of te koud zijn. Geef ze de tijd om terug op een normale temperatuur te komen. Indien u deze toch MOET aanraken, draag dan beschermende handschoenen.
- Raak per ongeluk lekkend koelmiddel NIET aan.



#### WAARSCHUWING

Een foute installatie of bevestiging van apparatuur, uitrustingen of accessoires kan elektrische schokken, een kortsluiting, lekken, brand of schade aan de apparatuur of uitrustingen als gevolg hebben. Gebruik ENKEL accessoires, optionele apparatuur en uitrustingen en reserveonderdelen die door Daikin gemaakt of goedgekeurd werden.



#### WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de materialen die voor de installatie en de testen gebruikt worden, voldoen aan de geldende wetgeving (bovenop de instructies beschreven in de Daikin-documentatie).



#### VOORZICHTIG

Draag gepaste persoonlijke beschermingsuitrustingen (beschermende handschoenen, veiligheidsbril, enz.) wanneer u het systeem installeert of onderhoudt.



#### WAARSCHUWING

Scheur plasticverpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, kinderen in het bijzonder, ermee kan spelen. Mogelijk risico: verstikking.



#### WAARSCHUWING

Neem gepaste maatregelen om te beletten dat de unit door kleine dieren als schuilplaats gebruikt kan worden. Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen sterven, rook of brand veroorzaken.

**VOORZICHTIG**

Raak de luchtinlaat of de aluminiumlamellen van de unit NIET aan.

**VOORZICHTIG**

- Plaats GEEN voorwerpen, apparatuur of uitrustingen bovenop de unit.
- Zit, klim of sta NIET op de unit.

Volgens de relevante wetgeving kan het vereist zijn om bij het product een logboek te voorzien met minstens: informatie over onderhoud, reparaties, resultaten van tests, periodes van stand-by, ...

Voorzie ook minstens de volgende informatie op een toegankelijke plaats bij het product:

- Instructies voor het stilleggen van het systeem in noodgevallen
- Naam en adres van brandweer, politie en ziekenhuis
- De naam, het adres en de telefoonnummers overdag en 's nachts om onderhoud te bekomen

In Europa biedt EN378 de vereiste informatie voor dit logboek.

### 2.1.2 Plaats van installatie

- Voorzie voldoende ruimte rond de unit voor onderhoud en luchtcirculatie.
- Controleer of de plaats waarop de unit moet komen, bestand is tegen het gewicht en de trillingen van de unit.
- Zorg ervoor dat de zone goed geventileerd wordt. Blokkeer GEEN ventilatieopeningen.
- Controleer of de unit horizontaal staat.

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

- In mogelijke explosieve omgevingen.
- In plaatsen met toestellen of machines die elektromagnetische golven uitzenden. Elektromagnetische golven kunnen het besturingssysteem storen, waardoor de apparatuur slecht kan werken.
- In plaatsen met brandgevaar omwille van lekkende ontvlambare gassen (zoals verdunners of benzine), koolstofvezels, ontvlambaar stof.
- In plaatsen waar corroderend gas (zoals zwaveligzuurgas) geproduceerd wordt. Corrosie aan de koperleidingen of gesoldeerde onderdelen kan de oorzaak zijn dat koelmiddel gaat lekken.

### 2.1.3 Koelmiddel — in geval van R410A of R32

Indien van toepassing. Voor meer informatie, raadpleeg de installatiehandleiding of de uitgebreide handleiding (voor de installateur) van uw toepassing.

**OPMERKING**

Controleer of de installatie van de koelmiddelleidingen voldoet aan de geldende wetgeving. In Europa geldt EN378 als de van toepassing zijnde norm.

**OPMERKING**

Zorg ervoor dat de lokale leidingen en aansluitingen NIET worden belast.



### WAARSCHUWING

Zet, tijdens testen, het product **NOOIT** onder een druk hoger dan de maximaal toegestane druk (vermeld op het naamplaatje van de unit).



### WAARSCHUWING

Neem voldoende maatregelen wanneer koelmiddel zou lekken. Verlucht de ruimte onmiddellijk als er koelgas lekt. Mogelijke risico's:

- Een te hoge concentratie aan koelmiddel in een afgesloten ruimte kan een zuurstofgebrek veroorzaken.
- Giftige gasen kunnen vrijkomen wanneer het koelgas in contact komt met vuur.



### GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

**Afpompen – Koelmiddellekken.** Als u het systeem wil afpompen en er zit een lek in het koelmiddelcircuit:

- Gebruik **NIET** de automatische afpompfunctie van de unit die al het koelmiddel uit het systeem naar de buitenunit kan sturen. **Mogelijk gevolg:** Zelfontbranding en explosie van de compressor door lucht die in de draaiende compressor terechtkomt.
- Gebruik een afzonderlijk aftapsysteem zodat de compressor van de unit **NIET** moet draaien.



### WAARSCHUWING

Tap het koelmiddel **ALTIJD** af. Laat het **NIET** rechtstreeks vrij in de omgeving. Gebruik een vacuümpomp om de installatie leeg te pompen.



### OPMERKING

Controleer of er geen gaslekken zijn als u alle leidingen heeft aangesloten. Gebruik stikstof om een gaslekttest uit te voeren.



### OPMERKING

- Vul **NIET** meer koelmiddel bij dan voorgeschreven om te voorkomen dat de compressor defect geraakt.
- Wanneer het koelmiddelsysteem moet worden geopend, **MOET** het koelmiddel worden behandeld zoals voorgeschreven in de geldende wetgeving.



### WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat er geen zuurstof in het systeem zit. Bovendien mag er pas koelmiddel worden bijgevuld nadat er een lekkagetest en een vacuümdroogprocedure is uitgevoerd.

**Mogelijk gevolg:** Zelfontbranding en ontploffing van de compressor omdat er zuurstof in de compressor terechtkomt terwijl deze aan het werken is.

- Zie het typeplaatje op de unit wanneer deze gevuld moet worden. Daarop staan het type koelmiddel en de vereiste hoeveelheid.
- De unit werd in de fabriek met koelmiddel gevuld en sommige systemen moeten, afhankelijk van de maat en lengte van de leidingen, bijkomend met koelmiddel worden gevuld.
- Gebruik uitsluitend gereedschap dat enkel en alleen voor het soort koelmiddel bedoeld is om de vereiste drukweerstand te kunnen garanderen en om te beletten dat vreemde stoffen in het systeem terechtkomen.



- Vul als volgt met vloeibaar koelmiddel:

| Als                                                                                               | Dan                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Er is een sifonbuis<br>(d.w.z. er zou iets zoals “Met vloeistofvulsifon” op de fles moeten staan) | Vul bij met rechtopstaande fles.<br>           |
| Er is GEEN sifonbuis                                                                              | Vul bij met de ondersteboven staande fles.<br> |

- Open koelmiddelflessen steeds traag.
- Vul bij met koelmiddel in vloeibare vorm. Het koelmiddel in gasvormige fase toevoegen kan de normale werking verstoren.

**VOORZICHTIG**

Wanneer het bijvullen van koelmiddel is voltooid of wanneer u even pauzeert, moet u de kraan van het koelmiddelreservoir onmiddellijk dichtdraaien. Als de klep NIET onmiddellijk wordt gesloten, kan er extra koelmiddel worden bijgevoerd door de resterende druk. **Mogelijk gevolg:** Onjuiste hoeveelheid koelmiddel.

## 2.1.4 Water

Indien van toepassing. Voor meer informatie, raadpleeg de installatiehandleiding of de uitgebreide handleiding (voor de installateur) van uw toepassing.

**OPMERKING**

Controleer of de kwaliteit van het water voldoet aan de EU-richtlijn 98/83 EC.

## 2.1.5 Elektrisch

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

- Schakel de elektrische voeding volledig UIT vooraleer u het deksel van de schakelkast verwijdert, elektrische bedrading aansluit of elektrische onderdelen aanraakt.
- Schakel de elektrische voeding langer dan 10 minuten uit en meet de spanning aan de aansluitklemmen van de condensatoren van de hoofdkring of elektrische onderdelen vooraleer u een onderhoud uitvoert. De spanning MOET minder dan 50 V DC zijn vooraleer u elektrische onderdelen mag aanraken. Raadpleeg het bedradingsschema voor de plaats van de aansluitklemmen.
- Raak elektrische onderdelen NIET aan met natte handen.
- Laat de unit NIET onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.

**WAARSCHUWING**

In de vaste bedrading moet een hoofdschakelaar of een ander middel om uit te schakelen worden voorzien als dit nog NIET in de fabriek werd voorzien; deze schakelaar MOET worden geïnstalleerd in de vaste bedrading en dient het contact van alle polen volledig te verbreken en te voldoen aan de vereisten van de overspanning-categorie-III-specificatie wanneer hij open staat.



### WAARSCHUWING

- Gebruik ALLEEN koperdraden.
- Alle lokale bedrading moet voldoen aan de geldende wetgeving.
- Alle lokale bedradingen MOETEN conform met het product meegeleverd bedradingsschema worden uitgevoerd.
- Knijp NOOIT gebundelde kabels samen en controleer of ze NIET met leidingen of scherpe randen in contact (kunnen) komen. Zorg dat er geen externe druk wordt uitgeoefend op de klem aansluitingen.
- Vergeet niet aardedraden te leggen. Aard de unit NIET via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan een elektrische schok veroorzaken.
- Gebruik hiervoor een aparte voedingskring. Gebruik NOOIT een elektrische voeding die met een ander toestel gedeeld wordt.
- Installeer zeker de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Plaats zeker een aardlekschakelaar. Anders bestaat het gevaar dat iemand een elektrische schok krijgt of dat er brand ontstaat.
- Wanneer u de aardlekbeveiliging plaatst, controleer of deze met de inverter compatibel is (bestand tegen hoogfrequente elektrische ruis), zodat de aardlekbeveiliging zich niet onnodig opent.



### VOORZICHTIG

- Bij het aansluiten van de voeding: sluit eerst de massakabel aan voordat u de stroomvoerende aansluitingen maakt.
- Bij het loskoppelen van de voeding: koppel eerst de stroomvoerende kabels los voordat u de aardingsaansluiting loskoppelt.
- De geleiders tussen de ontspanningsinrichting van de voeding en het aansluitingenblok zelf MOETEN zo lang zijn dat de stroomvoerende draden worden gespannen voordat de aardingsdraad wordt gespannen voor het geval dat de voedingsdraad uit de ontspanningsinrichting wordt getrokken.



### OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het leggen van voedingsbedrading:



- Sluit GEEN bedrading van verschillende diktes aan op de klemmenstrook voor de voeding (speling in de voedingsbedrading kan abnormale hitte veroorzaken).
- Bij het aansluiten van bedrading met dezelfde dikte, volgt u de aanwijzingen in de bovenstaande afbeelding.
- Gebruik de aangewezen voedingsdraad en sluit deze stevig aan, borg ze vervolgens zodat er van buiten geen druk op het klemmenbord kan worden uitgeoefend.
- Gebruik een passende schroevendraai voor het vastdraaien van de schroeven van de klemmen. Met een schroevendraai met kleine kop beschadigt u de schroefkop waardoor u de schroef niet goed meer vast kunt draaien.
- Als u de schroeven van de klemmen te vast draait kunt u ze breken.

Leg de stroomtoevoerkabels op minstens 1 m afstand van televisietoestellen en radio's om geen interferenties te hebben. Afhankelijk van de radiogolven volstaat een afstand van 1 m soms niet.



### WAARSCHUWING

- Controleer na het beëindigen van de elektriciteit of alle elektrische onderdelen en aansluitklemmen in de elektriciteitskast veilig zijn aangesloten.
- Controleer of alle deksels dicht zijn vooraleer de unit aan te zetten.



### OPMERKING

Alleen van toepassing als de elektrische voeding driefasig is en de compressor een AAN/UIT-startmethode heeft.

Als een fase zich na een tijdelijke black-out kan omkeren en de stroomtoevoer gaat aan en uit terwijl het systeem in bedrijf is, installeer dan plaatselijk een beveiligingscircuit tegen faseomkering. Door het systeem in omgekeerde fase te laten draaien, kunnen de compressor en andere onderdelen stuk gaan.

## 3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

**Behandeling van de unit (zie "4.2.1 De buitenunit hanteren" [► 22])**



### VOORZICHTIG

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

**Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen (zie "6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" [► 33])**



### VOORZICHTIG

Als er meer dan een aanvoerwaterzone is, moet u STEEDS een mengklepstation in de primaire zone plaatsen om de aanvoerwatertemperatuur te verlagen (in verwarming)/te verhogen (in koeling) als de secundaire zone verwarming/koeling vraagt.

**Installatieplaats (zie "7.1 Installatieplaats voorbereiden" [► 67])**



### WAARSCHUWING

Houd rekening met de afmetingen van de serviceruimte in deze handleiding voor een correcte installatie van de unit. Zie "16.1 Serviceruimte: Buitenunit" [► 271].

**Speciale vereisten voor R32 (zie "7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt" [► 67])**



### 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

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



### WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud en reparaties moeten voldoen aan de instructies van Daikin en de geldende wetgeving en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.

**De buitenunit monteren (zie "7.3 De buitenunit monteren" [► 75])**



### WAARSCHUWING

De buitenunit moet worden bevestigd in overeenstemming met de instructies in deze handleiding. Zie "7.3 De buitenunit monteren" [► 75].

**De binnenunit monteren (zie "7.4 De binnenunit monteren" [► 82])****WAARSCHUWING**

De manier waarop de binnenunit moet worden bevestigd MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "7.4 De binnenunit monteren" [► 82].

**De units openen en sluiten (zie "7.2 De units openen en sluiten" [► 71])****GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

Laat de unit NIET onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE****GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN****Installatie van de leidingen (zie "8 Installatie van de leidingen" [► 85])****WAARSCHUWING**

De installatiemethode voor ter plaatse te voorziene leidingen MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "8 Installatie van de leidingen" [► 85].

**WAARSCHUWING**

Plaats de vergaarbak op veilige afstand van alle elektrische apparatuur. **Mogelijk gevolg:** Elektrische schok of brand.

In geval van vorstbeveiliging door middel van glycol:

**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.

**WAARSCHUWING**

Ethyleenglycol is giftig.

#### Elektrische installatie (zie "9 Elektrische installatie" [▶ 99])



##### GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



##### WAARSCHUWING

Elektrische bedradingsmethode MOET in overeenstemming zijn met de instructies in:

- Deze handleiding. Zie "9 Elektrische installatie" [▶ 99].
- Het bedradingsschema, dat samen met de unit werd geleverd, bevindt zich op de binnenkant van het onderhoudsdeksel. Voor een vertaling van de legende, zie "16.4 Bedradingsschema: Buitenunit" [▶ 274].



##### WAARSCHUWING

Gebruik ALTIJD een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.



##### WAARSCHUWING

- Al de bedrading MOET door een erkende elektricien uitgevoerd worden en MOET voldoen aan de geldende wetgeving.
- Maak elektrische verbindingen op de bevestigde bedrading.
- Alle op de site geleverde componenten en alle elektrische constructies MOETEN voldoen aan de geldende wetgeving.



##### WAARSCHUWING

- Als de voeding een ontbrekende of een verkeerde nulfase heeft, kan de apparatuur defect raken.
- Sluit correct op de aarde aan. Aard de unit NIET via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Bevestig de elektrische bedrading met kabelbinders, zodat deze NIET in contact kan komen met scherpe randen of buizen, vooral langs de hogedrukszijde.
- Gebruik GEEN draden met tape, geen gevlochten geleiders, geen verlengkabels en geen aansluitingen van een sterinstallatie. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Installeer GEEN fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.



##### WAARSCHUWING

**Roterende ventilator.** Voordat u de buitenunit IN schakelt, moet u ervoor zorgen dat het afvoerrooster de ventilator afdekt als beveiliging tegen een roterende ventilator. Zie "7.3.6 Het afvoerrooster installeren" [▶ 79].



##### WAARSCHUWING

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



#### WAARSCHUWING

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



#### VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabel lengte in de unit.



#### VOORZICHTIG

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



#### INFORMATIE

Details over het type en de waarde van zekeringen, of de waarde van stroomonderbrekers vindt u in "[9 Elektrische installatie](#)" [[99](#)].

### Configuratie (zie "[10 Configuratie](#)" [[134](#)])



#### WAARSCHUWING

Let op: de temperatuur van het warm tapwater uit de warmwaterkraan zal gelijk zijn aan de waarde van lokale instelling [2-03] na desinfectering.

Wanneer deze hoge temperatuur van het warm tapwater een potentieel risico op letsels kan inhouden, moet een mengkraan (lokaal te voorzien) worden geïnstalleerd aan de warmwateruitlaataansluiting van de tank voor warm tapwater. Deze mengkraan zorgt ervoor dat de temperatuur van het warm water uit de warmwaterkraan nooit boven de ingestelde maximumwaarde komt. Deze maximum toelaatbare temperatuur van het warm water wordt bepaald volgens de toepasbare wetgeving.



#### VOORZICHTIG

De instellingen van de desinfectiefunctie MOETEN worden geconfigureerd door de installateur in overeenstemming met de geldende wetgeving.



#### VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat de starttijd [5,7.3] van de ontsmettingsfunctie met ingestelde duurtijd [5,7.5] NIET wordt onderbroken door een mogelijke vraag naar warm tapwater.

### Inbedrijfstelling (zie "[11 Inbedrijfstelling](#)" [[233](#)])



#### WAARSCHUWING

De inbedrijfstellingsmethode MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "[11 Inbedrijfstelling](#)" [[233](#)].

### Onderhoud en service (zie "[13 Onderhoud en service](#)" [[245](#)])



#### WAARSCHUWING

Als de interne bedrading beschadigd is, moet deze door de fabrikant, zijn serviceagent of gelijkaardige bevoegde personen vervangen worden.



#### VOORZICHTIG

Het water dat uit de klep komt, kan zeer heet zijn.



#### VOORZICHTIG

Hoewel het watercircuit is leeggemaakt, kan er nog wat water worden gemorst bij het verwijderen van het magnetisch filter/vuilafscheider uit het filterhuis. Veeg gemorst water **ALTIJD** op.



#### VOORZICHTIG

Om de op het magnetisch filter/vuilafscheider aangesloten leidingen te beschermen tegen beschadiging, is het aanbevolen om deze procedure uit te voeren wanneer het magnetisch filter/vuilafscheider uit de unit is verwijderd.



#### VOORZICHTIG

Het magnetisch filter/vuilafscheider moet **ALLEEN** in het geval van ernstige problemen worden geopend. Bij voorkeur wordt dit nooit gedaan tijdens de volledige levensduur van het magnetisch filter/vuilafscheider.



#### VOORZICHTIG

Controleer de staat van de O-ringen en vervang ze indien nodig. Breng water aan op de O-ringen voordat u ze installeert.



#### VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat het ventiel (indien aanwezig) naar het expansievat geopend is; anders wordt er een overdruk gegenereerd.

#### Probleemoplossing (zie "14 Opsporen en verhelpen van storingen" [▶ 252])



#### GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



#### WAARSCHUWING

- Controleer **STEEDS** of de spanning op de unit is afgesloten vooraleer de schakelkast van de unit te controleren. Schakel de respectievelijk stroomonderbreker uit.
- Als een veiligheidstoestel geactiveerd werd, moet u de unit uitschakelen en controleren waarom het veiligheidstoestel werd geactiveerd vooraleer deze te resetten. Shunt **NOOIT** een veiligheidstoestel of wijzig zijn waarde niet in een waarde verschillend van de standaardinstelling. Indien u de oorzaak van het probleem niet kunt vinden, neem dan contact op met uw dealer.



#### 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.





#### WAARSCHUWING

**Warmteafgevers of verdeelstukken ontlichten.** Vooraleer u warmteafgevers of verdeelstukken ontlicht, moet u eerst controleren of  of  op het startscherm van de gebruikersinterface wordt weergegeven.

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

## 4 Over de doos

### In dit hoofdstuk

|       |                                                       |    |
|-------|-------------------------------------------------------|----|
| 4.1   | Overzicht: Over de doos .....                         | 22 |
| 4.2   | Buitenunit .....                                      | 22 |
| 4.2.1 | De buitenunit hanteren .....                          | 22 |
| 4.2.2 | De buitenunit uitpakken .....                         | 24 |
| 4.2.3 | Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen ..... | 25 |
| 4.3   | Binnenunit.....                                       | 25 |
| 4.3.1 | De binnenunit uitpakken.....                          | 26 |
| 4.3.2 | Toebehoren uit de binnenunit verwijderen .....        | 26 |

### 4.1 Overzicht: Over de doos

Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen nadat de dozen met de buiten- en binnenunit on-site werden geleverd.

Denk aan de volgende punten:

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

### 4.2 Buitenunit

#### 4.2.1 De buitenunit hanteren

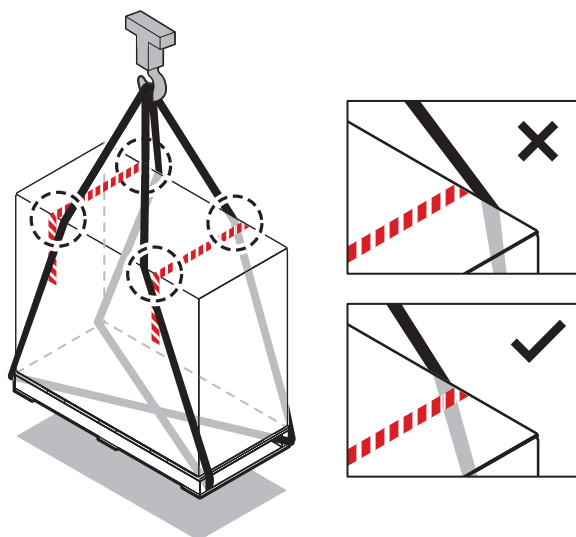


#### VOORZICHTIG

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

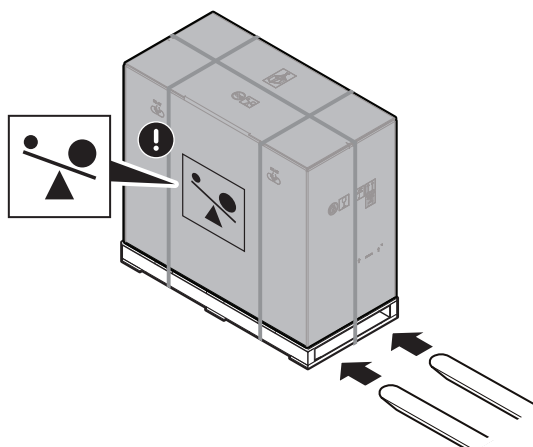
#### Kraan

Om de unit niet te beschadigen, zorg ervoor dat de stroppen binnen de gemarkeerde zone blijven.



### Heftruck of hefwagen voor pallets

Voer het pallet in vanaf de zware kant.

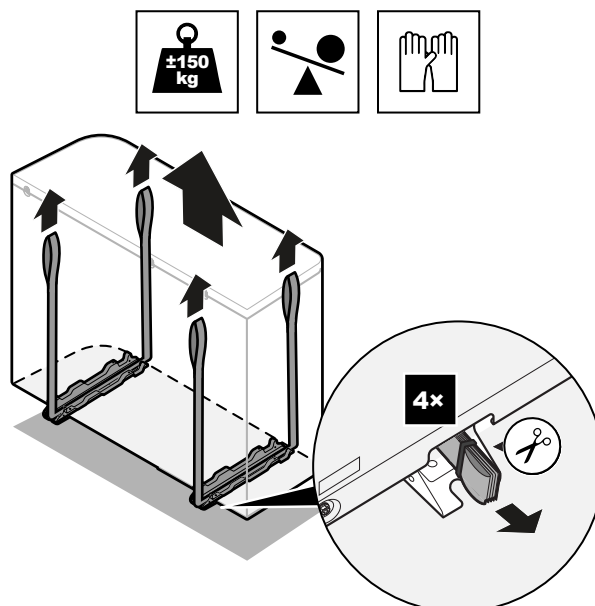


### Handmatig

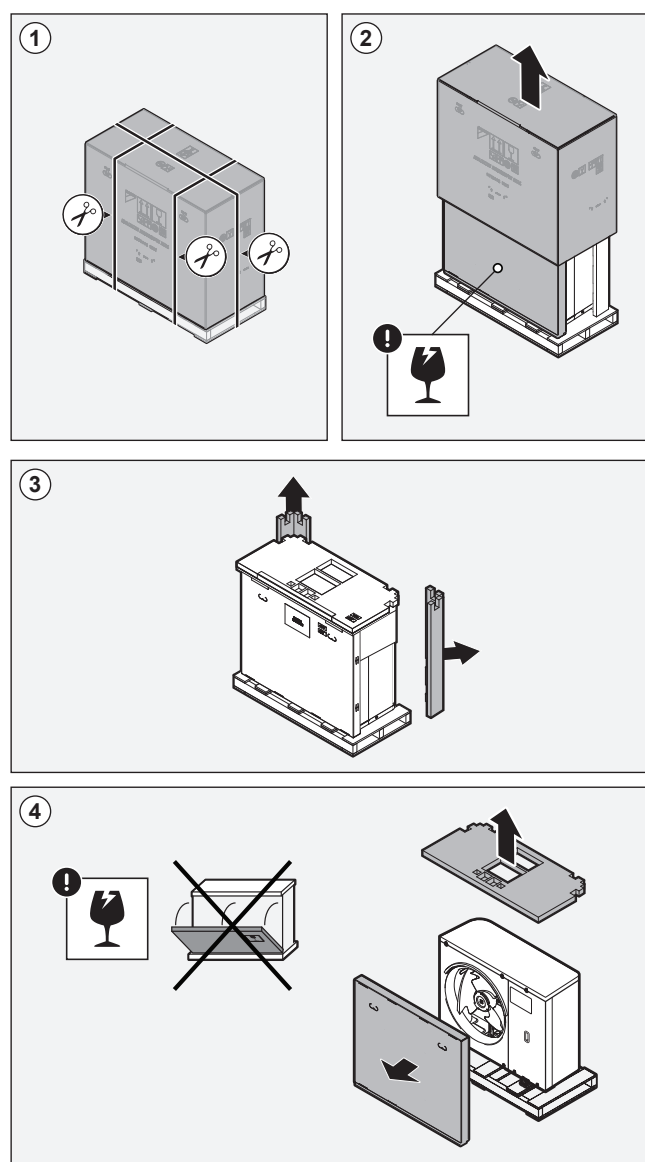
Na de unit te hebben uitgepakt, draag deze met de stroppen op de unit bevestigd.

Zie ook:

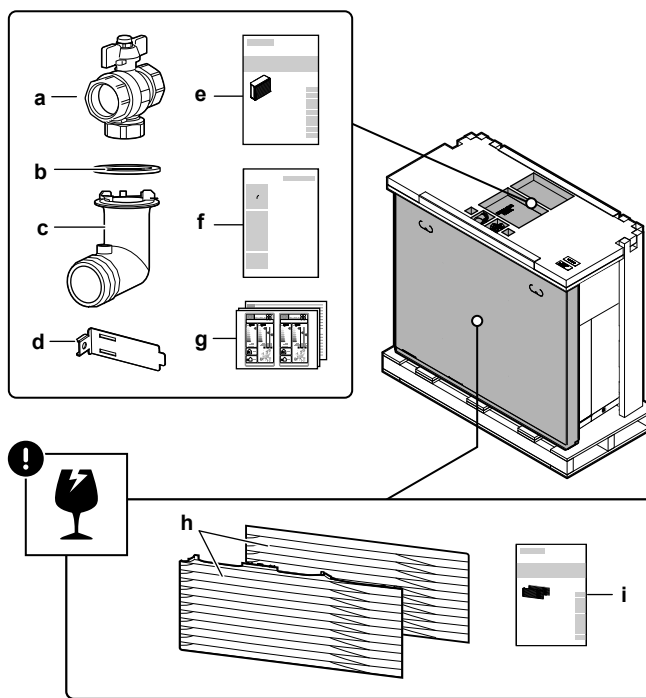
- ["4.2.2 De buitenunit uitpakken"](#) [▶ 24]
- ["7.3.4 De buitenunit installeren"](#) [▶ 77]



#### 4.2.2 De buitenunit uitpakken



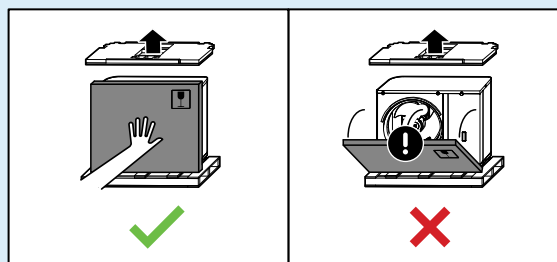
## 4.2.3 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen



- a Afsluiter (met geïntegreerd filter)
- b O-ring voor afvoermof
- c Afvoermof
- d Bevestigingsmiddel voor thermistor (voor installaties in gebieden met lage omgevingstemperaturen)
- e Installatiehandleiding – Buitenunit
- f Handleiding over het verwijderen – Koelmiddel terugwinnen
- g Energielabel
- h Afvoerrooster (bovenste + onderste deel)
- i Installatiehandleiding – Afvoerrooster

**OPMERKING**

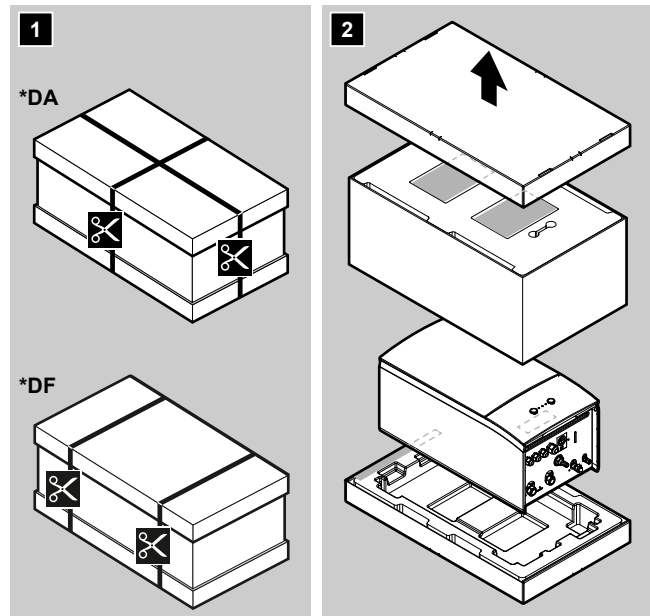
**Uitpakken.** Als u de bovenste verpakking/accessoires verwijdt, moet u de verpakking tegenhouden om te voorkomen dat het afvoerrooster valt.



## 4.3 Binnenunit

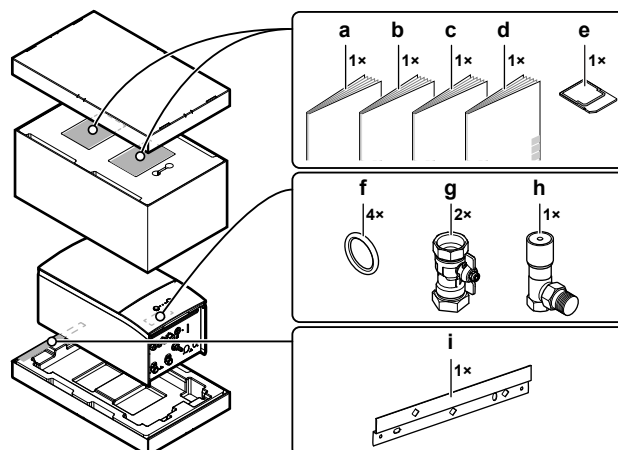
- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadigingen. Elke vorm van beschadiging MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur gemeld worden.
- Breng de verpakte unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats om beschadiging tijdens het transport te voorkomen.
- Pak de binnenunit volledig uit volgens de instructies op het instructieblad voor het uitpakken.

### 4.3.1 De binnenunit uitpakken



### 4.3.2 Toebehoren uit de binnenunit verwijderen

Sommige accessoires bevinden zich in de unit. Voor meer informatie over het openen van de unit, zie ["7.2.5 De binnenunit openen"](#) [► 73].



- a Algemene veiligheidsmaatregelen
- b Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
- c Installatiehandleiding van de binnenunit
- d Gebruiksaanwijzing
- e WLAN-houder
- f Afdichtingsring voor afsluiter
- g Afsluiter
- h Overdrukloopklep
- i Muurbeugel

## 5 Over de units en opties

In dit hoofdstuk

|       |                                                                       |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1   | Overzicht: Over de units en opties .....                              | 27 |
| 5.2   | Identificatie .....                                                   | 27 |
| 5.2.1 | Identificatielabel: Buitenunit .....                                  | 27 |
| 5.2.2 | Identificatielabel: Binnenunit .....                                  | 28 |
| 5.3   | Units en opties combineren .....                                      | 28 |
| 5.3.1 | Mogelijke combinaties van binnenunit en buitenunit .....              | 28 |
| 5.3.2 | Mogelijke combinaties van binnenunit en tank voor warm tapwater ..... | 28 |
| 5.3.3 | Mogelijke opties voor de buitenunit .....                             | 29 |
| 5.3.4 | Mogelijke opties voor de binnenunit .....                             | 29 |

### 5.1 Overzicht: Over de units en opties

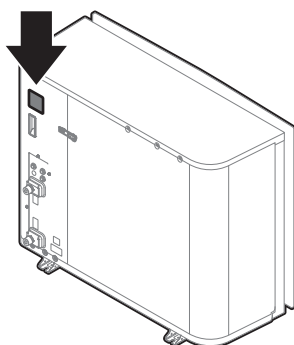
Dit hoofdstuk bevat informatie over:

- De buitenunit identificeren
- De binnenunit identificeren
- De buitenunit met opties combineren
- De binnenunit met opties combineren

### 5.2 Identificatie

#### 5.2.1 Identificatielabel: Buitenunit

**Plaats**



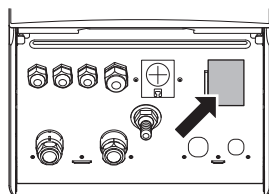
**Modelidentificatie**

**Voorbeeld:** EP R A 14 DA V3

| Code | Uitleg                                                   |
|------|----------------------------------------------------------|
| EP   | Europese hydrosplit buitenpaar-warmtepomp                |
| R    | Hoge watertemperatuur – omgevingszone 2 (zie werkgebied) |
| A    | Koelmiddel R32                                           |
| 14   | Capaciteitklasse                                         |
| DA   | Modelserie                                               |
| V3   | Voeding                                                  |

### 5.2.2 Identificatielabel: Binnenunit

#### Plaats



#### Modelidentificatie

**Voorbeeld:** E TB H 16 EF 6V

| Code | Beschrijving                                               |
|------|------------------------------------------------------------|
| E    | Europees model                                             |
| TB   | Op wand gemonteerde hydrosplit-unit met afzonderlijke tank |
| H    | H=Alleen verwarming<br>X=Verwarming/koeling                |
| 16   | Capaciteitsklasse                                          |
| EF   | Modelserie                                                 |
| 6V   | Model van back-upverwarming                                |

## 5.3 Units en opties combineren



#### INFORMATIE

Mogelijk zijn bepaalde opties NIET in uw land beschikbaar.

### 5.3.1 Mogelijke combinaties van binnenunit en buitenunit

| Binnenunit | Buitenunit |        |        |
|------------|------------|--------|--------|
|            | EPRA14     | EPRA16 | EPRA18 |
| ETBH/X16   | O          | O      | O      |

### 5.3.2 Mogelijke combinaties van binnenunit en tank voor warm tapwater

#### Tabel met combinaties

| Binnenunit | Warmtapwatertank |           |       |                  |
|------------|------------------|-----------|-------|------------------|
|            | EKHWS*D*         | EKHWSU*D* | EKHWP | Tank van derden  |
| ETBH/X     | O                | O         | O     | O <sup>(a)</sup> |

<sup>(a)</sup> Wanneer u een tank van andere leveranciers gebruikt, controleer dan of deze aan de minimumvereisten voldoet (zie "[Vereisten voor tank van derden](#)" [► 28]).

#### Vereisten voor tank van derden

In geval van een tank van derden moet de tank aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De spoel van de warmtewisselaar van de tank is  $\geq 1,05 \text{ m}^2$ .



- De tankthermistor moet zich boven de spoel van de warmtewisselaar bevinden.
- De boosterverwarming moet zich boven de spoel van de warmtewisselaar bevinden.

**OPMERKING**

**Rendement.** De rendementsgegevens voor tank van andere leveranciers KUNNEN NIET worden opgeleverd en KUNNEN ook NIET worden gegarandeerd.

**OPMERKING**

**Configuratie.** De configuratie van een tank van een andere leverancier is afhankelijk van de grootte van de warmtewisselaarspoel op de tank. Voor meer informatie, zie "Warm tapwater" [▶ 199].

### 5.3.3 Mogelijke opties voor de buitenunit

#### Montageframe (EKMST1, EKMST2)

In koudere regio's waar het hevig kan sneeuwen, is het raadzaam de buitenunit op een montageframe te installeren. Gebruik een van de volgende modellen:

- EKMST1 met flensvormige voeten: de buitenunit op een betonnen fundering installeren waarin mag worden geboord.
- EKMST2 met rubberen voeten: de buitenunit op funderingen installeren waarin niet mag of kan worden geboord, zoals op platte daken of trottoirs.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van het montageframe.

### 5.3.4 Mogelijke opties voor de binnenunit

#### Bedrade multizonebedieningen

U kunt de volgende bedrade multizonebedieningen aansluiten:

- Basisunit 230 V voor multizones (EKWUFHTA1V3)
- Digitale thermostaat 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Analoge thermostaat 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Stelmotor 230 V (EKWCVATR1V3)

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de bediening en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.

#### Kamerthermostaat (EKRTWA, EKRT1)

U kunt een optionele kamerthermostaat op de binnenunit aansluiten. Deze thermostaat kan met draad zijn (EKRTWA) of draadloos (EKRT1).

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de kamerthermostaat en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.

#### Afstandsensoren voor draadloze thermostaat (EKRTETS)

U kunt een draadloze binnentemperatuursensor (EKRTETS) alleen in combinatie met de draadloze thermostaat (EKRT1) gebruiken.

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de kamerthermostaat en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.

#### Digitale I/O-printplaat (EKRP1HBAA)

De digitale I/O-printplaat is nodig om de volgende signalen te leveren:

- Alarm-output
- Uitgang ruimteverwarming/koeling AAN/UIT
- Omschakeling naar externe warmtebron

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de digitale I/O-printplaat en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.

### Vraag-printplaat (EKR1AHTA)

Om gebruik te kunnen maken van de energiebesparende besturing via digitale inputs moet u de vraag-printplaat installeren.

Voor installatie-instructies, zie de montagehandleiding van de vraag-printplaat en het bijlageboek voor optionele apparatuur.

### Afstandbinnensensor (KRCS01-1)

De inwendige sensor van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat) zal als kamertemperatuursensor worden gebruikt.

Optioneel kan de afstandbinnensensor geplaatst worden om de kamertemperatuur vanuit een andere plaats te meten.

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afstandbinnensensor en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.



#### INFORMATIE

- De afstandbinnensensor kan alleen gebruikt worden wanneer de gebruikersinterface met de kamerthermostaatfunctie geconfigureerd is.
- U kunt alleen hetzij de afstandbinnensensor, hetzij de afstandbuitensensor aansluiten.

### Afstandbuitensensor (EKRSCA1)

Standaard wordt de sensor in de buitenunit gebruikt om de buitentemperatuur te meten.

Optioneel kan de afstandbuitensensor geplaatst worden om de buitentemperatuur te meten vanuit een andere plaats (bijv. om geen direct zonlicht te hebben) om aldus een beter systeemgedrag te hebben.

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afstandbuitensensor en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.



#### INFORMATIE

U kunt alleen hetzij de afstandbinnensensor, hetzij de afstandbuitensensor aansluiten.

### PC-kabel (EKPCCAB4)

De PC-kabel maakt een verbinding tussen de schakelkast van de binnenunit en een PC. Dit maakt het mogelijk om de software van de binnenunit te updaten.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de PC-kabel.

### Warmtepompconvector (FWXV)

Om ruimteverwarming/-koeling te kunnen leveren, kunnen de volgende warmtepompconvectoren worden gebruikt:

- FWXV: vloerstaand model
- FWXT: aan een wand gemonteerd model
- FWXM: verborgen model

Voor installatie-instructies, zie:

- De installatiehandleiding van de warmtepompconvactor
- De installatiehandleiding van de opties voor warmtepompconvectoren
- Het bijlageboek voor optionele uitrustingen

#### **WLAN-module (BRP069A71)**

Een WLAN-houder (deze moet in de MMI worden gestoken) wordt geleverd als toebehoren van de binnenunit. Als alternatief (als het signaal bijvoorbeeld zwak is) kunt u de optionele draadloze LAN-module installeren BRP069A71.

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de WLAN-module en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.

#### **Universele centrale bediening (EKCC8-W)**

Bediening voor cascaderегeling.

#### **Bizonekit (EKMIKPOA of EKMIKPHA)**

U kunt een optionele bizonekit installeren.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de bizonekit.

Zie ook:

- "6.2.3 Meerdere kamers – Twee AWT-zones" [► 44]
- "Bizonekit" [► 225]

#### **Aansluitkit voor tank van derden (EKHY3PART)**

Vereist wanneer er een tank van derden op het systeem wordt aangesloten.

Bevat een thermistor en een 3-wegklep.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de aansluitkit.

#### **Aansluitkit voor tank van andere leveranciers met ingebouwde thermostaat (EKHY3PART2)**

Kit om een tank van andere leveranciers met ingebouwde thermostaat op het systeem aan te sluiten. De kit zet een thermostaatverzoek van de tank om in een warmtapwaterverzoek voor de binnenunit.

#### **Conversiekit (EKHBCONV of hoger)**

Gebruik de conversiekit om een model voor alleen verwarmen op een omkeerbaar model aan te sluiten.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de conversiekit.

#### **Warmtapwatertank**

Om warm tapwater te kunnen leveren, kan een warmtapwatertank op de op een wand gemonteerde binnenunit worden aangesloten.

De volgende warmtapwatertanks zijn beschikbaar:

| Tank                                                                                                                                                                                                           | Remark                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tank in roestvrij staal (standaard): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EKHWS150D3V3</li> <li>▪ EKHWS180D3V3</li> <li>▪ EKHWS200D3V3</li> <li>▪ EKHWS250D3V3</li> <li>▪ EKHWS300D3V3</li> </ul>          | Inclusief boosterverwarming                                                                                                                                       |
| Tank in roestvrij staal (+ componenten): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EKHWSU150D3V3</li> <li>▪ EKHWSU180D3V3</li> <li>▪ EKHWSU200D3V3</li> <li>▪ EKHWSU250D3V3</li> <li>▪ EKHWSU300D3V3</li> </ul> | Inclusief: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boosterverwarming</li> <li>▪ De componenten moeten voldoen aan de G3-bouwvoorschriften van het VK.</li> </ul> |
| Tank in polypropyleen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EKHWP300B</li> <li>▪ EKHWP500B</li> </ul>                                                                                                      | Tank met zonnestelsysteem met zelfstandig afvoersysteem.<br><br>Voor deze tanks moet de optie boosterverwarming (EKBH3S) worden geïnstalleerd.                    |
| Tank in polypropyleen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EKHWP300PB</li> <li>▪ EKHWP500PB</li> </ul>                                                                                                    | Tank met zonnestelsysteem onder druk.<br><br>Voor deze tanks moet de optie boosterverwarming (EKBH3S) worden geïnstalleerd.                                       |

Voor de installatie ervan, zie de installatiehandleiding van de tank voor warm tapwater en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.

#### Interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA) gebruikt als kamerthermostaat

- De interface voor menselijk comfort (HCI – human comfort interface) die als kamerthermostaat gebruikt wordt, kan alleen worden gebruikt in combinatie met de op de binnenunit aangesloten gebruikersinterface.
- De interface voor menselijk comfort (HCI) die als kamerthermostaat wordt gebruikt, moet in de kamer worden geplaatst waarvan u de temperatuur wenst te regelen.

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van de interface voor menselijk comfort (HCI) als kamerthermostaat en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.

#### Smart Grid-relaiskit (EKRELSG)

De installatie van de optionele Smart Grid-relaiskit is nodig in geval van Smart Grid-hoogspanningscontacten (EKRELSG).

Voor installatie-instructies, zie "9.3.11 Een Smart Grid aansluiten" [▶ 128].

## 6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen



### INFORMATIE

Koeling is alleen van toepassing in geval van:

- Omkeerbare modellen
- Modellen die enkel verwarmen + conversiekit (EKHBCONV\*)

### In dit hoofdstuk

|       |                                                                                 |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1   | Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen .....          | 33 |
| 6.2   | Het ruimteverwarmings-/koelingsstelsel in/opstellen .....                       | 34 |
| 6.2.1 | Een enkele kamer .....                                                          | 35 |
| 6.2.2 | Meerdere kamers – Eén AWT-zone .....                                            | 40 |
| 6.2.3 | Meerdere kamers – Twee AWT-zones .....                                          | 44 |
| 6.3   | Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen .....                   | 49 |
| 6.4   | De tank voor warm tapwater in/opstellen .....                                   | 52 |
| 6.4.1 | Systeemplaat – Autonome warmtapwatertank .....                                  | 52 |
| 6.4.2 | Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank ..... | 52 |
| 6.4.3 | Instelling en configuratie – Warmtapwatertank .....                             | 54 |
| 6.4.4 | Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water .....                           | 55 |
| 6.4.5 | Warmtapwaterpomp voor desinfectie .....                                         | 56 |
| 6.4.6 | Warmtapwaterpomp voor voorverwarming van tank .....                             | 57 |
| 6.5   | De energiemeting instellen .....                                                | 57 |
| 6.5.1 | Geproduceerde warmte .....                                                      | 58 |
| 6.5.2 | Verbruikte energie .....                                                        | 58 |
| 6.5.3 | Elektrische voeding met normaal kWh-tarief .....                                | 59 |
| 6.5.4 | Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief .....                               | 60 |
| 6.6   | De regeling van het energieverbruik instellen .....                             | 61 |
| 6.6.1 | Continue vermogenbeperking .....                                                | 62 |
| 6.6.2 | Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld .....                     | 63 |
| 6.6.3 | Vermogenbeperking: werking .....                                                | 64 |
| 6.6.4 | BBR16-vermogenbeperking .....                                                   | 65 |
| 6.7   | Een externe temperatuursensor opstellen .....                                   | 66 |

### 6.1 Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

Deze richtlijnen bieden een overzicht van de mogelijkheden van het warmtepompsysteem.



### OPMERKING

- De afbeeldingen in deze richtlijnen zijn alleen ter informatie bedoeld en mogen NIET als dusdanig als gedetailleerde hydraulische schema's of grafieken gebruikt worden. De gedetailleerde hydraulische maatvoeringen en het gedetailleerd hydraulisch in evenwicht brengen worden hier NIET getoond; deze maken deel uit van de verantwoordelijkheden van de installateur.
- Voor meer informatie over de configuratie-instellingen om de werking van de warmtepomp te optimaliseren, zie "10 Configuratie" [p. 134].

Dit hoofdstuk bevat richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen voor:

- Het ruimteverwarming-/koelingsstelsel in/opstellen
- Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen
- De tank voor warm tapwater in/opstellen
- De energiemeting instellen

- De regeling van het energieverbruik instellen
- Een externe temperatuursensor opstellen



### OPMERKING

Sommige types van ventilatorconvectoren – "warmtepompconvectoren" genaamd in dit document – kunnen ingangssignalen (instructies) van de binnenunit ontvangen wanneer deze in bedrijf is (koeling- of verwarmings-X2M/3 en X2M/4) en/of uitgangssignalen (instructies) sturen naar de thermostaatgestuurde warmtepompconvector (primaire zone: X2M/30 en X2M/35; secundaire zone: X2M/30 en X2M/35a).

De richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen tonen de mogelijkheid om digitale in-of uitgangssignalen te ontvangen of te verzenden. Deze functionaliteit kan alleen worden gebruikt als de warmtepompconvector over dergelijke functies beschikt en als de signalen aan de volgende vereisten voldoen:

- Het uitgangssignaal van de binnenunit (ingangssignaal naar de warmtepompconvector): koeling/verwarmingssignaal=230 V (koeling=230 V, verwarming=0 V).
- Het uitgangssignaal naar de binnenunit (uitgangssignaal van de warmtepompconvector): thermostaat AAN/UIT-sigitaal=spanningsloos contact (gesloten contact=thermo AAN, open contact=thermo UIT).

## 6.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen

Het warmtepompsysteem levert aanvoerwater aan warmteafgevers in een of meerdere kamers.

Omdat het systeem de mogelijkheid biedt om de temperatuur in elke kamer zeer soepel te regelen, is het nodig dat u eerst de volgende vragen beantwoordt:

- Hoeveel kamers worden er verwarmd of gekoeld door het warmtepompsysteem?
- Welke soorten warmteafgevers gebruikt u in elke kamer en hoeveel bedraagt hun aanvoertemperatuur waarvoor zij ontworpen werden?

Eens de vereisten inzake ruimteverwarming/koeling duidelijk zijn, adviseren wij onderstaande in-/opstellingsrichtlijnen te volgen.



### OPMERKING

Indien een uitwendige kamerthermostaat wordt gebruikt, zal de uitwendige kamerthermostaat de vorstbescherming kamer bedienen. Vorstbescherming kamer is echter alleen mogelijk wanneer [C.2] **Ruimteverwarming/-koeling=Aan**.



### INFORMATIE

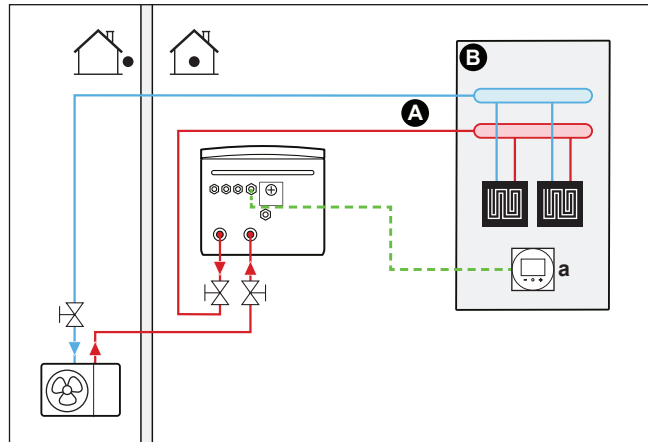
Wanneer een externe kamerthermostaat wordt gebruikt en Vorstbescherming kamer in alle omstandigheden gegarandeerd dient te zijn, dan moet u **Noodbedrijf** [9.5.1] op **Automatisch** zetten.



### OPMERKING

Er kan een overdrukomploopklep in het systeem worden geïntegreerd. Denk erom dat deze klep mogelijk niet op de afbeeldingen wordt getoond.

## 6.2.1 Een enkele kamer

**Vloerververming of radiatoren – Bedrade kamerthermostaat****Opstelling**

- A** Aanvoerwatertemperatuur primaire zone  
**B** Een eenpersoonkamer  
**a** Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
  - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [► 103]
  - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [► 111]
- De vloerververming of radiatoren worden als volgt aangesloten:
  - Warm water → Binnenunit
  - Koud water → Buitenunit
- De kamertemperatuur wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).

**Configuratie**

| Instelling                                                                                                            | Waarde                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuurregeling van de unit: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul> | 2 ( <b>Kamerthermostaat</b> ): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort. |
| Aantal watertemperatuurzones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>    | 0 ( <b>1 zone</b> ): Primair                                                                                                        |

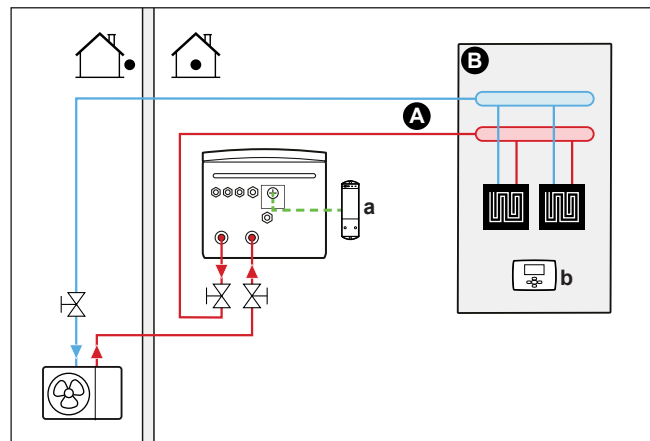
**Voordelen**

- **Grootste comfort en effectiviteit.** De slimme kamerthermostaatfunctie kan de gewenste aanvoerwatertemperatuur verhogen of verlagen op basis van de werkelijke kamertemperatuur (aanpassing). Dit resulteert in volgende zaken:
  - Een stabiele kamertemperatuur die aan de gewenste temperatuur voldoet (groter comfort)
  - Minder AAN/UIT-cycli (stiller, groter comfort en grotere effectiviteit)
  - De laagst mogelijke aanvoerwatertemperatuur (grotere effectiviteit)

- **Gemakkelijk.** U kunt de gewenste kamertemperatuur gemakkelijk via de gebruikersinterface instellen:
  - Voor uw dagelijkse behoeften kunt u voorgeprogrammeerde waarden en programma's gebruiken.
  - Om af te wijken van uw dagelijkse behoeften kunt u tijdelijk afwijken van de voorgeprogrammeerde waarden en programma's of de vakantiestand gebruiken.

### Vloerververming of radiatoren – Draadloze kamerthermostaat

#### Opstelling



- A** Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B** Een eenpersoonskamer
- a** Ontvanger voor de draadloze externe kamerthermostaat
- b** Draadloze externe kamerthermostaat

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
  - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 103]
  - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 111]
- De vloerververming of radiatoren worden als volgt aangesloten:
  - Warm water → Binnenunit
  - Koud water → Buitenunit
- De kamertemperatuur wordt geregeld door de draadloze externe kamerthermostaat (optionele apparatuur EKTR1).

#### Configuratie

| Instelling                                                                                                            | Waarde                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuurregeling van de unit: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul> | 1 ( <b>Externe kamerthermostaat</b> ): De unit werkt op basis van de externe thermostaat. |
| Aantal watertemperatuurzones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>    | 0 ( <b>1 zone</b> ): Primair                                                              |



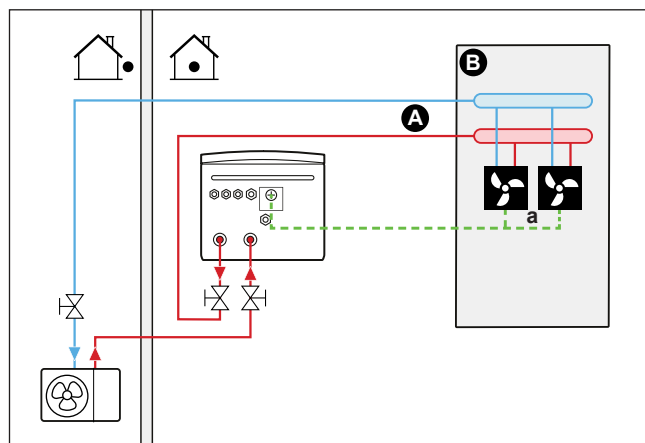
| Instelling                                                                                                                                 | Waarde                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Externe kamerthermostaat voor de <b>primaire</b> zone:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>#: [2.A]</li> <li>Code: [C-05]</li> </ul> | 1 ( <b>1 contact</b> ): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvactor enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. Geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling. |

### Voordelen

- **Draadloos.** De Daikin externe kamerthermostaat is beschikbaar in een draadloze versie.
- **Efficiëntie.** Hoewel de externe kamerthermostaat alleen AAN/UIT-signalen doorstuurt, werd hij specifiek voor het warmtepompsysteem ontworpen.
- **Comfort.** In het geval van vloerverwarming zorgt de draadloze externe kamerthermostaat ervoor dat er tijdens het koelen geen condensatie op de vloer optreedt door de vochtigheid in de kamer te meten.

## Warmtepompconvectoren

### Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Warmtepompconvectoren (+ controllers)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
  - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 103]
  - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 111]
- De warmtepompconvectoren worden als volgt aangesloten:
  - Warm water → Binnenunit
  - Koud water → Buitenunit
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de controller van de warmtepompconvectoren. Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Voor meer informatie, zie:
  - De installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren
  - De installatiehandleiding van de opties voor warmtepompconvectoren
  - Het bijlageboek voor optionele uitrustingen
- Het signaal om ruimteverwarming/koeling te vragen wordt naar een digitale input op de binnenunit gestuurd (X2M/35 en X2M/30).

- De bedrijfsmodus wordt naar de warmtepompconvectoren gestuurd door een digitale output op de binnenunit (X2M/4 en X2M/3).

### Configuratie

| Instelling                                                                                                                              | Waarde                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuurregeling van de unit: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [2.9]</li> <li>Code: [C-07]</li> </ul>                       | 1 ( <b>Externe kamerthermostaat</b> ): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.                                                                                                                        |
| Aantal watertemperatuurzones: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [4.4]</li> <li>Code: [7-02]</li> </ul>                          | 0 ( <b>1 zone</b> ): Primair                                                                                                                                                                                     |
| Externe kamerthermostaat voor de <b>primaire</b> zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [2.A]</li> <li>Code: [C-05]</li> </ul> | 1 ( <b>1 contact</b> ): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvector enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. Geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling. |

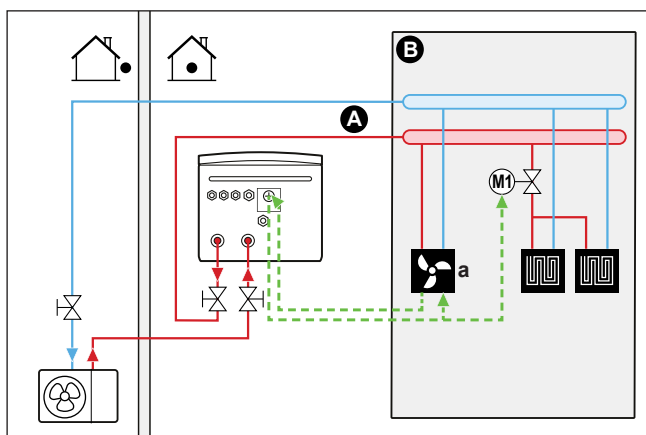
### Voordelen

- Koeling.** De warmtepompconvector biedt naast een verwarmingscapaciteit ook een uitstekende koelcapaciteit.
- Efficiëntie.** Optimale energie-effectiviteit omwille van de onderlingeverbindingfunctie.
- Stijlvol.**

### Combinatie: Vloerverwarming + warmtepompconvectoren

- De ruimteverwarming wordt bezorgt door:
  - De vloerverwarming
  - De warmtepompconvectoren
- De ruimtekoeling wordt alleen door de warmtepompconvectoren geleverd. De vloerverwarming wordt door de afsluiter afgesloten.

### Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Warmtepompconvectoren (+ controllers)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
  - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 103]
  - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 111]
- De warmtepompconvectoren worden als volgt aangesloten:
  - Warm water → Binnenunit
  - Koud water → Buitenunit
- Een afsluiter (ter plaatse te voorzien) wordt voor de vloerverwarming geplaatst om condensatie op de vloer te vermijden tijdens het koelen.
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de controller van de warmtepompconvectoren. Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Voor meer informatie, zie:
  - De installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren
  - De installatiehandleiding van de opties voor warmtepompconvectoren
  - Het bijlageboek voor optionele uitrustingen
- Het signaal om ruimteverwarming/koeling te vragen wordt naar een digitale input op de binnenunit gestuurd (X2M/35 en X2M/30).
- De bedrijfsmodus wordt naar de volgende toestellen door een digitale output op de binnenunit gestuurd (X2M/4 en X2M/3):
  - De warmtepompconvectoren
  - De afsluiter

### Configuratie

| Instelling                                                                                                                                  | Waarde                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuurregeling van de unit: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul>                       | 1 ( <b>Externe kamerthermostaat</b> ): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.                                                                                                                        |
| Aantal watertemperatuurzones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>                          | 0 ( <b>1 zone</b> ): Primair                                                                                                                                                                                     |
| Externe kamerthermostaat voor de <b>primaire</b> zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.A]</li> <li>▪ Code: [C-05]</li> </ul> | 1 ( <b>1 contact</b> ): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvector enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. Geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling. |

### Voordelen

- **Koeling.** De warmtepompconvectoren bieden naast een verwarmingscapaciteit ook een uitstekende koelcapaciteit.
- **Efficiëntie.** Vloerverwarming levert de beste prestaties met het warmtepompsysteem.
- **Comfort.** De combinatie van twee types van warmteafgevers zorgt voor:
  - Het uitstekende verwarmingscomfort van de vloerverwarming
  - Het uitstekende koelcomfort van de warmtepompconvectoren

### 6.2.2 Meerdere kamers – Eén AWT-zone

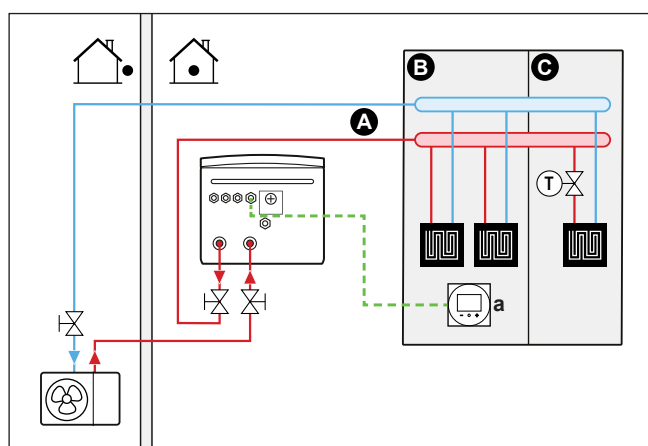
Als alleen 1 aanvoerwatertemperatuurzone nodig is, omdat de gewenste aanvoerwatertemperatuur van alle warmteafgevers dezelfde is, hebt u GEEN mengklepstation nodig (economisch).

**Voorbeeld:** Als het warmtepompsysteem gebruikt wordt om 1 vloer te verwarmen, waarbij alle kamers dezelfde warmteafgevers hebben.

#### Vloerververming of radiatoren – Thermostaatkranen

Als u de kamers met vloerververming of radiatoren verwarmt, wordt de temperatuur van de primaire kamer meestal via een thermostaat geregeld (dit kan de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA) zijn of een externe kamerthermostaat), terwijl de temperatuur in de andere kamers via thermostaatkranen geregeld wordt: deze openen of sluiten zich in functie van de kamertemperatuur.

#### Opstelling



- A** Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B** Kamer 1
- C** Kamer 2
- a** Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
  - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 103]
  - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 111]
- De vloerververming van de primaire kamer wordt als volgt aangesloten:
  - Warm water → Binnenunit
  - Koud water → Buitenunit
- De kamertemperatuur van de primaire kamer wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).
- Een thermostaatkraan is voor de vloerververming in elk van de andere kamers geplaatst.



#### INFORMATIE

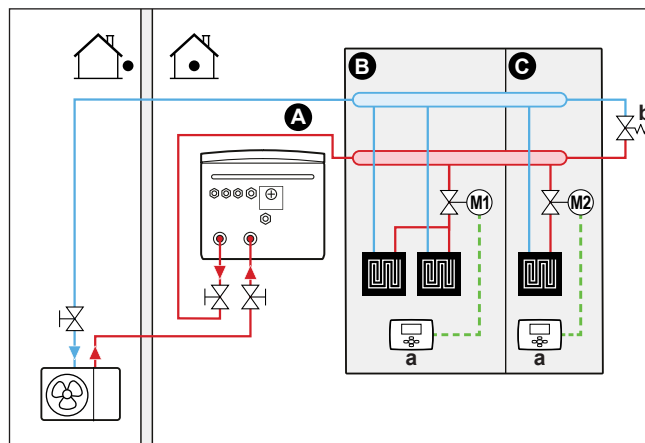
Pas op met situaties waar de primaire kamer door een andere verwarmingsbron verwarmd kan worden. Voorbeeld: open haarden.

**Configuratie**

| Instelling                                                                                                            | Waarde                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuurregeling van de unit: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul> | 2 ( <b>Kamerthermostaat</b> ): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort. |
| Aantal watertemperatuurzones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>    | 0 ( <b>1 zone</b> ): Primair                                                                                                        |

**Voordelen**

- **Gemakkelijk.** Zelfde installatie als voor 1 kamer, maar met thermostaatkranen.

**Vloerververwarming of radiatoren – Meerdere externe kamerthermostaten****Opstelling**

- A** Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B** Kamer 1
- C** Kamer 2
- a** Externe kamerthermostaat
- b** Omloopklep

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
  - ["9.2 Aansluitingen op de buitenunit"](#) [ 103]
  - ["9.3 Aansluitingen op de binnenunit"](#) [ 111]
- Voor elke kamer wordt een (ter plaatse te voorziene) afsluiter geplaatst om geen toevoer van aanvoerwater te hebben wanneer er geen verwarming of koeling gevraagd wordt.
- Er moet een omloopklep geplaatst worden om het water opnieuw te laten circuleren wanneer alle afsluiters gesloten zijn. Om ervoor te zorgen dat de unit betrouwbaar blijft werken, moet deze met een minimum waterdebiet worden gevoed zoals beschreven in tabel "Het watervolume en waterdebiet controleren" in ["8.1 De waterleidingen voorbereiden"](#) [ 85].
- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit. Let op: de bedrijfsmodus van elke kamerthermostaat moet ingesteld worden om overeen te stemmen met de binnenunit.
- De kamerthermostaten zijn op de afsluiters aangesloten, maar moeten NIET op de binnenunit worden aangesloten. De binnenunit zal constant aanvoerwater leveren, met de mogelijkheid een aanvoerwaterprogramma te programmeren.

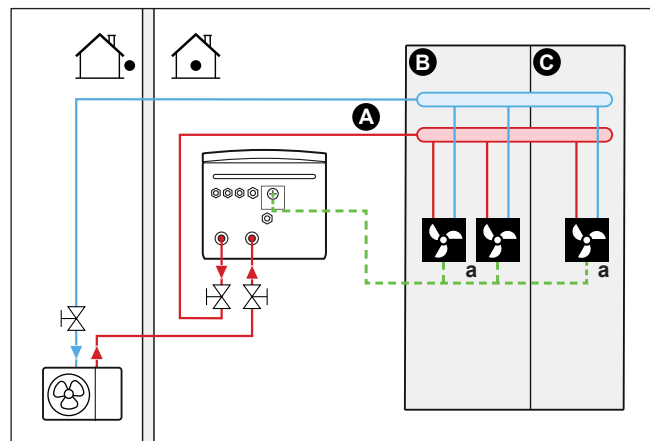
**Configuratie**

| Instelling                                                       | Waarde                                                                            |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuurregeling van de unit:<br>▪ #: [2.9]<br>▪ Code: [C-07] | 0 ( <b>Vertrekwater</b> ): De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur. |
| Aantal watertemperatuurzones:<br>▪ #: [4.4]<br>▪ Code: [7-02]    | 0 ( <b>1 zone</b> ): Primair                                                      |

**Voordelen**

Vergeleken met vloerverwarming of radiatoren voor één kamer:

- **Comfort.** U kunt de gewenste kamertemperatuur, inclusief programma's, voor elke kamer via de kamerthermostaten instellen.

**Warmtepompconvectoren – Meerdere kamers****Opstelling**

- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- a Warmtepompconvectoren (+ controllers)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
  - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 103]
  - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 111]
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de controller van de warmtepompconvectoren. Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Voor meer informatie, zie:
  - De installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren
  - De installatiehandleiding van de opties voor warmtepompconvectoren
  - Het bijlageboek voor optionele uitrustingen
- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit.
- De signalen van elke warmtepompconvector om verwarming of koeling te vragen zijn in parallel op de digitale input van de binnenunit aangesloten (X2M/35 en X2M/30). De binnenunit zal alleen aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.

**INFORMATIE**

Voor nog meer comfort en betere prestaties, adviseren we de optie met afsluiterkit EKVKHPC op elke warmtepompconvactor te plaatsen.

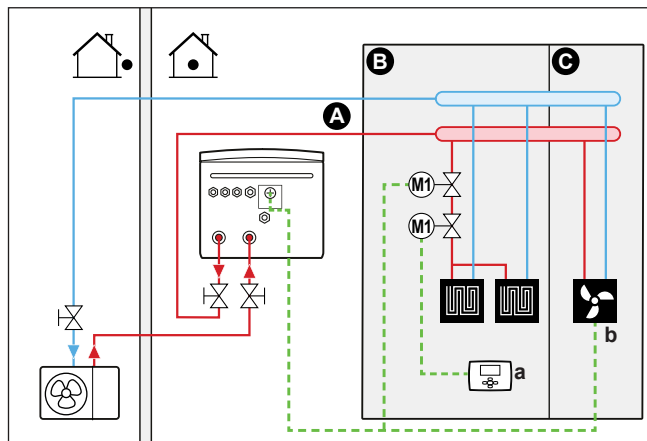
**Configuratie**

| Instelling                                                       | Waarde                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuurregeling van de unit:<br>▪ #: [2.9]<br>▪ Code: [C-07] | 1 ( <b>Externe kamerthermostaat</b> ): De unit werkt op basis van de externe thermostaat. |
| Aantal watertemperatuurzones:<br>▪ #: [4.4]<br>▪ Code: [7-02]    | 0 ( <b>1 zone</b> ): Primair                                                              |

**Voordelen**

Vergeleken met de warmtepompconvectoren voor één kamer:

- **Comfort.** U kunt de gewenste kamertemperatuur, inclusief programma's, voor elke kamer via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren instellen.

**Combinatie: Vloerververming + Warmtepompconvectoren – Meerdere kamers****Opstelling**

**A** Aanvoerwatertemperatuur primaire zone

**B** Kamer 1

**C** Kamer 2

**a** Externe kamerthermostaat

**b** Warmtepompconvectoren (+ controllers)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
  - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" ► 103
  - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" ► 111
- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: de warmtepompconvectoren worden als volgt aangesloten:
  - Warm water → Binnenunit
  - Koud water → Buitenunit

- Voor elke kamer met vloerverwarming: er zijn twee (ter plaatse te voorziene) afsluiters voor de vloerverwarming:
  - Een afsluiter om te verhinderen dat warm water geleverd wordt wanneer de kamer niet vraagt om verwarmd te worden
  - Een afsluiter om geen condensatie op de vloer te hebben tijdens het koelen van de kamers met warmtepompconvectoren.
- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: de gewenste kamertemperatuur wordt via de controller van de warmtepompconvectoren ingesteld. Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Voor meer informatie, zie:
  - De installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren
  - De installatiehandleiding van de opties voor warmtepompconvectoren
  - Het bijlageboek voor optionele uitrustingen
- Voor elke kamer met vloerverwarming: de gewenste kamertemperatuur wordt via de externe (draadloze of bedrade) kamerthermostaat ingesteld.
- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit. Let op: de bedrijfsmodus van elke externe kamerthermostaat en controller van de warmtepompconvectoren moet ingesteld worden om met de binnenunit overeen te stemmen.



### INFORMATIE

Voor nog meer comfort en betere prestaties, adviseren we de optie met afsluiterkit EKVHPC op elke warmtepompconvector te plaatsen.

### Configuratie

| Instelling                                                                                                            | Waarde                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuurregeling van de unit: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul> | 0 ( <b>Vertrekwater</b> ): De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur. |
| Aantal watertemperatuurzones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>    | 0 ( <b>1 zone</b> ): Primair                                                      |

#### 6.2.3 Meerdere kamers – Twee AWT-zones

Als de warmteafgevers die voor elke kamer gekozen werden, voor verschillende aanvoerwatertemperaturen ontworpen zijn, kunt u verschillende aanvoerwatertemperatuurzones gebruiken (maximum 2).

In dit document:

- Primaire zone = de zone met de laagste ontwerptemperatuur in verwarming en de hoogste ontwerptemperatuur in koeling
- Secundaire zone = de zone met de hoogste ontwerptemperatuur in verwarming en de laagste ontwerptemperatuur in koeling



**VOORZICHTIG**

Als er meer dan een aanvoerwaterzone is, moet u STEEDS een mengklepstation in de primaire zone plaatsen om de aanvoerwatertemperatuur te verlagen (in verwarming)/te verhogen (in koeling) als de secundaire zone verwarming/koeling vraagt.

Typisch voorbeeld:

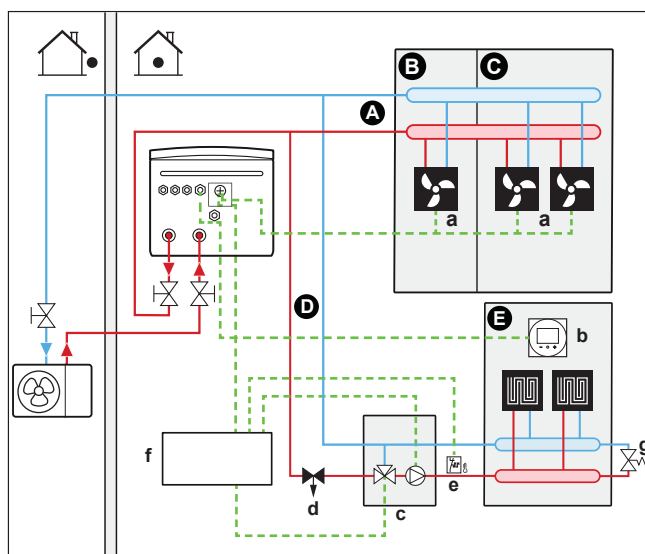
| Kamer (zone)                  | Warmteafgevers: ontwerptemperatuur                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Woonkamer (primaire zone)     | Vloerverwarming: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In verwarming: 35°C</li> <li>▪ In koeling<sup>(a)</sup>: 20°C (alleen verfrissen, geen echte koeling toegestaan)</li> </ul> |
| Slaapkamers (secundaire zone) | Warmtepompconvectoren: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In verwarming: 45°C</li> <li>▪ In koeling: 12°C</li> </ul>                                                            |

<sup>(a)</sup> In de koelstand kunt u de vloerverwarming (primaire zone) laten verfrissen (geen echte koeling), of dat NIET toestaan. Zie onderstaande opstelling.

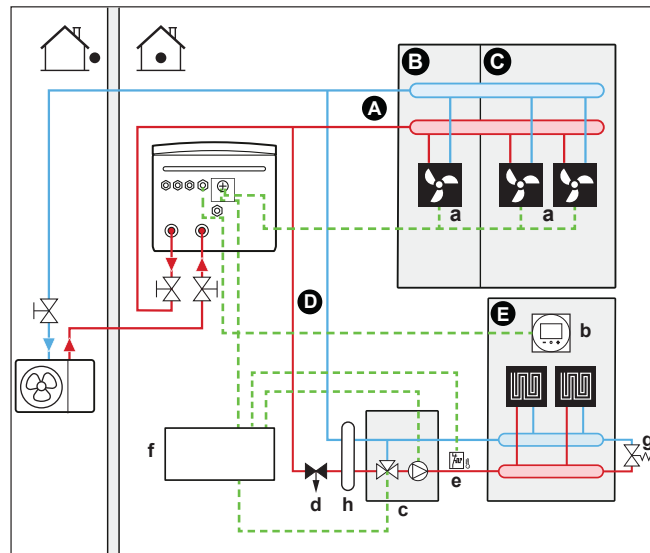
**Opstelling**

Er zijn drie bizonekitsysteemvarianten mogelijk:

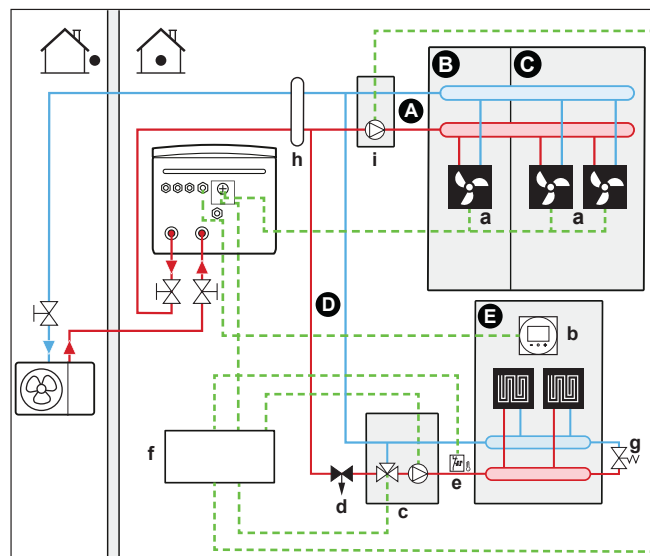
- 1 Systeem zonder hydraulische afscheider:



- 2 Systeem met hydraulische afscheider voor primaire zone:



- 3 Systeem met hydraulische afscheider voor beide zones:  
Voor dit systeem is een directe pomp nodig voor de secundaire zone.



- A Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- D Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- E Kamer 3
- a Warmtepompconvectoren (+ controllers)
- b Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
- c Mengklepstation
- d Drukregelklep (ter plaatse te voorzien)
- e Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)
- f Regelkast voor bizonekit (EKMIKPOA)
- g Omloopklep
- h Hydraulische afscheider (uitbalanceringsfles)
- i Directe pomp (voor secundaire zone) (bijv. ongemengde pompgroep EKMIKHUA)



#### INFORMATIE

Monteer een drukregelklap voor het mengklepstation. De reden hiervoor is om een evenwichtige waterdebiet te hebben tussen de aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone en de aanvoerwatertemperatuur voor de secundaire zone in functie van de nodige capaciteit voor beide watertemperatuurzones.

- Er moet een omloopklep geplaatst worden om het water opnieuw te laten circuleren wanneer alle afsluiters gesloten zijn. Om ervoor te zorgen dat de unit betrouwbaar blijft werken, moet deze met een minimum waterdebiet worden gevoed zoals beschreven in tabel "Het watervolume en waterdebiet controleren" in "8.1 De waterleidingen voorbereiden" [► 85].
- Voor de primaire zone:
  - Een mengklepstation (pomp + mengklep inbegrepen) wordt vóór de vloerverwarming geplaatst.
  - Het mengklepstation wordt door de controller van de bizonenkit bediend (EKMIKPOA) op basis van de verwarmingsaanvraag van de kamer.
  - De kamertemperatuur wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).
  - Zorg ervoor dat watercirculatie mogelijk is in de primaire zone wanneer de afsluiters gesloten zijn
  - In de koelstand kunt u de vloerverwarming (primaire zone) laten verfrissen (geen echte koeling), of dat NIET toestaan.

### Indien toegestaan:

Installeer GEEN afsluiter.

Stel [F-OC]=0 in om het instelpunt-scherm van [2] **Hoofdzone** en [1] **Kamerte** activeren.

Stel de aanvoerwatertemperatuur in de primaire zone NIET te laag in (meestal: 20°C)

**Als NIET toegestaan**, monteer een afsluiter (ter plaatse te voorzien) en sluit de deze aan op X2M/21 en X2M/28 voor een normale open klep of X2M/21 en X2M/29 voor een normale gesloten klep.

- Voor de secundaire zone:
  - De warmtepompconvectoren worden als volgt aangesloten: Warm water → Binnenunit; Koud water → Buitenunit
  - De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de controller van de warmtepompconvectoren. Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Voor meer informatie, zie:  
De installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren  
De installatiehandleiding van de opties voor warmtepompconvectoren  
Het bijlageboek voor optionele uitrustingen
  - De signalen van elke warmtepompconvector om verwarming of koeling te vragen zijn in parallel op de digitale input van de binnenunit aangesloten (X2M/35a en X2M/30). De binnenunit zal alleen de gewenste secundaire aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.
- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit. Let op: de bedrijfsmodus op elke controller van de warmtepompconvectoren moet ingesteld worden om met de binnenunit overeen te stemmen.

**Configuratie**

| Instelling                                                                                                                                                                           | Waarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatuurregeling van de unit: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Code: [C-07]</li> </ul>                                                                | 2 ( <b>Kamerthermostaat</b> ): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort.<br><br><b>Opmerking:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Primaire kamer = speciale interface voor menselijk comfort gebruikt als kamerthermostaatfunctie</li> <li>▪ Andere kamers = externe kamerthermostaatfunctie</li> </ul> |
| Aantal watertemperatuurzones: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Code: [7-02]</li> </ul>                                                                   | 1 ( <b>2 zones</b> ): Primair + secundair                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| In geval van warmtepompconvectoren:<br>Externe kamerthermostaat voor de <b>secundaire</b> zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [3.A]</li> <li>▪ Code: [C-06]</li> </ul> | 1 ( <b>1 contact</b> ): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvector enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. Geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling.                                                                                                                                                            |
| <b>Kit twee zones geïnstalleerd:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [9.P.1]</li> <li>▪ Code: [E-0B]</li> </ul>                                                          | 2 ( <b>Ja</b> ): Een bizonekit wordt geplaatst om een extra temperatuurzone toe te voegen.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Systeemtype twee zones:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [9.P.2]</li> <li>▪ Code: [E-0C]</li> </ul>                                                                | 0 (Zonder hydraulische afscheider / geen directe pomp)<br>1 (Met hydraulische afscheider / geen directe pomp)<br>2 (Met hydraulische afscheider / met directe pomp)<br>(Zie 3 hierboven beschreven systeemvarianten)                                                                                                                                                        |
| Output afsluiter                                                                                                                                                                     | Ingesteld om de thermovraag van de primaire zone te volgen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Afsluiter                                                                                                                                                                            | Als de primaire zone tijdens de koelstand afgesloten moet worden om geen condensatie op de vloer te hebben, stel dit dan dienovereenkomstig in.                                                                                                                                                                                                                             |

Zie "[Bizonekit](#)" [▶ 225] voor meer informatie over de configuratie van de bizonekit.

**Voordelen**▪ **Comfort.**

- De slimme kamerthermostaatfunctie kan de gewenste aanvoerwatertemperatuur verhogen of verlagen op basis van de werkelijke kamertemperatuur (aanpassing).
- De combinatie van de twee warmteafgiftesystemen biedt het excellente verwarmingscomfort voor de vloerverwarming en tevens het excellente koelcomfort van de warmtepompconvectoren.

▪ **Efficiëntie.**

- Afhankelijk van de vraag zal de binnenunit verschillende aanvoerwatertemperaturen leveren om aan de gewenste temperatuur van de verschillende warmteafgevers te voldoen.
- Vloerverwarming levert de beste prestaties met het warmtepompsysteem.

## 6.3 Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen

**INFORMATIE**

Bivalent is alleen mogelijk in het geval van 1 aanvoerwatertemperatuurzone met:

- regeling via een kamerthermostaat, OF
- regeling via een externe kamerthermostaat.

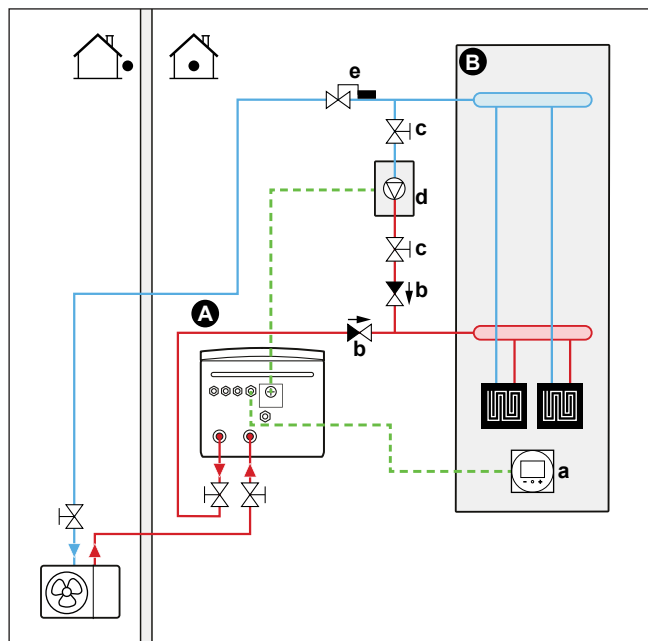
- Ruimteverwarming kan worden geleverd door:
  - De binnenunit
  - Een op het systeem aangesloten extra (ter plaatse te voorziene) ketel
- Al er verwarming wordt aangevraagd, begint de binnenunit of de extra ketel te werken. Welke van deze units werkt, hangt van de buitentemperatuur af (de status van de omschakeling naar de externe warmtebron). Als de extra ketel de toelating krijgt, wordt de ruimteverwarming door de binnenunit UIT-geschakeld.
- De bivalente werking is alleen mogelijk als:
  - De ruimteverwarming IN-geschakeld is en
  - De werking van de warmtapwatertank UIT-geschakeld is
- Het warm tapwater wordt altijd door de op de binnenunit aangesloten warmtapwatertank geproduceerd.

**INFORMATIE**

- Tijdens het verwarmen via de warmtepomp zal de warmtepomp werken om de gewenste temperatuur te bereiken die via de gebruikersinterface werd ingesteld. Wanneer de weersafhankelijke werking is geactiveerd, wordt de watertemperatuur automatisch bepaald op basis van de buitentemperatuur.
- Tijdens het verwarmen via de extra ketel zal de extra ketel werken om de gewenste watertemperatuur te bereiken die via de bediening van de extra ketel werd ingesteld.

**Opstelling**

- Integreer de extra ketel als volgt:



- A** Aanvoertwatertemperatuur primaire zone
- B** Een eenpersoonskamer
- a** Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
- b** Terugslagklep (ter plaatse te voorzien)
- c** Afsluiter (ter plaatse te voorzien)
- d** Extra ketel (ter plaatse te voorzien)
- e** Aquastat-klep (ter plaatse te voorzien)



#### OPMERKING

- Controleer of de extra ketel en zijn integratie in het systeem voldoen aan de geldende wetgeving.
- Daikin is NIET verantwoordelijk voor foute of onveilige situaties in het systeem van de extra ketel.

- Zorg ervoor dat het retourwater naar de warmtepomp NIET hoger is dan 60°C. Om dit te bereiken:
  - Stel de gewenste watertemperatuur via controller van de extra ketel in op maximum 60°C.
  - Plaats een aquastatklep in het retourwaterdebiet van de warmtepomp. Stel de aquastatklep in om dicht te gaan boven de 60°C en open te gaan onder de 60°C.
- Plaats terugslagkleppen.
- Een expansievat is al standaard aanwezig in de binnenunit. Maar voor een bivalente werking, zorg er ook voor dat de lus met de extra ketel een expansievat bevat. Anders zou er geen expansievat meer in het watercircuit zijn als de bivalente werking in werking treedt en als de aquastatklep zou sluiten.
- Plaats de digitale I/O-printplaat (optie EKR1HBAA).
- Sluit X1 en X2 (omschakeling naar externe warmtebron) op de digitale I/O-printplaat aan op de extra ketel. Zie "9.3.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [▶ 125].
- Om de warmteafgevers op/in te stellen, zie "6.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen" [▶ 34].

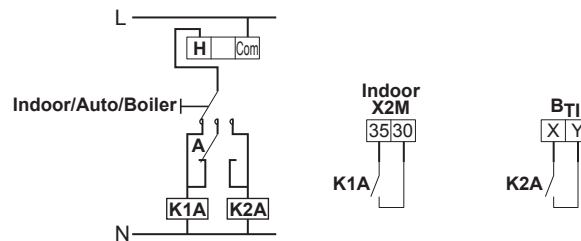
## Configuratie

Via de gebruikersinterface (configuratiwizard):

- Stel het gebruik van een bivalent systeem in als externe warmtebron.
- Stel de bivalente temperatuur en de hysteresis in.
- Stel de bedrijfsmodus in op alleen ruimteverwarming (geen warmwatertankwerking).

### Door een hulpcontact besliste omschakeling naar externe warmtebron

- Alleen mogelijk bij regeling met externe kamerthermostaat EN één aanvoerwatertemperatuurzone (zie "6.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen" [► 34]).
- Het hulpcontact kan zijn:
  - Een buitentemperatuurthermostaat
  - Een stroomtarievencontact
  - Een handmatig bediend contact
  - ...
- Opstelling: verbind de volgende ter plaatse te voorziene bedrading:



|                       |                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>B<sub>T1</sub></b> | Ingang boilerthermostaat                                             |
| <b>A</b>              | Hulpcontact (normaal gesloten)                                       |
| <b>H</b>              | Vraag om verwarming kamerthermostaat (optioneel)                     |
| <b>K1A</b>            | Hulprelais voor inschakelen van binnenunit (ter plaatse te voorzien) |
| <b>K2A</b>            | Hulprelais voor inschakelen van ketel (ter plaatse te voorzien)      |
| <b>Indoor</b>         | Binnenunit                                                           |
| <b>Auto</b>           | Automatisch                                                          |
| <b>Boiler</b>         | Ketel                                                                |

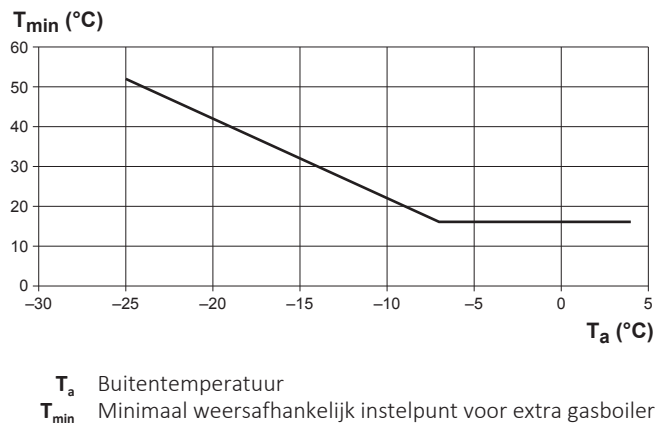


## OPMERKING

- Zorg ervoor dat het hulpcontact voldoende differentiaal of tijdsvertraging heeft, zodat er niet veelvuldig tussen de binnenunit en de extra ketel omgeschakeld wordt.
- Als het hulpcontact een buitentemperatuurthermostaat is, moet de thermostaat in de schaduw geplaatst worden, zodat hij niet door de zon beïnvloed of AAN/UITgeschakeld wordt.
- Veelvuldig omschakelen kan corrosie van de extra ketel veroorzaken. Voor meer informatie, neem contact op met de fabrikant van de extra ketel.

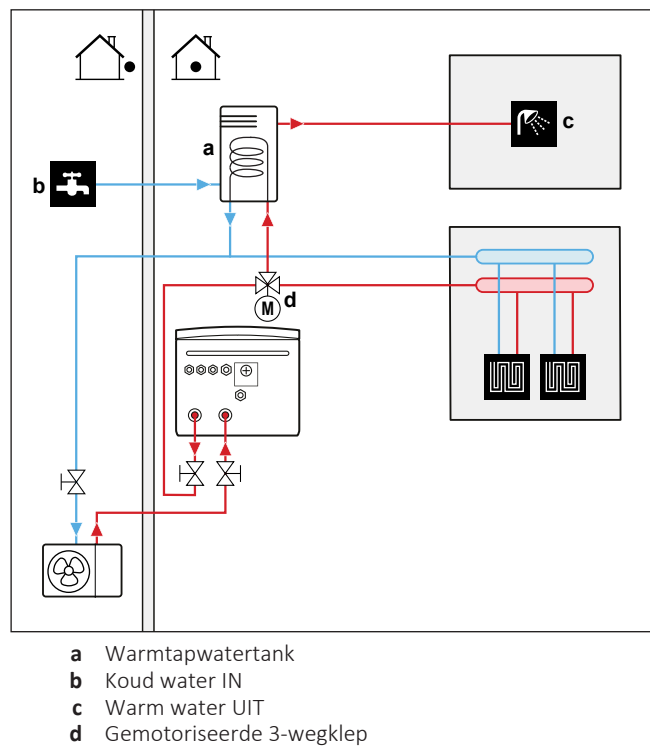
## Instelpunt van de extra gasboiler

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



### 6.4 De tank voor warm tapwater in/opstellen

#### 6.4.1 Systeemlayout – Autonome warmtapwatertank



#### 6.4.2 Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank

Mensen ervaren water als heet als het water een temperatuur van 40°C heeft. Om deze reden wordt het warmtapwaterverbruik steeds uitgedrukt in equivalent warmwatervolume aan 40°C. U kunt evenwel de temperatuur van de warmtapwatertank hoger instellen (bijv. op 53°C) en dit water dan met koud water (bijv. op 15°C) vermengen.

Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank omvat:

- 1 Het warmtapwaterverbruik bepalen (equivalent warmwatervolume op 40°C).
- 2 Het volume en de gewenste temperatuur voor de warmtapwatertank bepalen.



**Het warmtapwaterverbruik bepalen**

Beantwoord de volgende vragen en bereken het warmtapwaterverbruik (equivalent warmwatervolume op 40°C) met typische watervolumes:

| Vraag                                                | Typisch watervolume                |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Hoeveel douches zijn er per dag nodig?               | 1 douche = 10 min×10 l/min = 100 l |
| Hoeveel baden zijn er per dag nodig?                 | 1 bad = 150 l                      |
| Hoeveel water is er per dag nodig voor de gootsteen? | 1 gootsteen = 2 min×5 l/min = 10 l |
| Zijn er andere behoeften aan warm tapwater?          | —                                  |

**Voorbeeld:** Als het warmtapwaterverbruik van een gezin (4 personen) per dag als volgt verdeeld is:

- 3 douches
- 1 bad
- 3 gootsteenvolumes

Dan is het verbruik aan warm tapwater = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

**Het volume en de gewenste temperatuur voor de warmtapwatertank bepalen**

| Formule                                          | Voorbeeld                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$ | Als:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_2 = 180</math> l</li> <li>▪ <math>T_2 = 54^\circ\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^\circ\text{C}</math></li> </ul> Dan is $V_1 = 280$ l |
| $V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$      | Als:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_1 = 480</math> l</li> <li>▪ <math>T_2 = 54^\circ\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^\circ\text{C}</math></li> </ul> Dan is $V_2 = 307$ l |

- $V_1$  Warmtapwaterverbruik (equivalent warmwatervolume op 40°C)  
 $V_2$  Nodig warmtapwatertankvolume als slechts één maal opgewarmd  
 $T_2$  Temperatuur warmtapwatertank  
 $T_1$  Temperatuur koud water

**Mogelijke warmtapwatertankvolumes**

| Type                      | Mogelijke volumes                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Autonome warmtapwatertank | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 150 l</li> <li>▪ 180 l</li> <li>▪ 200 l</li> <li>▪ 250 l</li> <li>▪ 300 l (polypropyleentank is compatibel met solarkit)</li> <li>▪ 500 l (compatibel met solarkit)</li> </ul> |

### Tips om energie te besparen

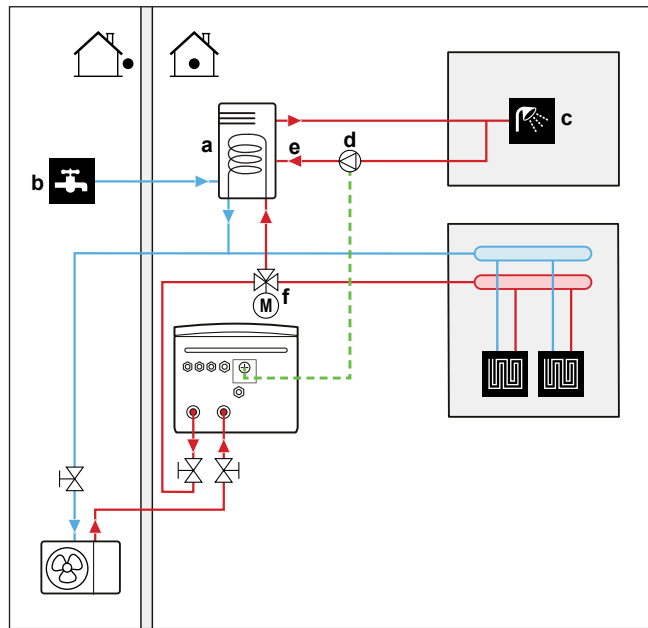
- Als het warmtapwaterverbruik van dag tot dag verschilt, kunt u een weekprogramma programmeren met verschillende gewenste warmtapwatertanktemperaturen voor elke dag.
- Hoe lager de gewenste warmtapwatertanktemperatuur, hoe economischer. Door een grotere warmtapwatertank te selecteren, kunt u de gewenste warmtapwatertanktemperatuur verlagen.
- De warmtepomp zelf kan warm tapwater van maximum 55°C produceren (50°C als de buitentemperatuur laag is). De elektrische weerstand in de warmtepomp kan deze temperatuur verhogen. Hierdoor verbruikt u echter meer energie. We adviseren de gewenste warmtapwatertanktemperatuur lager dan 55°C in te stellen om de elektrische weerstand niet te moeten gebruiken.
- Hoe hoger de buitentemperatuur, hoe beter de warmtepomp presteert.
  - Als de energieprijzen dezelfde zijn overdag als 's nachts, adviseren we de warmtapwatertank overdag op te warmen.
  - Als de energieprijzen 's nachts lager zijn, adviseren we de warmtapwatertank 's nachts op te warmen.
- Als de warmtepomp warm tapwater produceert, kan deze geen ruimte verwarmen. Als u gelijktijdig warm tapwater en ruimteverwarming nodig hebt, adviseren we het warm tapwater 's nachts te produceren wanneer er minder ruimteverwarming gevraagd wordt.

#### 6.4.3 Instelling en configuratie – Warmtapwatertank

- Voor grote warmtapwaterverbruiken kunt u de warmtapwatertank meerdere malen overdag opwarmen.
- Om de warmtapwatertank op te warmen tot de gewenste warmtapwatertanktemperatuur kunt u de volgende energiebronnen gebruiken:
  - De thermodynamische cyclus van de warmtepomp
  - De elektrische boosterverwarming
- Voor meer informatie over de volgende onderwerpen:
  - Het energieverbruik optimaliseren om warm tapwater te produceren, zie "[10 Configuratie](#)" [► 134].
  - De elektrische bedrading van de autonome warm tapwatertank op de binnenunit aansluiten, zie de installatiehandleiding van de warm tapwatertank en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.
  - De waterleidingen van de autonome warmtapwatertank op de binnenunit aansluiten: zie de installatiehandleiding van de warmtapwatertank.

#### 6.4.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water

##### Opstelling



- a Warmtapwatertank
- b Koud water IN
- c UITGANG warm water (douche (ter plaatse te voorzien))
- d Warmtapwaterpomp (ter plaatse te voorzien)
- e Hercirculatieaansluiting
- f Gemotoriseerde 3-wegsklep (lokale levering)

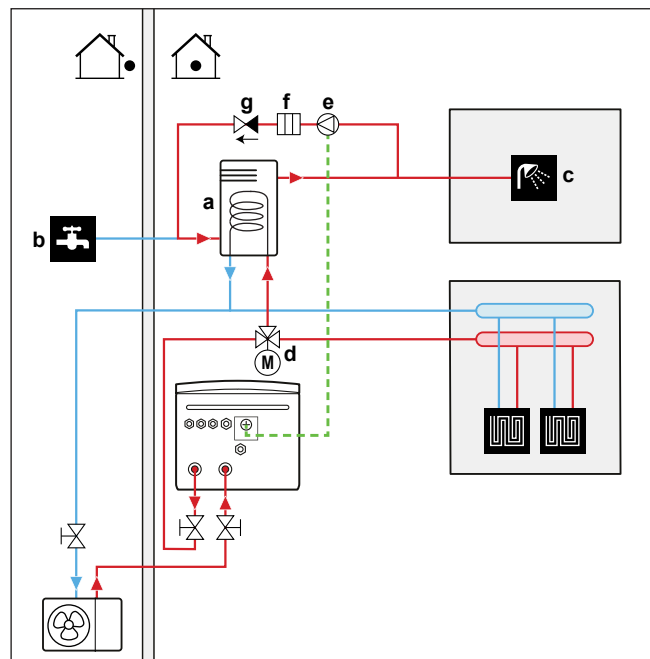
- Door een warmtapwaterpomp aan te sluiten stroomt ogenblikkelijk warm water uit de kraan.
- De warmtapwaterpomp en de plaatsing ervan zijn ter plaatse te voorzien en vallen onder de verantwoordelijkheid van de installateur. Voor de elektrische bedrading, zie "[9.3.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten](#)" [▶ 122].
- Voor meer informatie over het aansluiten van de hercirculatieverbinding, zie de installatiehandleiding van de warmtapwatertank.

##### Configuratie

- Voor meer informatie, zie "[10 Configuratie](#)" [▶ 134].
- U kunt een programma programmeren om de warmtapwaterpomp via de gebruikersinterface te bedienen. Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de gebruiker.

### 6.4.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie

#### Opstelling



- a Warmtapwatertank
- b Koud water IN
- c UITGANG warm water (douche (ter plaatse te voorzien))
- d Gemotoriseerde 3-wegsklep (lokale levering)
- e Warmtapwaterpomp (ter plaatse te voorzien)
- f Verwarmingselement (ter plaatse te voorzien)
- g Terugslagklep (ter plaatse te voorzien)

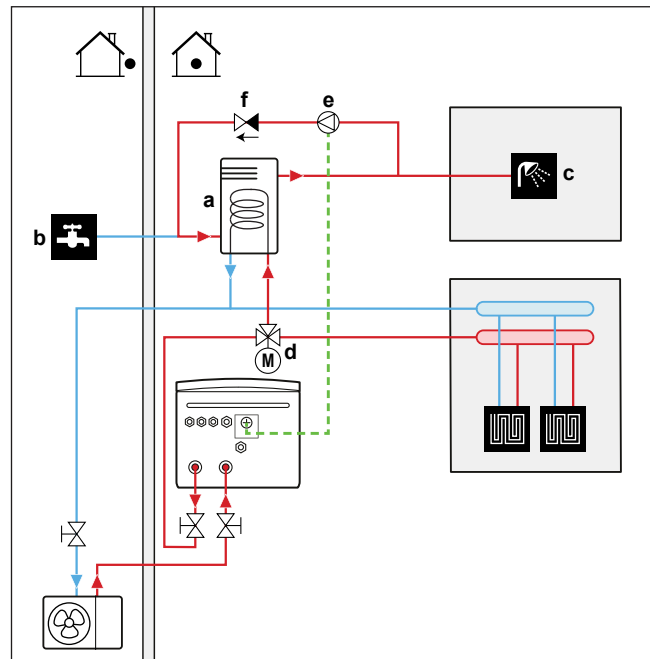
- De warmtapwaterpomp dient ter plaatse te worden voorzien en de installatie ervan valt onder de verantwoordelijkheid van de installateur. Voor de elektrische bedrading, zie "9.3.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [► 122].
- Als de geldende wetgeving een hogere temperatuur vereist dan het maximale instelpunt van de tank tijdens desinfectie (zie [2-03] in de tabel met lokale instellingen), kunt u een warmtapwaterpomp en verwarmingselement aansluiten zoals hierboven aangegeven.
- Indien de geldende wetgeving vereist dat de waterleidingen tot het aftappunt gedesinfecteerd worden, kunt u een warmtapwaterpomp en een verwarmingselement (indien nodig) zoals hoger getoond aansluiten.

#### Configuratie

De binnenunit kan de werking van de warmtapwaterpomp regelen. Voor meer informatie, zie "10 Configuratie" [► 134].

## 6.4.6 Warmtapwaterpomp voor voorverwarming van tank

## Opstelling



- a Warmtapwatertank
- b Koud water IN
- c UITGANG warm water (douche (ter plaatse te voorzien))
- d Gemotoriseerde 3-wegsklep (ter plaatse te voorzien)
- e Warmtapwaterpomp (ter plaatse te voorzien)
- f Terugslagklep (ter plaatse te voorzien)

- De warmtapwaterpomp dient ter plaatse te worden voorzien en de installatie ervan valt onder de verantwoordelijkheid van de installateur. Voor de elektrische bedrading, zie "9.3.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [► 122].
- Voor de autonome warmtapwatertank: als er geen elektrische back-upverwarming in het ruimteverwarmingscircuit is, moet u een warmtapwaterpomp voor voorverwarming van tank installeren.

## Configuratie

De binnenunit kan de werking van de warmtapwaterpomp regelen. Voor meer informatie, zie "10 Configuratie" [► 134].

## 6.5 De energiemeting instellen

- Via de gebruikersinterface kunt u de volgende energiegegevens aflezen:
  - Geproduceerde warmte
  - Verbruikte energie
- U kunt de energiegegevens aflezen:
  - Voor de ruimteverwarming
  - Voor de ruimtekoeling
  - Om warm tapwater te produceren
- U kunt de energiegegevens aflezen:
  - Per maand
  - Per jaar



### INFORMATIE

De berekende geproduceerde warmte en energieverbruik zijn bij benadering, daar de nauwkeurigheid niet gegarandeerd kan worden.

#### 6.5.1 Geproduceerde warmte



### INFORMATIE

De sensoren die gebruikt worden om de geproduceerde warmte te berekenen, worden automatisch geïjkt.



### INFORMATIE

Indien er geen glycol in het systeem is ([E-OD]=1)), zal de geproduceerde warmte NIET worden berekend en zal deze niet op de gebruikersinterface verschijnen.

- De geproduceerde warmte wordt intern berekend op basis van:
  - De aanvoerwatertemperatuur en de retourwatertemperatuur
  - Het debiet
  - Het energieverbruik van de boosterverwarming (indien van toepassing) in de warmtapwatertank
- Op/instelling en configuratie:
  - Geen bijkomend apparaat nodig.
  - Alleen wanneer een boosterverwarming in het systeem aanwezig is, meet dan zijn capaciteit (door de weerstand te meten) en stel de capaciteit via de gebruikersinterface in. **Voorbeeld:** Als u een boosterverwarmingsweerstand van 17,1  $\Omega$  meet, bedraagt de capaciteit van de boosterverwarming op 230 V 3100 W.

#### 6.5.2 Verbruikte energie

U kunt de verbruikte energie op de volgende manieren bepalen:

- Door het te berekenen
- Via metingen



### INFORMATIE

U kunt deze manieren niet combineren: de verbruikte energie berekenen (voor de back-upverwarming, bijv.) en de verbruikte energie meten (voor de buitenunit, bijv.) gaat dus niet. Als u dat toch zou doen, zullen de energiegegevens fout zijn.

#### De verbruikte energie berekenen

- De verbruikte energie wordt intern berekend op basis van:
  - Het werkelijk opgenomen vermogen van de buitenunit
  - De ingestelde capaciteit van de back-upverwarming en de boosterverwarming (indien van toepassing)
  - De spanning

- In/opstelling en configuratie: om juiste energiegegevens te bekomen, meet de capaciteit (door de weerstand te meten) en stel de capaciteit via de gebruikersinterface in voor:
  - De back-upverwarming (stap 1 en stap 2) (indien van toepassing)
  - De boosterverwarming

#### De verbruikte energie meten

- Deze manier heeft de voorkeur omdat ze nauwkeuriger is.
- Ze vereist wel externe energiemeters.
- In/opstelling en configuratie: wanneer elektrische-energiemeters gebruikt worden, stel het aantal pulsen/kWh voor elke energiemeter in via de gebruikersinterface.



#### INFORMATIE

Wanneer u het elektrische-energieverbruik meet, zorg ervoor dat de elektrische-energiemeters de VOLLEDIGE energietoevoer naar het systeem meten.

### 6.5.3 Elektrische voeding met normaal kWh-tarief

#### Algemene regel

Eén energiemeter die het volledige systeem dekt, is voldoende.

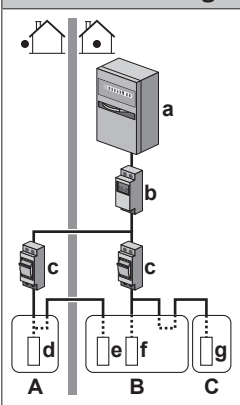
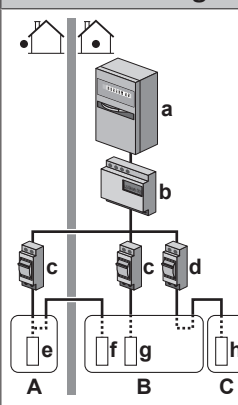
#### Opstelling

Sluit de energiemeter aan op X5M/5 en X5M/6. Zie "[9.3.4 De elektriciteitsmeters aansluiten](#)" [► 121].

#### Energiemetertype

| Indien...                                                                                                                                                                                                                                               | Gebruik een... energiemeter                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Monofasige buitenunit</li> <li>▪ Back-upverwarming gevoed via een monofasig raster (d.w.z. dat het model van de back-upverwarming *3V of *6V is en dat deze op een monofasig raster is aangesloten)</li> </ul> | Monofasig<br>(*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V)                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Driefasige buitenunit</li> <li>▪ Back-upverwarming gevoed via een driefasig net (d.w.z. dat het model van de back-upverwarming *9W of *6V is en dat deze op een driefasig raster is aangesloten)</li> </ul>    | Driefasig<br>(*6V (6T1): 3~ 230 V)<br>(*9W: 3N~ 400 V) |

## Voorbeeld

| Enkelfasige energiemeter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Driefasige energiemeter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>A</b> Buitenunit<br/> <b>B</b> Binnenunit<br/> <b>C</b> Warmtapwatertank<br/> <b>a</b> Elektriciteitskast (L<sub>1</sub>/N)<br/> <b>b</b> Energiemeter (L<sub>1</sub>/N)<br/> <b>c</b> Zekering (L<sub>1</sub>/N)<br/> <b>d</b> Buitenunit (L<sub>1</sub>/N)<br/> <b>e</b> Binnenunit (L<sub>1</sub>/N)<br/> <b>f</b> Back-upverwarming (L<sub>1</sub>/N)<br/> <b>g</b> Boosterverwarming (L<sub>1</sub>/N)</p> |  <p><b>A</b> Buitenunit<br/> <b>B</b> Binnenunit<br/> <b>C</b> Warmtapwatertank<br/> <b>a</b> Elektriciteitskast (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)<br/> <b>b</b> Energiemeter (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)<br/> <b>c</b> Zekering (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)<br/> <b>d</b> Zekering (L<sub>1</sub>/N)<br/> <b>e</b> Buitenunit (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)<br/> <b>f</b> Binnenunit (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)<br/> <b>g</b> Back-upverwarming (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)<br/> <b>h</b> Boosterverwarming (L<sub>1</sub>/N)</p> |

## Uitzondering

- U kunt in de volgende gevallen een tweede energiemeter gebruiken:
  - Het energiebereik van de eerste meter is onvoldoende.
  - De elektriciteitsmeter kan niet gemakkelijk in de elektriciteitskast geplaatst worden.
  - Een combinatie van driefasige rasters van 230 V en 400 V (zeer ongebruikelijk) omwille van technische beperkingen van energiemeters.
- Aansluiting en instelling:
  - Sluit de tweede energiemeter aan op X5M/3 en X5M/4. Zie "9.3.4 De elektriciteitsmeters aansluiten" [▶ 121].
  - In de software worden de gegevens van het energieverbruik van beide meters opgeteld, zodat u NIET hoeft in te stellen welke meter welk energieverbruik meet. U hoeft alleen het aantal pulsen van elke energiemeter in te geven.
- Zie "6.5.4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief" [▶ 60] voor een voorbeeld met twee energiemeters.

## 6.5.4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

## Algemene regel

- Energimeter 1: meet de buitenunit.
- Energimeter 2: meet de rest (d.w.z. de binnenunit, de back-upverwarming en de optionele boosterverwarming).



### Opstelling

- Sluit energiemeter 1 aan op X5M/5 en X5M/6.
- Sluit energiemeter 2 aan op X5M/3 en X5M/4.

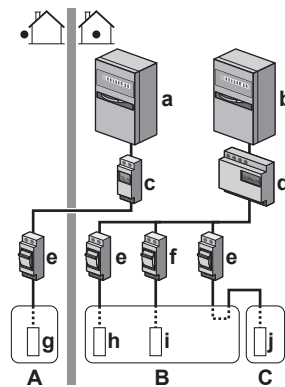
Zie "9.3.4 De elektriciteitsmeters aansluiten" [▶ 121].

### Energiemetertypes

- Energiemeter 1: enkelfasige of driefasige energiemeter volgens de elektrische voeding van de buitenunit.
- Energiemeter 2:
  - In het geval van een enkelfasige configuratie voor de back-upverwarming, gebruik een enkelfasige energiemeter.
  - Voor alle andere configuraties, gebruik een driefasige energiemeter.

### Voorbeeld

Enkelfasige buitenunit met een driefasige back-upverwarming:



- A Buitenunit
- B Binnenunit
- C Warmtapwatertank
- a Elektriciteitskast (L<sub>1</sub>/N): elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief
- b Elektriciteitskast (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N): elektrische voeding met normaal kWh-tarief
- c Energiemeter (L<sub>1</sub>/N)
- d Energiemeter (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)
- e Zekering (L<sub>1</sub>/N)
- f Zekering (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)
- g Buitenunit (L<sub>1</sub>/N)
- h Binnenunit (L<sub>1</sub>/N)
- i Back-upverwarming (L<sub>1</sub>/L<sub>2</sub>/L<sub>3</sub>/N)
- j Boosterverwarming (L<sub>1</sub>/N)

## 6.6 De regeling van het energieverbruik instellen

U kunt de volgende besturingen van het energieverbruik gebruiken. Voor meer informatie over de overeenkomstige instellingen, zie "De besturing energieverbruik" [▶ 214].

| # | Besturing energieverbruik                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>"6.6.1 Continue vermogenbeperking" [▶ 62]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Laat u toe het energieverbruik van het volledige warmtepompsysteem te beperken (de som van de binnenunit en de back-upverwarming) met een permanente instelling.</li> <li>▪ Beperking van het vermogen in kW of de stroom in A.</li> </ul> |

| # | Besturing energieverbruik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | <p>"6.6.2 Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld" [▶ 63]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laat u toe het energieverbruik van het volledige warmtepompsysteem te beperken (de som van de binnenunit en de back-upverwarming) via 4 digitale ingangen.</li> <li>Beperking van het vermogen in kW of de stroom in A.</li> </ul>                                                                                  |
| 3 | <p>"6.6.4 BBR16-vermogenbeperking" [▶ 65]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beperking:</b> Alleen van toepassing in het Zweeds.</li> <li>Laat u toe te voldoen aan de BBR16 voorschriften (Zweedse energievoorschriften).</li> <li>Beperking van het vermogen in kW.</li> <li>Combineerbaar met de andere besturingen van het kW-energieverbruik. Als u dat doet, gebruikt de unit de meest beperkte besturing.</li> </ul> |



#### OPMERKING

Er kan voor de warmtepomp een zekering worden geïnstalleerd met een waarde die lager ligt dan aanbevolen. Hiervoor moet u de lokale instelling [2-0E] aanpassen in overeenstemming met de maximaal toegestane stroomsterkte voor de warmtepomp.

Onthoud dat de lokale instelling [2-0E] voorrang heeft op alle instellingen voor de besturing van het energieverbruik. Wanneer het vermogen de warmtepomp beperkt, zal dit leiden tot verminderde prestaties.



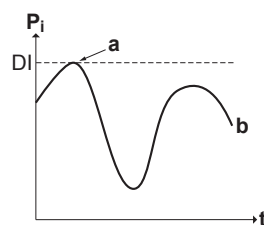
#### OPMERKING

Stel het minimum energieverbruik in op  $\pm 3,6$  kW om te kunnen:

- Ontdooien. Anders zal de warmtewisselaar bevroren als het ontdooien meerdere malen onderbroken wordt.
- Verwarmen van ruimten en produceren van warm tapwater door back-upverwarming stap 1 toe te staan.

### 6.6.1 Continue vermogenbeperking

Een continue vermogenbeperking is nuttig om ervoor te zorgen dat het systeem steeds over een maximale energie- of stroomtoevoer beschikt. In sommige landen beperkt de wetgeving het maximale energieverbruik voor ruimteverwarming en het produceren van warm tapwater.



$P_i$  Opgenomen vermogen

$t$  Tijd

$DI$  Digitale ingang (niveau vermogenbeperking)

$a$  Vermogenbeperking ingeschakeld

$b$  Werkelijke opgenomen vermogen

#### Op-/instelling en configuratie

- Geen bijkomend apparaat nodig.

- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (zie "[De besturing energieverbruik](#)" [► 214]):
  - Selecteer de continue beperkingstand
  - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A)
  - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in

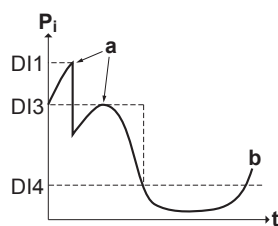
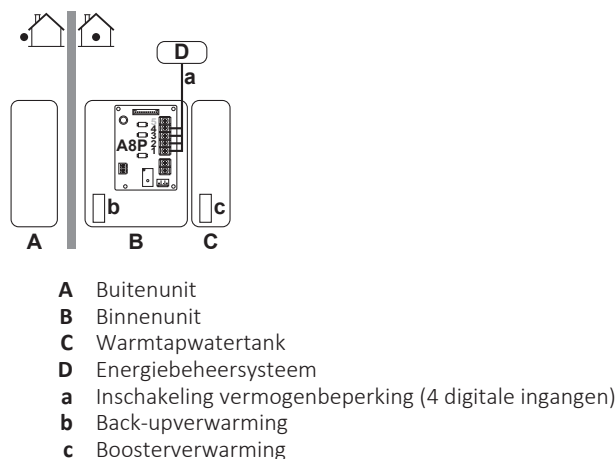
### 6.6.2 Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld

Een vermogenbeperking is tevens nuttig in combinatie met een energiebeheersysteem.

Het vermogen of de stroom van het volledige Daikin-systeem wordt dynamisch door digitale ingangen beperkt (maximum vier stappen). Elk niveau van vermogenbeperking kan via de gebruikersinterface ingesteld worden door een van de volgende elementen te beperken:

- Stroom (in A)
- Opgenomen vermogen (in kW)

Het energiebeheersysteem (ter plaatse te voorzien) bepaalt wanneer een bepaald niveau van vermogenbeperking ingeschakeld moet worden. **Voorbeeld:** Om het maximumvermogen van het volledige huis te beperken (verlichting, huishoudtoestellen, ruimteverwarming...).



- $P_i$  Opgenomen vermogen  
t Tijd  
DI Digitale ingangen (niveaus vermogenbeperking)  
a Vermogenbeperking ingeschakeld  
b Werkelijke opgenomen vermogen

### Opstelling

- Vraag-printplaat (optie EKR1AHTA) nodig.
- Er worden maximum vier digitale ingangen gebruikt om het overeenstemmend niveau van vermogenbeperking in te schakelen:
  - DI1 = sterkste beperking (laagst energieverbruik)
  - DI4 = zwakste beperking (hoogst energieverbruik)

- Specificaties van de digitale ingangen:
  - DI1: S9S (begrenzing 1)
  - DI2: S8S (begrenzing 2)
  - DI3: S7S (begrenzing 3)
  - DI4: S6S (begrenzing 4)
- Voor meer informatie, raadpleeg het bedradingsschema.

### Configuratie

- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "[De besturing energieverbruik](#)" [► 214]):
  - Selecteer begrenzing door digitale ingangen.
  - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A).
  - Stel het gewenste niveau van vermogenbeperking in dat met elke digitale ingang overeenstemt.



#### INFORMATIE

Indien meer dan 1 digitale input (gelijktijdig) gesloten is, is de voorrang van digitale input vast: DI4 voorrang>...>DI1.

### 6.6.3 Vermogenbeperking: werking

De buitenunit heeft een betere effectiviteit dan de elektrische verwarmingen. Om deze reden worden de elektrische verwarmingen beperkt en eerst Afgezet. Het systeem beperkt het energieverbruik in de volgende orde:

- 1 Het beperkt bepaalde elektrische verwarmingen.

| Als... voorrang heeft       | Stel dan de voorrangsverwarming via de gebruikersinterface in op...                                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Productie van warm tapwater | <b>Boosterverwarming</b> (indien van toepassing)<br><b>Resultaat:</b> De back-upverwarming zal als eerste worden UITgezet. |
| Ruimteverwarming            | <b>Back-upverwarming</b><br><b>Resultaat:</b> De boosterverwarming (indien van toepassing) zal als eerste worden UITgezet. |

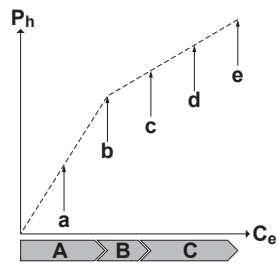
- 2 Zet alle elektrische verwarmingen UIT.
- 3 Beperkt de buitenunit.
- 4 Zet de buitenunit UIT.

### Voorbeeld

Als de configuratie als volgt is:

- Het niveau van vermogenbeperking staat NIET toe dat zowel de boosterverwarming als de back-upverwarming samen werken (stap 1 en stap 2).
- Voorrangsverwarming = **Boosterverwarming** (indien van toepassing).

Dan wordt het energieverbruik als volgt beperkt:



- $P_h$  Geproduceerde warmte  
 $C_e$  Verbruikte energie  
**A** Buitenunit  
**B** Boosterverwarming  
**C** Back-upverwarming  
**a** Beperkte werking van de buitenunit  
**b** Volle werking van de buitenunit  
**c** Boosterverwarming AANgezet  
**d** Stap 1 back-upverwarming AAN gezet  
**e** Stap 2 back-upverwarming AANgezet

#### 6.6.4 BBR16-vermogenbeperking



##### INFORMATIE

**Beperking:** De BBR16-instellingen zijn enkel zichtbaar als de taal van de gebruikersinterface op Zweeds is ingesteld.



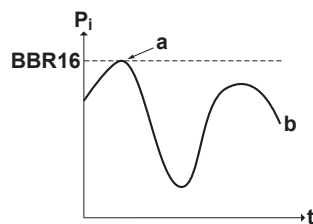
##### OPMERKING

**2 weken om te wijzigen.** Nadat u BBR16 hebt ingeschakeld, hebt u slechts 2 weken om zijn instellingen te wijzigen (**BBR16 activatie** en **BBR16 vermogenlimiet**). Na deze 2 weken bevriest de unit deze instellingen.

**Opmerking:** Dit is anders dan voor de permanente vermogenbeperking, die u altijd kunt wijzigen.

Gebruik de BBR16-vermogenbeperking wanneer u aan de BBR16-voorschriften moet voldoen (Zweedse energievoorschriften).

U kunt de BBR16-vermogenbeperking met de andere kW-energieverbruikbesturingen combineren. Als u dat doet, gebruikt de unit de meest beperkte besturing.



- $P_i$  Opgenomen vermogen  
 $t$  Tijd  
**BBR16** BBR16-beperkingsniveau  
**a** Vermogenbeperking ingeschakeld  
**b** Werkelijke opgenomen vermogen

#### Op-/instelling en configuratie

- Geen bijkomend apparaat nodig.
- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (zie "[De besturing energieverbruik](#)" [► 214]):
  - BBR16 inschakelen
  - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in

## 6.7 Een externe temperatuursensor opstellen

U kunt 1 externe temperatuursensor aansluiten. Die meet de omgevingstemperatuur binnen of buiten. We adviseren om een externe temperatuursensor te gebruiken in de volgende gevallen:

### Binnenomgevingstemperatuur

- Wanneer een kamerthermostaat de temperatuur regelt, meet de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA als kamerthermostaat gebruikt) de omgevingstemperatuur binnen. Daarom moet de interface voor menselijk comfort op een plaats geplaatst worden:
  - Waar de gemiddelde temperatuur in de kamer gedetecteerd kan worden
  - Dit betekent: NIET aan rechtstreeks zonlicht blootgesteld
  - Dit betekent: NIET in de nabijheid van een warmtebron
  - Dit betekent: NIET door buitenlucht of tocht door bijv. het openen/sluiten van deuren
- Indien dit NIET mogelijk is, adviseren we een afstandsinnensensor aan te sluiten (optie KRCS01-1).
- Opstelling: Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afstandsinnensensor en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.
- Configuratie: selecteer kamersensor [9.B].

### Buitenomgevingstemperatuur

- De buitenomgevingstemperatuur wordt in de buitenunit gemeten. Daarom moet de buitenunit op een plaats geplaatst worden:
  - Langs de noordkant van het huis of langs de kant van het huis waar zich de meeste warmteafgevers bevinden
  - Dit betekent: NIET aan rechtstreeks zonlicht blootgesteld
- Indien dit NIET mogelijk is, adviseren we een afstands buitensensor aan te sluiten (optie EKRSCA1).
- Opstelling: Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afstand buitensensor en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.
- Configuratie: selecteer buitensensor [9.B].
- Wanneer de energiespaarfunctie van de buitenunit actief is (zie "[De energiespaarfunctie](#)" [► 222]), wordt de buitenunit lager gezet om de stand-by-energieverliezen te beperken. Hierdoor wordt de buitenomgevingstemperatuur NIET gelezen.
- Als de gewenste aanvoerwatertemperatuur weersafhankelijk is, is het belangrijk de buitentemperatuur continu te meten. Dit is een andere reden om de optionele buitensensor voor de omgevingstemperatuur te plaatsen.



#### INFORMATIE

De gegevens (waarvan het gemiddelde genomen wordt of de ogenblikkelijke gegevens) van de externe buitensensor voor de omgevingstemperatuur worden gebruikt in de weersafhankelijke regelgrafieken en in de logica gebruikt om automatisch over te schakelen tussen verwarming en koeling. Om de buitenunit te beschermen wordt steeds de interne sensor van de buitenunit gebruikt.

# 7 Installatie van de unit

## In dit hoofdstuk

|       |                                                                                            |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.1   | Installatieplaats voorbereiden.....                                                        | 67 |
| 7.1.1 | Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt .....                    | 67 |
| 7.1.2 | Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten ..... | 70 |
| 7.1.3 | Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt .....                    | 70 |
| 7.2   | De units openen en sluiten.....                                                            | 71 |
| 7.2.1 | Over het openen van de units .....                                                         | 71 |
| 7.2.2 | De buitenunit openen .....                                                                 | 72 |
| 7.2.3 | Transportbeveiliging verwijderen.....                                                      | 72 |
| 7.2.4 | De buitenunit sluiten.....                                                                 | 72 |
| 7.2.5 | De binnenunit openen .....                                                                 | 73 |
| 7.2.6 | De binnenunit sluiten .....                                                                | 75 |
| 7.3   | De buitenunit monteren.....                                                                | 75 |
| 7.3.1 | Over de montage van de buitenunit.....                                                     | 75 |
| 7.3.2 | Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de buitenunit .....                                | 75 |
| 7.3.3 | De installatiestructuur voorzien.....                                                      | 76 |
| 7.3.4 | De buitenunit installeren .....                                                            | 77 |
| 7.3.5 | Afvoer voorzien .....                                                                      | 78 |
| 7.3.6 | Het afvoerrooster installeren.....                                                         | 79 |
| 7.3.7 | Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten.....                        | 81 |
| 7.4   | De binnenunit monteren.....                                                                | 82 |
| 7.4.1 | Over het monteren van de binnenunit.....                                                   | 82 |
| 7.4.2 | Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit.....                                         | 82 |
| 7.4.3 | De binnenunit plaatsen .....                                                               | 82 |
| 7.4.4 | De afvoerslang op de afvoer aansluiten .....                                               | 84 |

## 7.1 Installatieplaats voorbereiden

Kies een installatieplaats met voldoende ruimte om de unit in en uit de site te kunnen dragen.



### WAARSCHUWING

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

- Installeer de unit NIET op een plaats die vaak als werkplaats wordt gebruikt. Wanneer bouwwerken (bijv. slijpwerk) worden uitgevoerd waarbij veel stof wordt geproduceerd, moet de unit worden afgedekt.

### 7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt



### INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken in de "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [► 10].

Houd rekening met de richtlijnen inzake de benodigde ruimte. Zie "16.1 Serviceruimte: Buitenunit" [► 271].



### OPMERKING

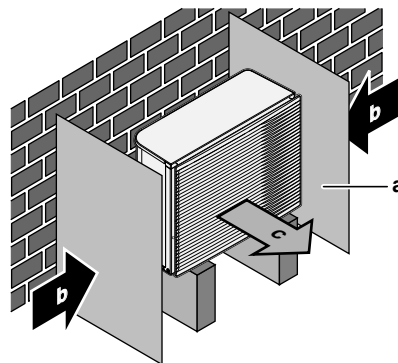
- Stapel de units NIET op elkaar op.
- Hang de unit NIET aan een plafond.

Hevige wind ( $\geq 18$  km/u) die tegen de luchtuitlaat van de buitenunit blaast, veroorzaakt kortsluiting (luchtaanzuiging of -uitblaas). Dit kan de volgende gevolgen met zich meebrengen:

- een vermindering van de capaciteit in bedrijf;
- een snellere en meer regelmatige ijsvorming tijdens het verwarmen;
- stilvallen door een te lage of een te hoge druk;
- een gebroken ventilator (als hevige wind constant tegen de ventilator blaast, kan deze beginnen zeer snel te draaien en na een tijdje breken).

Er wordt geadviseerd een stootplaat te monteren wanneer de luchtuitlaat aan wind blootgesteld is.

Installeer bij voorkeur de buitenunit met de luchtinlaat naar de muur gericht en NIET rechtstreeks aan wind blootgesteld.



- a Stootplaat
- b Belangrijkste windrichting
- c Luchtuitlaat

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

- Geluidsgevoelige zones (zoals naast een slaapkamer), zodat het geproduceerd geluid in bedrijf geen overlast veroorzaakt.

**Opmerking:** Als het geproduceerd geluid in reële omstandigheden wordt gemeten, kan de gemeten waarde omwille van omgevingsgeluiden en geluidsreflecties groter zijn dan het in de specificaties onder Geluidsspectrum vermeld geluidsdrukniveau.

- Plaatsen met nevels van mineraalolie, oliespray of dampen in de lucht. Plastic onderdelen kunnen worden aangetast en van het toestel vallen of waterlekken veroorzaken.

Het is NIET aangewezen de unit op de volgende plaatsen te installeren, omdat deze plaatsen de levensduur van de unit kunnen verkorten:

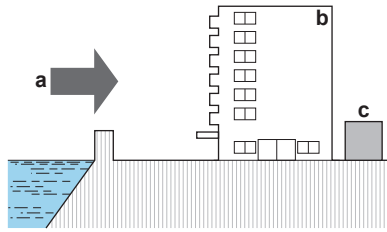
- Waar de spanning veel schommelt
- In voertuigen of schepen
- In de aanwezigheid van zuur- of alkalinedampen

**Installatie aan de kust.** Zorg ervoor dat de buitenunit NIET rechtstreeks aan zeewind wordt blootgesteld. Dit om corrosie door het hoge zoutgehalte van de lucht te voorkomen (kan de levensduur van de unit verkorten).

Installeer de buitenunit uit rechtstreekse zeewind.

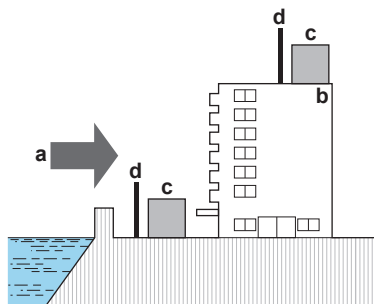
**Voorbeeld:** Achter het gebouw.





Installeer een afscherming tegen de wind als de buitenunit aan rechtstreekse zeewind wordt blootgesteld.

- Hoogte van afscherming tegen wind  $\geq 1,5 \times$  hoogte van buitenunit
- Let bij de installatie van de afscherming tegen de wind op de vereisten inzake de serviceruimte.



- a** Zeewind  
**b** Gebouw  
**c** Buitenunit  
**d** Afscherming tegen wind

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

|                  |          |
|------------------|----------|
| Stand Koeling    | 10~43°C  |
| Stand Verwarming | -28~35°C |

### Speciale vereisten voor R32

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

Houd 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.).

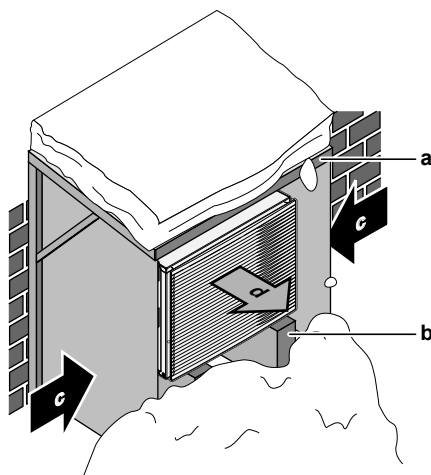


#### WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud en reparaties moeten voldoen aan de instructies van Daikin en de geldende wetgeving en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.

### 7.1.2 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 150 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de maximale sneeuwhoogte staat. Zie ["7.3 De buitenunit monteren"](#) [► 75] 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.

### 7.1.3 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt



#### INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken in de ["2 Algemene veiligheidsmaatregelen"](#) [► 10].

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



#### INFORMATIE

Koeling is alleen van toepassing in geval van:

- Omkeerbare modellen
- Modellen die enkel verwarmen + conversiekit (EKHBCONV\*)

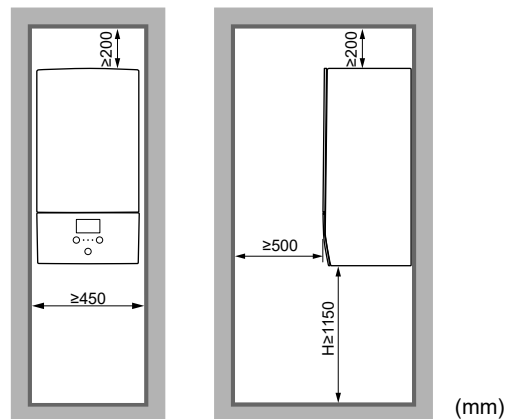
- Houd rekening met de volgende richtlijnen:

|                                                                         |      |
|-------------------------------------------------------------------------|------|
| Maximum toegestaan hoogteverschil tussen de binnenunit en de buitenunit | 10 m |
|-------------------------------------------------------------------------|------|

|                                                                                                     |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Maximum toegestaan hoogteverschil tussen de warmtapwatertank en de buitenunit                       | 10 m                |
| Maximum toegestane waterleidinglengte tussen de binnenunit en de warmtapwatertank                   | 10 m                |
| Maximumafstand tussen de 3-wegklep en de binnenunit (alleen voor installaties met warmtapwatertank) | 3 m                 |
| Maximum totale waterleidinglengte                                                                   | 50 m <sup>(a)</sup> |

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

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



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

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

- Plaatsen met nevels van mineraalolie, oliespray of dampen in de lucht. Plastic onderdelen kunnen worden aangetast en van het toestel vallen of waterlekken veroorzaken.
- Geluidsgevoelige zones (zoals naast een slaapkamer), zodat het geproduceerd geluid in bedrijf geen overlast veroorzaakt.
- Op zeer vochtige plaatsen (rel. vochtigheid=max. 85%), bijv. een badkamer.
- Op plaatsen onderhevig aan vorst. De omgevingstemperatuur rond de binnenunit moet >5°C bedragen.

## 7.2 De units openen en sluiten

### 7.2.1 Over het openen van de units

Soms moet u de unit openen. **Voorbeeld:**

- Wanneer u de elektrische bedrading moet aansluiten
- Wanneer u onderhoudswerkzaamheden op de unit moet uitvoeren



#### **GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

Laat de unit NIET onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.

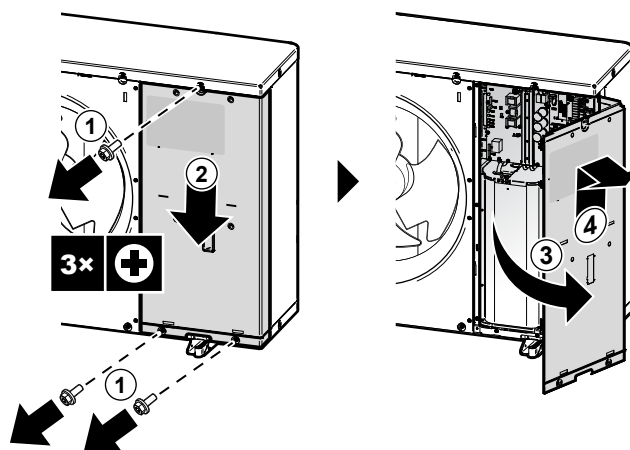
### 7.2.2 De buitenunit openen



**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**



**GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN**



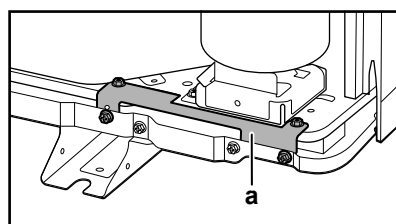
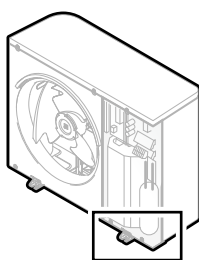
### 7.2.3 Transportbeveiliging verwijderen



**OPMERKING**

Als de unit wordt gebruikt zonder eerst de transportbeveiliging te verwijderen, kunnen er abnormale trillingen of geluiden worden geproduceerd.

De transportbeschermers (2×) beschermen de unit tijdens het transport. Ze moeten worden verwijderd wanneer u de unit gaat installeren.



**a** Transportbeschermers (2×)

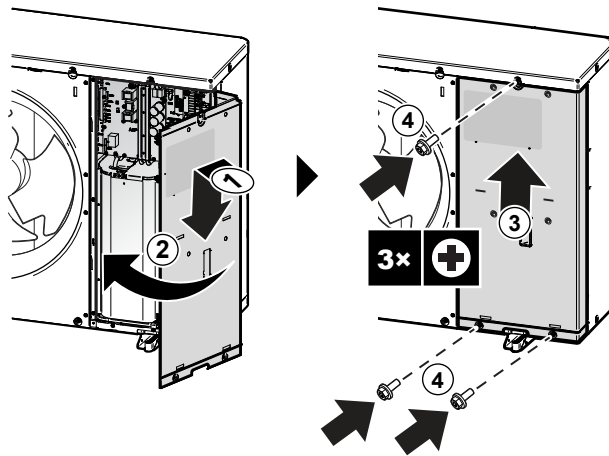
- 1 Open het deksel van de schakelkast. Zie "[7.2.2 De buitenunit openen](#)" [► 72].
- 2 Verwijder de schroeven (4×) van de transportbeschermers en gooi deze weg.
- 3 Verwijder de transportbeschermers (2×) en voer ze af.

### 7.2.4 De buitenunit sluiten



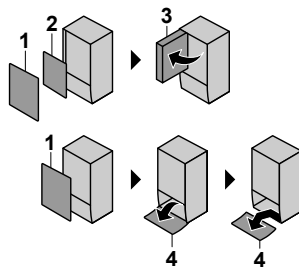
**OPMERKING**

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



### 7.2.5 De binnenunit openen

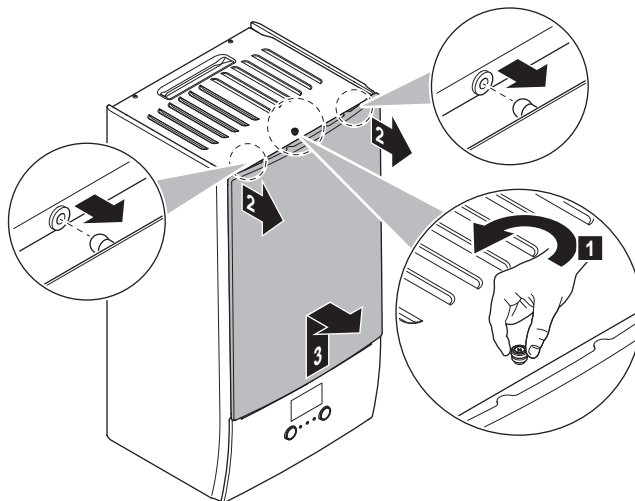
#### Overzicht



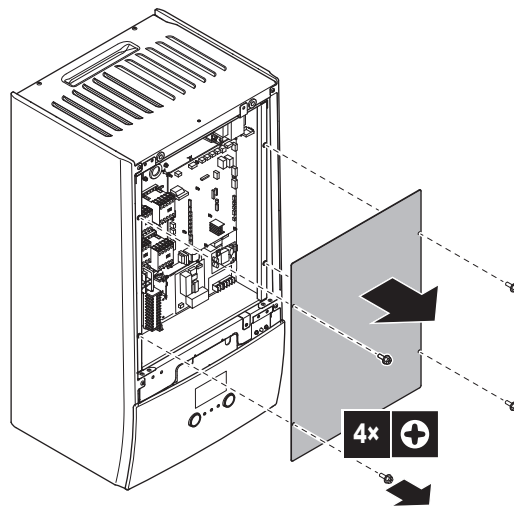
- 1 Frontpaneel
- 2 Deksel van de schakelkast
- 3 Schakelkast
- 4 Paneel van de gebruikersinterface

#### Openen

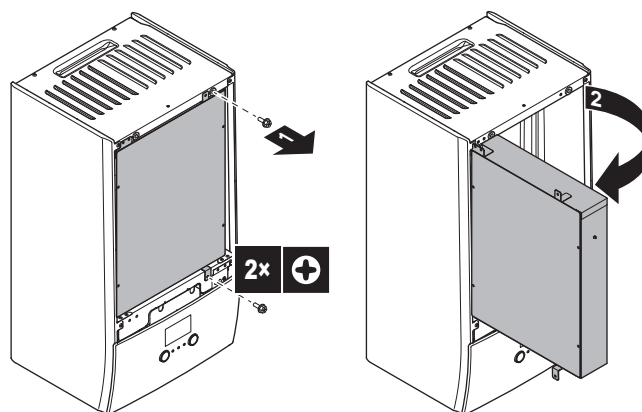
- 1 Verwijder het frontpaneel.



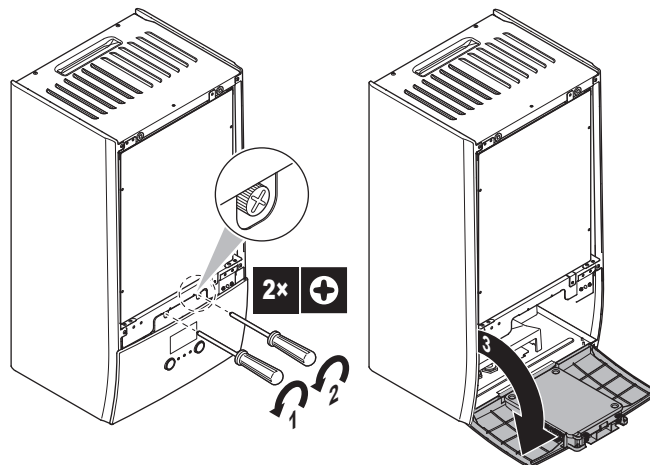
- 2 Als u elektrische bedrading moet aansluiten, verwijdert u het deksel van de schakelkast.



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



- 4 Als u werken moet uitvoeren achter het paneel van de gebruikersinterface of nieuwe software moet uploaden naar de gebruikersinterface, opent u het paneel van de gebruikersinterface.

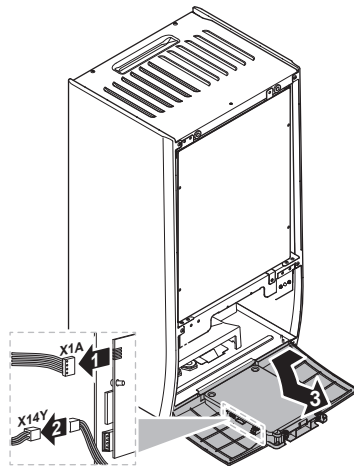


- 5 Optie: Verwijder het paneel van de gebruikersinterface.



### OPMERKING

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



### 7.2.6 De binnenunit sluiten

- 1 Plaats het paneel van de gebruikersinterface terug.
- 2 Plaats het deksel van de schakelkast terug en sluit de schakelkast.
- 3 Plaats het frontpaneel terug.



#### OPMERKING

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

## 7.3 De buitenunit monteren

### 7.3.1 Over de montage van de buitenunit

#### Wanneer

De buitenunit moet worden gemonteerd alvorens de waterleiding kan worden aangesloten.

#### Typische werkstroom

Een typische montage van de buitenunit bestaat uit de volgende stappen:

- 1 De installatiestructuur voorzien.
- 2 De buitenunit installeren.
- 3 Afvoer voorzien.
- 4 Het afvoerrooster installeren.
- 5 Deze beschermt de unit tegen sneeuw en wind door een sneeuwafdakje en windschermen te plaatsen. Zie "[7.1 Installatieplaats voorbereiden](#)" [▶ 67].

### 7.3.2 Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de buitenunit



#### INFORMATIE

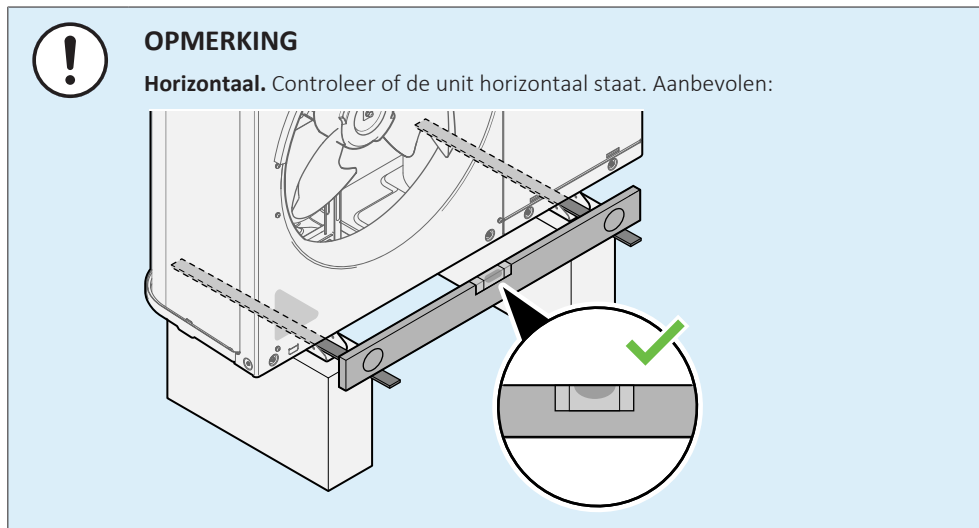
Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [▶ 10]
- "[7.1 Installatieplaats voorbereiden](#)" [▶ 67]

### 7.3.3 De installatiestructuur voorzien

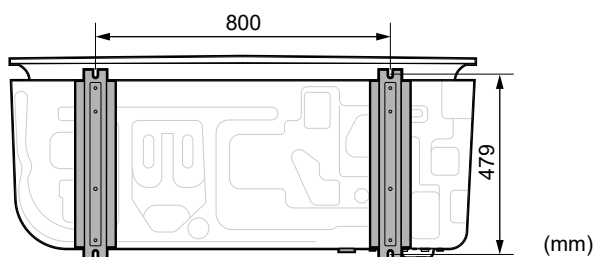
Controleer de stevigheid en het vlak zijn van de grond waarop de unit geïnstalleerd zal worden, zodat deze niet gaat trillen of lawaai maken wanneer ze in bedrijf is.

Maak de unit stevig vast met ankerbouten zoals aangegeven op het schema van de fundering.



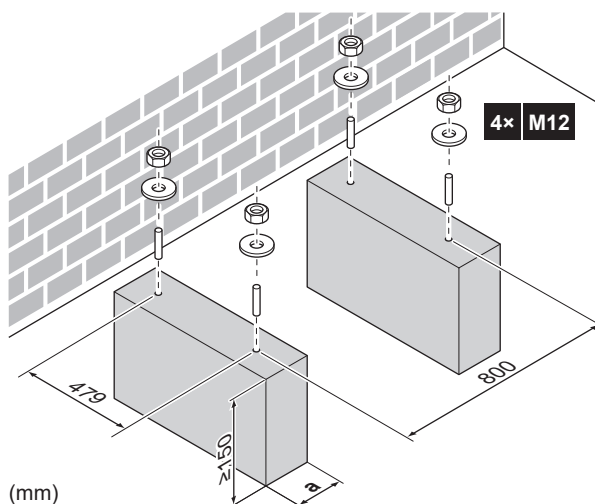
Gebruik 4 sets van M12-ankerbouten, moeren en sluitringen. Voorzie minstens 150 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de maximale te verwachten sneeuwhoogte staat.

#### Verankeringspunten



#### Voetstuk

Als u de unit op een voetstuk installeert, moet u ervoor zorgen dat het afvoerrooster nog steeds in de beveiligingspositie kan worden gezet. Zie "[7.3.7 Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten](#)" [► 81].

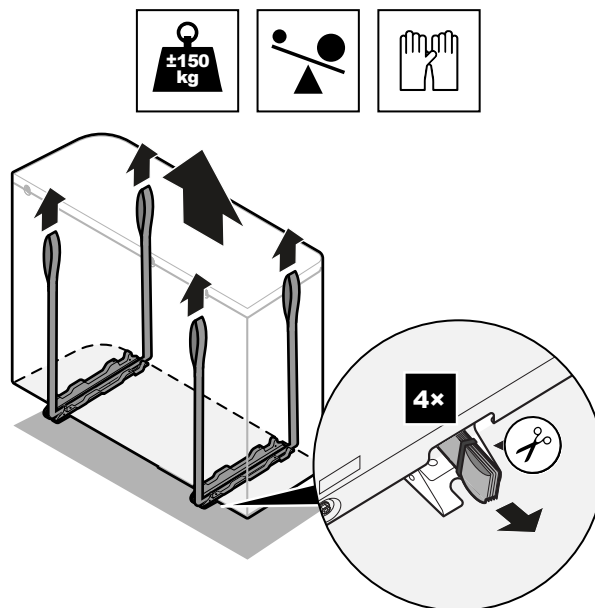




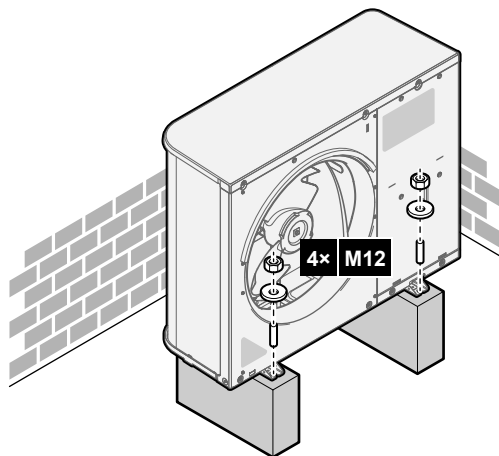
- a Let erop dat u het afvoergat in de bodemplaat van de unit niet afdekt.

### 7.3.4 De buitenunit installeren

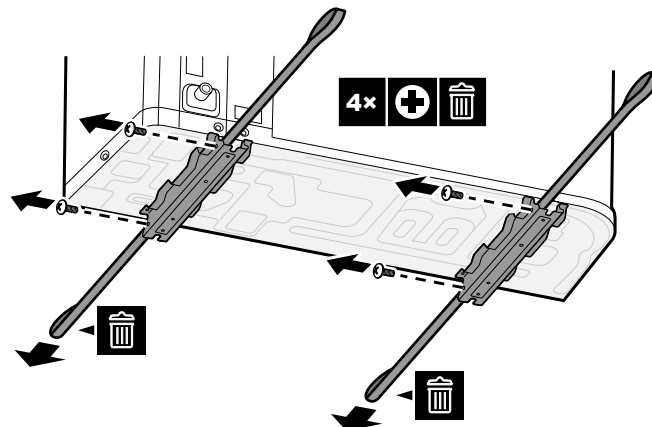
- 1 Til de unit op via de draagriemen en zet hem op de installatiestructuur.



- 2 Maak de unit vast aan de installatiestructuur.



- 3 Verwijder de draagriemen (en schroeven), en voer ze af.



### 7.3.5 Afvoer voorzien

- Controleer of het condenswater goed kan worden afgevoerd.
- Plaats de unit op een sokkel om een goede afvoer te hebben, zodat ijs zich niet kan ophopen.
- Voorzie een waterafvoerkanaal rond de fundering om overtollig water rond de unit af te voeren.
- Vermijd dat het afgevoerd water over het voetpad vloeit zodat het voetpad NIET glad wordt bij vriestemperaturen.
- Indien u de unit op een frame installeert, plaats dan een waterdichte plaat op maximum 150 mm van de onderkant van de unit om te verhinderen dat water in de unit kan binnendringen en afgevoerd water zou druppelen (zie de volgende afbeelding).



#### OPMERKING

Als de unit in een koude streek wordt geplaatst, moeten gepaste voorzorgen worden genomen om ervoor te zorgen dat het condenswater NIET kan bevriezen. Wij raden aan dat u het volgende doet:

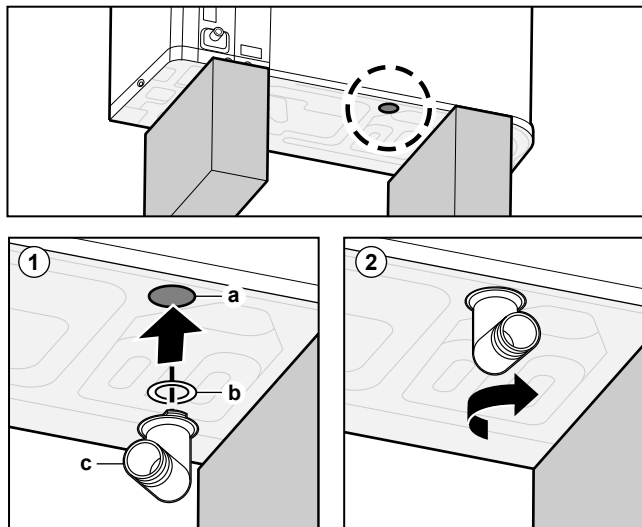
- Isoleer de afvoerslang.
- Installeer een afvoerbuisverwarming (ter plaatse te voorzien). Zie "[9.2.1 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten](#)" [▶ 103] voor de aansluiting van de afvoerbuisverwarming.

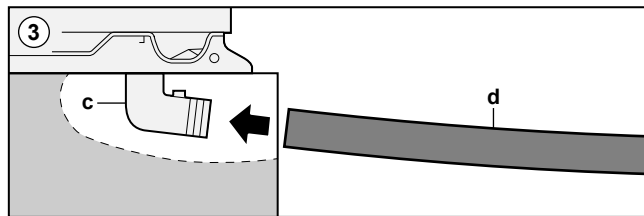


#### OPMERKING

Voorzie minstens 150 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 (met O-ring) en een slang voor afvoer.





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

**OPMERKING**

**O-ring.** Zorg ervoor dat de O-ring correct wordt geïnstalleerd om lekken te voorkomen.

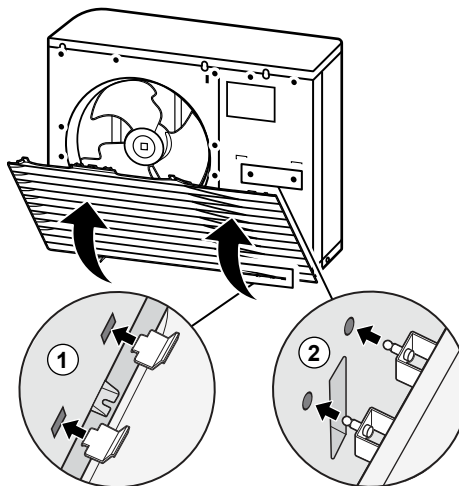
## 7.3.6 Het afvoerrooster installeren

**INFORMATIE**

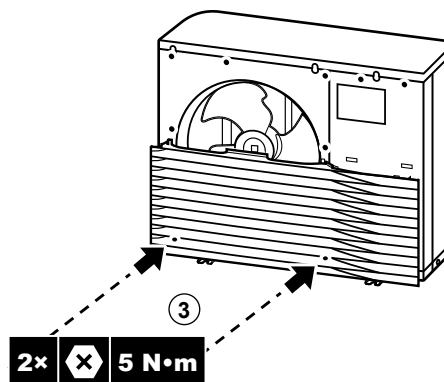
**Elektrische bedrading.** Sluit eerst de elektrische bedrading aan vooraleer het afvoerrooster te plaatsen.

**Installeer het onderste deel van het afvoerrooster**

- 1 Breng de haken aan.
- 2 Breng de kogelsteunen aan.



- 3 Draai de 2 onderste schroeven vast.



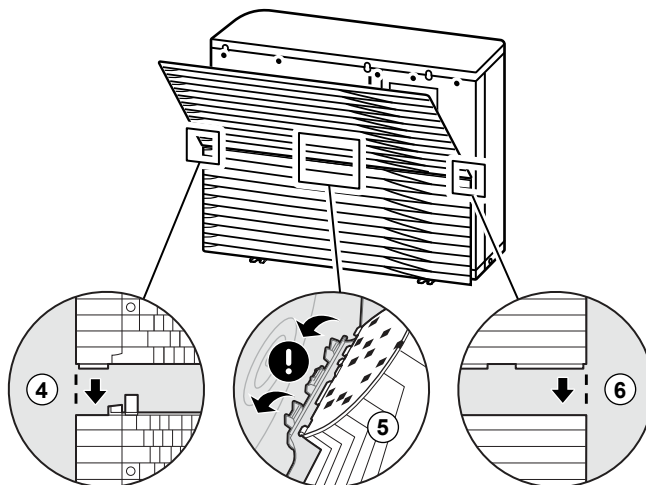
### Installeer het bovenste deel van het afvoerrooster



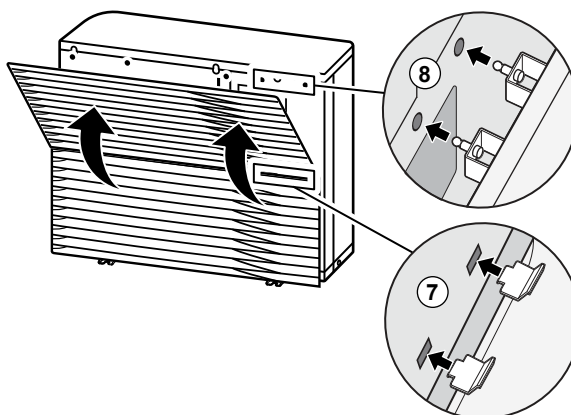
#### OPMERKING

**Trillingen.** Zorg ervoor dat het bovenste deel van het afvoerrooster naadloos aansluit op het onderste deel om trillingen te voorkomen.

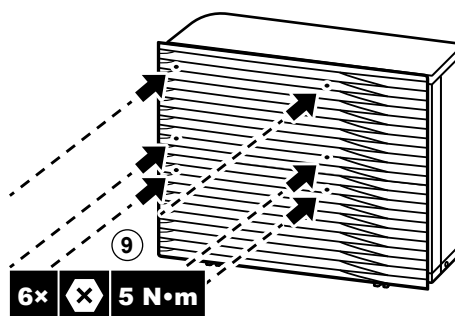
- 4 Lijn de linkerzijde uit en maak vast.
- 5 Lijn het middengedeelte uit en maak vast.
- 6 Lijn de rechterzijde uit en maak vast.



- 7 Breng de haken aan.
- 8 Breng de kogelsteunen aan.



- 9 Draai de 6 resterende schroeven vast.



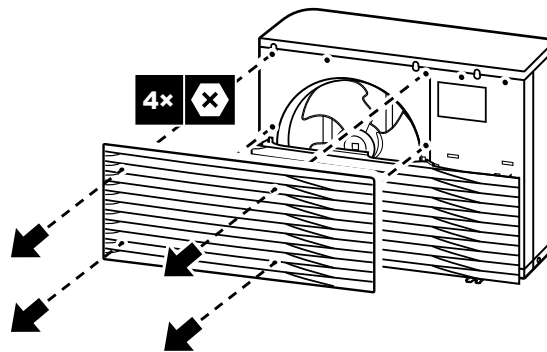
## 7.3.7 Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten

**WAARSCHUWING**

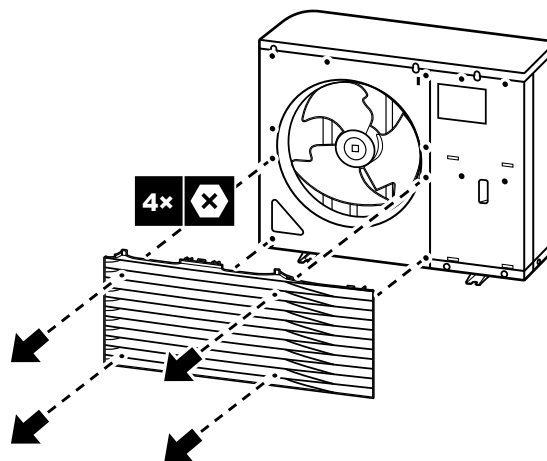
**Roterende ventilator.** Voordat u de buitenunit IN schakelt of gaat onderhouden, moet u ervoor zorgen dat het afvoerrooster de ventilator afdekt als beveiliging tegen een roterende ventilator. Zie:

- "7.3.6 Het afvoerrooster installeren" [▶ 79]
- "7.3.7 Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten" [▶ 81]

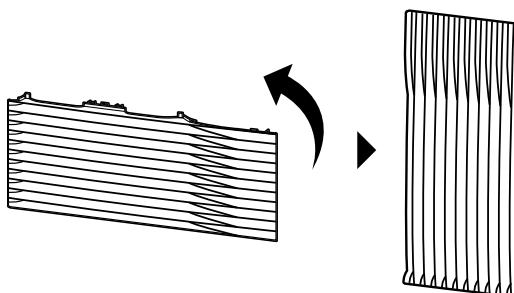
- 1 Verwijder het bovenste deel van het afvoerrooster.



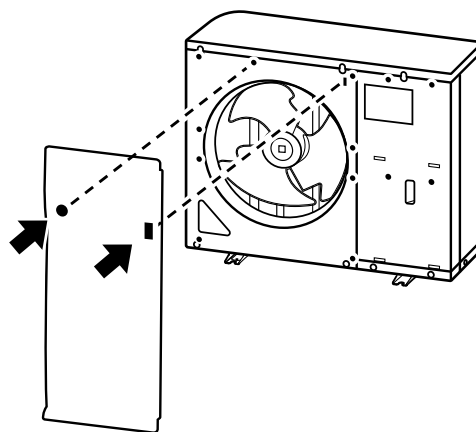
- 2 Verwijder het onderste deel van het afvoerrooster.



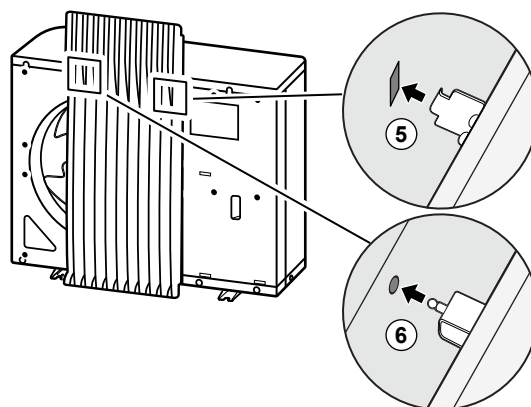
- 3 Draai het onderste deel van het afvoerrooster.



- 4 Lijn de kogelsteun en de haak op het rooster uit met hun tegenhangers op de unit.



- 5 Breng de haak aan.
- 6 Breng de kogelsteun aan.



## 7.4 De binnenunit monteren

### 7.4.1 Over het monteren van de binnenunit

#### Typische werkstroom

De binnenunit monteren omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De binnenunit installeren.

### 7.4.2 Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit



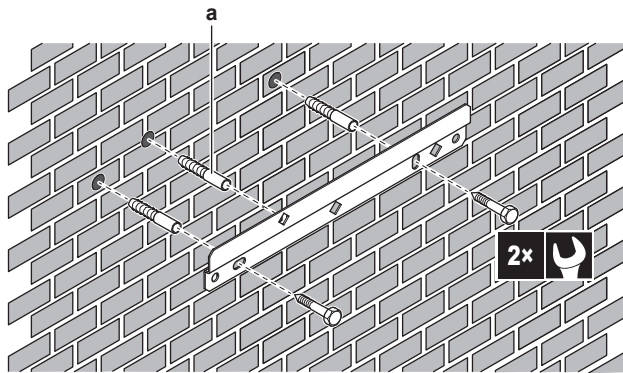
#### INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [▶ 10]
- "7.1 Installatieplaats voorbereiden" [▶ 67]

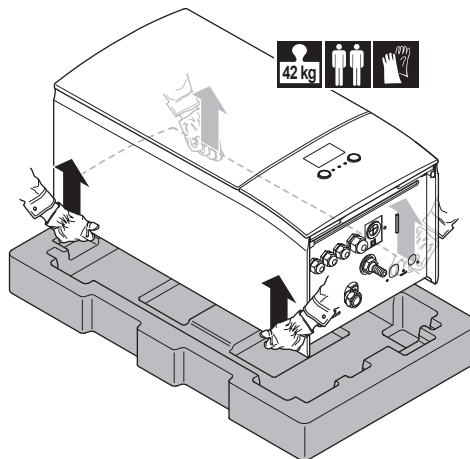
### 7.4.3 De binnenunit plaatsen

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



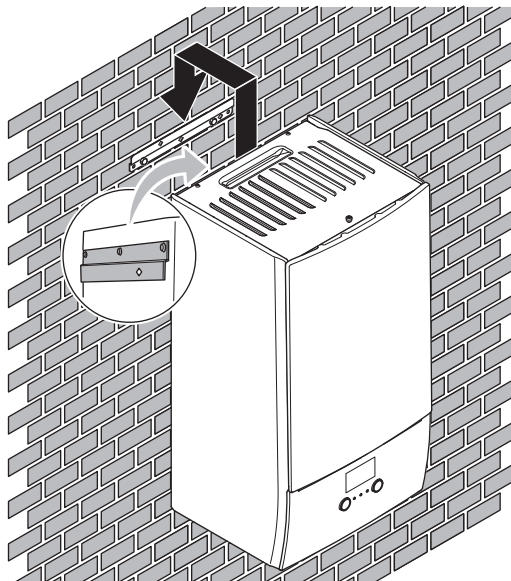
**a** Optioneel: als u de unit vanuit de binnenzijde wilt ophangen aan de muur, heeft u een extra schroefplug nodig.

## 2 Hef de unit op.



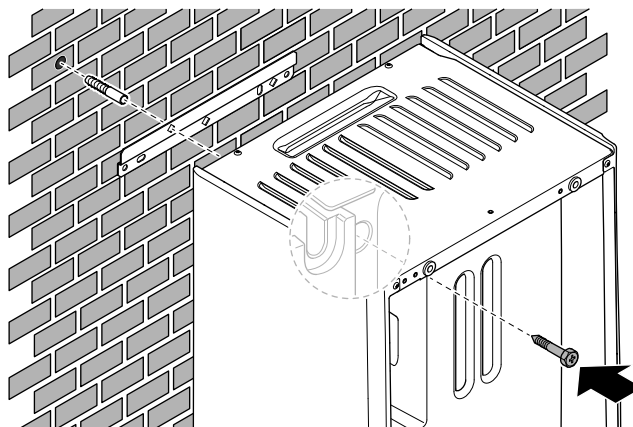
## 3 Bevestig de unit aan de muurbeugel:

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



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

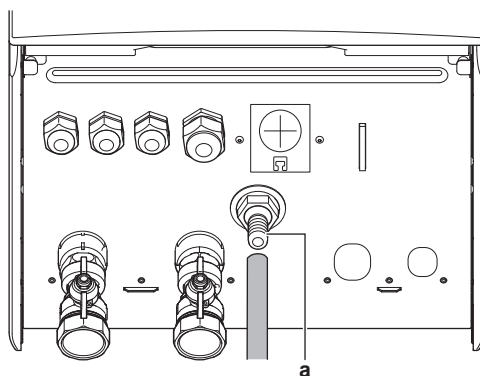
- Verwijder het bovenste frontpaneel en open de schakelkast. Zie "[7.2.5 De binneneenheid openen](#)" [▶ 73].
- Bevestig de unit aan de muur met een schroef van Ø8 mm.



### 7.4.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

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

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



**a** Lekbakconnector

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



# 8 Installatie van de leidingen

## In dit hoofdstuk

|       |                                                              |    |
|-------|--------------------------------------------------------------|----|
| 8.1   | De waterleidingen voorbereiden .....                         | 85 |
| 8.1.1 | Vereisten voor de watercircuits.....                         | 85 |
| 8.1.2 | Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen..... | 88 |
| 8.1.3 | Het watervolume en waterdebiet controleren.....              | 88 |
| 8.1.4 | De voordruk van het expansievat wijzigen.....                | 91 |
| 8.1.5 | Het watervolume controleren: voorbeelden .....               | 91 |
| 8.2   | De waterleidingen aansluiten.....                            | 92 |
| 8.2.1 | Over het aansluiten van de waterleidingen.....               | 92 |
| 8.2.2 | Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen .....    | 92 |
| 8.2.3 | De waterleidingen aansluiten .....                           | 92 |
| 8.2.4 | Het watercircuit vullen.....                                 | 94 |
| 8.2.5 | Het watercircuit tegen vorst beschermen.....                 | 94 |
| 8.2.6 | De tank voor warm tapwater vullen.....                       | 98 |
| 8.2.7 | De waterleidingen isoleren.....                              | 98 |

## 8.1 De waterleidingen voorbereiden

### 8.1.1 Vereisten voor de watercircuits



#### INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken in de "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [► 10].



#### 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.

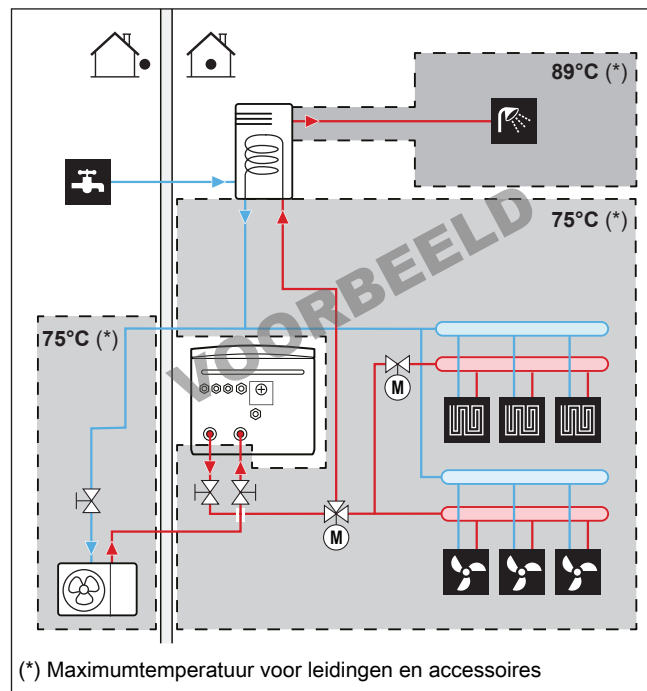
- **De leidingen aansluiten – Wetgeving.** Maak alle leidingaansluitingen overeenkomstig de toepasselijke wetgeving en de aanwijzingen in hoofdstuk "Installatie" en houd hierbij rekening met de waterinlaat en -uitlaat.
- **De leidingen aansluiten – Kracht.** Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de leidingen aansluit. Vervormde leidingen kunnen storingen in de unit veroorzaken.
- **De leidingen aansluiten – Gereedschappen.** Gebruik alleen gereedschap dat voor koper geschikt is, aangezien koper een zacht materiaal is. ANDERS kunnen buizen beschadigd worden.

- **De leidingen aansluiten – Lucht, vochtigheid, stof.** Als lucht, vocht of stof in het circuit terechtkomt, kunnen storingen ontstaan. Om dit te voorkomen:
  - gebruik ALLEEN schone buizen.
  - houd de uiteinden van de leidingen omlaag tijdens het verwijderen van bramen;
  - dek de uiteinden van de leiding af wanneer u de leiding door een muur steekt, zodat stof noch vuil in de leiding kan binnendringen.
  - gebruik een goed draadafdichtmiddel om verbindingen waterdicht te maken.
  - Bij het gebruik van leidingen van een ander metaal dan messing, moeten beide materialen van elkaar worden geïsoleerd om galvanische corrosie te voorkomen.
  - Omdat messing een zacht materiaal is, moet u het watercircuit met het juiste gereedschap aansluiten. Het verkeerde gereedschap zou de leidingen beschadigen.
- **Isolatie.** Isoleer tot aan de onderzijde van de warmtewisselaar.
- **Vorst.** Bescherming tegen vorst.
- **Gesloten circuit.** Gebruik de binnenunit ALLEEN in een gesloten waterinstallatie. Het systeem in een open waterinstallatie gebruiken zou overmatige corrosie als gevolg hebben.
- **Lengte van de leidingen.** Wij adviseren de leidingen tussen de tank voor warm tapwater en het afnamepunt van het warme water (douche, bad enz.) zo kort mogelijk te maken en doodlopende stukken te vermijden.
- **Diameter van de leidingen.** Selecteer de diameter voor de waterleidingen op basis van het vereiste waterdebiet en de beschikbare externe statische druk van de pomp. Zie "[16 Technische gegevens](#)" [▶ 270] voor de grafieken voor de externe statische drukken voor de binnenunit.
- **Waterdebiet.** U kunt het vereiste minimumwaterdebiet voor de werking van de binnenunit in de volgende tabel vinden. Dit debiet moet in alle situaties steeds gegarandeerd zijn. Indien het debiet lager is, zal de binnenunit stoppen te werken en storing 7H geven.
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Water.** Gebruik alleen materialen die compatibel zijn met water dat in de installatie gebruikt wordt en met de materialen van de binnenunit.
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Waterdruk en -temperatuur.** Controleer of alle componenten in de lokale leidingen bestand zijn tegen de waterdruk en watertemperatuur.
- **Waterdruk – Ruimteverwarming/-koelingscircuit.** De maximumwaterdruk bedraagt 3 bar. Voorzie gepaste veiligheidsmaatregelen in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt. De waterdruk moet minstens 1 bar bedragen om te werken.
- **Watertemperatuur.** Alle geplaatste leidingen en leidingtoebehoren (kleppen, verbindingstukken enz.) DIENEN bestand te zijn tegen de volgende temperaturen:



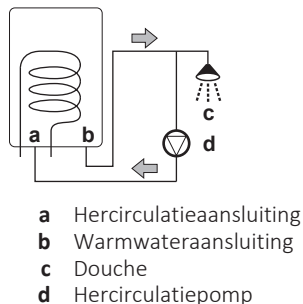
### INFORMATIE

De volgende afbeelding is een voorbeeld en stemt mogelijk NIET overeen met de lay-out van uw installatie.



- **Aftappen – Lage punten.** Voorzie aftappunten op alle lage punten van de installatie om het watercircuit volledig te kunnen aflaten.
- **Aftappen – Overdrukveiligheidsklep.** Sluit de afvoerslang correct aan op de afvoer om te voorkomen dat er water uit de unit wordt gemorst. Zie "[7.4.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten](#)" [▶ 84].
- **Ontluchtingspunten.** Voorzie ontluchtingspunten op alle hoge punten van de installatie; deze punten moeten voor onderhoud gemakkelijk bereikbaar zijn. De binnenunit is voorzien van twee automatische ontluchtingskleppen. Controleer of deze ontluchtingskleppen NIET te hard zijn vastgedraaid, zodat het watercircuit automatisch ontlucht kan worden.
- **Onderdelen met een zinklaag.** Gebruik nooit onderdelen met een zinklaag in het watercircuit. Aangezien het interne watercircuit in de unit uit koperen buizen bestaat, kan anders overmatige corrosie optreden.
- **Niet-koperen metalen leidingen.** Wanneer ook niet-koperen metalen leidingen gebruikt worden, isoleer dan elke koperen leiding goed van elke niet-koperen leiding, zodat ze NIET met elkaar in contact kunnen komen. Dit, om galvanische corrosie te vermijden.
- **Afsluiter – De circuits van elkaar scheiden.** Wanneer een 3-wegklep in het watercircuit gebruikt wordt, zorg ervoor dat het warm tapwatercircuit en het circuit van de vloerverwarming volledig gescheiden zijn.
- **Klep – Omschakeltijd.** Wanneer een 2-wegklep of 3-wegklep in het watercircuit gebruikt wordt, moet de maximale omschakeltijd van de klep minder dan 60 seconden bedragen.
- **Warmtapwatertank – Capaciteit.** Om geen watergebrek te hebben, is het belangrijk dat de opslagcapaciteit van de tank voor warm tapwater groot genoeg is om aan de dagelijkse behoefte aan warm tapwater te voldoen.
- **Warmtapwatertank – Na de installatie.** Onmiddellijk na de installatie moet de tank voor warm tapwater gespoeld worden met koud water. Deze procedure moet de eerste 5 opeenvolgende dagen na de installatie minstens eenmaal per dag herhaald worden.

- **Warmtapwatertank – Stilstandperiodes.** Als er gedurende langere periodes geen warm water wordt verbruikt, MOET de apparatuur voor gebruik gespoeld worden met koud water.
- **Warmtapwatertank – Desinfectie.** Voor de desinfectiefunctie van de warmtapwatertank, raadpleeg "10.5.6 Tank" [▶ 186].
- **Thermostatische mengkranen.** Conform de geldende wetgeving moeten er mogelijk thermostatische mengkranen worden geïnstalleerd.
- **Voorzorgsmaatregelen inzake hygiëne.** De installatie moet voldoen aan de geldende wetgeving en vereist mogelijk bijkomende voorzorgsmaatregelen voor een hygiënische installatie.
- **Hercirculatiepomp.** Conform de geldende wetgeving kan het mogelijk zijn dat een hercirculatiepomp geplaatst moet worden tussen het warmwaterafnamepunt en de hercirculatieverbinding van de tank voor warm tapwater.



### 8.1.2 Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen

De voordruk ( $P_g$ ) van het expansievat hangt af van het hoogteverschil ( $H$ ) van de installatie:

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

### 8.1.3 Het watervolume en waterdebiet controleren

De binnenunit heeft een expansievat van 10 liter met een vooraf ingestelde voordruk van 1 bar.

Om zeker te zijn dat de unit naar behoren werkt:

- MOET u het minimum en het maximum watervolume controleren;
- moet u mogelijk de voordruk van het expansievat aanpassen.

Om zeker te zijn dat de unit naar behoren werkt:

- U moet het minimumwatervolume en het minimumdebiet controleren.

#### Minimum watervolume

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

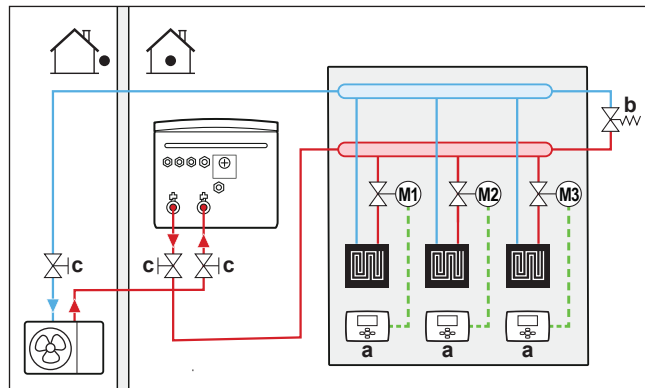


#### INFORMATIE

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

**OPMERKING**

Wanneer de circulatie in elke ruimteverwarming-/koelingslus geregeld wordt door op afstand bediende kleppen, is het belangrijk dat dit minimum watervolume behouden blijft, zelfs wanneer alle kleppen dicht zijn.

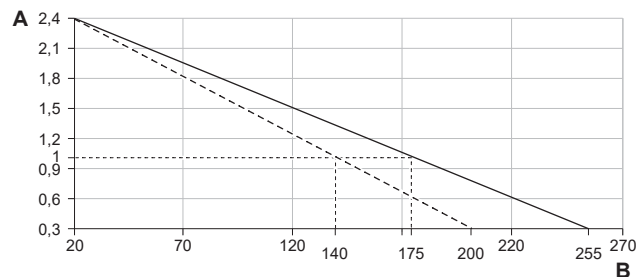


- a Individuele kamerthermostaat (optioneel)
- b Overdrukloopklep (bijgeleverd als accessoire).
- c Afsluiter

**Maximum watervolume****OPMERKING**

Het maximaal watervolume hangt af of glycol in het watercircuit wordt toegevoegd. Raadpleeg "8.2.5 Het watercircuit tegen vorst beschermen" [► 94] voor meer informatie over het toevoegen van glycol.

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



- A Voordruk (bar)
- B Maximum watervolume (l)
- Water
- - - - Water+glycol

**Voorbeeld: het maximum watervolume en de voordruk in het expansievat**

| Hoogteverschil in de installatie <sup>(a)</sup> | Watervolume                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | ≤190 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | >190 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ≤7 m                                            | De voordruk moet niet bijgesteld worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Doe het volgende: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verlaag de voordruk volgens het vereiste hoogteverschil van de installatie. De voordruk moet met 0,1 bar verlaagd worden voor elke meter onder 7 m.</li> <li>▪ Controleer of het watervolume NIET groter is dan het maximum toegestaan watervolume.</li> </ul> |
| >7 m                                            | Doe het volgende: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verhoog de voordruk volgens het vereiste hoogteverschil van de installatie. De voordruk moet met 0,1 bar verhoogd worden voor elke meter boven 7 m.</li> <li>▪ Controleer of het watervolume NIET groter is dan het maximum toegestaan watervolume.</li> </ul> | Het expansievat van de binnenunit is te klein voor de installatie. In dit geval wordt er geadviseerd om een extra vat buiten de unit te installeren.                                                                                                                                                                      |

<sup>(a)</sup> Er is een hoogteverschil (m) tussen het hoogste punt van het watercircuit en de binnenunit. Als de binnenunit zich op het hoogste punt van de installatie bevindt, bedraagt de installatiehoogte 0 m.

### Minimum debiet

Controleer of het minimum debiet in de installatie gegarandeerd is in alle omstandigheden. Dit minimum debiet is vereist tijdens ontdooien/back-upverwarming. Gebruik daartoe de overdrukloopklep die bij de unit is geleverd en respecteer het minimum watervolume.



#### OPMERKING

Indien glycol in het watercircuit werd toegevoegd en de temperatuur van het watercircuit is laag, zal het debiet NIET op het scherm van de gebruikersinterface worden weergegeven. In dat geval kan het minimum debiet met een pomptest worden gecontroleerd (controleer of storing 7H NIET op het scherm van de gebruikersinterface wordt weergegeven).



#### OPMERKING

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

Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in "11.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling" [► 235].

## 8.1.4 De voordruk van het expansievat wijzigen

**OPMERKING**

ALLEEN een erkende installateur mag de voordruk in het expansievat aanpassen.

De standaard voordruk van het expansievat is 1 bar. Wanneer het nodig is om de voordruk te wijzigen, hou dan rekening met de volgende richtlijnen:

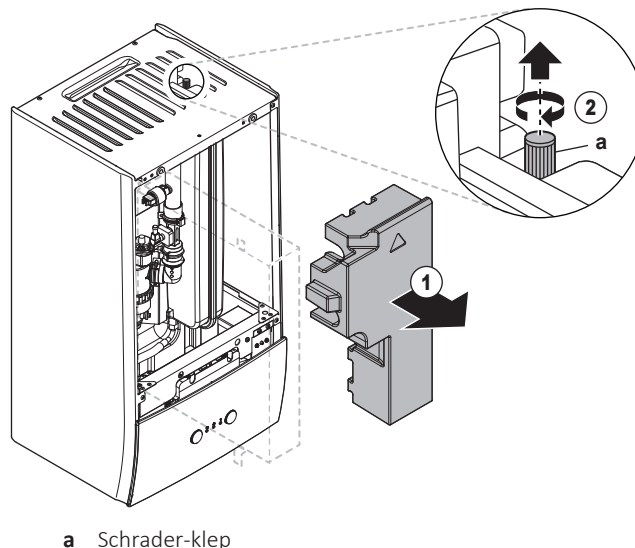
- Gebruik alleen droge stikstof om de voordruk in het expansievat bij te regelen.
- Een verkeerde instelling van de voordruk in het expansievat leidt tot storingen in de installatie.

Om de voordruk van het expansievat in te stellen dient de schakelkast van de unit worden verwijderd. Zie .

**INFORMATIE**

Om de voordruk in te stellen dient het expansievat vanaf de voorzijde of van links bereikt te worden.

Om de voordruk in het expansievat te wijzigen, verlaag of verhoog de druk van het stikstof via de Schrader-klep van het expansievat.



a Schrader-klep

## 8.1.5 Het watervolume controleren: voorbeelden

**Voorbeeld 1**

De binnenunit is 5 m onder het hoogste punt in het watercircuit geïnstalleerd. Het totale watervolume in het watercircuit bedraagt 100 l.

Er zijn bijregelingen of acties nodig.

**Voorbeeld 2**

De binnenunit is op het hoogste punt in het watercircuit geïnstalleerd. Het totale watervolume in het watercircuit bedraagt 250 l.

Acties:

- Omdat het totale watervolume (250 l) meer bedraagt dan het standaard watervolume (200 l), moet de voordruk verlaagd worden.
- De vereiste voordruk bedraagt:

$$P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$$

- Het overeenstemmende maximum watervolume aan 0,3 bar bedraagt 290 l. (Zie de grafiek in "[Maximum watervolume](#)" [► 89]).
- Omdat 250 l minder is dan 290 l, is het expansievat geschikt voor de installatie.

## 8.2 De waterleidingen aansluiten

### 8.2.1 Over het aansluiten van de waterleidingen

#### Vooraleer de waterleidingen aan te sluiten

Controleer of de binnen- en buitenunits zijn gemonteerd.

#### Typische werkstroom

De waterleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De waterleidingen op de buitenunit aansluiten.
- 2 De waterleidingen op de binnenunit aansluiten.
- 3 Sluit de afvoerslang aan op de afvoer.
- 4 Het watercircuit vullen.
- 5 De warmtapwatertank vullen.
- 6 De waterleidingen isoleren.

### 8.2.2 Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen



#### INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [► 10]
- "[8.1 De waterleidingen voorbereiden](#)" [► 85]

### 8.2.3 De waterleidingen aansluiten

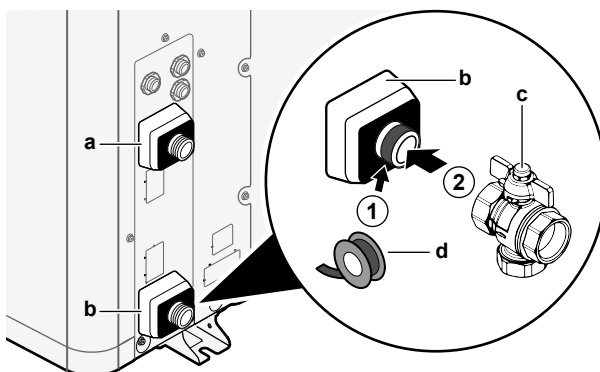


#### OPMERKING

Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de ter plaatse te voorziene leidingen aansluit en zorg ervoor dat ze op een lijn liggen. Vervormde leidingen kunnen storingen in de unit veroorzaken.

#### Buitenunit

- 1 Sluit de afsluiter (met geïntegreerd filter) aan op de waterinlaat van de buitenunit en breng daarbij afdichtingsmiddel op de schroefdraad aan.



a Water UIT (schroefaansluiting, mannelijk, 1")



- b** Water IN (schroefaansluiting, mannelijk, 1")
- c** Afsluiter met geïntegreerd filter (geleverd als accessoire) (2× verbindingsschroef, vrouwelijk, 1")
- d** Afdichtingsmiddel schroefdraad

- 2 Sluit de lokale leidingen aan op de afsluiter.
- 3 Sluit de lokale leidingen aan op de wateruitlaat van de buitenunit.

**OPMERKING**

Over de afsluiter met geïntegreerd filter (geleverd als accessoire):

- De installatie van de klep aan de waterinlaat is verplicht.
- Houd rekening met de stroomrichting van de klep.

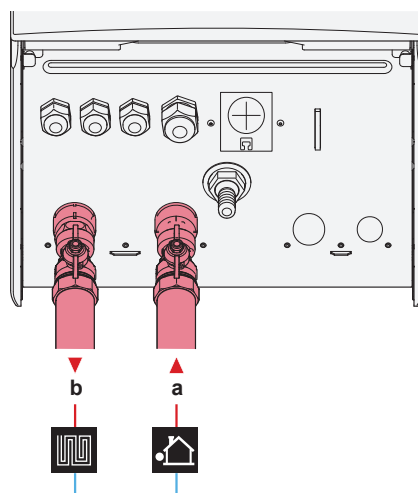
**OPMERKING**

Monteer de ontluuchtingsventielen op alle hoge punten.

**Binnenunit****OPMERKING**

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

- 1 Sluit de O-ringen en de afsluiters aan op de wateraansluitingen van de binnenunit.
- 2 Sluit de lokale leidingen van de buitenunit aan op de waterinlaataansluiting (a) van de binnenunit.
- 3 Sluit de lokale leidingen voor ruimteverwarming/-koeling aan op de wateruitlaataansluiting (b) voor de ruimteverwarming van de binnenunit.



- a** Water IN (schroefaansluiting, 1")
- b** Water ruimteverwarming UIT (schroefaansluiting, 1")



### OPMERKING



**Overdrukloopklep** (bijgeleverd als accessoire). We raden aan om de overdrukloopklep te installeren in het watercircuit voor ruimteverwarming.

- Let op het minimum watervolume bij het kiezen van de installatielocatie van de overdrukloopklep (bij de binnenunit of bij de collector). Zie "[8.1.3 Het watervolume en waterdebiet controleren](#)" [▶ 88].
- Houd rekening met het minimum debiet wanneer u de overdrukloopklep instelt. Zie "[8.1.3 Het watervolume en waterdebiet controleren](#)" [▶ 88] en "[11.4.1 Minimum debiet](#)" [▶ 235].



### OPMERKING

Monteer de ontluuchtingsventielen op alle hoge punten.



### OPMERKING

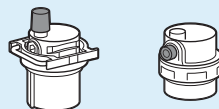
Wanneer een optionele tank voor warm tapwater geplaatst werd: een drukveiligheidsklep (ter plaatse te voorzien) met een openingsdruk van maximum 10 bar (= 1 MPa) moet worden geïnstalleerd op de inlaataansluiting koud tapwater conform de geldende wetgeving.

#### 8.2.4 Het watercircuit vullen

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



### OPMERKING



Zorg ervoor dat beide ontluuchtingsventielen (één op het magnetische filter en één op de back-upverwarming) open staan.

Alle automatisch ontluuchtingsventielen moeten open blijven na de inbedrijfstelling.

#### 8.2.5 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:

- Vorstpreventie waterleidingen (zie "[Bevriespreventie waterleidingen](#)" [▶ 210]),
- Leeglooppventie. Alleen van toepassing als **Bivalent** ingeschakeld is ([C-02]=1). Deze functie voorkomt dat vorstbeveiligingskleppen in de waterleidingen naar de buitenunit worden geopend wanneer de extra ketel werkt bij buitentemperaturen onder het nulpunt.

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

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

- Voeg glycol toe aan het water. Glycol verlaagt het vriespunt van het water.

- 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****Over vorstbeveiliging door middel van glycol**

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

**WAARSCHUWING**

Ethyleenglycol is giftig.

**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.

**OPMERKING**

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

**Soorten glycol**

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

| Als...                                                 | Dan...                                                                   |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Het systeem is uitgerust met een warmtapwatertank      | Gebruik alleen propyleenglycol <sup>(a)</sup>                            |
| Het systeem NIET is uitgerust met een warmtapwatertank | U kunt zowel propyleenglycol <sup>(a)</sup> als ethyleenglycol gebruiken |

<sup>(a)</sup> Propyleenglycol, met inbegrip van de nodige remmers, geklasseerd als Categorie III volgens EN1717.

### Nodige glycolconcentratie

De nodige glycolconcentratie 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.

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



#### INFORMATIE

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



#### OPMERKING

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

### Glycol en het maximaal toegelaten watervolume

Door glycol in het watercircuit toe te voegen, vermindert het toegestaan maximumwatervolume van het systeem. Voor meer informatie, zie "[Maximum watervolume](#)" [► 89].

### Glycolinstelling



#### OPMERKING

Als het systeem glycol bevat, moet de instelling [E-OD] ingesteld zijn op 1. Als de glycolinstelling NIET correct is ingesteld, kan de vloeistof in de leidingen bevriezen.

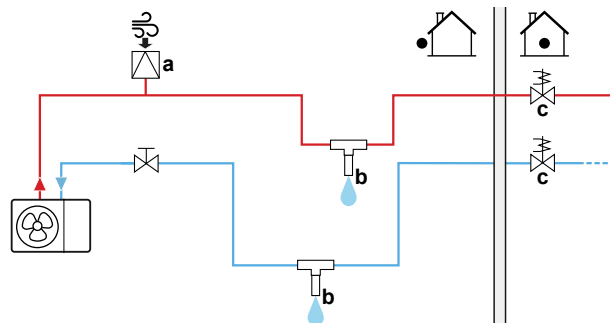
## Vorstbeveiliging door middel van vorstbeveiligingskleppen

### Over vorstbeveiligingskleppen

Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om de ter plaatse te voorziene leidingen te beschermen tegen bevriezing. Wanneer er geen glycol is toegevoegd aan het water, kunt u vorstbeveiligingskleppen gebruiken op al de laagste punten van de lokale leidingen om water af te voeren van het systeem voordat het kan bevriezen.

### De vorstbeveiligingskleppen plaatsen

Installeer de volgende onderdelen om ervoor te zorgen dat de ter plaatse te voorziene leidingen niet zouden bevriezen:



- a Automatische luchtinlaat
- b Vorstbeveiligingsklep (optioneel – ter plaatse te voorzien)
- c Normaal gesloten kleppen (aanbevolen – ter plaatse te voorzien)

| Deel                                                                                | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Een automatische luchtinlaat (voor de luchttoevoer) moet op het hoogste punt worden geïnstalleerd. Een automatische ontluchting, bijvoorbeeld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <p>Bescherming voor de ter plaatse geplaatste leiding. De vorstbeveiligingskleppen moeten als volgt worden geïnstalleerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ verticaal zodat het water naar behoren kan wegstromen en er geen obstructies kunnen optreden.</li> <li>▪ op alle laagste punten van de lokale leidingen.</li> <li>▪ in het koudste gedeelte en uit de buurt van warmtebronnen.</li> </ul> <p><b>Opmerking:</b> Laat een afstand van ten minste 15 cm tot de grond om te voorkomen dat ijs de wateruitlaat blokkeert.</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <p>Isolatie van water in het huis wanneer er een stroomonderbreking is. Normaal gesloten kleppen (bevinden zich binnen in de buurt van de ingangs-/uitgangspunten van de leidingen) kunnen voorkomen dat al het water van de binnenleiding wordt afgevoerd wanneer de vorstbeveiligingskleppen open gaan.</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> |



### OPMERKING

Stel bij de installatie van de vorstbeveiligingskleppen het minimale koelinstelpunt (standaard=7°C) minstens 2°C hoger in dan de maximale openingstemperatuur van de vorstbeveiligingsklep. Indien lager, kunnen de vorstbeveiligingskleppen open gaan bij koeling.

#### 8.2.6 De tank voor warm tapwater vullen

Zie de installatiehandleiding van de warmtapwatertank.

#### 8.2.7 De waterleidingen isoleren

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

#### Isolatie waterleidingen buiten



### OPMERKING

**Leidingen buiten.** Zorg ervoor dat de leidingen buiten worden geïsoleerd zoals voorgeschreven, om ze te beschermen tegen gevaren.

Voor leidingen in open lucht is het aangeraden de isolatiedikte als minimum te gebruiken zoals aangegeven in de onderstaande tabel (met  $\lambda=0,039$  W/mK).

| Leidinglengte (m) | Minimale isolatiedikte (mm) |
|-------------------|-----------------------------|
| <20               | 19                          |
| 20~30             | 32                          |
| 30~40             | 40                          |
| 40~50             | 50                          |

In andere gevallen kan de minimale isolatiedikte bepaald worden met behulp van de Hydronic Piping Calculation-tool.

De Hydronic Piping Calculation-tool berekent ook de maximale hydronische-leidinglengte vanaf de binnenunit tot de buitenunit op basis van de afgeverdrukval of andersom.

De Hydronic Piping Calculation-tool is een onderdeel van de Heating Solutions Navigator die beschikbaar is via <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Neem contact op met uw dealer als u geen toegang heeft tot Heating Solutions Navigator.

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

# 9 Elektrische installatie

## In dit hoofdstuk

|        |                                                                                    |     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.1    | Over het aansluiten van de elektrische bedrading .....                             | 99  |
| 9.1.1  | Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading .....            | 99  |
| 9.1.2  | Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading .....                 | 100 |
| 9.1.3  | Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit .....                          | 102 |
| 9.1.4  | Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief .....                          | 102 |
| 9.1.5  | Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren ..... | 102 |
| 9.2    | Aansluitingen op de buitenunit .....                                               | 103 |
| 9.2.1  | De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten .....                         | 103 |
| 9.2.2  | De luchtthermistor van plaats veranderen op de buitenunit .....                    | 110 |
| 9.3    | Aansluitingen op de binnenunit .....                                               | 111 |
| 9.3.1  | De hoofdvoeding aansluiten .....                                                   | 114 |
| 9.3.2  | De voeding van de back-upverwarming aansluiten .....                               | 117 |
| 9.3.3  | De afsluiter aansluiten .....                                                      | 120 |
| 9.3.4  | De elektriciteitsmeters aansluiten .....                                           | 121 |
| 9.3.5  | De pomp van het warm tapwater aansluiten .....                                     | 122 |
| 9.3.6  | De alarm-output aansluiten .....                                                   | 123 |
| 9.3.7  | De AAN/UIT-output van de ruimtekoeeling/verwarming aansluiten .....                | 124 |
| 9.3.8  | De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten .....                        | 125 |
| 9.3.9  | De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten .....                       | 126 |
| 9.3.10 | De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten .....              | 127 |
| 9.3.11 | Een Smart Grid aansluiten .....                                                    | 128 |
| 9.3.12 | De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten .....                         | 132 |

## 9.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading

### Vooraleer de elektrische bedrading aan te sluiten

Controleer of de waterleiding is aangesloten.

### Typische werkstroom

De elektrische bedrading aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [► 103]
- "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [► 111]

### 9.1.1 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading



#### GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



#### WAARSCHUWING

Gebruik ALTIJD een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.



#### INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken in de "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [► 10].



#### WAARSCHUWING

- Al de bedrading MOET door een erkende elektricien uitgevoerd worden en MOET voldoen aan de geldende wetgeving.
- Maak elektrische verbindingen op de bevestigde bedrading.
- Alle op de site geleverde componenten en alle elektrische constructies MOETEN voldoen aan de geldende wetgeving.



#### WAARSCHUWING

- Als de voeding een ontbrekende of een verkeerde nulfase heeft, Kan de apparatuur defect raken.
- Sluit correct op de aarde aan. Aard de unit NIET via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Bevestig de elektrische bedrading met kabelbinders, zodat deze NIET in contact kan komen met scherpe randen of buizen, vooral langs de hogedrukszijde.
- Gebruik GEEN draden met tape, geen gevlochten geleiders, geen verlengkabels en geen aansluitingen van een sterinstallatie. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Installeer GEEN fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.



#### WAARSCHUWING

**Roterende ventilator.** Voordat u de buitenunit IN schakelt of gaat onderhouden, moet u ervoor zorgen dat het afvoerrooster de ventilator afdekt als beveiliging tegen een roterende ventilator. Zie:

- "7.3.6 Het afvoerrooster installeren" [► 79]
- "7.3.7 Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten" [► 81]



#### VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



#### OPMERKING

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



#### INFORMATIE

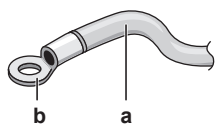
Indien optionele of ter plaatse te voorziene kabels geplaatst moeten worden, voorzie voldoende lengte voor deze kabels. Door hiervoor te zorgen zal de schakelkast geopend kunnen worden en zal tevens de toegang tot andere onderdelen tijdens onderhoudswerkzaamheden mogelijk zijn.

### 9.1.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

Denk aan de volgende punten:

- Indien gevlochten geleiders worden gebruikt, plaats een rond oog op het uiteinde. Schuif het rond oog over de draad tot aan het bekleed gedeelte en maak het oog vast met een geschikt werktuig.





- a** Gevlochten geleider  
**b** Ronde krimp клем

- Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

| Draadtype                        | Methode                                                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Éénaderige draad                 | <p><b>a</b> Éénaderige draad met open lus<br/><b>b</b> Schroef<br/><b>c</b> Platte sluitring</p>               |
| Gevlochten geleider met rond oog | <p><b>a</b> Klem<br/><b>b</b> Schroef<br/><b>c</b> Platte sluitring<br/>✓ Toegelaten<br/>✗ NIET toegelaten</p> |

### Aanhaalmomenten

Buitenunit:

| Onderdeel  | Aanhaalkoppel (N•m) |
|------------|---------------------|
| X1M        | 1,47 ±10%           |
| X2M        |                     |
| M4 (aarde) |                     |

Binnenunit:

| Onderdeel  | Aanhaalkoppel (N•m) |
|------------|---------------------|
| X1M        | 2,45 ±10%           |
| X2M        | 0,88 ±10%           |
| X5M        | 0,88 ±10%           |
| X6M        | 2,45 ±10%           |
| X7M, X8M   | 2,45 ±10%           |
| X10M       | 0,88 ±10%           |
| M4 (aarde) | 1,47 ±10%           |

### 9.1.3 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

#### Alleen voor EPRA14~18DAV3

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

#### Alleen voor de back-upverwarming van de binnenunit

Zie "9.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [► 117].

### 9.1.4 Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief



#### OPMERKING

Een elektrische voeding met kWh-voordeeltarief is ENKEL voor de binnenunit mogelijk. Om redenen van betrouwbaarheid van de compressor is het NIET toegestaan om de buitenunit op een dergelijke elektrische voeding aan te sluiten.

### 9.1.5 Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren

| Normale elektrische voeding | Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | De elektrische voeding wordt NIET onderbroken                                                                                                                                                                                                                                                 | De elektrische voeding wordt onderbroken                                                                                                                                                                                                                                          |
|                             | <p>Wanneer de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief werkt, wordt de elektrische voeding NIET onderbroken. De buitenunit wordt uitgezet door de bediening.</p> <p><b>Opmerking:</b> De elektriciteitsmaatschappij moet altijd zorgen dat de binnenunit elektriciteit kan verbruiken.</p> | <p>Wanneer de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief werkt, wordt de elektrische voeding onmiddellijk of na een tijdje door de elektriciteitsmaatschappij onderbroken. In dat geval moet de binnenunit door een afzonderlijke normale elektrische voeding gevoed worden.</p> |

**a** Normale elektrische voeding

**b** Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

**1** Elektrische voeding voor buitenunit

**2** Elektrische voeding en doorverbindingskabel naar binnenunit

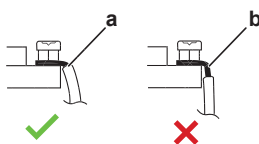
- 3 Elektrische voeding voor back-upverwarming
- 4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief (spanningsvrij contact)
- 5 Elektrische voeding met normaal kWh-tarief (om de printplaat van de binnenunit te voeden in geval van stroomonderbreking van de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief)

## 9.2 Aansluitingen op de buitenunit

| Onderdeel                                                              | Beschrijving                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingskabel                                                          | Zie "9.2.1 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten" [▶ 103].      |
| Doorverbindingskabel                                                   |                                                                                |
| Kabel voor afvoerbuisverwarming                                        |                                                                                |
| Aansluiting voor de energiebesparingsfunctie (alleen voor V3-modellen) |                                                                                |
| Kabel voor de luchtthermistor                                          | Zie "9.2.2 De luchtthermistor van plaats veranderen op de buitenunit" [▶ 110]. |

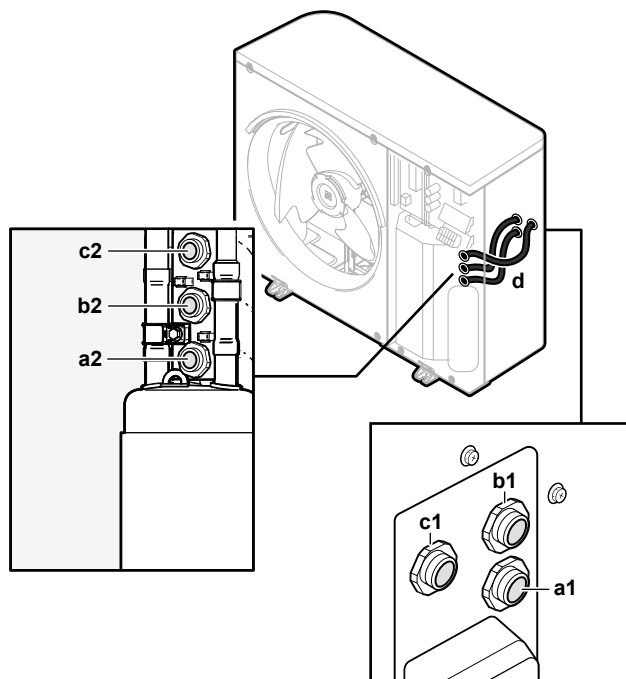
### 9.2.1 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten

- 1 Open het deksel van de schakelkast. Zie "7.2.2 De buitenunit openen" [▶ 72].
- 2 Strip de isolatie (20 mm) van de draden.



- a** Strip de draad tot op dit punt
- b** Wanneer u de draad te ver stript, kan dit elektrische schokken of lekkage veroorzaken

- 3 Breng de kabels via de achterkant van de unit aan en voer ze door de in de fabriek gemonteerde kabelmoffen in de schakelkast in.



- a1+a2** Voedingskabel (ter plaatse te voorzien)  
**b1+b2** Doorverbindingskabel (ter plaatse te voorzien)  
**c1+c2** (optioneel) Kabel afvoerbuisverwarming (ter plaatse te voorzien)  
**d** Kabelmoffen (in de fabriek gemonteerd)

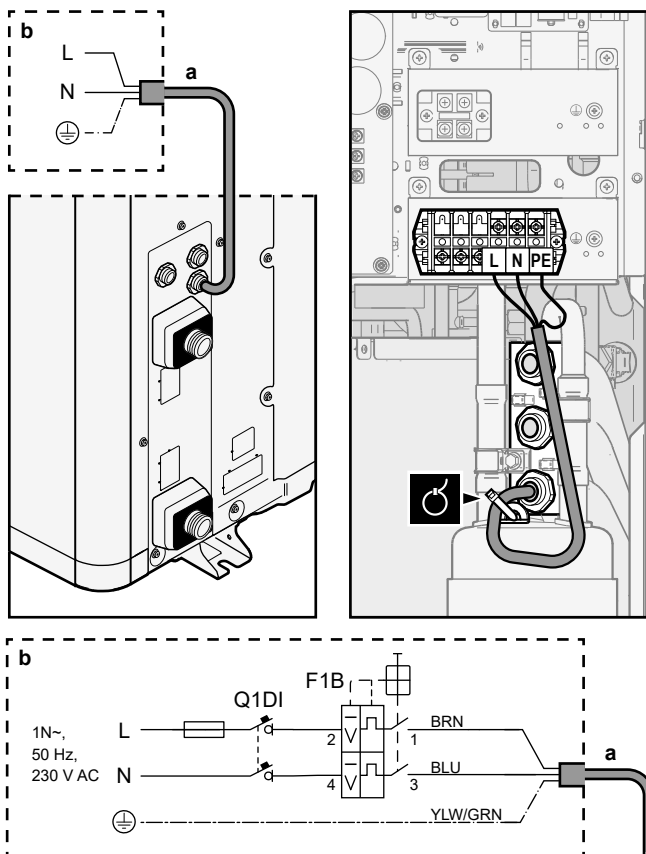
- 4** Sluit de draden in de schakelkast aan op de juiste klemmen, en maak de kabels vast met kabelbinders. Zie:
- "In het geval van V3-modellen" [▶ 104]
  - "In het geval van W1-modellen" [▶ 107]

#### In het geval van V3-modellen

##### 1 Voedingskabel:

- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingenblok.
- Zet de kabel vast met een kabelbinder.

|  |                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------|
|  | Draden: 1N+GND<br>Maximale stroomsterkte: zie naamplaatje op de unit. |
|  | —                                                                     |



**a** Voedingskabel (ter plaatse te voorzien)

**b** Lokale bedrading

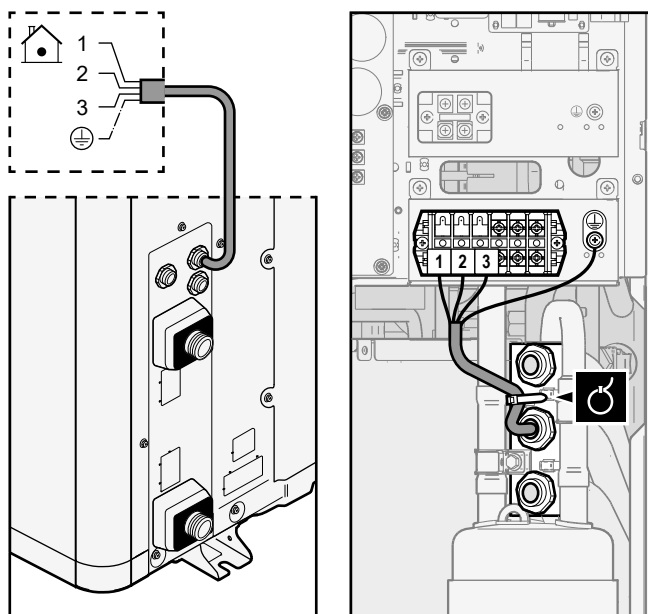
**F1B** Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien). Aanbevolen zekering: 2, 32 A, C-curve.

**Q1DI** Aardlekschakelaar (30 mA)(ter plaatse te voorzien)

## 2 Doorverbindingskabel (binnen↔buiten):

- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingenblok (controleer of de nummers overeenkomen met de nummers op de binnenunit) en de aardingsschroef.
- Zet de kabel vast met een kabelbinder.

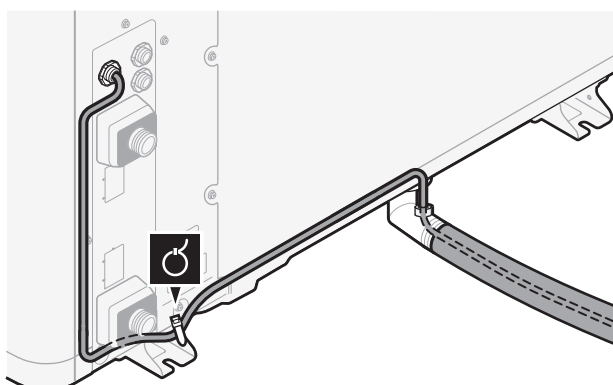
|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | Draden: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup> |
|  | —                                   |

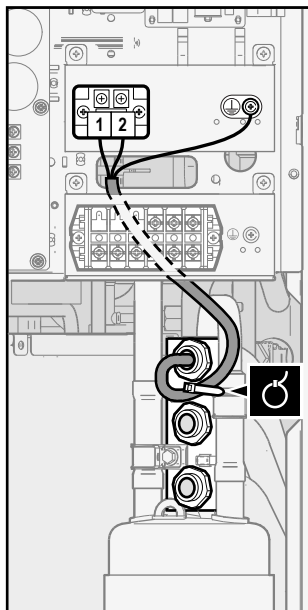


### 3 (Optioneel) Kabel afvoerbuisverwarming:

- Zorg ervoor dat het verwarmingselement van de afvoerbuisverwarming zich volledig in de afvoerbuis bevindt.
- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingenblok en de aardingsschroef.
- Zet de kabel vast met kabelbinders.

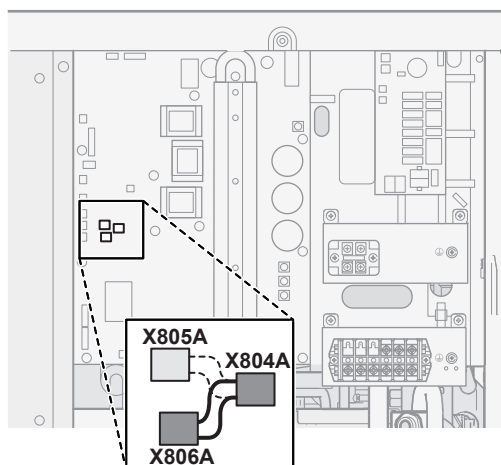
|                                                                                     |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Draden: (2+GND)×0,75 mm<sup>2</sup>. De bedrading moet dubbel geïsoleerd worden.</p> <p>Maximaal toegelaten vermogen voor de afvoerbuisverwarming = 115 W (0,5 A)</p> |
|  | —                                                                                                                                                                        |





**4 (Optioneel) Energiespaarfunctie:** als u de energiespaarfunctie wil gebruiken:

- Koppel X804A los van X805A.
- Sluit X804A aan op X806A.



**INFORMATIE**

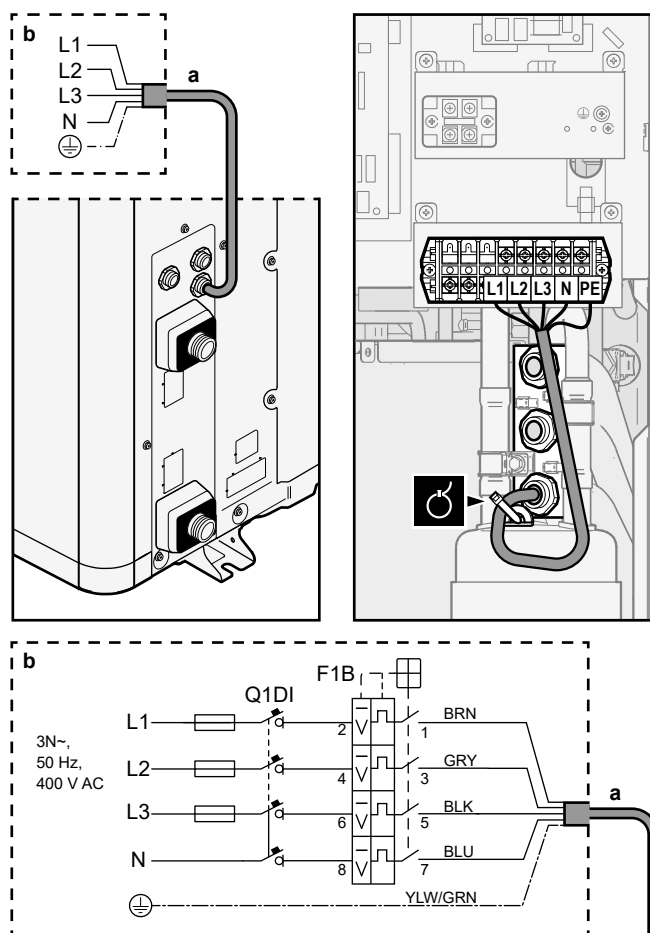
**Energiespaarfunctie.** De energiespaarfunctie is enkel van toepassing op V3-modellen. Voor meer informatie over de energiebesparingsfunctie ([9.F] of overzicht lokale instelling [E-08]), zie "[De energiespaarfunctie](#)" ► 222].

**In het geval van W1-modellen**

**1 Voedingskabel:**

- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingenblok.
- Zet de kabel vast met een kabelbinder.

|  |                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------|
|  | Draden: 3N+GND<br>Maximale stroomsterkte: zie naamplaatje op de unit. |
|  | —                                                                     |



**a** Voedingskabel (ter plaatse te voorzien)

**b** Lokale bedrading

**F1B** Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien). Aanbevolen zekering: 4 polig, 16 A of 20 A, C-curve.

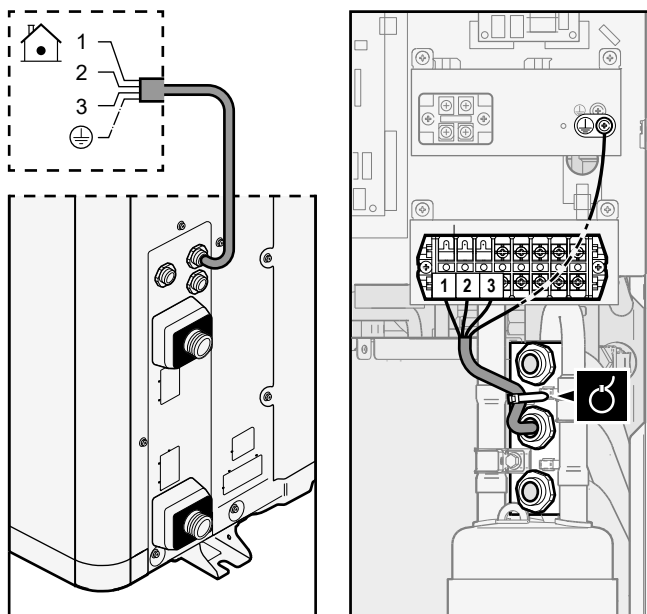
**Q1DI** Aardlekschakelaar (30 mA)(ter plaatse te voorzien)

## 2 Doorverbindingenkabel (binnen↔buiten):

- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingenblok (controleer of de nummers overeenkomen met de nummers op de binnenunit) en de aardingsschroef.
- Zet de kabel vast met een kabelbinder.

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | Draden: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup> |
|  | —                                   |

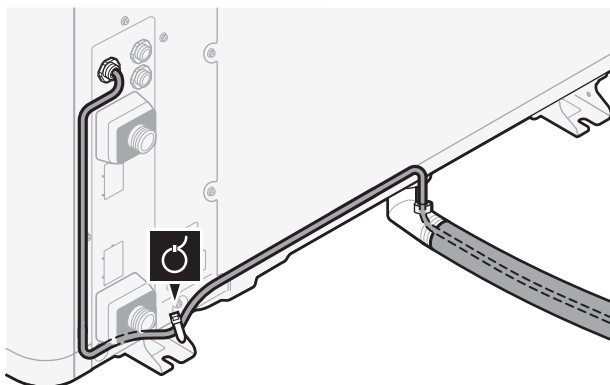


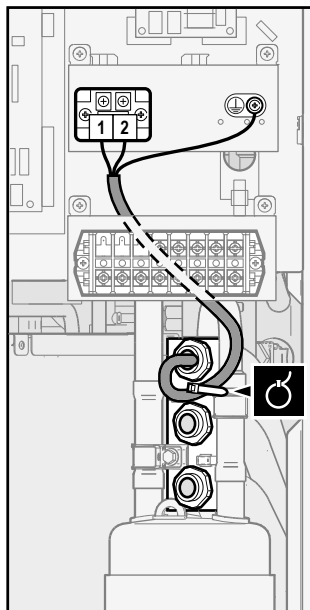


### 3 (Optioneel) Kabel afvoerbuisverwarming:

- Zorg ervoor dat het verwarmingselement van de afvoerbuisverwarming zich volledig in de afvoerbuis bevindt.
- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingenblok en de aardingsschroef.
- Zet de kabel vast met kabelbinders.

|                                                                                     |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Draden: (2+GND)×0,75 mm<sup>2</sup>. De bedrading moet dubbel geïsoleerd worden.</p> <p>Maximaal toegelaten vermogen voor de afvoerbuisverwarming = 115 W (0,5 A)</p> |
|  | <p>—</p>                                                                                                                                                                 |



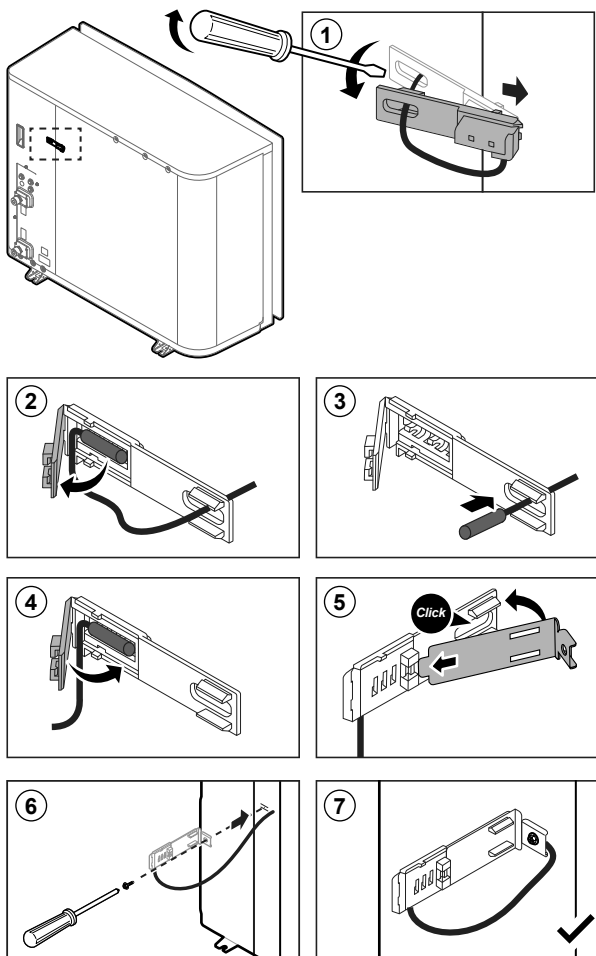


### 9.2.2 De luchtthermistor van plaats veranderen op de buitenunit

Deze procedure is enkel nodig in gebieden met lage omgevingstemperaturen.

Vereist accessoire (meegeleverd met de unit):

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | Bevestigingsmiddel voor thermistor. |
|--|-------------------------------------|



### 9.3 Aansluitingen op de binnenunit

| Onderdeel                                     | Beschrijving                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elektrische voeding (primair)                 | Zie "9.3.1 De hoofdvoeding aansluiten" [▶ 114].                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Elektrische voeding (back-upverwarming)       | Zie "9.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [▶ 117].                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Afsluiter                                     | Zie "9.3.3 De afsluiter aansluiten" [▶ 120].                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Elektrische meters                            | Zie "9.3.4 De elektriciteitsmeters aansluiten" [▶ 121].                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Warmtapwaterpomp                              | Zie "9.3.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [▶ 122].                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Alarmuitgang                                  | Zie "9.3.6 De alarm-output aansluiten" [▶ 123].                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Bediening ruimtekoeling/-verwarming           | Zie "9.3.7 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [▶ 124].     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Omschakeling naar regeling externe warmtebron | Zie "9.3.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [▶ 125].            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Digitale ingangen energieverbruik             | Zie "9.3.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten" [▶ 126].           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Veiligheidsthermostaat                        | Zie "9.3.10 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten" [▶ 127]. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Smart Grid                                    | Zie "9.3.11 Een Smart Grid aansluiten" [▶ 128].                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kamerthermostaat (bedraad of draadloos)       |    | Zie onderstaande tabel.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                               |    | Draden: 0,75 mm <sup>2</sup><br>Maximale stroomsterkte: 100 mA                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                               |    | Voor de primaire zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2.9] <b>Bediening</b></li> <li>▪ [2.A] <b>Thermostaattyp</b></li> </ul> Voor de secundaire zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3.A] <b>Thermostaattyp</b></li> <li>▪ [3.9] (alleen-lezen) <b>Bediening</b></li> </ul> |

| Onderdeel           | Beschrijving                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Warmtepompconvector |    | Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren.<br><br>Afhankelijk van de opstelling moet u ook een relais plaatsen (ter plaatse te voorzien, zie bijlageboek voor optionele uitrustingen).<br><br>Voor meer informatie, zie:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren</li> <li>▪ Installatiehandleiding van de opties voor de warmtepompconvectoren</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> </ul> |
|                     |    | Draden: 0,75 mm <sup>2</sup><br>Maximale stroomsterkte: 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                     |    | Voor de primaire zone:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2.9] <b>Bediening</b></li> <li>▪ [2.A] <b>Thermostaattyp</b></li> </ul> Voor de secundaire zone:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3.A] <b>Thermostaattyp</b></li> <li>▪ [3.9] (alleen-lezen) <b>Bediening</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| Afstandbuitensensor |  | Zie:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de afstandbuitensensor</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     |  | Draden: 2x0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                     |  | [9.B.1]=1 (Buitensensor = Buitenunit)<br>[9.B.2] Afwijk. buitensensor<br>[9.B.3] Gemiddelde tijd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Afstandsinnensensor |  | Zie:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de afstandsinnensensor</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                     |  | Draden: 2x0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                     |  | [9.B.1]=2 (Buitensensor = Kamer)<br>[1.7] Afwijk. kamersensor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Onderdeel                                                                                                                   | Beschrijving                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interface voor menselijk comfort                                                                                            |    | Zie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van de interface voor menselijk comfort</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> </ul> |
|                                                                                                                             |    | Draden: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$<br>Maximumlengte: 500 m                                                                                                                                      |
|                                                                                                                             |    | [2.9] <b>Bediening</b><br>[1.6] <b>Afwijk. kamersensor</b>                                                                                                                                                    |
| (in geval van warmtapwatertank)<br>3-wegklep                                                                                |    | Zie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de 3-wegklep</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> </ul>                                              |
|                                                                                                                             |    | Draden: $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$<br>Maximale stroomsterkte: 100 mA                                                                                                                                        |
|                                                                                                                             |    | [9.2] <b>Sanitair warmwater</b>                                                                                                                                                                               |
| (in geval van warmtapwatertank)<br>Thermistortank voor warm tapwater                                                        |    | Zie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de warmtapwatertank</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> </ul>                                       |
|                                                                                                                             |  | Draden: 2<br>De thermistor en aansluitdraad (12 m) worden bij de warmtapwatertank geleverd.                                                                                                                   |
|                                                                                                                             |  | [9.2] <b>Sanitair warmwater</b>                                                                                                                                                                               |
| (in geval van warmtapwatertank)<br>Elektrische voeding voor boosterverwarming en thermische beveiliging (vanuit binnenunit) |  | Zie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de warmtapwatertank</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> </ul>                                       |
|                                                                                                                             |  | Draden: $(4+\text{GND}) \times 2,5 \text{ mm}^2$                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                             |  | [9.4] <b>Boosterverwarming</b>                                                                                                                                                                                |
| (in geval van warmtapwatertank)<br>Elektrische voeding voor boosterverwarming (naar binnenunit)                             |  | Zie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de warmtapwatertank</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> </ul>                                       |
|                                                                                                                             |  | Draden: $2+\text{GND}$<br>Maximale stroomsterkte: 13 A                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                             |  | [9.4] <b>Boosterverwarming</b>                                                                                                                                                                                |

| Onderdeel   | Beschrijving                                                                      |                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WLAN-module |  | Zie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de WLAN-module</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> <li>▪ Uitgebreide handleiding voor de installateur</li> </ul> |
|             |  | Gebruik de bij de WLAN-module meegeleverde kabel.                                                                                                                                                                          |
|             |  | [D] Draadloze gateway                                                                                                                                                                                                      |
| WLAN-houder |  | Zie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de WLAN-houder</li> <li>▪ Uitgebreide handleiding voor de installateur</li> </ul>                                                                 |
|             |  | [D] Draadloze gateway                                                                                                                                                                                                      |



voor kamerthermostaat (bedraad of draadloos):

| Indien...                                                 | Zie...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Draadloze kamerthermostaat                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de draadloze kamerthermostaat</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Bedrade kamerthermostaat zonder basisunit voor multizones | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de bedrade kamerthermostaat</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bedrade kamerthermostaat met basisunit voor multizones    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installatiehandleiding van de bedrade (digitale of analoge) kamerthermostaat + basisunit voor multizones</li> <li>▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur</li> <li>▪ In dit geval: <ul style="list-style-type: none"> <li>- U moet de bedrade (digitale of analoge) kamerthermostaat aansluiten op de basisunit voor multizones</li> <li>- U moet de basisunit voor multizones aansluiten op de buitenunit</li> <li>- Voor koeling/verwarming moet u ook een relais plaatsen (ter plaatse te voorzien, zie bijlageboek voor optionele uitrustingen)</li> </ul> </li> </ul> |

### 9.3.1 De hoofdvoeding aansluiten

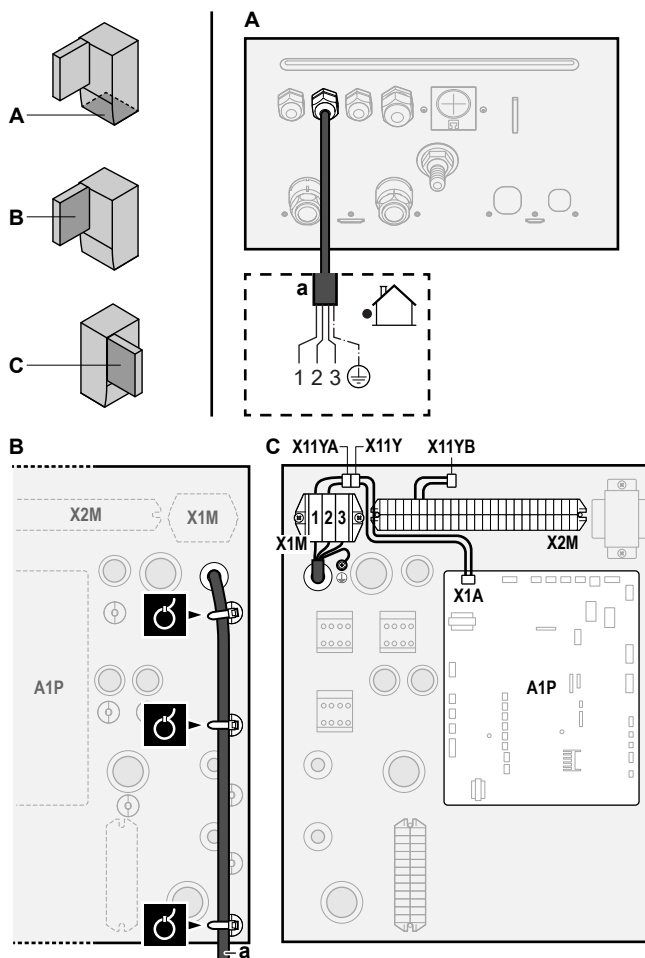
- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.5 De binnenunit openen" [► 73]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Frontpaneel            |  |
| 2 | Deksel van schakelkast |  |
| 3 | Schakelkast            |  |

2 Sluit de hoofdvoeding aan.

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

|  |                                          |                                     |
|--|------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Doorverbindingskabel<br>(= hoofdvoeding) | Draden: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup> |
|  | —                                        |                                     |

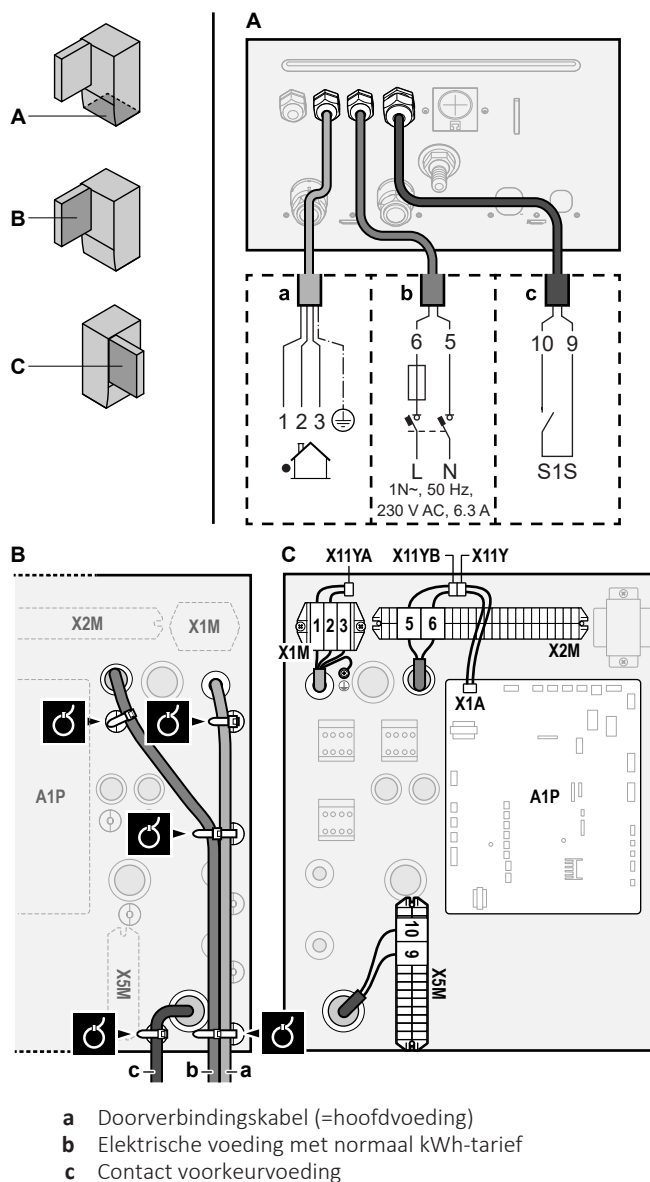


a Doorverbindingskabel (=hoofdvoeding)

## Voor een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

|  |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Doorverbindingskabel<br>(= hoofdvoeding)                  | Draden: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | Elektrische voeding<br>met normaal kWh-<br>tarief         | Draden: 1N<br>Maximale stroomsterkte: 6,3 A                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Contact elektrische<br>voeding met kWh-<br>voorkeurtarief | Draden: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> )<br>Maximumlengte: 50 m.<br>Contact voor de elektrische voeding met kWh-<br>voorkeurtarief: 16 V-<br>gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door<br>printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor<br>een minimale belasting van 15 V gelijkstroom,<br>10 mA. |
|  | [9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Sluit X11Y aan op X11YB.



## 3 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.



**INFORMATIE**

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

Een afzonderlijke aansluiting voor de binnenunit is nodig:

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

## 9.3.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten

|  | Type back-upverwarming  | Elektrische voeding | Draden |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------|
|                                                                                   | *6V                     | 1N~ 230 V (6V)      | 2+GND  |
|                                                                                   |                         | 3~ 230 V (6T1)      | 3+GND  |
|                                                                                   | *9W                     | 3N~ 400 V           | 4+GND  |
|  | [9.3] Back-upverwarming |                     |        |

**WAARSCHUWING**

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

**VOORZICHTIG**

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

**VOORZICHTIG**

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

De capaciteit van de back-upverwarming kan verschillen naargelang het model van binnenunit. Controleer in de tabel hieronder of de voeding overeenstemt met de capaciteit van de back-upverwarming.

| Type back-upverwarming | Capaciteit back-upverwarming | Voeding                  | Maximale stroomsterkte | $Z_{\max}$    |
|------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------|
| *6V                    | 2 kW                         | 1N~ 230 V <sup>(a)</sup> | 9 A                    | —             |
|                        | 4 kW                         | 1N~ 230 V <sup>(a)</sup> | 17 A <sup>(b)(c)</sup> | 0,22 $\Omega$ |
|                        | 6 kW                         | 1N~ 230 V <sup>(a)</sup> | 26 A <sup>(b)(c)</sup> | 0,22 $\Omega$ |
|                        | 2 kW                         | 3~ 230 V <sup>(d)</sup>  | 5 A                    | —             |
|                        | 4 kW                         | 3~ 230 V <sup>(d)</sup>  | 10 A                   | —             |
|                        | 6 kW                         | 3~ 230 V <sup>(d)</sup>  | 15 A                   | —             |
| *9W                    | 3 kW                         | 3N~ 400 V                | 4 A                    | —             |
|                        | 6 kW                         | 3N~ 400 V                | 9 A                    | —             |
|                        | 9 kW                         | 3N~ 400 V                | 13 A                   | —             |

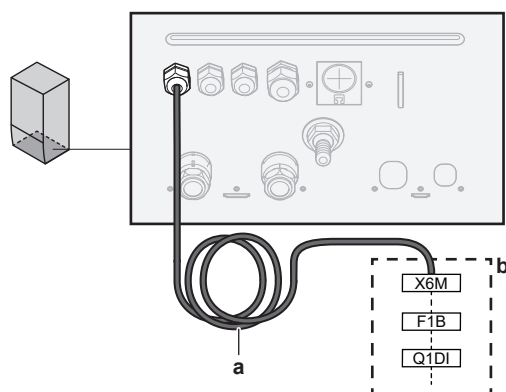
<sup>(a)</sup> 6V

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

<sup>(c)</sup> Deze apparatuur voldoet aan de norm EN/IEC 61000-3-11 (Europese/internationale technische norm die de grenzen vastlegt inzake spanningsveranderingen, spanningsschommelingen en flikkeringen in openbare laagspanningssystemen voor apparatuur met een nominale stroom ≤75 A), op voorwaarde dat de systeemimpedantie  $Z_{\text{sys}}$  kleiner dan of gelijk is aan  $Z_{\text{max}}$  op het interfacepunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare systeem. Het behoort tot de verantwoordelijkheid van de installateur of gebruiker van de apparatuur om ervoor te zorgen, indien nodig in overleg met de distributienetwerkbeheerder, dat de apparatuur alleen wordt aangesloten op een voeding met een systeemimpedantie  $Z_{\text{sys}}$  kleiner dan of gelijk aan  $Z_{\text{max}}$ .

<sup>(d)</sup> (6T1)

Sluit de voeding van de back-upverwarming als volgt aan:



- a** In de fabriek gemonteerde kabel aangesloten op het schakelcontact van de back-upverwarming in de schakelkast (K5M)
- b** Bedrading ter plaatse (zie onderstaande tabel)

| Model (voeding)     | Aansluitingen op de voeding van de back-upverwarming |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| *6V (6V: 1N~ 230 V) |                                                      |
| *6V (6T1: 3~ 230 V) |                                                      |
| *9W (3N~ 400 V)     |                                                      |

**F1B** Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien). Aanbevolen zekering: 4-polig; 20 A; curve 400 V; inschakelklasse C.

**K5M** Veiligheidsschakelcontact (in de schakelkast)

**Q1DI** Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)

**SWB** Schakelkast

**X6M** Klem (ter plaatse te voorzien)

**OPMERKING**

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

## 9.3.3 De afsluiter aansluiten

**INFORMATIE**

**Voorbeeld van gebruik van een afsluiter.** In het geval van één AWT-zone en een combinatie van vloerverwarming en warmtepompconvectoren, plaats een afsluiter vóór de vloerverwarming opdat er tijdens het koelen geen condensatie op de vloer zou optreden. Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur.



Draden: 2x0,75 mm<sup>2</sup>

Maximale stroomsterkte: 100 mA

230 V wisselstroom geleverd door printplaat



[2.D] Afsluiter

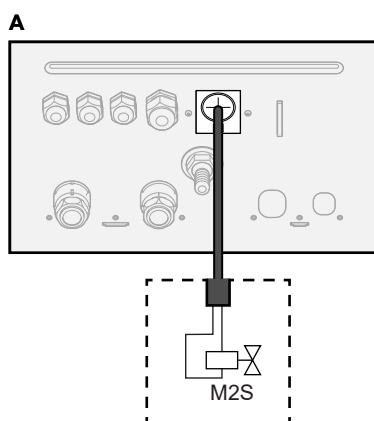
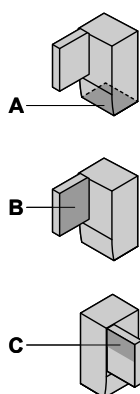
- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.5 De binnenunit openen" [► 73]):

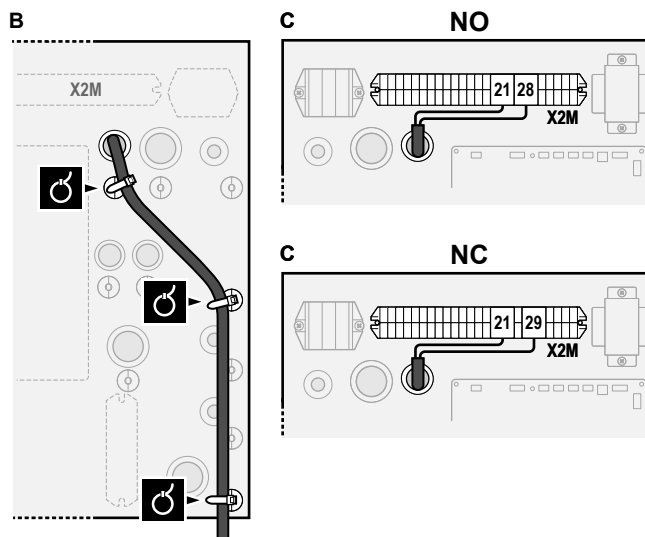
|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Frontpaneel            |  |
| 2 | Deksel van schakelkast |  |
| 3 | Schakelkast            |  |

- 2 Sluit de klepbesturingskabel aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

**OPMERKING**

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





- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

#### 9.3.4 De elektriciteitsmeters aansluiten

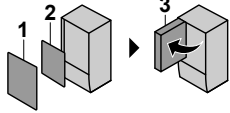
|                                                                                    |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Draden: 2 (per meter)×0,75 mm <sup>2</sup><br>Elektrische meters: 12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat) |
|  | [9.A] Energiemeting                                                                                                                 |



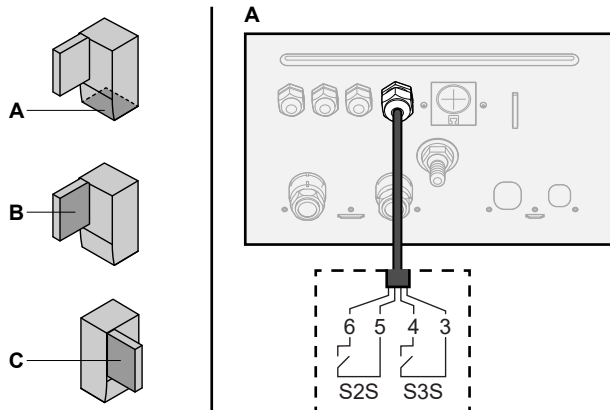
#### INFORMATIE

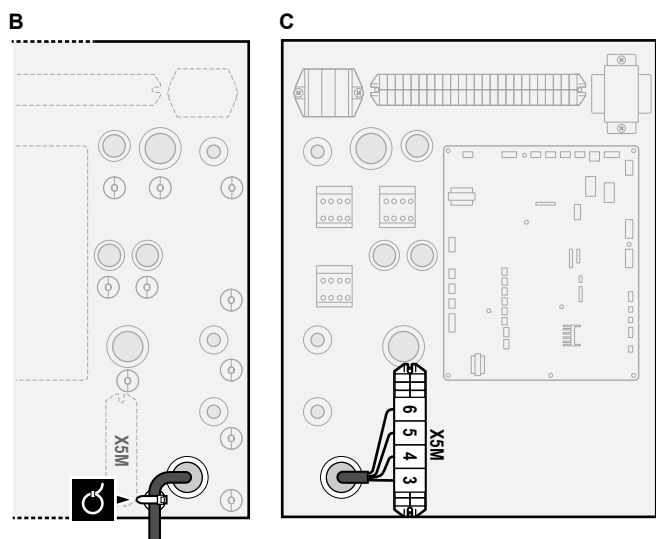
In geval van een elektrische meter met transistoruitgang, controleer de polariteit. De positieve polariteit MOET aangesloten worden op X5M/6 en X5M/4; de negatieve polariteit op X5M/5 en X5M/3.

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.5 De binnenunit openen" [► 73]):

|   |                        |                                                                                       |
|---|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Frontpaneel            |  |
| 2 | Deksel van schakelkast |                                                                                       |
| 3 | Schakelkast            |                                                                                       |

- 2 Sluit de kabel van de elektrische meters aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.





3
Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

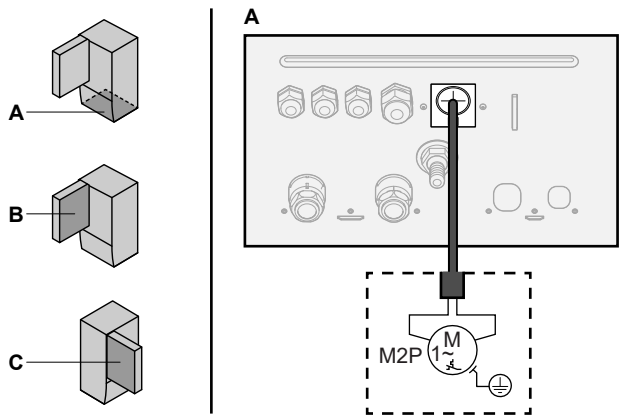
9.3.5
De pomp van het warm tapwater aansluiten

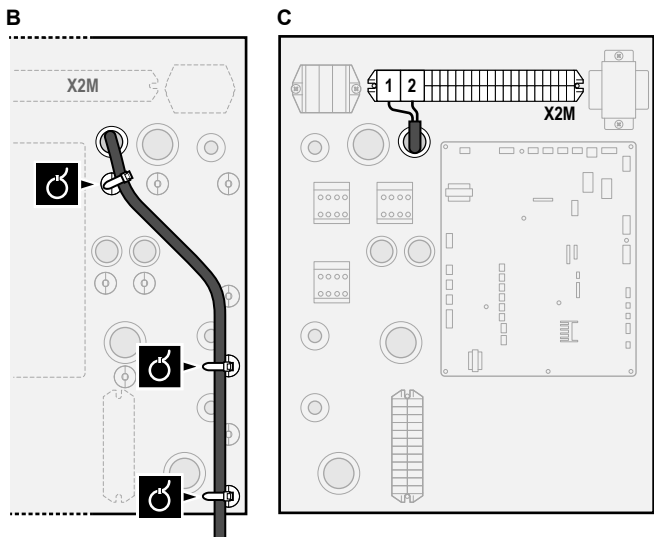
|  |                                                                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Draden: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup><br>Uitgang warmtapwaterpomp. Maximale belasting: 2 A (inschakelen), 230 V wisselstroom, 1 A (continu) |
|  | [9.2.2] Omlooppomp SWW<br>[9.2.3] programma omlooppomp SWW                                                                                 |

1
Open de volgende zaken (zie "7.2.5 De binnenunit openen" [▶ 73]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Frontpaneel            |  |
| 2 | Deksel van schakelkast |  |
| 3 | Schakelkast            |  |

2
Sluit de kabel van de pomp voor het warm tapwater aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.





3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.3.6 De alarm-output aansluiten

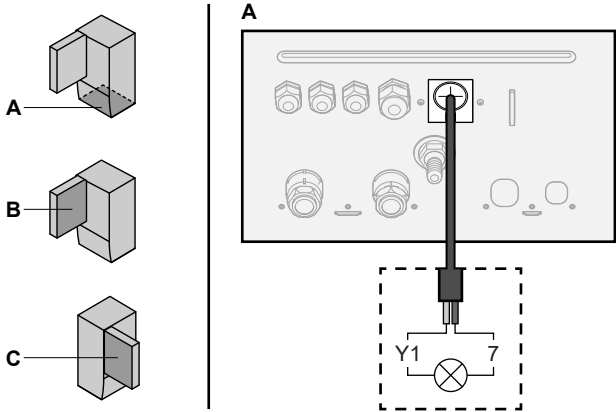
|  |                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Draden: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup><br>Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom |
|  | [9.D] Alarm uitgang                                                                 |

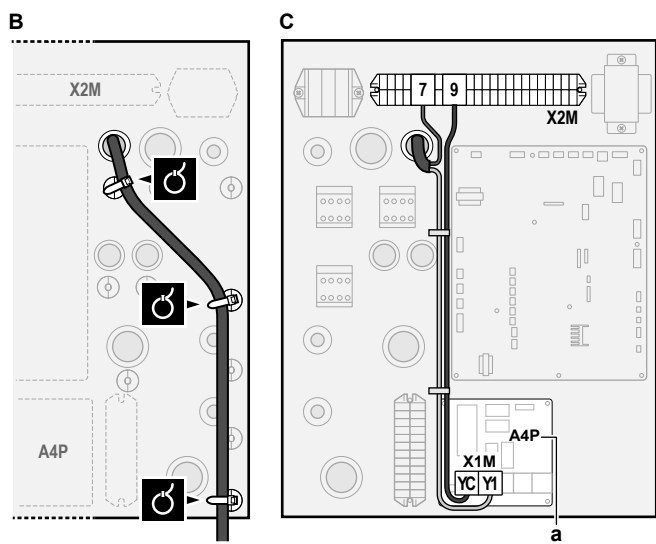
1 Open de volgende zaken (zie "7.2.5 De binnenunit openen" [▶ 73]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Frontpaneel            |  |
| 2 | Deksel van schakelkast |  |
| 3 | Schakelkast            |  |

2 Sluit de kabel van de alarmuitgang aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

|  |     |                                                  |
|--|-----|--------------------------------------------------|
|  | 1+2 | Draden die op de alarmuitgang zijn aangesloten   |
|  | 3   | Draad tussen X2M en A4P                          |
|  | A4P | De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden. |





a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

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

*i*

**INFORMATIE**  
 Koeling is alleen van toepassing in geval van:
 

- Omkeerbare modellen
- Modellen die enkel verwarmen + conversiekit (EKHBCONV\*)

|  |                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Draden: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup><br>Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom |
|  | —                                                                                   |

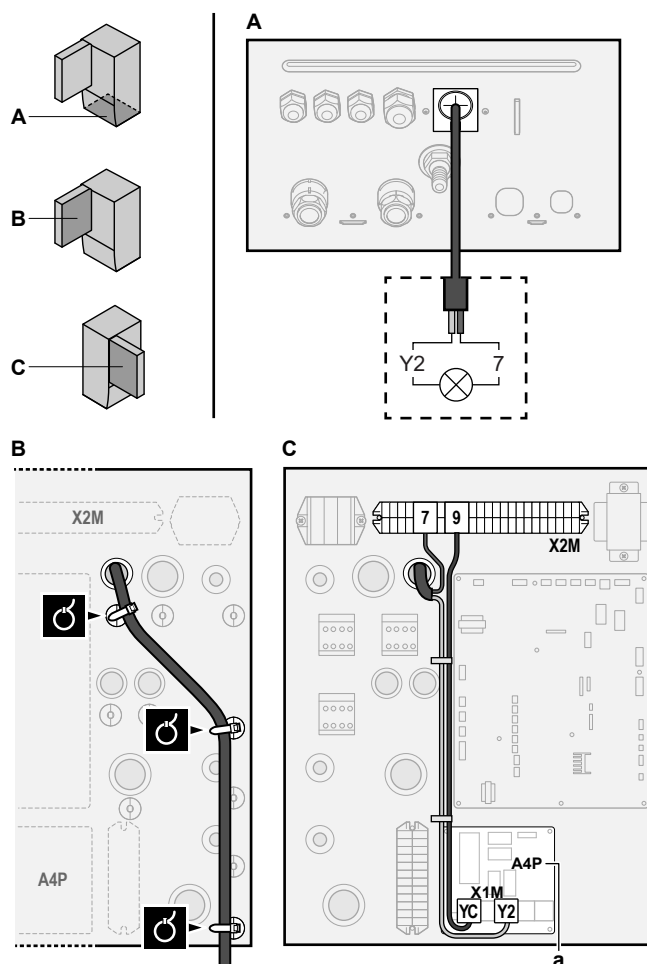
- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.5 De binnenunit openen" [▶ 73]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Frontpaneel            |  |
| 2 | Deksel van schakelkast |  |
| 3 | Schakelkast            |  |

- 2 Sluit de kabel van de AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/-verwarming aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

|  |     |                                                                          |
|--|-----|--------------------------------------------------------------------------|
|  | 1+2 | Draden aangesloten op de AAN/UIT-uitgang van de ruimtekoeling/verwarming |
|  | 3   | Draad tussen X2M en A4P                                                  |
|  | A4P | De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.                         |





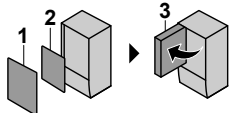
a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

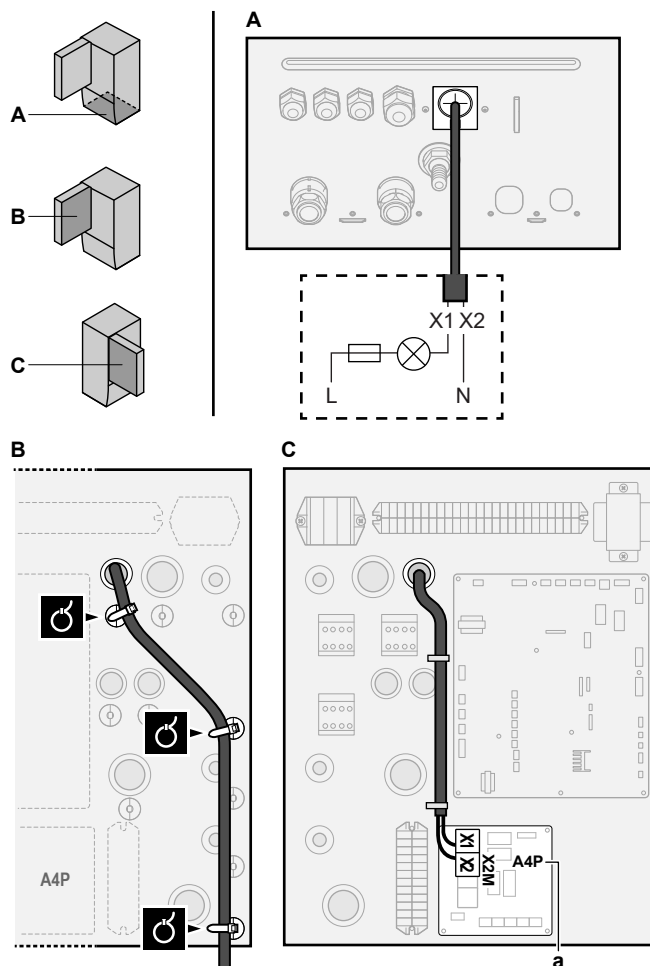
### 9.3.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten

|                                                                                     |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Draden: 2x0,75 mm<sup>2</sup></p> <p>Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom</p> <p>Minimale belasting: 20 mA, 5 V gelijkstroom</p> |
|  | [9.C] Bivalent                                                                                                                               |

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.5 De binnenunit openen" [► 73]):

|   |                        |                                                                                       |
|---|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Frontpaneel            |  |
| 2 | Deksel van schakelkast |                                                                                       |
| 3 | Schakelkast            |                                                                                       |

- 2 Sluit de kabel van de omschakeling naar de externe warmtebron aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

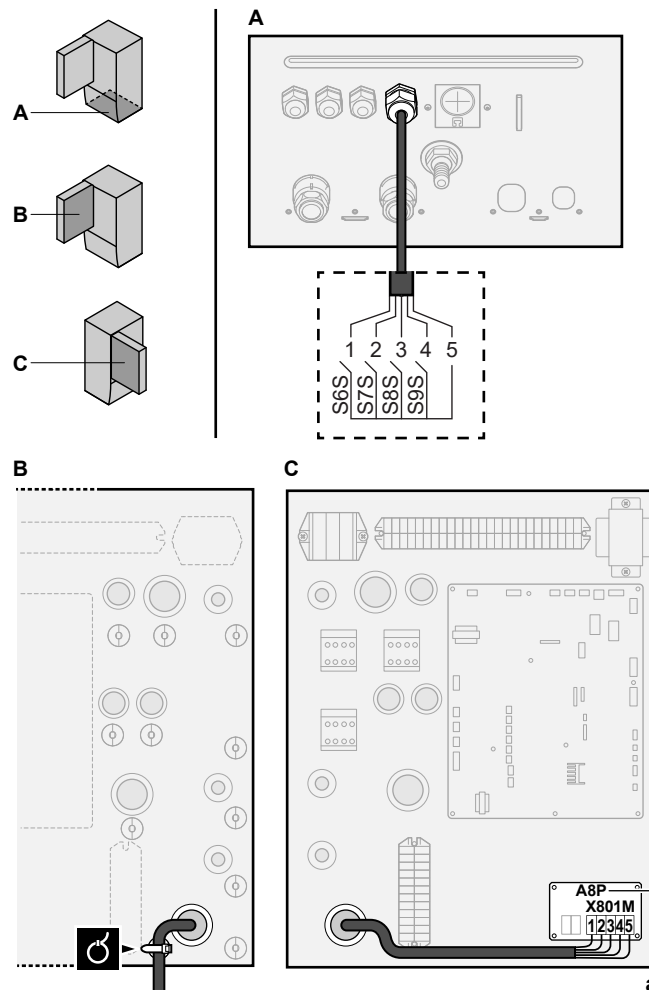
### 9.3.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten

|  |                                                                                                                                                                |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Draden: 2 (per ingangsignaal)×0,75 mm <sup>2</sup><br>Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V-gelijkstroom-/12 mA-detectie (spanning geleverd door printplaat) |
|  | [9.9] Besturing energieverbruik.                                                                                                                               |

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.5 De binnenunit openen" [▶ 73]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Frontpaneel            |  |
| 2 | Deksel van schakelkast |  |
| 3 | Schakelkast            |  |

- 2 Sluit de kabel van de digitale inputs voor het energieverbruik aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



a De EKR1AHTA dient verplicht geplaatst te worden.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

### 9.3.10 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten

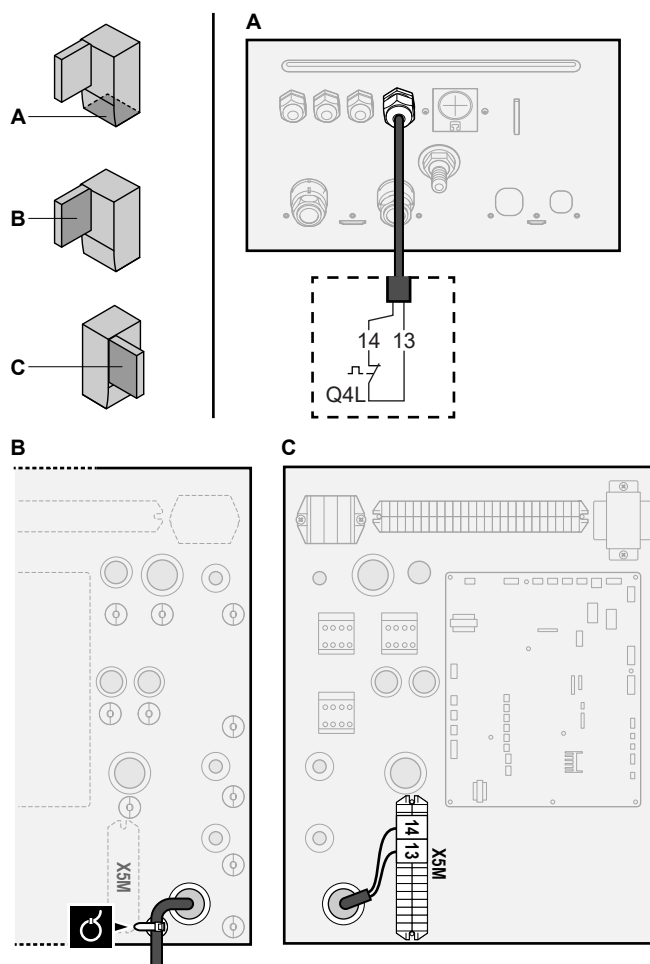
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Draden: 2x0,75 mm<sup>2</sup></p> <p>Maximumlengte: 50 m</p> <p>Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor een minimale belasting van 15 V gelijkstroom, 10 mA.</p> |
|  | —                                                                                                                                                                                                                                                                        |

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.5 De binnenunit openen" [► 73]):

|   |                        |  |
|---|------------------------|--|
| 1 | Frontpaneel            |  |
| 2 | Deksel van schakelkast |  |
| 3 | Schakelkast            |  |

- 2 Sluit de kabel van de veiligheidsthermostaat (normaal gesloten) aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

**Opmerking:** De jumperdraad (standaard gemonteerd) moet van de betreffende aansluitingen worden verwijderd.



**3** Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.



#### OPMERKING

Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat volgens de geldende wetgeving.

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

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



#### OPMERKING

**Storing.** Als u de jumper verwijdt (open circuit) maar de veiligheidsthermostaat NIET aansluit, zal er een stopstoring 8H-03 optreden.

### 9.3.11 Een Smart Grid aansluiten

Dit onderwerp beschrijft 2 mogelijke manieren om de binnenunit aan te sluiten op een Smart Grid:

- In geval van Smart Grid-laagspanningscontacten
- In geval van Smart Grid-hoogspanningscontacten. Dit vereist de installatie van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG).

De 2 binnenkomende Smart Grid-contacten kunnen de volgende Smart Grid-standen inschakelen:

| Smart Grid-contact |   | Smart-Grid-bedrijfsmodus |
|--------------------|---|--------------------------|
| ①                  | ② |                          |
| 0                  | 0 | Vrij bedrijf             |
| 0                  | 1 | Gedwongen uit            |
| 1                  | 0 | Aanbevolen aan           |
| 1                  | 1 | Gedwongen aan            |

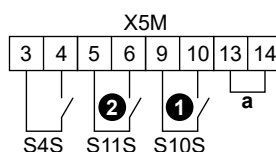
Het gebruik van een Smart Grid-pulsmeter is niet verplicht:

| Als Smart Grid-pulsmeter ... is                         | Dan is [9.8.8] kW-instelling beperken ... |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Gebruikt<br>([9.A.2] Elektriciteitsmeter 2 ≠ Geen)      | Niet van toepassing                       |
| Niet gebruikt<br>([9.A.2] Elektriciteitsmeter 2 = Geen) | Van toepassing                            |

### In geval van Smart Grid-laagspanningscontacten

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Draden (Smart Grid-pulsmeter): 0,5 mm <sup>2</sup><br>Draden (Smart Grid-laagspanningscontacten): 0,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                |
|  | [9.8.4]=3 (Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Smart grid)<br>[9.8.5] Bedrijfsmodus Smart Grid<br>[9.8.6] Elektrische verwarmingstoestellen toestaan<br>[9.8.7] Kamerbuffering inschakelen<br>[9.8.8] kW-instelling beperken |

De bedrading van het Smart Grid in geval van laagspanningscontacten is als volgt:



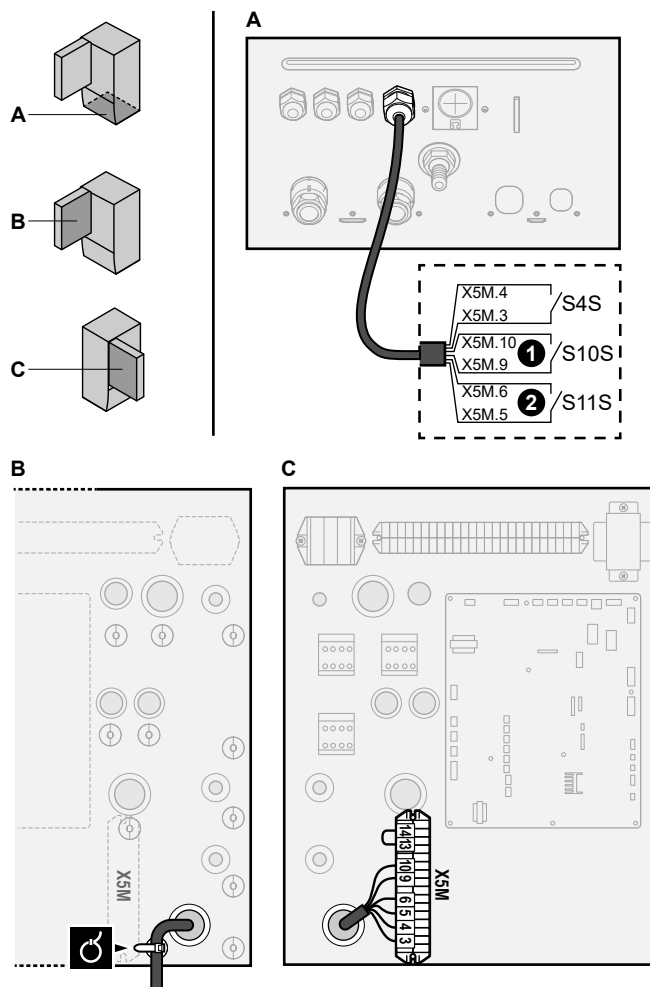
**a** Jumper (in de fabriek gemonteerd). Als u ook een veiligheidsthermostaat (Q4L) aansluit, vervang de jumper dan door de draden van de veiligheidsthermostaat.

**S4S** Smart Grid-pulsmeter

**①/S10S** Smart Grid-laagspanningscontact 1

**②/S11S** Smart Grid-laagspanningscontact 2

**1** Sluit de bedrading als volgt aan:

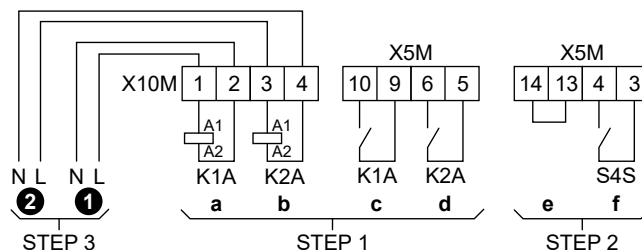


2 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

### In geval van Smart Grid-hoogspanningscontacten

|  |                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Draden (Smart Grid-pulsmeter): 0,5 mm <sup>2</sup><br>Draden (Smart Grid-hoogspanningscontacten): 1 mm <sup>2</sup>                                                                                                                  |
|  | [9.8.4]=3 (Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Smart grid)<br>[9.8.5] Bedrijfsmodus Smart Grid<br>[9.8.6] Elektrische verwarmingstoestellen toestaan<br>[9.8.7] Kamerbuffering inschakelen<br>[9.8.8] kW-instelling beperken |

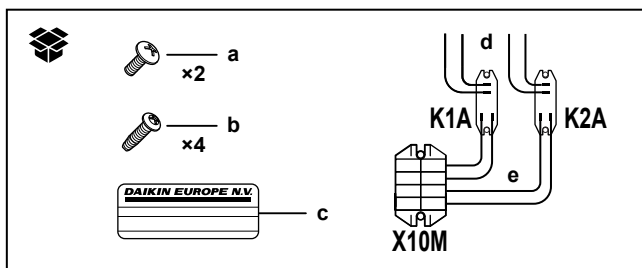
De bedrading van het Smart Grid in geval van hoogspanningscontacten is als volgt:



- STEP 1** Installatie van de Smart Grid-relaiskit  
**STEP 2** Laagspanningsaansluitingen  
**STEP 3** Hoogspanningsaansluitingen  
 1 Smart Grid-hoogspanningscontact 1  
 2 Smart Grid-hoogspanningscontact 2

- a, b** Spoelzijden van relais
- c, d** Contactzijden van relais
- e** Jumper (in de fabriek gemonteerd). Als u ook een veiligheidsthermostaat (Q4L) aansluit, vervang de jumper dan door de draden van de veiligheidsthermostaat.
- f** Smart Grid-pulsmeter

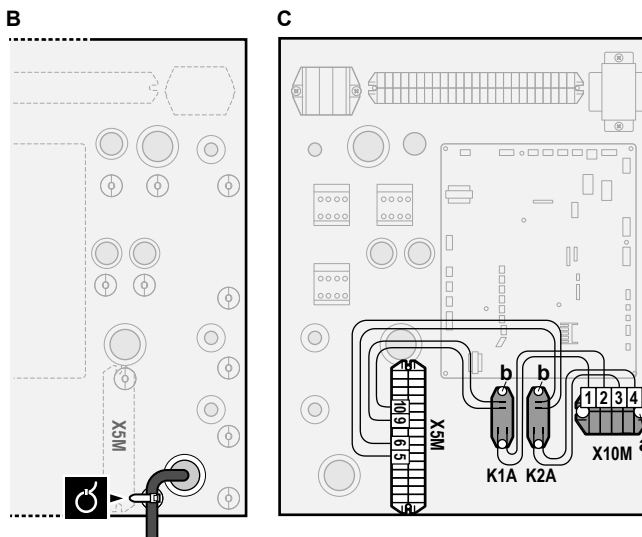
**1** Installeer de onderdelen van de Smart Grid-relaiskit als volgt:



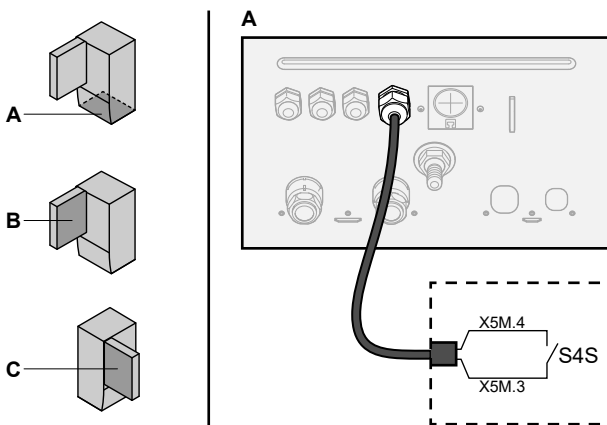
**K1A, K2A** Relais

**X10M** Aansluitingenblok

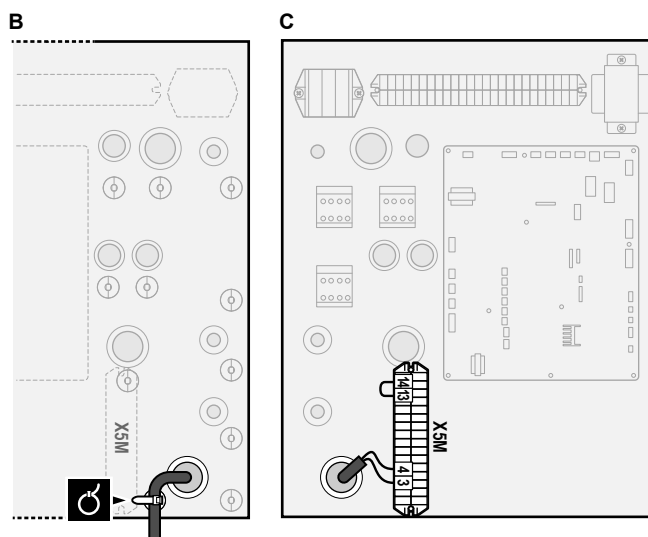
- a** Schroeven voor X10M
- b** Schroeven voor K1A en K2A
- c** Sticker om op de hoogspanningsdraden te plakken
- d** Draden tussen de relais en X5M (AWG22 ORG)
- e** Draden tussen de relais en X10M (AWG18 RED)



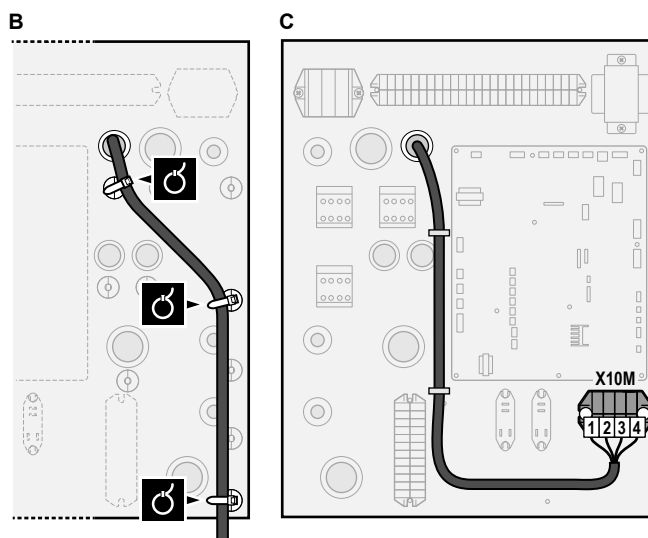
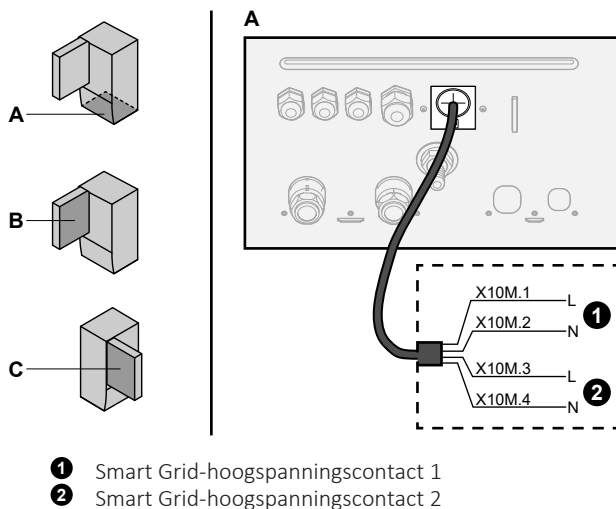
**2** Sluit de laagspanningsbedrading als volgt aan:



**S4S** Smart Grid-pulsmeter



**3** Sluit de hoogspanningsbedrading als volgt aan:

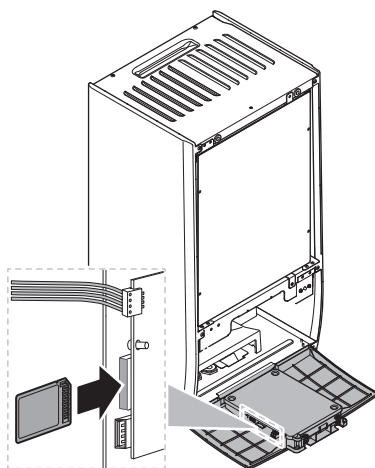


**4** Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Bind indien nodig te lange kabels samen met een kabelbinder.

### 9.3.12 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten

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





# 10 Configuratie



## INFORMATIE

Koeling is alleen van toepassing in geval van:

- Omkeerbare modellen
- Modellen die enkel verwarmen + conversiekit (EKHBCONV\*)

## In dit hoofdstuk

|         |                                                        |     |
|---------|--------------------------------------------------------|-----|
| 10.1    | Overzicht: Configuratie.....                           | 134 |
| 10.1.1  | De meest gebruikte commando's bereiken .....           | 135 |
| 10.1.2  | De PC-kabel aansluiten op de schakelkast.....          | 137 |
| 10.2    | Configuratiewizard .....                               | 138 |
| 10.3    | Mogelijke schermen .....                               | 139 |
| 10.3.1  | Mogelijke schermen: overzicht.....                     | 139 |
| 10.3.2  | Startscherm .....                                      | 140 |
| 10.3.3  | Het scherm Hoofdmenu.....                              | 143 |
| 10.3.4  | Menuscherm .....                                       | 144 |
| 10.3.5  | Instelpunt-scherm .....                                | 144 |
| 10.3.6  | Gedetailleerd scherm met waarden .....                 | 145 |
| 10.3.7  | Programmascherm: voorbeeld .....                       | 145 |
| 10.4    | Weersafhankelijke curve .....                          | 150 |
| 10.4.1  | Wat is een weersafhankelijke curve? .....              | 150 |
| 10.4.2  | Curve met 2 punten .....                               | 150 |
| 10.4.3  | Curve volgens helling en afwijking.....                | 151 |
| 10.4.4  | Weersafhankelijke curves gebruiken.....                | 153 |
| 10.5    | Menu Instellingen .....                                | 155 |
| 10.5.1  | Storing .....                                          | 155 |
| 10.5.2  | Kamer .....                                            | 155 |
| 10.5.3  | Primaire zone .....                                    | 161 |
| 10.5.4  | Secundaire zone .....                                  | 171 |
| 10.5.5  | Ruimteverwarming/-koeling.....                         | 176 |
| 10.5.6  | Tank .....                                             | 186 |
| 10.5.7  | Gebruikersinstellingen .....                           | 194 |
| 10.5.8  | Informatie.....                                        | 197 |
| 10.5.9  | Installateurinstellingen.....                          | 198 |
| 10.5.10 | Inbedrijfstelling.....                                 | 226 |
| 10.5.11 | Gebruikerprofiel.....                                  | 226 |
| 10.5.12 | Bediening.....                                         | 227 |
| 10.5.13 | WLAN .....                                             | 227 |
| 10.6    | Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen .....  | 230 |
| 10.7    | Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen..... | 231 |

## 10.1 Overzicht: Configuratie

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

### Waarom

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

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

### Hoe

U kunt het systeem via de gebruikersinterface configureren.

- **Eerste maal – Configuratiewizard.** Wanneer u de gebruikersinterface (via de unit) voor de eerste maal AAN-zet, start de configuratiewizard om u te helpen het systeem te configureren.
- **Start de configuratiewizard opnieuw op.** Als het systeem reeds is geconfigureerd, kunt u de configuratiewizard opnieuw opstarten. Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar **Installeursinstellingen > Configuratie assistent**. Voor toegang tot de **Installeursinstellingen**, zie "[10.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken](#)" [► 135].
- **Nadien.** Indien nodig kunt u wijzigingen uitvoeren aan de configuratie in de menustructuur of de overzichtsinstellingen.



#### INFORMATIE

Wanneer de configuratiewizard klaar is, zal de gebruikersinterface een overzichtsscherm weergeven en vragen om te bevestigen. Na bevestiging zal het systeem opnieuw opstarten en zal het startscherm worden weergegeven.

### Toegang tot de instellingen – Legende voor tabellen

U hebt op twee verschillende manieren toegang tot de 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 bereik via de verwijzing in het <b>hoofdmenuscherm</b> of de <b>menustructuur</b> . Om verwijzingen te activeren drukt u op de knop ? in het startscherm. | <b>#</b><br>Bijvoorbeeld: [2.9]     |
| Instellingen bereiken via de code in het <b>overzicht lokale instellingen</b> .                                                                                        | <b>Code</b><br>Bijvoorbeeld: [C-07] |

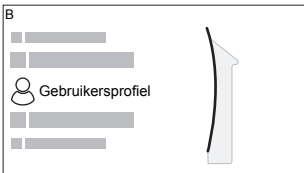
Zie ook:

- "[De installeurinstellingen weergeven](#)" [► 136]
- "[10.7 Menustructuur: Overzicht installeurinstellingen](#)" [► 231]

#### 10.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken

#### Het gebruikertoegangs niveau wijzigen

U kunt het gebruikertoegangs niveau als volgt wijzigen:

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Ga naar [B]: <b>Gebruikersprofiel</b> .<br>                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>2</b> | Voer de toepasselijke pincode voor het gebruikertoegangs niveau in.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Blader door de lijst van cijfers en wijzig het geselecteerde cijfer.</li> <li>▪ Verplaats de cursor van links naar rechts.</li> <li>▪ Bevestig de pincode en ga verder.</li> </ul> | <div>—</div> <div></div> <div></div> <div></div> |

Pincode installateur

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



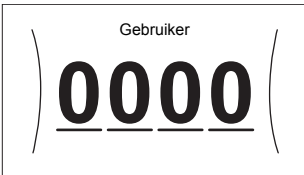
Pincode gevorderde eindgebruiker

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



Pincode gebruiker

De pincode voor **Gebruiker** is **0000**.



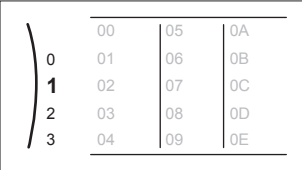
De installateurinstellingen weergeven

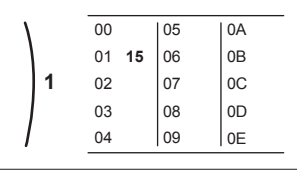
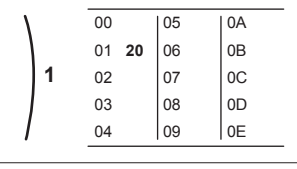
- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op **Installateur**.
- 2 Ga naar [9]: **Installateursinstellingen**.

Een overzichtsinstelling wijzigen

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

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

|   |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Stel het gebruikertoegangs niveau in op <b>Installateur</b> . Zie " <a href="#">Het gebruikertoegangs niveau wijzigen</a> " [▶ 135].                                                                                         | —                                                                                     |
| 2 | Ga naar [9.I]: <b>Installateursinstellingen &gt; Overzicht instellingen</b> .                                                                                                                                                |  |
| 3 | Draai aan de linkse draaiknop om het eerste deel van de instelling te selecteren en bevestig door de draaiknop in te drukken. <div></div> |  |

|   |                                                                                                                                                                       |                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Draai aan de linkse draaiknop om het tweede deel van de instelling te selecteren<br> |  |
| 5 | Draai aan de rechtse draaiknop om de waarde van 15 tot 20 in te stellen.<br>         |  |
| 6 | Draai aan de linkse draaiknop om de nieuwe instelling te bevestigen.                                                                                                  |  |
| 7 | Druk op de middelste toets om terug te keren naar het startscherm.                                                                                                    |  |



#### INFORMATIE

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

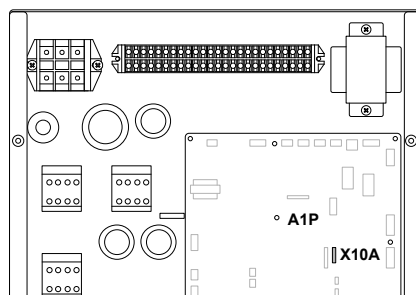
Na bevestiging zal het systeem opnieuw opstarten en zullen de recente wijzigingen worden toegepast.

### 10.1.2 De PC-kabel aansluiten op de schakelkast

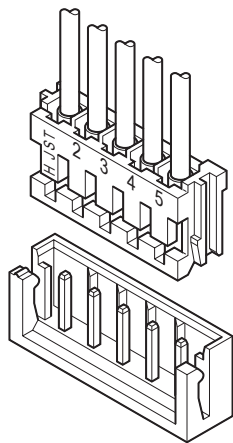
Deze aansluiting tussen de PC en de hydro-printplaat is nodig bij het updaten van de hydrosoftware en EEPROM.

**Vereiste:** De EKPCCAB4-kit is nodig.

- 1 Sluit de USB-connector van de kabel aan op uw PC.
- 2 Steek de stekker van de kabel in X10A op A1P van de schakelkast van de binnenunit.



- 3 Let hierbij goed op de stand van de stekker!



## 10.2 Configuratiewizard

Nadat het systeem voor het eerst is AAN gezet, zal de gebruikersinterface u instructies geven via de configuratiewizard. Op die manier kunt u de belangrijkste initiële instellingen uitvoeren. Op die manier zal de unit correct kunnen werken. Nadien kunnen er indien nodig meer gedetailleerde instellingen worden uitgevoerd via de menustructuur.

U vindt een kort overzicht van de instellingen in de configuratie hier. Alle instellingen kunnen ook worden aangepast in het instellingenmenu (gebruik de verwijzingen).

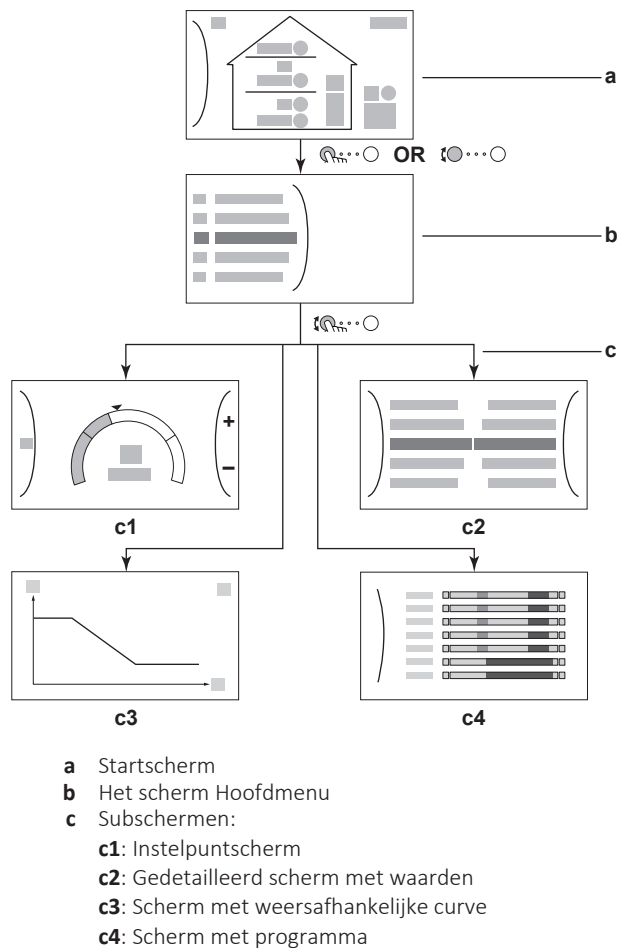
| Voor instelling... |                                                                     | Zie...                                         |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Taal [7.1]         |                                                                     |                                                |
| Tijd/datum [7.2]   |                                                                     |                                                |
|                    | Uren                                                                | —                                              |
|                    | Minuten                                                             |                                                |
|                    | Jaar                                                                |                                                |
|                    | Maand                                                               |                                                |
|                    | Dag                                                                 |                                                |
| Systeem            |                                                                     |                                                |
|                    | Type binnenunit (alleen-lezen)                                      | "10.5.9 Installateurinstellingen" [▶ 198]<br>] |
|                    | Type back-upverwarming [9.3.1]                                      |                                                |
|                    | Sanitair warmwater [9.2.1]                                          |                                                |
|                    | Noodbedrijf [9.5]                                                   |                                                |
|                    | Aantal zones [4.4]                                                  | "10.5.5 Ruimteverwarming/-/koeling" [▶ 176]    |
|                    | Met glycol gevuld systeem (overzicht lokale instelling [E-OD])      | "10.5.9 Installateurinstellingen" [▶ 198]<br>] |
|                    | Capaciteit van de boosterverwarming [9.4.1] (indien van toepassing) |                                                |
| Back-upverwarming  |                                                                     |                                                |

| Voor instelling...                      |                                                            | Zie...                                           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                         | Spanning [9.3.2]                                           | <a href="#">"Back-upverwarming"</a> [▶ 201]      |
|                                         | Configuratie [9.3.3]                                       |                                                  |
|                                         | Capaciteit stap 1 [9.3.4]                                  |                                                  |
|                                         | Extra capaciteit stap 2 [9.3.5]<br>(indien van toepassing) |                                                  |
| Hoofdzone                               |                                                            |                                                  |
|                                         | Afgiftesysteem [2.7]                                       | <a href="#">"10.5.3 Primaire zone"</a> [▶ 161]   |
|                                         | Bediening [2.9]                                            |                                                  |
|                                         | Instelpunt modus [2.4]                                     |                                                  |
|                                         | Stooklijn verwarming [2.5] (indien van toepassing)         |                                                  |
|                                         | Stooklijn koeling [2.6] (indien van toepassing)            |                                                  |
|                                         | Tijdschema [2.1]                                           |                                                  |
|                                         | Stooklijntype [2.E]                                        |                                                  |
| Secundaire zone (alleen indien [4.4]=1) |                                                            |                                                  |
|                                         | Afgiftesysteem [3.7]                                       | <a href="#">"10.5.4 Secundaire zone"</a> [▶ 171] |
|                                         | Bediening (alleen-lezen) [3.9]                             |                                                  |
|                                         | Instelpunt modus [3.4]                                     |                                                  |
|                                         | Stooklijn verwarming [3.5] (indien van toepassing)         |                                                  |
|                                         | Stooklijn koeling [3.6] (indien van toepassing)            |                                                  |
|                                         | Tijdschema [3.1]                                           |                                                  |
|                                         | Stooklijntype [3.C] (alleen-lezen)                         |                                                  |
| Sanitaire warmwatertank                 |                                                            |                                                  |
|                                         | Verwarmingsbedrijf [5.6]                                   | <a href="#">"10.5.6 Tank"</a> [▶ 186]            |
|                                         | Instelpunt comfort bedrijf [5.2]                           |                                                  |
|                                         | Instelpunt Eco bedrijf [5.3]                               |                                                  |
|                                         | Instelpunt warmhouden [5.4]                                |                                                  |
|                                         | Hysteresis [5.9] en [5.A]                                  |                                                  |

## 10.3 Mogelijke schermen

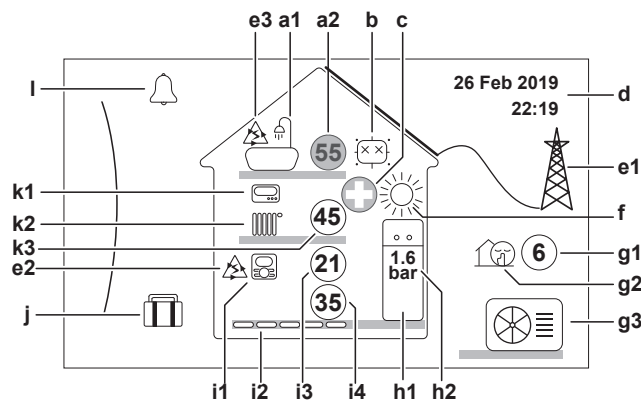
### 10.3.1 Mogelijke schermen: overzicht

De meest voorkomende schermen zijn de volgende:



10.3.2 Startscreen

Druk op de -toets om terug te keren naar het startscreen. U krijgt een overzicht van de unitconfiguratie en de kamer- en instelpunttemperaturen te zien. Alleen symbolen die van toepassing zijn op uw configuratie zijn zichtbaar op het startscreen.



| Mogelijke acties in dit scherm |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
|                                | Ga door de lijst van het hoofdmenu.   |
|                                | Ga naar het hoofdmenu-scherm.         |
| ?                              | Referenties inschakelen/uitschakelen. |



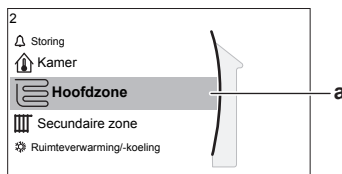
| Onderdeel |                                                                                                                                                                                                             | Beschrijving                                                                                                                                               |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b>  | <b>Warm tapwater</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |
|           | <b>a1</b>                                                                                                                                                                                                   |  Warm tapwater                                                            |
|           | <b>a2</b>                                                                                                                                                                                                   |  Gemeten tanktemperatuur <sup>(a)</sup>                                   |
| <b>b</b>  | <b>Desinfectie / Krachtig</b>                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                            |
|           |  Desinfectiestand actief                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
|           |  Krachtige bedrijfsmodus actief                                                                                            |                                                                                                                                                            |
| <b>c</b>  | <b>Noodbedrijfsmodus</b>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            |
|           |  De warmtepomp is defect en het systeem werkt in <b>Noodbedrijf</b> -modus of de warmtepomp wordt gedwongen uitgeschakeld. |                                                                                                                                                            |
| <b>d</b>  | <b>Huidige datum en tijd</b>                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                            |
| <b>e</b>  | <b>Slimme energie</b>                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |
|           | <b>e1</b>                                                                                                                                                                                                   |  Slimme energie is beschikbaar via zonnepanelen of een slim net.          |
|           | <b>e2</b>                                                                                                                                                                                                   |  Slimme energie wordt op dit moment gebruikt voor verwarming van ruimten. |
|           | <b>e3</b>                                                                                                                                                                                                   |  Slimme energie wordt op dit moment gebruikt voor warm tapwater.          |
| <b>f</b>  | <b>Ruimtebedrijfsmodus</b>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                            |
|           |  Koeling                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |
|           |  Verwarming                                                                                                              |                                                                                                                                                            |
| <b>g</b>  | <b>Buitenunit / geluidsarme stand</b>                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |
|           | <b>g1</b>                                                                                                                                                                                                   |  Gemeten buitentemperatuur <sup>(a)</sup>                               |
|           | <b>g2</b>                                                                                                                                                                                                   |  Geluidsarme stand actief                                               |
|           | <b>g3</b>                                                                                                                                                                                                   |  Buitenunit                                                             |
| <b>h</b>  | <b>Binnenunit / warmtapwatertank</b>                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |
|           | <b>h1</b>                                                                                                                                                                                                   |  Vloerstaande binnenunit met geïntegreerde tank                         |
|           |                                                                                                                                                                                                             |  Op wand gemonteerde binnenunit                                         |
|           |                                                                                                                                                                                                             |  Op wand gemonteerde binnenunit met afzonderlijke tank                  |
|           | <b>h2</b>                                                                                                                                                                                                   |  1.6 bar Waterdruk                                                      |

| Onderdeel                                                                           | Beschrijving                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>i Primaire zone</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>i1</b>                                                                           | Type geïnstalleerde kamerthermostaat:                                                                                                                                                           |
|    | De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt).                                         |
|    | De unit werkt op basis van de (bedrade of draadloze) externe kamerthermostaat.                                                                                                                  |
| —                                                                                   | Er is geen kamerthermostaat geïnstalleerd of ingesteld. De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag om de kamer te verwarmen. |
| <b>i2</b>                                                                           | Type geïnstalleerd warmteafgever:                                                                                                                                                               |
|    | Vloerverwarming                                                                                                                                                                                 |
|    | Ventilo-convector                                                                                                                                                                               |
|    | Radiator                                                                                                                                                                                        |
| <b>i3</b>                                                                           |  (21) Gemeten kamertemperatuur <sup>(a)</sup>                                                                  |
| <b>i4</b>                                                                           |  (35) Instelpunt aanvoerwatertemperatuur <sup>(a)</sup>                                                        |
| <b>j Vakantiestand</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                 |
|  | Vakantiestand actief                                                                                                                                                                            |
| <b>k Secundaire zone</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                 |
| <b>k1</b>                                                                           | Type geïnstalleerde kamerthermostaat:                                                                                                                                                           |
|  | De unit werkt op basis van de (bedrade of draadloze) externe kamerthermostaat.                                                                                                                  |
| —                                                                                   | Er is geen kamerthermostaat geïnstalleerd of ingesteld. De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag om de kamer te verwarmen. |
| <b>k2</b>                                                                           | Type geïnstalleerd warmteafgever:                                                                                                                                                               |
|  | Vloerverwarming                                                                                                                                                                                 |
|  | Ventilo-convector                                                                                                                                                                               |
|  | Radiator                                                                                                                                                                                        |
| <b>k3</b>                                                                           |  (45) Instelpunt aanvoerwatertemperatuur <sup>(a)</sup>                                                      |
| <b>l Storing</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                 |
|  | Er is een storing.                                                                                                                                                                              |
|  | Zie "14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" [▶ 260] voor meer informatie.                                                                                                     |

<sup>(a)</sup> Als de bijbehorende werking (bijv. ruimteverwarming) niet actief is, wordt de cirkel grijs weergegeven.

## 10.3.3 Het scherm Hoofdmenu

Vanuit het startscherm drukt u (  ) of draait u (  ) de linkse draaiknop om het hoofdmenu te openen. Via het hoofdmenu hebt u toegang tot de verschillende instelpunt-schermen en submenu's.



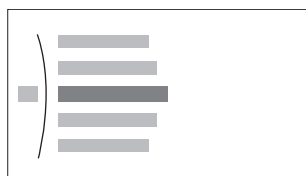
a Geselecteerd submenu

| Mogelijke acties in dit scherm                                                    |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  | Ga door de lijst.                     |
|  | Ga naar het submenu.                  |
| ?                                                                                 | Referenties inschakelen/uitschakelen. |

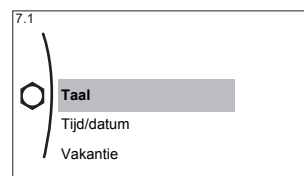
| Submenu |                                                                                                                                                                                | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [0]     |  of  Storing | <b>Beperking:</b> Wordt alleen weergegeven als er een storing optreedt.<br><br>Zie "14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" [▶ 260] voor meer informatie.                                                                                      |
| [1]     |  Kamer                                                                                        | <b>Beperking:</b> Wordt alleen weergegeven als een speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt) de binnenunit bedient.<br><br>De kamertemperatuur instellen.                                                    |
| [2]     |  Hoofdzone                                                                                  | Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de primaire zone.<br><br>De aanvoertemperatuur voor de primaire zone instellen.                                                                                                               |
| [3]     |  Secundaire zone                                                                            | <b>Beperking:</b> Wordt alleen weergegeven als er twee aanvoertemperatuurzones zijn.<br>Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de secundaire zone.<br><br>De aanvoertemperatuur voor de secundaire zone (indien aanwezig) instellen. |
| [4]     |  Ruimteverwarming/-koeling                                                                  | Toont het symbool dat van toepassing is voor uw unit.<br><br>De unit in stand verwarming of koeling zetten. U kunt de stand niet wijzigen op modellen met alleen verwarming.                                                                                    |
| [5]     |  Sanitaire warmwatertank                                                                    | De warmtapwatertanktemperatuur instellen.                                                                                                                                                                                                                       |
| [7]     |  Gebruikerinstellingen                                                                      | Biedt toegang tot gebruikersinstellingen zoals vakantiestand en geluidsarme stand.                                                                                                                                                                              |
| [8]     |  Informatie                                                                                 | Geeft gegevens en informatie over de binnenunit weer.                                                                                                                                                                                                           |

| Submenu |                                                                                                             | Beschrijving                                                                                                                                                                                        |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9]     |  Installateursinstellingen | <b>Beperking:</b> Alleen voor de installateur.<br>Biedt toegang tot geavanceerde instellingen.                                                                                                      |
| [A]     |  Inbedrijfstelling         | <b>Beperking:</b> Alleen voor de installateur.<br>Testen en onderhoud uitvoeren.                                                                                                                    |
| [B]     |  Gebruikersprofiel         | Het actieve gebruikersprofiel wijzigen.                                                                                                                                                             |
| [C]     |  In werking                | De functie verwarming/koeling en productie van warm tapwater in- of uitschakelen.                                                                                                                   |
| [D]     |  Draadloze gateway         | <b>Beperking:</b> Wordt alleen weergegeven als er een draadloze LAN (WLAN) is geïnstalleerd.<br>Bevat de instellingen die nodig zijn bij het configureren van de Daikin Residential Controller-app. |

### 10.3.4 Menuscherf



#### Voorbeeld:



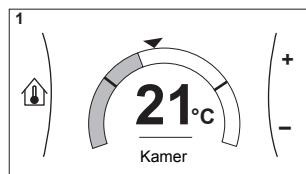
| Mogelijke acties in dit scherm                                                      |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Ga door de lijst.               |
|  | Ga naar het submenu/instelling. |

### 10.3.5 Instelpunt-scherf

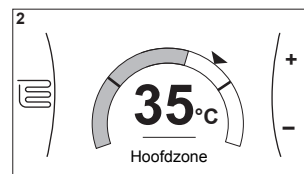
Het instelpuntscherf wordt weergegeven voor schermen die systeemonderdelen beschrijven die een instelpuntwaarde nodig hebben.

#### Voorbeelden

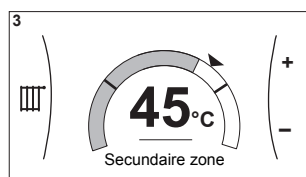
[1] Scherm Kamertemperatuur



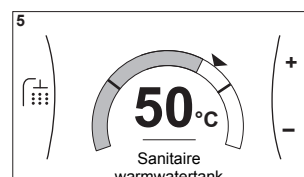
[2] Scherm Primaire zone



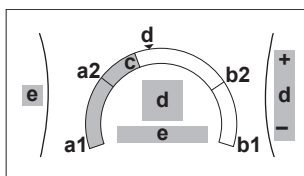
[3] Scherm Secundaire zone



[5] Scherm Tanktemperatuur



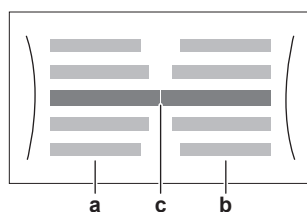
## Uitleg



| Mogelijke acties in dit scherm |                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                | Ga door de lijst van het submenu.                      |
|                                | Ga naar het submenu.                                   |
|                                | Wijzig en pas de gewenste temperatuur automatisch aan. |

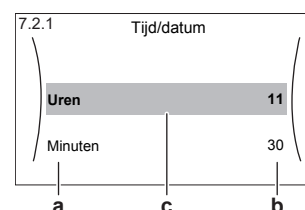
| Onderdeel                      | Beschrijving |                                                                       |
|--------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Minimale temperatuurbepierking | <b>a1</b>    | Vastgelegd door de unit                                               |
|                                | <b>a2</b>    | Beperkt door de installateur                                          |
| Maximale temperatuurbepierking | <b>b1</b>    | Vastgelegd door de unit                                               |
|                                | <b>b2</b>    | Beperkt door de installateur                                          |
| Huidige temperatuur            | <b>c</b>     | Gemeten door de unit                                                  |
| Gewenste temperatuur           | <b>d</b>     | Draai aan de rechtse draaiknop om te verhogen/verlagen.               |
| Submenu                        | <b>e</b>     | Draai aan of druk op de linkse draaiknop om naar het submenu te gaan. |

## 10.3.6 Gedetailleerd scherm met waarden



- a** Instellingen
- b** Waarden
- c** Geselecteerde instelling en waarde

## Voorbeeld:



| Mogelijke acties in dit scherm |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
|                                | Ga door de lijst met instellingen.    |
|                                | Verander de waarde.                   |
|                                | Ga naar de volgende instelling.       |
|                                | Bevestig de wijzigingen en ga verder. |

## 10.3.7 Programmascherm: voorbeeld

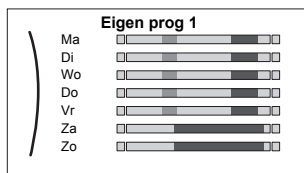
Dit voorbeeld toont hoe u een kamertemperatuurprogramma instelt in de verwarmingsstand voor de primaire zone.

**INFORMATIE**

Andere planningen programmeren gebeurt op dezelfde manier.

**Het programma programmeren: overzicht**

**Voorbeeld:** U wilt het volgende programma instellen:



**Vereiste:** Het kamertemperatuurprogramma is alleen beschikbaar als de kamerthermostaatregeling actief is. Als de aanvoerwatertemperatuurregeling actief is, kunt u in de plaats het programma voor de primaire zone instellen.

- 1 Ga naar het programma.
- 2 (optie) Wis de inhoud van het volledige weekprogramma of de inhoud van een geselecteerd dagprogramma.
- 3 Programmeer het programma voor **Maandag**.
- 4 Kopieer het programma naar de andere weekdays.
- 5 Programmeer het programma voor **Zaterdag** en kopieer het naar **Zondag**.
- 6 Geef het programma een naam.

**Naar het programma gaan**

|   |                                                         |  |
|---|---------------------------------------------------------|--|
| 1 | Ga naar [1.1]: <b>Kamer &gt; Tijdschema</b> .           |  |
| 2 | Stel programmering in op <b>Ja</b> .                    |  |
| 3 | Ga naar [1.2]: <b>Kamer &gt; Programma verwarming</b> . |  |

**De inhoud van et weekprogramma wissen**

|   |                                                  |  |
|---|--------------------------------------------------|--|
| 1 | Selecteer de naam van het huidige programma.<br> |  |
| 2 | Selecteer <b>Verwijderen</b> .<br>               |  |
| 3 | Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.            |  |

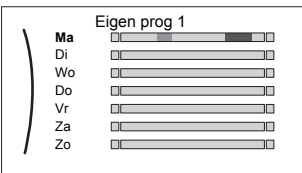
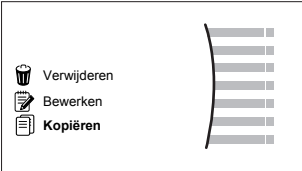
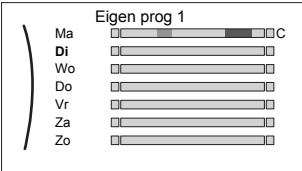
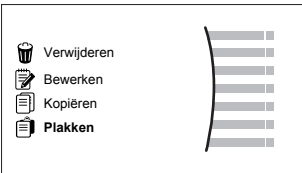
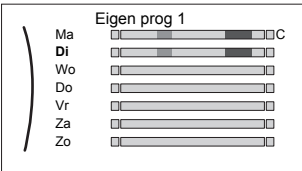
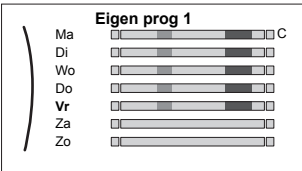
## De inhoud van het dagprogramma wissen

|   |                                                                                   |                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Selecteer de dag waarvoor u de inhoud wilt wissen.<br>Bijvoorbeeld <b>Vrijdag</b> |  |
| 2 | Selecteer <b>Verwijderen</b> .                                                    |  |
| 3 | Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.                                             |  |

## Het programma programmeren voor Maandag

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Selecteer <b>Maandag</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                          |
| 2 | Selecteer <b>Bewerken</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |
| 3 | Gebruik de linkse draaiknop om een invoer te selecteren en bewerk de invoer met de rechtse draaiknop. U kunt tot 6 bewerkingen per dag programmeren. Een hoge temperatuur krijgt op de balk een donkerdere kleur dan een lage temperatuur.                                                                                                          |   |
| 4 | Bevestig de wijzigingen.<br><br><b>Resultaat:</b> Het programma voor maandag is gepland. De waarde van de laatste actie is geldig totdat de volgende geprogrammeerde actie start. In dit voorbeeld is maandag de eerste dag die u hebt geprogrammeerd. De laatste geprogrammeerde actie is dus geldig tot de eerste actief van de volgende maandag. |                                                                                        |

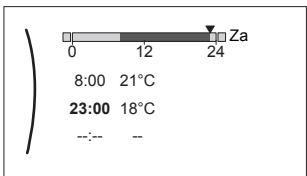
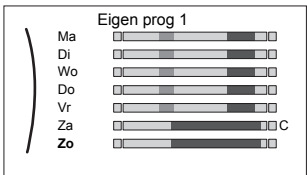
### Het programma naar de andere weekdays kopiëren

|   |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>Selecteer <b>Maandag</b>.</p>                                                                                                                 |   |
| 2 | <p>Selecteer <b>Kopiëren</b>.</p>  <p><b>Resultaat:</b> "C" wordt weergegeven naast de gekopieerde dag.</p>                                      |   |
| 3 | <p>Selecteer <b>Dinsdag</b>.</p>                                                                                                                 |   |
| 4 | <p>Selecteer <b>Plakken</b>.</p>  <p><b>Resultaat:</b></p>  |  |
| 5 | <p>Herhaal deze bewerking voor alle andere weekdays.</p>                                                                                       | —                                                                                    |

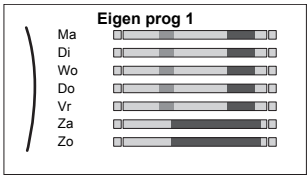
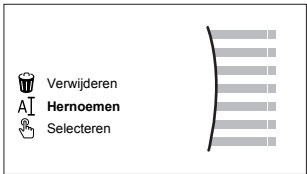
### Het programma programmeren voor Zaterdag en het kopiëren naar Zondag

|   |                             |                                                                                       |
|---|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Selecteer <b>Zaterdag</b> . |  |
| 2 | Selecteer <b>Bewerken</b> . |  |



|   |                                                                                                                                                                                            |                                                                                     |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Gebruik de linkse draaiknop om een invoer te selecteren en bewerk de invoer met de rechtse draaiknop.<br> |  |
| 4 | Bevestig de wijzigingen.                                                                                                                                                                   |  |
| 5 | Selecteer Zaterdag.                                                                                                                                                                        |  |
| 6 | Selecteer Kopiëren.                                                                                                                                                                        |  |
| 7 | Selecteer Zondag.                                                                                                                                                                          |  |
| 8 | Selecteer Plakken.<br><b>Resultaat:</b><br>                                                               |  |

### Het programma hernoemen

|   |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Selecteer de naam van het huidige programma.<br>                                                                               |  |
| 2 | Selecteer Hernoemen.<br>                                                                                                       |  |
| 3 | (optie) Om de naam van het huidige programma te verwijderen, bladert u door de tekenlijst totdat u ← ziet. Druk erop om het vorige teken te verwijderen. Herhaal dit voor elk teken in de naam van het programma. |  |
| 4 | Om het huidige programma een naam te geven, bladert u door de tekenlijst en bevestigt u het geselecteerde teken. De naam van het programma kan tot 15 tekens bevatten.                                            |  |
| 5 | Bevestig de nieuwe naam.                                                                                                                                                                                          |  |



#### INFORMATIE

Niet alle programma's kunnen worden hernoemd.

## 10.4 Weersafhankelijke curve

### 10.4.1 Wat is een weersafhankelijke curve?

#### Weersafhankelijke werking

De unit werkt "weersafhankelijk" als de gewenste aanvoerwater- of tanktemperatuur automatisch wordt bepaald door de buitentemperatuur. Daarom is de unit aangesloten op een temperatuursensor aan de noordzijde van het gebouw. Als de buitentemperatuur daalt of stijgt, compenseert de unit dat ogenblikkelijk. De unit hoeft dus niet te wachten op feedback van de thermostaat om de temperatuur van het aanvoerwater of de tank te verhogen of verlagen. Doordat de unit sneller reageert, wordt voorkomen dat de binnentemperatuur en de watertemperatuur aan de kranen extreem stijgt en daalt.

#### Voordeel

Weersafhankelijke bediening vermindert energieverbruikt.

#### Weersafhankelijke curve

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

#### Types van weersafhankelijke curve

Er zijn 2 types van weersafhankelijke curves:

- Curve met 2 punten
- Curve volgens helling en afwijking

Welk type van curve u gebruikt om aanpassingen uit te voeren, hangt af van uw persoonlijke voorkeur. Zie "[10.4.4 Weersafhankelijke curves gebruiken](#)" [▶ 153].

#### Beschikbaarheid

De weersafhankelijke curve is beschikbaar voor:

- Primaire zone - Verwarming
- Primaire zone - Koeling
- Secundaire zone - Verwarming
- Secundaire zone - Koeling
- Tank (alleen beschikbaar voor installateurs)



#### INFORMATIE

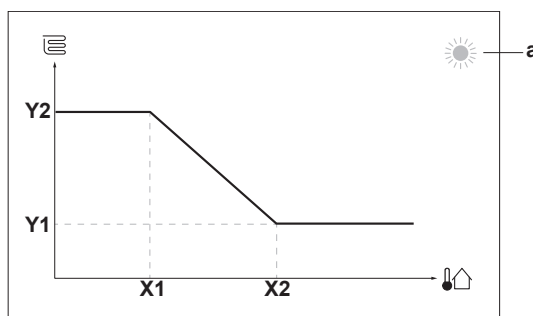
Om weersafhankelijk te kunnen werken, moet u het instelpunt van de primaire zone, de secundaire zone of de tank correct configureren. Zie "[10.4.4 Weersafhankelijke curves gebruiken](#)" [▶ 153].

### 10.4.2 Curve met 2 punten

Definieer de weersafhankelijke curve met deze twee instelpunten:

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

## Voorbeeld



| Onderdeel     | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b>      | Geselecteerde weersafhankelijke zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀: Verwarming primaire zone of secundaire zone</li> <li>❄: Koeling primaire zone of secundaire zone</li> <li>🚿: Warm tapwater</li> </ul>                                                                       |
| <b>X1, X2</b> | Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Y1, Y2</b> | Voorbeelden van gewenste tanktemperatuur of aanvoerwatertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>🔥: Vloerverwarming</li> <li>🌀: Ventilatorconvector</li> <li>🔥: Radiator</li> <li>🚿: Warmtapwatertank</li> </ul> |

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

## 10.4.3 Curve volgens helling en afwijking

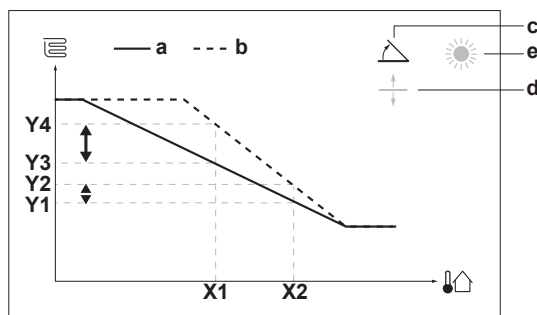
## Helling en afwijking

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

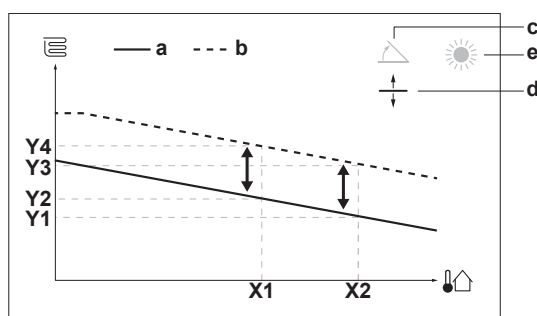
- Wijzig de **helling** om de temperatuur van het aanvoerwater te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de aanvoertemperatuur bijvoorbeeld over het algemeen goed, maar bij een lage omgevingstemperatuur te koud is, verhoogt u de helling zodat de aanvoerwatertemperatuur meer wordt verhoogd naarmate de omgevingstemperatuur lager wordt.
- Wijzig de **afwijking** om de temperatuur van het aanvoerwater gelijkmatig te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de aanvoerwatertemperatuur bijvoorbeeld altijd een beetje te koud is bij verschillende omgevingstemperaturen, schuift u de curve omhoog om de aanvoerwatertemperatuur gelijkmatig te verhogen voor alle omgevingstemperaturen.

## Voorbeelden

Weersafhankelijke curve wanneer helling is geselecteerd:



Weersafhankelijke curve wanneer afwijking is geselecteerd:



| Onderdeel             | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b>              | Weersafhankelijke curve vóór wijzigingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>b</b>              | Weersafhankelijke curve na wijzigingen (als voorbeeld): <ul style="list-style-type: none"> <li>Wanneer de helling wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 ongelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2.</li> <li>Wanneer de afwijking wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 gelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2.</li> </ul> |
| <b>c</b>              | Helling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>d</b>              | Afwijking                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>e</b>              | Geselecteerde weersafhankelijke zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀: Verwarming primaire zone of secundaire zone</li> <li>❄: Koeling primaire zone of secundaire zone</li> <li>🚰: Warm tapwater</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
| <b>X1, X2</b>         | Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Y1, Y2, Y3, Y4</b> | Voorbeelden van gewenste tanktemperatuur of aanvoerwatertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>🏠: Vloerverwarming</li> <li>🌀: Ventilatorconvector</li> <li>🔥: Radiator</li> <li>🚰: Warmtapwatertank</li> </ul>                                                                                                  |

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

#### 10.4.4 Weersafhankelijke curves gebruiken

Configureer weersafhankelijke curves als volgt:

##### De instelpuntstand definiëren

Om de weersafhankelijke curve te gebruiken, moet u de correcte instelpuntstand definiëren:

| Ga naar instelpuntstand...                       | Stel de instelpuntstand in op...                                             |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Primaire zone – Verwarming</b>                |                                                                              |
| [2.4] Hoofdzone > Instelpunt modus               | Weersafhankelijke verwarming, constant koeling OF Weersafhankelijk           |
| <b>Primaire zone – Koeling</b>                   |                                                                              |
| [2.4] Hoofdzone > Instelpunt modus               | Weersafhankelijk                                                             |
| <b>Secundaire zone – Verwarming</b>              |                                                                              |
| [3.4] Secundaire zone > Instelpunt modus         | Weersafhankelijke verwarming, constant koeling OF Weersafhankelijk           |
| <b>Secundaire zone – Koeling</b>                 |                                                                              |
| [3.4] Secundaire zone > Instelpunt modus         | Weersafhankelijk                                                             |
| <b>Tank</b>                                      |                                                                              |
| [5.B] Sanitaire warmwatertank > Instelpunt modus | <b>Beperking:</b> Alleen beschikbaar voor installateurs.<br>Weersafhankelijk |

##### Het type weersafhankelijke curve wijzigen

Om het type te wijzigen voor alle zones (primaire + secundaire) en voor de tank, ga naar [2.E] Hoofdzone > Stooklijntype.

Bekijken welk type is geselecteerd, kan ook via:

- [3.C] Secundaire zone > Stooklijntype
- [5.E] Sanitaire warmwatertank > Stooklijntype

**Beperking:** Alleen beschikbaar voor installateurs.

## De weersafhankelijke curve wijzigen

| Zone                         | Ga naar ...                                                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primaire zone – Verwarming   | [2.5] Hoofdzone > Stooklijn verwarming                                                                |
| Primaire zone – Koeling      | [2.6] Hoofdzone > Stooklijn koeling                                                                   |
| Secundaire zone – Verwarming | [3.5] Secundaire zone > Stooklijn verwarming                                                          |
| Secundaire zone – Koeling    | [3.6] Secundaire zone > Stooklijn koeling                                                             |
| Tank                         | <b>Beperking:</b> Alleen beschikbaar voor installateurs.<br>[5.C] Sanitaire warmwatertank > Stooklijn |



## INFORMATIE

## Maximale en minimale instelpunten

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

## De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve volgens helling en afwijking

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

| U voelt ...                        |                                  | Nauwkeuriger afstemmen met helling en afwijking: |           |
|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|
| Bij normale buitentemperaturen ... | Bij koude buitentemperaturen ... | Helling                                          | Afwijking |
| OK                                 | Koud                             | ↑                                                | —         |
| OK                                 | Warm                             | ↓                                                | —         |
| Koud                               | OK                               | ↓                                                | ↑         |
| Koud                               | Koud                             | —                                                | ↑         |
| Koud                               | Warm                             | ↓                                                | ↑         |
| Warm                               | OK                               | ↑                                                | ↓         |
| Warm                               | Koud                             | ↑                                                | ↓         |
| Warm                               | Warm                             | —                                                | ↓         |

## De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve met 2 punten

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

| U voelt ...                        |                                  | Nauwkeuriger afstemmen met instelpunten: |                   |                   |                   |
|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Bij normale buitentemperaturen ... | Bij koude buitentemperaturen ... | Y2 <sup>(a)</sup>                        | Y1 <sup>(a)</sup> | X1 <sup>(a)</sup> | X2 <sup>(a)</sup> |
| OK                                 | Koud                             | ↑                                        | —                 | ↑                 | —                 |

| U voelt ...                        |                                  | Nauwkeuriger afstemmen met instelpunten: |                   |                   |                   |
|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Bij normale buitentemperaturen ... | Bij koude buitentemperaturen ... | Y2 <sup>(a)</sup>                        | Y1 <sup>(a)</sup> | X1 <sup>(a)</sup> | X2 <sup>(a)</sup> |
| OK                                 | Warm                             | ↓                                        | —                 | ↓                 | —                 |
| Koud                               | OK                               | —                                        | ↑                 | —                 | ↑                 |
| Koud                               | Koud                             | ↑                                        | ↑                 | ↑                 | ↑                 |
| Koud                               | Warm                             | ↓                                        | ↑                 | ↓                 | ↑                 |
| Warm                               | OK                               | —                                        | ↓                 | —                 | ↓                 |
| Warm                               | Koud                             | ↑                                        | ↓                 | ↑                 | ↓                 |
| Warm                               | Warm                             | ↓                                        | ↓                 | ↓                 | ↓                 |

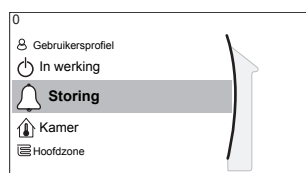
<sup>(a)</sup> Zie "10.4.2 Curve met 2 punten" ► 150].

## 10.5 Menu Instellingen

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

### 10.5.1 Storing

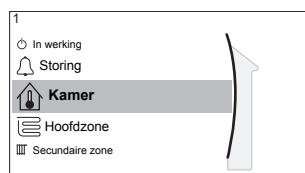
In het geval van een storing zal  of  op het startscherm verschijnen. Om de foutcode weer te geven, opent u het menuscherm en gaat u naar [0] **Storing**. Druk op ? voor meer informatie over de fout.



### 10.5.2 Kamer

#### Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



#### [1] Kamer

 Instelpunt-scherm

[1.1] Tijdschema

[1.2] Programma verwarming

[1.3] Programma koeling

[1.4] Vorstbescherming

[1.5] Instelpuntbereik

[1.6] Afwijk. kamersensor

[1.7] Afwijk. kamersensor

[1.9] Instelpunt kamercomfortbedrijf

### Instelpunt-scherm

Regel de kamertemperatuur van de primaire zone via het instelpunt-scherm [1] **Kamer**.

Zie "10.3.5 Instelpunt-scherm" [▶ 144].

### Tijdschema

Geef aan of de kamertemperatuur volgens een programma wordt geregeld of niet.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1.1] | N.v.t. | <b>Tijdschema:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nee:</b> Kamertemperatuur wordt direct geregeld door de gebruiker.</li> <li>▪ <b>Ja:</b> Kamertemperatuur wordt geregeld via een programma en kan worden gewijzigd door de gebruiker.</li> </ul> |

### Programma verwarming

Toepasbaar op alle modellen.

Definieer een verwarmingsprogramma van de kamertemperatuur in [1.2] **Programma verwarming**.

Zie "10.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 145].

### Programma koeling

Alleen van toepassing voor omkeerbare modellen.

Definieer een koelprogramma van de kamertemperatuur in [1.3] **Programma koeling**.

Zie "10.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 145].

### Vorstbescherming

**Vorstbescherming** [1.4] zorgt ervoor dat het nooit te koud wordt in de kamer. Deze instelling kan worden gebruikt wanneer [2.9] **Bediening=Kamerthermostaat**, maar deze zorgt er ook voor dat een regeling via de aanvoerwatertemperatuur en de een regeling via een externe kamerthermostaat mogelijk zijn. Voor deze laatste twee kan **Vorstbescherming** worden ingeschakeld door de ter plaatse in te stellen parameter [2-06]=1 in te stellen.

Vorstbescherming kamer, wanneer ingeschakeld, kan niet worden gegarandeerd als er geen kamerthermostaat is, die de warmtepomp kan inschakelen. Dit is het geval wanneer:

- [2.9] **Bediening=Externe kamerthermostaat** en [C.2] **Ruimteverwarming/-koeling=Uit**, of als
- [2.9] **Bediening=Vertrekwater**.

In de hierboven vermelde gevallen, zal **Vorstbescherming** het ruimteverwarmingswater opwarmen tot een lager instelpunt wanneer de buitentemperatuur lager wordt dan 6°C.

| Manier om de unit van de primaire zone te regelen [2.9] | Beschrijving                                 |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Regeling via de aanvoerwatertemperatuur ([C-07]=0)      | Vorstbescherming kamer is NIET gegarandeerd. |



| Manier om de unit van de primaire zone te regelen [2.9] | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regeling via een externe kamerthermostaat<br>([C-07]=1) | Sta de externe kamerthermostaat toe te zorgen voor Vorstbescherming kamer:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stel [C.2] <b>Ruimteverwarming/-koeling=Aan</b> in.</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |
| Regeling via een kamerthermostaat<br>([C-07]=2)         | Sta de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat) toe voor vorstbescherming kamer te zorgen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stel de vorstbescherming in [1.4.1] <b>Activatie=Ja</b>.</li> <li>▪ Stel de temperatuur van de vorstbeschermingsfunctie in [1.4.2] <b>Instelpunt ruimtetemperatuur</b> in.</li> </ul> |

**INFORMATIE**

Indien er zich een U4-storing voordoet, is vorstbescherming kamer NIET gegarandeerd.

**OPMERKING**

Als de parameter "**Vorstbescherming kamer**" ingeschakeld is en er een storing U4 is, zal de unit de **Vorstbescherming** -functie automatisch via de back-upverwarming starten. Als de back-upverwarming niet toegestaan is voor vorstbescherming kamer tijdens een U4-fout, MOET de parameter "**Vorstbescherming kamer**" worden uitgeschakeld.

**OPMERKING**

**Vorstbescherming kamer.** Zelfs als u de ruimteverwarming/-koeling UIT zet ([C.2]: **In werking > Ruimteverwarming/-koeling**), kan de vorstbescherming kamer – indien ingeschakeld – nog worden geactiveerd. Voor regeling via de aanvoerwatertemperatuur en regeling via een externe kamerthermostaat is de bescherming echter NIET gegarandeerd.

Zie de delen hieronder voor meer gedetailleerde informatie over Vorstbescherming kamer met betrekking tot de gebruikte manier om de unit te regelen.

**Regeling via de aanvoerwatertemperatuur ([C-07]=0)**

Indien de regeling via de aanvoerwatertemperatuur gebeurt, wordt Vorstbescherming kamer NIET gegarandeerd. Als echter Vorstbescherming kamer [2-06] ingeschakeld is, is een beperkte vorstbescherming door de unit mogelijk:

| Als...                                                                                                                                                   | Dan...                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ruimteverwarming/-koeling=Uit</b>, en</li> <li>▪ De omgevingstemperatuur buiten valt onder de 6°C</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en</li> <li>▪ het instelpunt van de temperatuur van het aanvoerwater zal lager worden ingesteld.</li> </ul> |

| Als...                                                                                                                    | Dan...                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en</li> <li>▪ Bedrijfsmodus=Verwarming</li> </ul> | De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen volgens de normale logica. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en</li> <li>▪ Bedrijfsmodus=Koeling</li> </ul>    | Er is geen Vorstbescherming kamer.                                                                                 |

#### Regeling via externe kamerthermostaat ([C-07]=1)

Bij regeling via externe kamerthermostaat wordt de vorstbescherming kamer door de externe kamerthermostaat gegarandeerd, op voorwaarde dat:

- [C.2] Ruimteverwarming/-koeling=Aan en
- [9.5.1] Noodbedrijf=Automatisch of autom. SH normaal/warmtapwater uit.

Echter, als de parameter [1.4.1] **Vorstbescherming** ingeschakeld is, is een beperkte vorstbescherming door de unit mogelijk.

In het geval van 1 aanvoerwatertemperatuurzone:

| Als...                                                                                                                                                                                            | Dan...                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruimteverwarming/-koeling=Uit, en</li> <li>▪ De omgevingstemperatuur buiten valt onder de 6°C</li> </ul>                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en</li> <li>▪ het instelpunt van de temperatuur van het aanvoerwater zal lager worden ingesteld.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en</li> <li>▪ De externe kamerthermostaat is "Thermo UIT" en de</li> <li>▪ Buitentemperatuur valt onder de 6°C</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en</li> <li>▪ het instelpunt van de temperatuur van het aanvoerwater zal lager worden ingesteld.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en</li> <li>▪ De externe kamerthermostaat is "Thermo AAN"</li> </ul>                                                      | Vorstbescherming kamer wordt gegarandeerd door de normale logica.                                                                                                                                                                            |

In het geval van 2 aanvoerwatertemperatuurzones:

| Als...                                                                                                                                            | Dan...                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruimteverwarming/-koeling=Uit, en</li> <li>▪ De omgevingstemperatuur buiten valt onder de 6°C</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en</li> <li>▪ het instelpunt van de temperatuur van het aanvoerwater zal lager worden ingesteld.</li> </ul> |

| Als...                                                                                                                                                                                                                                   | Dan...                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en</li> <li>▪ Bedrijfmodus=Verwarming, en</li> <li>▪ De externe kamerthermostaat is "Thermo UIT" en de</li> <li>▪ Buitentemperatuur valt onder de 6°C</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en</li> <li>▪ het instelpunt van de temperatuur van het aanvoerwater zal lager worden ingesteld.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en</li> <li>▪ Bedrijfmodus=Koeling</li> </ul>                                                                                                                    | Er is geen Vorstbescherming kamer.                                                                                                                                                                                                           |

### Regeling via kamerthermostaat ([C-07]=2)

Bij regeling via een kamerthermostaat wordt Vorstbescherming kamer [2-06] gegarandeerd als deze is geactiveerd. In dat geval, en als de kamertemperatuur onder de vorstbeschermingstemperatuur [2-05] zakt, zal de unit aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                          |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1.4.1] | [2-06] | <b>Activatie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Nee: functie Vorstbescherming staat UIT.</li> <li>▪ 1 Ja: functie Vorstbescherming staat AAN.</li> </ul> |
| [1.4.2] | [2-05] | <b>Instelpunt ruimtetemperatuur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4°C~16°C</li> </ul>                                                                     |



#### INFORMATIE

Wanneer de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat) losgekoppeld is (door een verkeerde bedrading of een beschadigde kabel), dan wordt de Vorstbescherming kamer NIET gegarandeerd.



#### OPMERKING

Als Noodbedrijf op Handmatig ([9.5.1]=0) is ingesteld en het noodbedrijf van de unit wordt geactiveerd, dan zal de unit gestopt worden en moet hij handmatig opnieuw worden gestart via de gebruikersinterface. Om de werking handmatig terug te starten, ga naar het hoofdmenuscherf **Storing** en bevestig het noodbedrijf vooraleer te starten.

Zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf niet bevestigt, blijft Vorstbescherming kamer ingeschakeld.

### Instelpuntbereik

Alleen van toepassing in kamerthermostaatregeling.

Om energie te besparen door te beletten dat de kamer teveel verwarmd of afgekoeld wordt, kunt u het bereik van de kamertemperatuur beperken tijdens de verwarming en/of koeling van de kamer.



#### OPMERKING

Wanneer de bereiken voor de kamertemperaturen aangepast worden, moeten ook alle gewenste kamertemperaturen aangepast worden, zodat ze binnen de grenswaarden blijven.

| #       | Code   | Beschrijving                  |
|---------|--------|-------------------------------|
| [1.5.1] | [3-07] | Minimum instelpunt verwarming |
| [1.5.2] | [3-06] | Maximum instelpunt verwarming |
| [1.5.3] | [3-09] | Minimum instelpunt koeling    |
| [1.5.4] | [3-08] | Maximum instelpunt koeling    |

#### Afwijk. kamersensor

Alleen van toepassing in kamerthermostaatregeling.

Om de (externe) kamertemperatuursensor te ijken, stelt u een afwijking in op de waarde van de kamerthermistor gemeten door de gebruikersinterface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat) of door de externe kamersensor. De instelling kan worden gebruikt om situaties te compenseren waarin de gebruikersinterface voor menselijk comfort of de externe kamersensor niet op de ideale plaats kan worden geplaatst.

Zie "6.7 Een externe temperatuursensor opstellen" [► 66].

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1.6] | [2-0A] | <b>Afwijk. kamersensor</b> (interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)): afwijking op de werkelijke kamertemperatuur gemeten door de interface voor menselijk comfort.<br>▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ , stap $0,5^{\circ}\text{C}$ |
| [1.7] | [2-09] | <b>Afwijk. kamersensor</b> (optie externe kamersensor): enkel van toepassing als de optie externe kamersensor geïnstalleerd en geconfigureerd is.<br>▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ , stap $0,5^{\circ}\text{C}$                                                     |

#### Instelpunt kamercomfortbedrijf

**Beperking:** Alleen van toepassing als:

- Smart Grid is ingeschakeld ([9.8.4]=**Smart grid**), en
- Kamerbuffering is ingeschakeld ([9.8.7]=**Ja**)

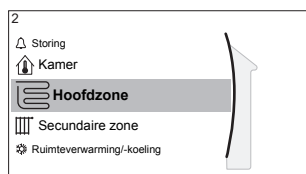
Als kamerbuffering is ingeschakeld, wordt extra energie uit zonnepanelen opgeslagen ('gebufferd') in de warmtapwatertank en in het ruimteverwarmings-/koelingcircuit (d.w.z. de kamer opwarmen of koelen). Met de instelpunten voor het comfort in de kamer (koeling/verwarming) kunt u de maximum-/minimuminstelpunten wijzigen die gebruikt zullen worden wanneer de extra energie in het ruimteverwarmings-/koelingcircuit wordt gebufferd.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                          |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| [1.9.1] | [9-0A] | <b>Instelpunt verwarmingscomfortbedrijf</b><br>▪ $[3-07] \sim [3-06]^{\circ}\text{C}$ |
| [1.9.2] | [9-0B] | <b>Instelpunt koelingscomfortbedrijf</b><br>▪ $[3-09] \sim [3-08]^{\circ}\text{C}$    |

## 10.5.3 Primaire zone

## Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



## [2] Hoofdzone

[Instelpunt-scherm]

[2.1] Tijdschema

[2.2] Programma verwarming

[2.3] Programma koeling

[2.4] Instelpunt modus

[2.5] Stooklijn verwarming

[2.6] Stooklijn koeling

[2.7] Afgiftesysteem

[2.8] Instelpuntbereik

[2.9] Bediening

[2.A] Thermostaatype

[2.B] Delta T

[2.C] Modulatie

[2.D] Afsluiter

[2.E] Stooklijntype

## Instelpunt-scherm

Regel de aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone via het instelpunt-scherm [2] **Hoofdzone**.

Zie "10.3.5 Instelpunt-scherm" [▶ 144].

## Tijdschema

Geef aan of de temperatuur van het aanvoerwater volgens een programma wordt geregeld of niet.

De invloed van de AWT-instelpuntmodus [2.4] is als volgt:

- In de **Vast** AWT-instelpuntmodus bestaan de geplande acties uit gewenste aanvoerwatertemperaturen die of voorgeprogrammeerd, of aangepast zijn.
- In de **Weersafhankelijk** AWT-instelpuntmodus bestaan de geplande acties uit gewenste omschakelingsacties, die of voorgeprogrammeerd, of aangepast zijn.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                   |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.1] | N.v.t. | <b>Tijdschema:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Nee</li> <li>▪ 1: Ja</li> </ul> |

## Verwarmingsprogramma

Definieer een verwarmingstemperatuurprogramma voor de primaire zone via [2.2] **Programma verwarming**.

Zie "10.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 145].

### Koelprogramma

Definieer een koeltemperatuurschema voor de primaire zone via [2.3] **Programma koeling**.

Zie "10.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [► 145].

### Instelpunt modus

De instelpuntstand definiëren:

- **Vast** : de gewenste aanvoerwatertemperatuur hangt niet af van de buitenomgevingstemperatuur.
- In de stand **Weersafhankelijke verwarming, constant koeling** geldt het volgende voor de gewenste aanvoerwatertemperatuur:
  - hangt af van de buitenomgevingstemperatuur voor verwarming
  - hangt NIET af van de buitenomgevingstemperatuur voor koeling
- In de stand **Weersafhankelijk** hangt de gewenste aanvoerwatertemperatuur af van de buitenomgevingstemperatuur.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                          |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.4] | N.v.t. | Instelpunt modus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vast</li> <li>▪ Weersafhankelijke                      verwarming, constant koeling</li> <li>▪ Weersafhankelijk</li> </ul> |

Wanneer de weersafhankelijke werking is geactiveerd, zorgen lage buitentemperaturen voor warmer water en omgekeerd. In de weersafhankelijke werking kan de gebruiker de temperatuur van het water met maximaal 10°C verhogen of verlagen.

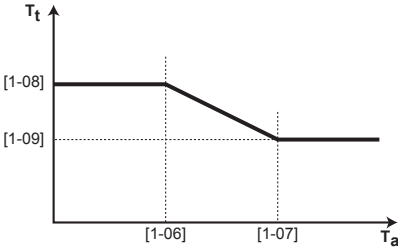
### Weersafhankelijke curve verwarmen

Stel de weersafhankelijke verwarming voor de primaire zone in (als [2.4]=1 of 2):

| #     | Code                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.5] | [1-00]<br>[1-01]<br>[1-02]<br>[1-03] | <p>Stel de weersafhankelijke verwarming in [2.5]<br/> <b>Stooklijn verwarming</b> in:</p> <p><math>T_t</math></p> <p>[1-02]<br/>[1-03]</p> <p>[1-00] [1-01] <math>T_a</math></p> <p><math>T_t</math> Streeftemperatuur aanvoerwater (primaire zone)<br/> <math>T_a</math> Buitentemperatuur</p> <p>Stel de weersafhankelijke verwarming in [9.I]<br/> <b>Overzicht instellingen</b> in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1-00]: Lage buitenomgevingstemperatuur. <math>-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-01]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [1-02]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. <math>[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Opmerking:</b> Deze waarde moet hoger zijn dan [1-03], omdat bij lage buitentemperaturen warmer water nodig is.</p> <li>▪ [1-03]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. <math>[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}</math></li> <p><b>Opmerking:</b> Deze waarde moet lager zijn dan [1-02], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.</p> |

### Weersafhankelijke curve koelen

Stel de weersafhankelijke koeling voor de primaire zone in (als [2.4]=2):

| #     | Code                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.6] | [1-06]<br>[1-07]<br>[1-08]<br>[1-09] | <p>Stel de weersafhankelijke verwarming in [2.6]<br/> <b>Stooklijn koeling</b> in:</p>  <p><math>T_t</math> Streef temperatuur aanvoerwater (primaire zone)<br/> <math>T_a</math> Buitentemperatuur</p> <p>Stel de weersafhankelijke verwarming in [9.I]<br/> <b>Overzicht instellingen</b> in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1-06]: Lage buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C</li> <li>▪ [1-07]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 25°C~43°C</li> <li>▪ [1-08]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. [9-03]°C~[9-02]°C</li> </ul> <p><b>Opmerking:</b> Deze waarde moet hoger zijn dan [1-09], omdat bij lage buitentemperaturen minder koud water nodig is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [1-09]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. [9-03]°C~[9-02]°C</li> </ul> <p><b>Opmerking:</b> Deze waarde moet lager zijn dan [1-08], omdat bij hoge buitentemperaturen kouder water nodig is.</p> |

### Afgiftesysteem

Het opwarmen of afkoelen van de primaire zone kan langer duren. Dit hangt af van:

- het watervolume van het systeem
- het warmteafgevertype van de primaire zone

De instelling **Afgiftesysteem** kan een langzaam of een snel verwarmings-/koelsysteem compenseren tijdens de verwarm/afkoelcyclus. Bij regeling via een kamerthermostaat heeft **Afgiftesysteem** invloed op de maximummodulatie van de gewenste aanvoerwatertemperatuur en de mogelijkheid om op basis van de binnenomgevingstemperatuur automatische tussen koeling/verwarming om te schakelen.

Het is belangrijk **Afgiftesysteem** correct en in overeenstemming met uw systeemlayout in te stellen. De streef-delta T voor de primaire zone hangt van deze instelling af.



| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                   |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.7] | [2-0C] | <b>Afgiftesysteem:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Vloerverwarming</li> <li>1: Ventilo-convector</li> <li>2: Radiator</li> </ul> |

De instelling **Afgiftesysteem** heeft als volgt een invloed op het instelpuntbereik van de ruimteverwarming en de doel-delta T bij verwarming:

| Hoofdzone<br>Afgiftesysteem | Instelpuntbereik<br>ruimteverwarming<br>[9-01]~[9-00] | Doel-delta T bij<br>verwarming [1-0B] |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 0: Vloerverwarming          | Maximum 55°C                                          | Variabele (zie [2.B.1])               |
| 1: Ventilo-convector        | Maximum 55°C                                          | Variabele (zie [2.B.1])               |
| 2: Radiator                 | Maximum 70°C                                          | Vast 10°C                             |



#### OPMERKING

Het maximale instelpunt voor ruimteverwarming hangt af van het type afgever zoals te zien is in bovenstaande tabel. Als er 2 watertemperatuurzones zijn, is het maximale instelpunt het hoogste van de 2 zones.



#### OPMERKING

Het systeem NIET op de volgende manier configureren, kan schade aan de warmteafgevers veroorzaken. Als er 2 zones zijn, is het bij verwarming belangrijk dat:

- de zone met de laagste watertemperatuur wordt geconfigureerd als de primaire zone, en
- de zone met de hoogste watertemperatuur wordt geconfigureerd als secundaire zone.



#### OPMERKING

Als er 2 zones zijn en de afgevertypes onjuist zijn geconfigureerd, kan er water met een hoge temperatuur naar een afgever met lage temperatuur (vloerverwarming) worden gestuurd. Om dit te vermijden doet u het volgende:

- Installeer een aquastat-/thermostaatklep om te hoge temperaturen naar een lage temperatuur-afgever te voorkomen.
- Zorg dat u de afgevertypes voor de primaire zone [2.7] en voor de secundaire zone [3.7] correct instelt in overeenstemming met de aangesloten afgever.



#### OPMERKING

**Gemiddelde afgevertemperatuur** = aanvoerwatertemperatuur - (Delta T)/2

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

Voorbeeld radiatoren:  $40 - 10/2 = 35^\circ\text{C}$

Voorbeeld vloerverwarming:  $40 - 5/2 = 37,5^\circ\text{C}$

Om te compenseren, kunt u:

- De weersafhankelijke curve gewenste temperaturen verhogen [2.5].
- Modulatie van de aanvoerwatertemperatuur inschakelen en de maximale modulatie verhogen [2.C].

### Instelpuntbereik

Om een verkeerde (d.w.z. te warme of te koude) watertemperatuur voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone te voorkomen, beperkt u het temperatuurbereik ervan.



#### OPMERKING

Voor de vloerverwarming is het belangrijk de volgende temperaturen te beperken:

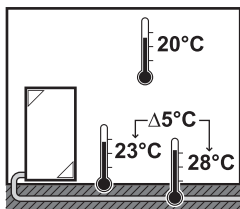
- de maximaanvoerwatertemperatuur tijdens verwarming volgens de specificaties van de vloerverwarmingsinstallatie.
- de minimaanvoerwatertemperatuur tijdens koeling tot 18~20°C om geen condensatie op de vloer te hebben.



#### OPMERKING

- Wanneer de bereiken voor de aanvoerwatertemperaturen aangepast worden, moeten ook alle gewenste aanvoerwatertemperaturen aangepast worden, zodat ze binnen de grenswaarden blijven.
- Zorg steeds voor een evenwicht tussen de gewenste aanvoerwatertemperatuur met de gewenste kamertemperatuur en/of de capaciteit (in functie van de kenmerken van de geselecteerde warmteafgevers). De gewenste aanvoerwatertemperatuur is het resultaat van verschillende instellingen (voorgeprogrammeerde waarden, omschakelwaarden, weersafhankelijke curven, aanpassing). Bijgevolg kunnen te hoge of te lage aanvoerwatertemperaturen overtemperaturen of gebrek aan capaciteit veroorzaken. Door het bereik van de aanvoerwatertemperaturen te beperken tot geschikte waarden (afhankelijk van de warmteafgever) kunnen dergelijke situaties vermeden worden.

**Voorbeeld:** In de verwarmingsmodus moet de aanvoerwatertemperatuur voldoende hoger zijn dan de kamertemperaturen. Om te voorkomen dat de kamer niet naar wens opwarmt, stelt u de minimale aanvoerwatertemperatuur in op 28°C.



| #                                                                                                                                                                                                                                   | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het bereik van de aanvoerwatertemperaturen van de primaire aanvoerwatertemperatuurzone (= de aanvoerwatertemperatuurzone met de laagste aanvoerwatertemperatuur voor verwarming en de hoogste aanvoerwatertemperatuur voor koeling) |        |                                                                                                                                                                                       |
| [2.8.1]                                                                                                                                                                                                                             | [9-01] | <b>Minimum instelpunt verwarming:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 15°C~37°C</li> </ul>                                                                                   |
| [2.8.2]                                                                                                                                                                                                                             | [9-00] | <b>Maximum instelpunt verwarming:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2-0C]=2 (type afgever primaire zone = radiator)<br/>37°C~70°C</li> <li>▪ Anders: 37°C~55°C</li> </ul> |
| [2.8.3]                                                                                                                                                                                                                             | [9-03] | <b>Minimum instelpunt koeling:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5°C~18°C</li> </ul>                                                                                       |

| #       | Code   | Beschrijving                               |
|---------|--------|--------------------------------------------|
| [2.8.4] | [9-02] | Maximum instelpunt koeling:<br>▪ 18°C~22°C |

### Bediening

Bepaal hoe de werking van de unit wordt geregeld.

| Regeling                 | Bij deze regeling...                                                                                                                                    |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vertrekwater             | De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag naar verwarming of koeling van de kamer.  |
| Externe kamerthermostaat | De unit werkt op basis van de externe thermostaat of soortgelijk (bijv. warmtepompconvactor).                                                           |
| Kamerthermostaat         | De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt). |

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                              |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.9] | [C-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Vertrekwater</li> <li>▪ 1: Externe kamerthermostaat</li> <li>▪ 2: Kamerthermostaat</li> </ul> |

### Thermostaattype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.



#### OPMERKING

Indien een uitwendige kamerthermostaat wordt gebruikt, zal de uitwendige kamerthermostaat de vorstbescherming kamer bedienen. Vorstbescherming kamer is echter alleen mogelijk wanneer [C.2] Ruimteverwarming/-koeling=Aan.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.A] | [C-05] | <p>Externe kamerthermostaattipe voor de primaire zone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1: <b>1 contact:</b> De gebruikte externe kamerthermostaat kan enkel een thermo AAN/UIT-staat sturen. Er is geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling. De kamerthermostaat is aangesloten op slechts 1 digitale ingang (X2M/35).<br/>Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op de warmtepompconvactor (FWXV).</li> <li>2: <b>2 contacten:</b> De gebruikte externe kamerthermostaat een gescheiden verwarm-/koelthermo AAN/UIT-staat kan sturen. De kamerthermostaat is aangesloten op 2 digitale ingangen (X2M/35 en X2M/34).<br/>Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op bedrade multizonebedieningen (zie "5.3.4 Mogelijke opties voor de binnenunit" [► 29]) of een draadloze kamerthermostaat (EKTR1).</li> </ul> |

#### Aanvoerwatertemperatuur: Delta T

Bij het verwarmen van de primaire zone is de gewenste delta T (temperatuurverschil) afhankelijk van het gekozen afgevertype voor de primaire zone.

Delta T is de absolute waarde van het temperatuurverschil tussen het aanvoerwater en het retourwater.

De unit is ontworpen om vloerverwarmingslussen te ondersteunen. De aanbevolen aanvoerwatertemperatuur voor vloerverwarmingslussen bedraagt 35°C. In dat geval wordt de unit aangestuurd om een temperatuurverschil van 5°C te bekomen, wat betekent dat de temperatuur van het retourwater naar de unit ongeveer 30°C bedraagt.

Afhankelijk van de geplaatste toepassing (radiatoren, warmtepompconvectoren, vloerverwarmingslussen) of de situatie kan het temperatuurverschil tussen het retourwater en het aanvoerwater gewijzigd worden.

**Opmerking:** De pomp regelt haar debiet zodanig dat de delta T wordt behouden. In sommige speciale gevallen kan de gemeten delta T verschillen van de ingestelde waarde.



#### INFORMATIE

Wanneer enkel de back-upverwarming actief is bij het verwarmen, zal delta T worden geregeld op basis van de vaste capaciteit van de back-upverwarming. Het is mogelijk dat deze delta T verschilt van de geselecteerde doel-delta T.



#### INFORMATIE

Bij het verwarmen zal de doel-delta T pas na een bepaalde bedrijfstijd worden gehaald, wanneer het instelpunt wordt bereikt, gezien het grote verschil tussen het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur en de inlaattertemperatuur bij het opstarten.

**INFORMATIE**

Als er in de primaire zone of de secundaire zone een vraag naar verwarming is en deze zone is uitgerust met radiatoren, dan zal de doel-delta T die door de unit wordt gebruikt bij het verwarmen, vast 10°C zijn.

Als de zones niet zijn uitgerust met radiatoren, dan zal de unit bij het verwarmen voorrang geven aan de doel-delta T voor de secundaire zone als er een vraag naar verwarming is in de secundaire zone.

Bij het koelen zal de unit voorrang geven aan de doel-delta T voor de secundaire zone, als er een vraag naar koeling is in de secundaire zone.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.B.1] | [1-OB] | <b>Delta T verwarming:</b> er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de verwarmingsstand. <ul style="list-style-type: none"> <li>Als [2-OC]=2, dan is die vastgesteld op 10°C</li> <li>Anders: 3°C~10°C</li> </ul> |
| [2.B.2] | [1-OD] | <b>Delta T koeling:</b> er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de koelstand. <ul style="list-style-type: none"> <li>3°C~10°C</li> </ul>                                                                         |

**Aanvoerwatertemperatuur: Modulatie**

Alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat.

Wanneer de kamerthermostaatfunctie gebruikt wordt, moet de gebruiker de gewenste kamertemperatuur instellen. De unit zal warm water aan de warmteafgevers leveren en de kamer zal verwarmd worden.

Bovendien moet ook de gewenste aanvoerwatertemperatuur worden geconfigureerd: als **Modulatie** is ingeschakeld, berekent de unit automatisch de gewenste aanvoerwatertemperatuur. Deze berekeningen zijn gebaseerd op:

- de vooraf ingestelde temperaturen, of
- de gewenste weersafhankelijke temperaturen (indien weersafhankelijk is geactiveerd)

Bovendien wordt, met ingeschakelde **Modulatie**, de gewenste aanvoerwatertemperatuur verlaagd of verhoogd in functie van de gewenste kamertemperatuur en het verschil tussen de werkelijke en de gewenste kamertemperatuur. Dit resulteert in volgende zaken:

- stabiele kamertemperaturen die exact overeenkomen met de gewenste temperatuur (hoger niveau van comfort)
- minder aan/uit-cycli (stiller, groter comfort en grotere effectiviteit)
- zo laag mogelijke watertemperaturen om met de gewenste temperatuur overeen te stemmen (grotere effectiviteit)

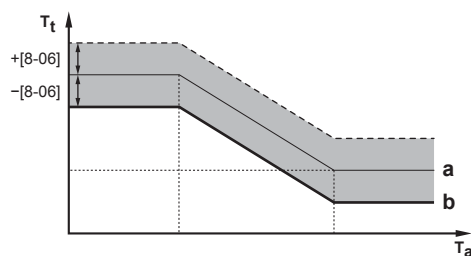
Als **Modulatie** is uitgeschakeld, stelt u de gewenste aanvoerwatertemperatuur in via [2] **Hoofdzone**.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.C.1] | [8-05] | <b>Modulatie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Nee (uitgeschakeld)</li> <li>1 Ja (geactiveerd)</li> </ul> <b>Opmerking:</b> De gewenste aanvoertemperatuur kan alleen op de gebruikersinterface gelezen worden. |
| [2.C.2] | [8-06] | <b>Max modulatie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0°C~10°C</li> </ul> Dit is de temperatuur waarde waarmee de gewenste aanvoertemperatuur wordt verhoogd of verlaagd.                                            |



#### INFORMATIE

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



a Weersafhankelijke curve

b Instelpunt minimum aanvoertemperatuur vereist om een stabiele toestand te bekomen voor het comfortinstelpunt voor de kamer.

#### Afsluiter

Het volgende is alleen van toepassing in het geval van 2 aanvoertemperatuurzones. In het geval van 1 aanvoertemperatuurzone, sluit de afsluiter aan op de uitgang van de verwarming/koeling.

De afsluiter voor de primaire aanvoertemperatuurzone kan in deze omstandigheden worden gesloten:



#### INFORMATIE

De afsluiter staat tijdens het ontdooien ALTIJD open.

**Tijdens verwarming:** Als [F-0B] is geactiveerd wordt de afsluiter gesloten als er geen vraag naar verwarming is vanuit de primaire zone. Activeer deze instelling om:

- te vermijden dat aanvoerwater naar de warmteafgevers in de primaire AWT-zone zou geleid worden (via het mengklepstation) wanneer er een verzoek van de secundaire AWT-zone is.

- de aan/uit-pomp van het mengklepstation ALLEEN te activeren wanneer er een vraag is.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.D.1] | [F-OB] | De afsluiter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Nee</b>: wordt NIET beïnvloed door een vraag naar verwarming of koeling.</li> <li>▪ 1 <b>Ja</b>: sluit wanneer er een GEEN vraag naar verwarming of koeling is.</li> </ul> |



#### INFORMATIE

De instelling [F-OB] is alleen geldig als er een vraag-instelling van een thermostaat of externe kamerthermostaat is (NIET als instelling voor aanvoerwatertemperatuur).

**Tijdens koeling:** Als [F-OB] is geactiveerd wordt de afsluiter gesloten wanneer de unit in de koelstand staat. Activeer deze instelling om geen koud aanvoerwater door de warmteafgever te sturen en condensatie te hebben (bijv. vloerverwarmingslussen of radiatoren).

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.D.2] | [F-OC] | De afsluiter: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Nee</b>: wordt NIET beïnvloed wanneer de bedrijfsmodus naar koeling omgeschakeld wordt.</li> <li>▪ 1 <b>Ja</b>: sluit wanneer de bedrijfsmodus koeling is.</li> </ul> |

#### Stooklijntype

De weersafhankelijke curve kan met de "2-punts"-methode of met de "Afwijking helling"-methode worden bepaald.

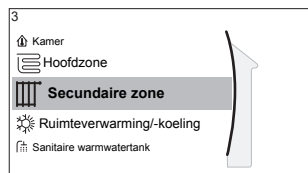
Zie "10.4.2 2-points curve" [▶ 150] en "10.4.3 Slope-offset curve" [▶ 151].

| #     | Code   | Beschrijving                                                                             |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.E] | N.v.t. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2-punts</li> <li>▪ Afwijking helling</li> </ul> |

### 10.5.4 Secundaire zone

#### Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



### [3] Secundaire zone

#### Instelpunt-scherm

##### [3.1] Tijdschema

##### [3.2] Programma verwarming

##### [3.3] Programma koeling

##### [3.4] Instelpunt modus

##### [3.5] Stooklijn verwarming

##### [3.6] Stooklijn koeling

##### [3.7] Afgiftesysteem

##### [3.8] Instelpuntbereik

##### [3.9] Bediening

##### [3.A] Thermostaattype

##### [3.B] Delta T

##### [3.C] Stooklijntype

### Instelpunt-scherm

Regel de aanvoertemperatuur voor de secundaire zone via het instelpunt-scherm [3] **Secundaire zone**.

Zie "10.3.5 Instelpunt-scherm" [▶ 144].

### Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoertemperatuur overeenstemt met een programma.

Zie "10.5.3 Primaire zone" [▶ 161].

| #     | Code   | Beschrijving                                                                      |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| [3.1] | N.v.t. | Tijdschema: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nee</li> <li>▪ Ja</li> </ul> |

### Verwarmingsprogramma

Definieer een verwarmingstemperatuurprogramma voor de secundaire zone via [3.2] **Programma verwarming**.

Zie "10.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 145].

### Koelprogramma

Definieer een koeltemperatuurschema voor de secundaire zone via [3.3] **Programma koeling**.

Zie "10.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 145].

### Instelpunt modus

De instelpuntstand van de secundaire zone kan onafhankelijk van de instelpuntstand van de primaire zone worden ingesteld.

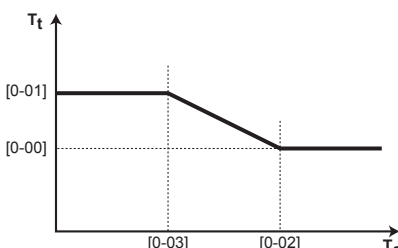
Zie "Instelpunt modus" [▶ 162].



| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                     |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.4] | N.v.t. | Instelpunt modus: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vast</li> <li>▪ Weersafhankelijke verwarming, constant koeling</li> <li>▪ Weersafhankelijk</li> </ul> |

### Weersafhankelijke curve verwarmen

Stel de weersafhankelijke verwarming voor de secundaire zone in (als [3.4]=1 of 2):

| #     | Code                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.5] | [0-00]<br>[0-01]<br>[0-02]<br>[0-03] | <p>Stel de weersafhankelijke verwarming in:</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Streef temperatuur aanvoerwater (secundaire zone)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Buitentemperatuur</li> <li>▪ [0-03]: Lage buitenomgevingstemperatuur. <math>-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-02]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-01]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. <math>[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Opmerking:</b> Deze waarde moet hoger zijn dan [0-00], omdat bij lage buitentemperaturen warmer water nodig is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [0-00]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. <math>[9-05] \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Opmerking:</b> Deze waarde moet lager zijn dan [0-01], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.</p> |

### Weersafhankelijke curve koelen

Stel de weersafhankelijke koeling voor de secundaire zone in (als [3.4]=2):

| #     | Code                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.6] | [0-04]<br>[0-05]<br>[0-06]<br>[0-07] | <p>Stel de weersafhankelijke koeling in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: Streef temperatuur aanvoerwater (secundaire zone)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: Buitentemperatuur</li> <li>▪ [0-07]: Lage buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C</li> <li>▪ [0-06]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 25°C~43°C</li> <li>▪ [0-05]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. [9-07]°C~[9-08]°C</li> </ul> <p><b>Opmerking:</b> Deze waarde moet hoger zijn dan [0-04], omdat bij lage buitentemperaturen minder koud water nodig is.</p> <li>▪ [0-04]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. [9-07]°C~[9-08]°C</li> <p><b>Opmerking:</b> Deze waarde moet lager zijn dan [0-05], omdat bij hoge buitentemperaturen kouder water nodig is.</p> |

### Afgiftesysteem

Voor meer informatie over **Afgiftesysteem**, zie "10.5.3 Primaire zone" [▶ 161].

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                         |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.7] | [2-0D] | <p>Afgiftesysteem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Vloerverwarming</li> <li>▪ 1: Ventilo-convector</li> <li>▪ 2: Radiator</li> </ul> |

De instelling van het afgevertype heeft als volgt een invloed op het instelpuntbereik van de ruimteverwarming en de doel-delta T bij verwarming:

| Secundaire zone<br>Afgiftesysteem | Instelpuntbereik<br>ruimteverwarming<br>[9-05]~[9-06] | Doel-delta T bij<br>verwarming [1-0C] |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 0: Vloerverwarming                | Maximum 55°C                                          | Variabele (zie [3.B.1])               |
| 1: Ventilo-convector              | Maximum 55°C                                          | Variabele (zie [3.B.1])               |
| 2: Radiator                       | Maximum 70°C                                          | Vast 10°C                             |

### Instelpuntbereik

Voor meer informatie over **Instelpuntbereik**, zie "10.5.3 Primaire zone" [▶ 161].

| #                                                                                                                                                                                                                                     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het bereik van de aanvoerwatertemperaturen van de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone (= de aanvoerwatertemperatuurzone met de hoogste aanvoerwatertemperatuur voor verwarming en de laagste aanvoerwatertemperatuur voor koeling) |        |                                                                                                                                                                                        |
| [3.8.1]                                                                                                                                                                                                                               | [9-05] | <b>Minimum instelpunt verwarming:</b><br>15°C~37°C                                                                                                                                     |
| [3.8.2]                                                                                                                                                                                                                               | [9-06] | <b>Maximum instelpunt verwarming</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2-0D]=2 (type afgever secundaire zone = radiator)<br/>37°C~70°C</li> <li>▪ Anders: 37°C~55°C</li> </ul> |
| [3.8.3]                                                                                                                                                                                                                               | [9-07] | <b>Minimum instelpunt koeling</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5°C~18°C</li> </ul>                                                                                         |
| [3.8.4]                                                                                                                                                                                                                               | [9-08] | <b>Maximum instelpunt koeling</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18°C~22°C</li> </ul>                                                                                        |

### Bediening

Het controletype voor de secundaire zone is alleen-lezen. Het wordt bepaald door het regelingstype van de primaire zone.

Zie "10.5.3 Primaire zone" [▶ 161].

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.9] | N.v.t. | <b>Bediening:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Vertrekwater</b> als het regelingstype van de primaire zone <b>Vertrekwater</b> is.</li> <li>▪ <b>Externe kamerthermostaat</b> als het regelingstype van de primaire zone een van de volgende is: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Externe kamerthermostaat, of</li> <li>- Kamerthermostaat.</li> </ul> </li> </ul> |

### Thermostaattype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.

Zie ook "10.5.3 Primaire zone" [▶ 161].

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.A] | [C-06] | Externe kamerthermostaattype voor de secundaire zone: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: <b>1 contact</b>. Aangesloten op slechts 1 digitale ingang (X2M/35a)</li> <li>▪ 2: <b>2 contacten</b>. Aangesloten op 2 digitale ingangen (X2M/34a en X2M/35a)</li> </ul> |

**Aanvoerwatertemperatuur: Delta T**

Voor meer informatie, zie "10.5.3 Primaire zone" [► 161].

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.B.1] | [1-0C] | <b>Delta T verwarming:</b> er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de verwarmingsmodus. <ul style="list-style-type: none"> <li>Als [2-0D]=2, dan is die vastgesteld op 10°C</li> <li>Anders: 3°C~10°C</li> </ul> |
| [3.B.2] | [1-0E] | <b>Delta T koeling:</b> er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de koelmodus. <ul style="list-style-type: none"> <li>3°C~10°C</li> </ul>                                                                         |

**Stooklijntype**

Er zijn 2 methodes om de weersafhankelijke curve te bepalen:

- **2-punts** (zie "10.4.2 Curve met 2 punten" [► 150])
- **Afwijking helling** (zie "10.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [► 151])

In [2.E] **Stooklijntype** kunt u de methode kiezen die u wenst te gebruiken.

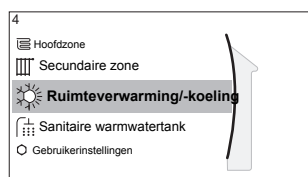
In [3.C] **Stooklijntype** wordt de gekozen methode in alleen-lezen getoond (zelfde waarde als in [2.E]).

| #             | Code   | Beschrijving                                                                         |
|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.E] / [3.C] | N.v.t. | <ul style="list-style-type: none"> <li>2-punts</li> <li>Afwijking helling</li> </ul> |

## 10.5.5 Ruimteverwarming/-koeling

**Overzicht**

Het submenu bevat de volgende onderdelen:

**[4] Ruimteverwarming/-koeling**

- [4.1] Bedrijfsmodus
- [4.2] Bedrijfsmodus geprogrammeerd
- [4.3] Werkingsgebied
- [4.4] Aantal zones
- [4.5] Bedrijfsmodus pomp
- [4.6] Unit type
- [4.7] of [4.8] Pompbeperking
- [4.9] Pomp buiten bereik
- [4.A] Toename rond 0°C
- [4.B] Overregeling
- [4.C] Vorstbescherming

**Over de bedrijfsmodi**

Uw unit kan een verwarmings- of een verwarmings-/koelmodel zijn:

- Als uw unit een verwarmingsmodel is, kan het een ruimte opwarmen.

- Als uw apparaat een verwarmings-/koelmodel is, kan het een ruimte zowel opwarmen als afkoelen. U moet aan het systeem zeggen welke bedrijfsmodus gebruikt moet worden.

### Bepalen of een warmtepomp voor verwarming/koeling geplaatst werd

|   |                                                                                                                                                         |                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ga naar [4]: Ruimteverwarming/-koeling.                                                                                                                 |  |
| 2 | Controleer of [4.1] <b>Bedrijfsmodus</b> wordt vermeld en kan worden bewerkt. Als dat zo is, dan werd een warmtepomp voor verwarming/koeling geplaatst. |  |

Om aan het systeem te zeggen welk ruimtebedrijf te gebruiken, kunt u het volgende doen:

| U kunt...                                                         | Plaats      |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| Nagaan welke bedrijfsmodus momenteel in gebruik is.               | Startscherm |
| Stel de ruimtebedrijfsmodus permanent in.                         | Hoofdmenu   |
| Beperk automatisch omschakelen volgens een maandelijks programma. |             |

### Nagaan welke bedrijfsmodus momenteel in gebruik is

De bedrijfsmodus wordt weergegeven op het startscherm:

- Als de unit in de verwarmingsmodus staat, wordt het -symbool getoond.
- Als de unit in de koelmodus staat, wordt het -symbool getoond.

De statusindicator geeft aan of de unit momenteel in bedrijf is:

- Wanneer de unit niet in bedrijf is, toont de statusindicator een blauw knipperlicht met een interval van ongeveer 5 seconden.
- Terwijl de unit is in bedrijf, zal de statusindicator constant blauw oplichten.

### De bedrijfsmodus instellen

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ga naar [4.1]: Ruimteverwarming/-koeling > <b>Bedrijfsmodus</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 2 | Selecteer een van de volgende opties: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Verwarming:</b> Alleen verwarmingsstand</li> <li><b>Koeling:</b> Alleen koelstand</li> <li><b>Automatisch:</b> De bedrijfsmodus verandert automatisch tussen verwarming en koeling op basis van de buitentemperatuur. Beperkt per maand volgens het <b>Bedrijfsmodus geprogrammeerd</b> [4.2].</li> </ul> |  |

Automatische omschakeling verwarming/koeling is alleen van toepassing voor:

- Omkeerbare modellen
- Modellen die enkel verwarmen + conversiekit (EKHBCONV\*)

Wanneer **Automatisch** geselecteerd wordt, dan verandert de unit van bedrijfsmodus gebaseerd op het **Bedrijfsmodus geprogrammeerd** [4.2]. In dit programma geeft de eindgebruiker aan welke bewerking voor elke maand is toegestaan.

### Om automatisch omschakelen te beperken volgens een programma

**Voorwaarden:** U stelt de ruimtebedrijfsmodus in op **Automatisch**.

|          |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Ga naar [4.2]: <b>Ruimteverwarming/-koeling &gt; Bedrijfsmodus geprogrammeerd.</b>                                                                                                                            |  |
| <b>2</b> | Selecteer een maand.                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>3</b> | Selecteer voor elke maand een optie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Omkeerbaar</b>: Niet beperkt</li> <li>▪ <b>Alleen verwarmen</b>: Beperkt</li> <li>▪ <b>Alleen koelen</b>: Beperkt</li> </ul> |  |
| <b>4</b> | Bevestig de wijzigingen.                                                                                                                                                                                      |  |

#### Voorbeeld: Omschakelingsbeperkingen

| Wanneer                                                                                                 | Beperking        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Tijdens het koud seizoen.<br><b>Voorbeeld:</b> Oktober, november, december, januari, februari en maart. | Alleen verwarmen |
| Tijdens het warm seizoen.<br><b>Voorbeeld:</b> Juni, juli en augustus.                                  | Alleen koelen    |
| Tussenseizoen.<br><b>Voorbeeld:</b> April, mei en september.                                            | Omkeerbaar       |

De unit bepaalt de bedrijfsmodus aan de hand van de buitentemperatuur indien:

- **Bedrijfsmodus=Automatisch**, en
- **Bedrijfsmodus geprogrammeerd=Omkeerbaar**.

De unit bepaalt de bedrijfsmodus zodanig dat deze altijd binnen de volgende werkingsgebieden blijft:

- **Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming**
- **Uitschakeltemperatuur ruimte koeling**

De buitentemperatuur is tijdsgemiddeld. Als de buitentemperatuur zakt, zal de bedrijfsmodus naar Verwarming overschakelen en omgekeerd.

Als de buitentemperatuur tussen de **Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming** en de **Uitschakeltemperatuur ruimte koeling** ligt, dan blijft de bedrijfsmodus onveranderd.

#### Werkingsgebied

De bediening van de unit in ruimteverwarming of ruimtekoeling wordt verboden naargelang de gemiddelde buitentemperatuur.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.3.1] | [4-02] | <b>Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming:</b> Wanneer de gemiddelde buitentemperatuur hoger wordt dan deze waarde, wordt de ruimteverwarming UIT gezet. <sup>(a)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14°C~35°C</li> </ul> |
| [4.3.2] | [F-01] | <b>Uitschakeltemperatuur ruimte koeling:</b> Wanneer de gemiddelde buitentemperatuur onder deze waarde zakt, wordt de ruimtekoeling uit gezet. <sup>(a)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10°C~35°C</li> </ul>            |

<sup>(a)</sup> Deze instelling wordt ook gebruikt in de automatische omschakeling verwarming/koeling.

**Uitzondering:** als het systeem geconfigureerd is in regeling via een kamerthermostaat met één aanvoerwatertemperatuurzone en snelle warmteafgevers, dan zal de bedrijfsmodus worden veranderd op basis van de gemeten binnentemperatuur. Naast de gewenste kamertemperatuur voor verwarming/koeling stelt de installateur ook een hysteresiswaarde in (bijv. tijdens verwarming heeft deze waarde betrekking tot de gewenste koeltemperatuur) en een afwijkingswaarde (bijv. tijdens verwarming heeft deze waarde betrekking tot de gewenste verwarmingstemperatuur).

**Voorbeeld:** Een unit wordt als volgt geconfigureerd:

- Gewenste kamertemperatuur in verwarmingsstand: 22°C
- Gewenste kamertemperatuur in koelstand: 24°C
- Hysteresiswaarde: 1°C
- Afwijking: 4°C

De omschakeling van verwarming naar koeling zal gebeuren wanneer de kamertemperatuur boven het maximum komt van de gewenste koeltemperatuur vermeerderd met de hysteresiswaarde (dus  $24+1=25^{\circ}\text{C}$ ) en de gewenste verwarmingstemperatuur vermeerderd met de afwijkingswaarde (dus  $22+4=26^{\circ}\text{C}$ ).

Omgekeerd zal de omschakeling van koeling naar verwarming gebeuren wanneer de kamertemperatuur onder het minimum valt van de gewenste verwarmingstemperatuur verminderd met de hysteresiswaarde (dus  $22-1=21^{\circ}\text{C}$ ) en de gewenste koeltemperatuur verminderd met de afwijkingswaarde (dus  $24-4=20^{\circ}\text{C}$ ).

Een veiligheidsinterval om niet te regelmatig van verwarming naar koeling, en omgekeerd, om te schakelen.

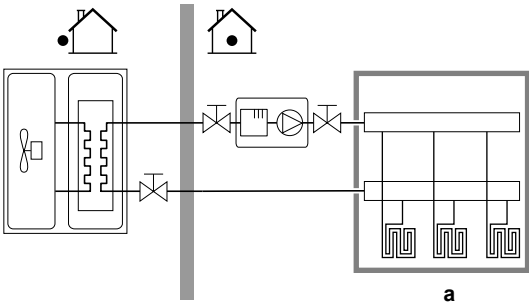
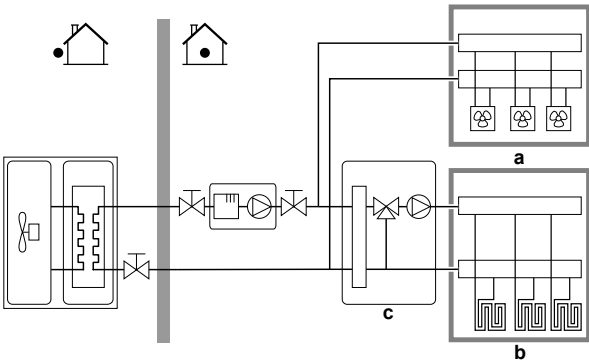
| #                                                                                                                                                                                                                                                                       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De omschakelinstellingen met betrekking tot de binnentemperatuur.<br>Alleen van toepassing als <b>Automatisch</b> werd geselecteerd en het systeem in regeling via een kamerthermostaat geconfigureerd werd met 1 aanvoerwatertemperatuurzone en snelle warmteafgevers. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| N.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                  | [4-0B] | Hysteresis: Zorgt dat er alleen wanneer nodig omgeschakeld wordt.<br><br>De bedrijfsmodus verandert alleen van verwarming naar koeling wanneer de kamertemperatuur hoger wordt dan de gewenste koeltemperatuur plus de hysteresis.<br><br>▪ Bereik: 1°C~10°C                            |
| N.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                  | [4-0D] | Afwijking: Zorgt dat de actieve gewenste kamertemperatuur altijd bereikt kan worden.<br><br>In de verwarmingsmodus verandert de bedrijfsmodus alleen wanneer de kamertemperatuur hoger wordt dan de gewenste verwarmingstemperatuur plus de afwijkingswaarde.<br><br>▪ Bereik: 1°C~10°C |

### Aantal zones

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

**INFORMATIE**

**Mengstation.** Als uw systeemlayout 2 AWT-zones bevat, dan moet u een mengstation vóór de primaire AWT-zone plaatsen.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.4] | [7-02] | <p>▪ 0: 1 zone</p> <p>Slechts één aanvoerwatertemperatuurzone:</p>  <p><b>a</b> Primaire AWT-zone</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| [4.4] | [7-02] | <p>▪ 1: 2 zones</p> <p>Twee aanvoerwatertemperatuurzones. De primaire aanvoerwatertemperatuurzone bestaat uit de warmteafgevers met grotere belasting en een mengstation om de gewenste aanvoerwatertemperatuur te bereiken. Bij verwarming:</p>  <p><b>a</b> Secundaire AWT-zone: Hoogste temperatuur<br/> <b>b</b> Primaire AWT-zone: Laagste temperatuur<br/> <b>c</b> Mengstation</p> |

**OPMERKING**

Het systeem NIET op de volgende manier configureren, kan schade aan de warmteafgevers veroorzaken. Als er 2 zones zijn, is het bij verwarming belangrijk dat:

- de zone met de laagste watertemperatuur wordt geconfigureerd als de primaire zone, en
- de zone met de hoogste watertemperatuur wordt geconfigureerd als secundaire zone.



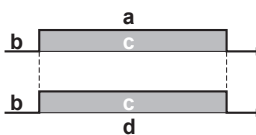
**OPMERKING**

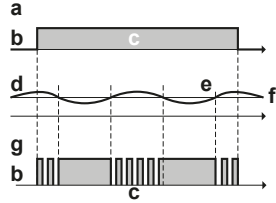
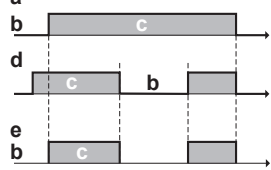
Als er 2 zones zijn en de afgevertypes onjuist zijn geconfigureerd, kan er water met een hoge temperatuur naar een afgever met lage temperatuur (vloerverwarming) worden gestuurd. Om dit te vermijden doet u het volgende:

- Installeer een aquastat-/thermostaatklep om te hoge temperaturen naar een lage temperatuur-afgever te voorkomen.
- Zorg dat u de afgevertypes voor de primaire zone [2.7] en voor de secundaire zone [3.7] correct instelt in overeenstemming met de aangesloten afgever.

**Bedrijfsmodus pomp**

Wanneer de bedrijfsmodus ruimteverwarming/-koeling UIT staat, dan staat de pomp altijd UIT. Wanneer de bedrijfsmodus ruimteverwarming/-koeling AAN staat, dan hebt u de keuze tussen deze bedrijfsmodi:

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.5] | [F-0D] | <p><b>Bedrijfsmodus pomp:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Continu:</b> De pomp werkt continu, ongeacht of de thermo AAN of UIT is. <b>Opmerking:</b> De continue werking van de pomp vraagt meer energie dan wanneer de pomp alleen werkt als dit gevraagd wordt of wanneer ze bemonstert.</li> </ul>  <p> <b>a</b> Regeling van de ruimteverwarming/-koeling<br/> <b>b</b> Uit<br/> <b>c</b> Aan<br/> <b>d</b> Pompwerking </p> |

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.5] | [F-0D] | <p>▪ 1 <b>Monstername:</b> De pomp is AAN als verwarming of koeling gevraagd wordt wanneer de aanvoerwatertemperatuur nog niet de gewenste temperatuur bereikt heeft. Als er een thermo-UIT-staat is, werkt de pomp om de 3 minuten om de watertemperatuur te controleren en te kijken of er een vraag naar verwarming of koeling nodig is. <b>Opmerking:</b> Bemonstering is ALLEEN beschikbaar in de aanvoerwatertemperatuurregeling.</p>  <p>a Regeling van de ruimteverwarming/-koeling<br/> b Uit<br/> c Aan<br/> d AWT-temperatuur<br/> e Werkelijk<br/> f Gewenst<br/> g Pompwerking</p> |
| [4.5] | [F-0D] | <p>▪ 2 <b>Vraag:</b> De pomp werkt op verzoek. <b>Voorbeeld:</b> Door een kamerthermostaat en een thermostaat te gebruiken, ontstaat een thermo AAN/UIT-staat. <b>Opmerking:</b> NIET beschikbaar in de aanvoerwatertemperatuurregeling.</p>  <p>a Regeling van de ruimteverwarming/-koeling<br/> b Uit<br/> c Aan<br/> d Vraag voor verwarming (door externe kamerthermostaat of kamerthermostaat)<br/> e Werking van de pomp</p>                                                                                                                                                            |

### Unit type

In dit deel van het menu kan u lezen welk type unit wordt gebruikt:

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                             |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.6] | [E-02] | Unit type:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0 Omkeerbaar</li> <li>1 Alleen verwarmen</li> </ul> |

### Pompbeperking

De pompsnelheidbeperking bepaalt de maximumpompsnelheid. In normale omstandigheden zou de standaardinstelling NIET moeten worden gewijzigd. De pompsnelheidbeperking kan worden genegeerd wanneer het debiet zich binnen het gebied van het minimumdebiet bevindt (storing 7H).

In de meeste gevallen kunt u, in plaats van [9-0D]/[9-0E] te gebruiken, stromingsgeluiden voorkomen door hydraulisch uit te balanceren.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                    |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.7]   | [9-0D] | <b>Beperking:</b> Alleen weergegeven wanneer de bizonekit (EKMIKPOA of EKMIKPHA) NIET geïnstalleerd is.<br><b>Pompbeperking</b><br>Mogelijke waarden: zie hieronder.            |
| [4.8.1] | [9-0E] | <b>Beperking:</b> Alleen weergegeven wanneer de bizonekit (EKMIKPOA of EKMIKPHA) geïnstalleerd is.<br><b>Hoofdzone Pompbeperking</b><br>Mogelijke waarden: zie hieronder.       |
| [4.8.2] | [9-0D] | <b>Beperking:</b> Alleen weergegeven wanneer de bizonekit (EKMIKPOA of EKMIKPHA) geïnstalleerd is.<br><b>Secundaire zone Pompbeperking</b><br>Mogelijke waarden: zie hieronder. |

Mogelijke waarden:

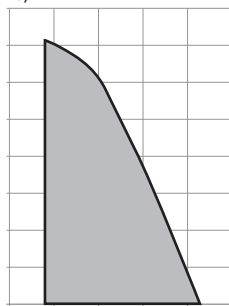
| Waarde | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | Geen begrenzing                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1~4    | Algemene beperking. Er is een beperking in alle omstandigheden. De vereiste delta T regeling en comfort worden NIET gegarandeerd.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>1: 90% pompsnelheid</li> <li>2: 80% pompsnelheid</li> <li>3: 70% pompsnelheid</li> <li>4: 60% pompsnelheid</li> </ul> |

| Waarde | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5~8    | <p>Bepering wanneer geen stelmotoren. Wanneer er niet wordt verwarmd is de pompsnelheidbeperking van toepassing. Wanneer er wordt verwarmd, wordt de pompsnelheid alleen door de delta T bepaald in functie van de nodige capaciteit. Met dit beperkingsbereik is delta T mogelijk en wordt het comfort gegarandeerd.</p> <p>Tijdens de bemonstering draait de pomp korte tijd om de watertemperatuur te meten, die aangeeft of de pomp al dan niet in werking moet worden gesteld.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5: 90% pompsnelheid tijdens monstername</li> <li>6: 80% pompsnelheid tijdens monstername</li> <li>7: 70% pompsnelheid tijdens monstername</li> <li>8: 60% pompsnelheid tijdens monstername</li> </ul> |

De maximumwaarden hangen af van het unitttype:

$[9-0D]/[9-0E]=0$

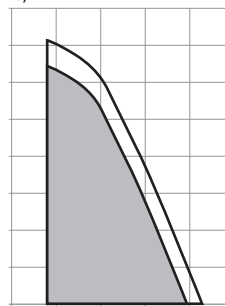
a (kPa)



b (l/min)

$[9-0D]/[9-0E]=1/5$

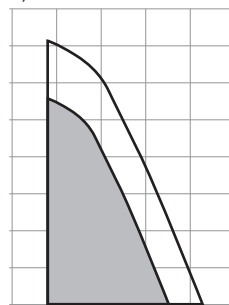
a (kPa)



b (l/min)

$[9-0D]/[9-0E]=2/6$

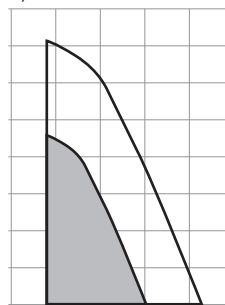
a (kPa)



b (l/min)

$[9-0D]/[9-0E]=3/7$

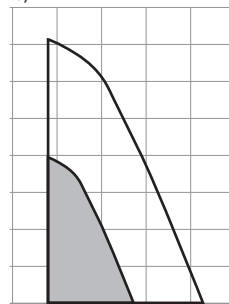
a (kPa)



b (l/min)

$[9-0D]/[9-0E]=4/8$

a (kPa)



b (l/min)

- a Externe statische druk  
b Waterdebiet

### Pomp buiten bereik

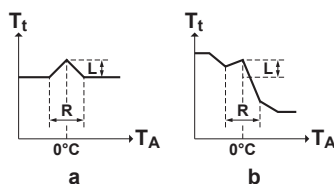
Wanneer de functie pompwerking gedeactiveerd is, wordt de pomp stilgelegd als de buitentemperatuur hoger is dan de door de **Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming** [4-02] ingestelde waarde of als de buitentemperatuur onder de door de **Uitschakeltemperatuur ruimte koeling** [F-01] ingestelde waarde daalt. Wanneer de pompwerking geactiveerd is, kan de pomp bij alle buitentemperaturen werken.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.9] | [F-00] | Pompwerking: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Uitgeschakeld als de buitentemperatuur hoger is dan [4-02] of lager is dan [F-01] afhankelijk van de bedrijfsmodus van de verwarming/koeling.</li> <li>1: Mogelijk voor alle buitentemperaturen.</li> </ul> |

### Toename rond 0°C

Gebruik deze instelling om mogelijke warmteverliezen van het gebouw door de verdamping van gesmolten ijs of sneeuw te compenseren. (bijv. in landen met een koude regio's).

Wanneer de buitentemperatuur ongeveer 0°C bedraagt, wordt plaatselijk de gewenste aanvoerwatertemperatuur hoger tijdens het verwarmen. Deze compensatie kan geselecteerd worden wanneer een absolute of weersafhankelijke gewenste temperatuur gebruikt wordt (zie de afbeelding hieronder).



a Absoluut gewenste aanvoerwatertemperatuur  
b Weersafhankelijke gewenste aanvoerwatertemperatuur

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.A] | [D-03] | Toename rond 0°C: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nee</li> <li>1: toename 2°C, bereik 4°C</li> <li>2: toename 4°C, bereik 4°C</li> <li>3: toename 2°C, bereik 8°C</li> <li>4: toename 4°C, bereik 8°C</li> </ul> |

### Overregeling

**Beperking:** Deze functie is alleen van toepassing in de verwarmingsstand.

Deze functie bepaalt hoeveel de watertemperatuur boven de gewenste aanvoerwatertemperatuur mag stijgen vooraleer de compressor stopt. De compressor zal opnieuw starten wanneer de aanvoerwatertemperatuur onder de gewenste aanvoerwatertemperatuur zakt.

| #     | Code   | Beschrijving                                                            |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| [4.B] | [9-04] | Overregeling: <ul style="list-style-type: none"> <li>1°C~4°C</li> </ul> |

### Onderschrijving

**Beperking:** Deze functie is alleen van toepassing in de koelstand tijdens het opstarten van de compressor. Het is NIET van toepassing op een stabiele werking.

Deze functie bepaalt hoeveel de watertemperatuur onder de gewenste aanvoerwatertemperatuur mag stijgen vooraleer de compressor stopt. De compressor zal opnieuw starten wanneer de aanvoerwatertemperatuur boven de gewenste aanvoerwatertemperatuur stijgt.

| #      | Code   | Beschrijving                   |
|--------|--------|--------------------------------|
| N.v.t. | [9-09] | Onderschrijving:<br>▪ 1°C~18°C |

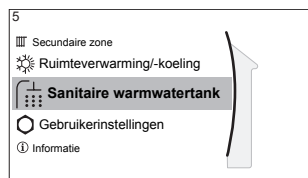
### Vorstbescherming

**Vorstbescherming** [1.4] of [4.C] zorgt ervoor dat het nooit te koud wordt in de kamer. Voor meer informatie over Vorstbescherming kamer, zie "[10.5.2 Kamer](#)" [▶ 155].

## 10.5.6 Tank

### Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



#### [5] Sanitaire warmwatertank

 Instelpunt-scherf

[5.1] Krachtig verwarmen

[5.2] Instelpunt comfort bedrijf

[5.3] Instelpunt Eco bedrijf

[5.4] Instelpunt warmhouden

[5.5] Tijdschema

[5.6] Verwarmingsbedrijf

[5.7] Desinfectie

[5.8] Maximum

[5.9] Hysteresis

[5.A] Hysteresis

[5.B] Instelpunt modus

[5.C] Stooklijn

[5.D] Marge

[5.E] Stooklijntype

### Tankinstelpunt-scherf

U kunt de warm tapwatertemperatuur instellen via het instelpunt-scherf. Voor meer informatie over hoe dit precies moet, zie "[10.3.5 Instelpunt-scherf](#)" [▶ 144].

### Krachtig verwarmen

U kunt de functie Krachtig verwarmen gebruiken om het water onmiddellijk op te warmen tot de voorgeprogrammeerde waarde (Opslagcomfort). Hierdoor verbruikt u echter extra energie. Als de functie Krachtig verwarmen actief is, wordt  weergegeven op het startscherm.

### Functie Krachtig verwarmen activeren

Activeer of deactiveer **Krachtig verwarmen** als volgt:

|   |                                                                       |                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ga naar [5.1]: <b>Sanitaire warmwatertank &gt; Krachtig verwarmen</b> |  |
| 2 | Schakel krachtige werking <b>Uit</b> of <b>Aan</b> .                  |  |

Voorbeeld: u hebt onmiddellijk meer warm water nodig

U zit in de volgende situatie:

- U hebt haast al uw warm water verbruikt.
- U kunt niet wachten tot de volgende geplande actie om de warmtapwatertank op te warmen.

Dan kunt u de functie krachtig verwarmen activeren.

**Voordeel:** de warmtapwatertank begint onmiddellijk het water tot de voorgeprogrammeerde waarde op te warmen (Opslagcomfort).



#### INFORMATIE

Als de functie Krachtig verwarmen ingeschakeld is, kan het verwarmen of koelen van ruimten voor problemen zorgen of kan er onvoldoende capaciteit zijn om voor comfort te zorgen. Als warm tapwater vaak moet worden aangemaakt, zal het verwarmen of koelen van ruimten regelmatig en langdurig onderbroken worden.

### Instelpunt comfort bedrijf

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

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

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

| #     | Code   | Beschrijving                                   |
|-------|--------|------------------------------------------------|
| [5.2] | [6-0A] | Instelpunt comfort bedrijf:<br>▪ 30°C~[6-0E]°C |

### Instelpunt Eco bedrijf

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

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

### Instelpunt warmhouden

**Gewenste warmhoudentanktemperatuur** wordt gebruikt:

- in de stand **Geprogrammeerd + warmhouden**, tijdens het warmhouden: de gegarandeerde minimumtemperatuur van de tank wordt ingesteld door het **Instelpunt warmhouden** min de warmhoudenhysteresis. Indien de tanktemperatuur onder deze waarde valt, wordt de tank opgewarmd.
- tijdens opslag comfort, om voorrang te geven aan de bereiding van warm tapwater. Wanneer de tanktemperatuur boven deze waarde stijgt, worden de bereiding van warm tapwater en ruimteverwarming/koeling na elkaar uitgevoerd.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                            |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.4] | [6-0C] | <b>Instelpunt warmhouden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C</li> </ul> |

### Tijdschema

Via het programmascherm kunt u het programma voor de tanktemperatuur instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "[10.3.7 Programmascherm: voorbeeld](#)" [► 145].

### Verwarmingsbedrijf

Het warm tapwater kan op 3 verschillende manieren bereid worden. Deze manieren verschillen onderling door de manier waarop de gewenste tanktemperatuur ingesteld wordt en hoe de unit hierop reageert.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.6] | [6-0D] | <b>Verwarmingsbedrijf:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Enkel warmhouden</b>: Enkel warmhouden is toegestaan.</li> <li>▪ 1: <b>Geprogrammeerd + warmhouden</b>: De warm tapwatertank wordt opgewarmd volgens een programma en tussen de geplande opwarmcycli, het warmhouden is toegestaan.</li> <li>▪ 2: <b>Alleen geprogrammeerd</b>: De tank voor warm tapwater kan ALLEEN volgens een programma opgewarmd worden.</li> </ul> |

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor meer informatie.



#### INFORMATIE

Risico op te weinig ruimteverwarmingscapaciteit voor warm tapwatertank zonder interne boosterverwarming: in geval van frequent warm tapwatergebruik, zal er een frequente en lange onderbreking van de verwarming/koeling plaatsvinden wanneer het volgende wordt geselecteerd:

Sanitaire warmwatertank > Verwarmingsbedrijf > Enkel warmhouden.

### Desinfectie

Alleen van toepassing op installaties met een tank voor warm tapwater.

De desinfectiefunctie desinfecteert de tank voor warm tapwater door het tapwater regelmatig tot op een bepaalde temperatuur op te warmen.

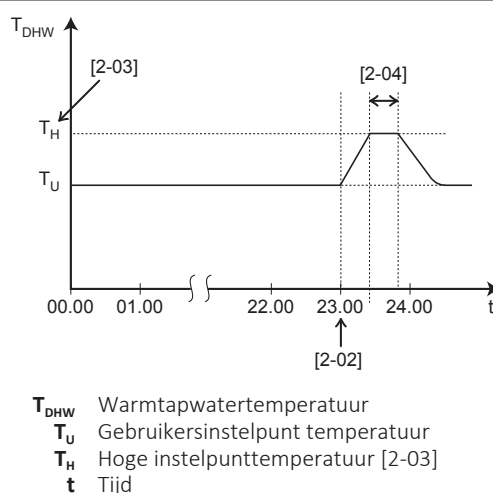


#### VOORZICHTIG

De instellingen van de desinfectiefunctie **MOETEN** worden geconfigureerd door de installateur in overeenstemming met de geldende wetgeving.



| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.7.1] | [2-01] | Activatie:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nee</li> <li>1: Ja</li> </ul>                                                                                                                                        |
| [5.7.2] | [2-00] | Bedrijfsdag:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0: Elke dag</li> <li>1: Maandag</li> <li>2: Dinsdag</li> <li>3: Woensdag</li> <li>4: Donderdag</li> <li>5: Vrijdag</li> <li>6: Zaterdag</li> <li>7: Zondag</li> </ul> |
| [5.7.3] | [2-02] | Starttijd                                                                                                                                                                                                                    |
| [5.7.4] | [2-03] | Instelpunt boiler temperatuur:<br>55°C~75°C                                                                                                                                                                                  |
| [5.7.5] | [2-04] | Tijdsduur:<br>5~60 minutes                                                                                                                                                                                                   |



#### WAARSCHUWING

Let op: de temperatuur van het warm tapwater uit de warmwaterkraan zal gelijk zijn aan de waarde van lokale instelling [2-03] na desinfectering.

Wanneer deze hoge temperatuur van het warm tapwater een potentieel risico op letsels kan inhouden, moet een mengkraan (lokaal te voorzien) worden geïnstalleerd aan de warmwateruitlaataansluiting van de tank voor warm tapwater. Deze mengkraan zorgt ervoor dat de temperatuur van het warm water uit de warmwaterkraan nooit boven de ingestelde maximumwaarde komt. Deze maximum toelaatbare temperatuur van het warm water wordt bepaald volgens de toepasbare wetgeving.



#### VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat de starttijd [5.7.3] van de ontsmettingsfunctie met ingestelde duurtijd [5.7.5] NIET wordt onderbroken door een mogelijke vraag naar warm tapwater.

**VOORZICHTIG**

BSH vrijgaveprogramma [9.4.2] wordt gebruikt om de werking van de boosterverwarming op basis van een weekprogramma te beperken of toe te staan. Advies: om de desinfectiefunctie goed haar werk te laten doen, laat de boosterverwarming (via het weekprogramma) minimum 4 uur werken vanaf de geplande start van het desinfecteren. Indien de boosterverwarming tijdens het desinfecteren beperkt wordt, zal deze functie NIET goed uitgevoerd worden en zal de betreffende waarschuwing AH zal dan gegenereerd worden.

**OPMERKING**

**Desinfectiestand.** Zelfs als u de werking tankverwarming UIT zet ([C.3]: **In werking** > **Sanitaire warmwatertank**), zal de desinfectiestand actief blijven. Als u ze echter UIT zet terwijl de tank wordt gedesinfecteerd, zal er een AH-fout worden gegenereerd.

**INFORMATIE**

Indien de storingscode AH verschijnt en de desinfectiefunctie niet onderbroken wordt omdat er warm tapwater genomen wordt, wordt geadviseerd het volgende te doen:

- Wanneer de stand **Enkel warmhouden** of **Geprogrammeerd + warmhouden** wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installeurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de stand **Alleen geprogrammeerd** wordt geselecteerd, adviseren wij een **Eco**-actie te programmeren 3 uur vóór de geplande start van de desinfectiefunctie, dit, om de tank voor te verwarmen.

**INFORMATIE**

De desinfectiefunctie start opnieuw wanneer de temperatuur van het warm tapwater binnen de duurtijd 5°C onder de desinfectie-eindtemperatuur valt.

### Instelpunt voor de maximumwarmtapwatertemperatuur

De maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperaturen uit de warmwaterkranen te beperken.

**INFORMATIE**

Tijdens de desinfectie van de warmtapwatertank kan de warmtapwatertemperatuur deze maximumtemperatuur overtreffen.

**INFORMATIE**

Beperk de maximumtemperatuur van het warm water volgens de geldende wetgeving.

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

### Hysteresis (Warmtepomp AAN hysteresis)

Van toepassing als de bereiding van warm tapwater enkel warmhouden is. Wanneer de tanktemperatuur onder de warmhoudtemperatuur min de warmtepomp AAN hysteresis-temperatuur zakt, wordt de tank opgewarmd tot de warmhoudtemperatuur.

De minimale AAN-temperatuur is 20°C, zelfs als het instelpunt van de hystere lager ligt dan 20°C.

| #     | Code   | Beschrijving                            |
|-------|--------|-----------------------------------------|
| [5.9] | [6-00] | Warmtepomp AAN hysteresis<br>▪ 2°C~40°C |

### Hysteresis (warmhoudenhysteresis)

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

| #     | Code   | Beschrijving                       |
|-------|--------|------------------------------------|
| [5.A] | [6-08] | Warmhoudenhysteresis<br>▪ 2°C~20°C |

### Instelpunt modus

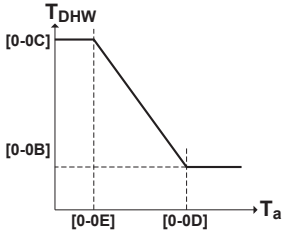
| #     | Code   | Beschrijving                                             |
|-------|--------|----------------------------------------------------------|
| [5.B] | N.v.t. | <b>Instelpunt modus:</b><br>▪ Vast<br>▪ Weersafhankelijk |

### Stooklijn

Wanneer de weersafhankelijke werking actief is, wordt de gewenste tanktemperatuur automatisch bepaald in functie van de gemiddelde buitentemperatuur: lage buitentemperaturen zorgen voor hogere gewenste tanktemperaturen, omdat dan het water uit de koudwaterkranen kouder is, en omgekeerd.

In het geval van **Alleen geprogrammeerd** of **Geprogrammeerd + warmhouden** bereiding van warm tapwater is de opslagcomforttemperatuur weersafhankelijk (volgens de weersafhankelijke curve), de opslageconomisch- en warmhoudentemperaturen zijn NIET weersafhankelijk.

In het geval van een **Enkel warmhouden**-bereiding van warm tapwater is de gewenste tanktemperatuur weersafhankelijk (volgens de weersafhankelijke curve). Tijdens de weersafhankelijke werking kan de eindgebruiker de gewenste tanktemperatuur niet op de gebruikersinterface aanpassen. Zie ook "[10.4 Weersafhankelijke curve](#)" [▶ 150].

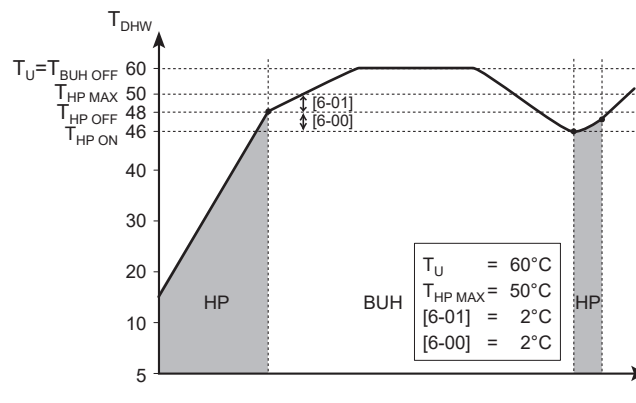
| #     | Code                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.C] | [0-0E]<br>[0-0D]<br>[0-0C]<br>[0-0B] | <p><b>Stooklijn:</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_{DHW}</math>: De gewenste tanktemperatuur.</li> <li>▪ <math>T_a</math>: De (gemiddelde) buitenomgevingstemperatuur</li> <li>▪ [0-0E]: lage buitenomgevingstemperatuur: <math>-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0D]: hoge buitenomgevingstemperatuur: <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0C]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt: <math>45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0B]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de hoge omgevingstemperatuur of erover stijgt: <math>35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> |

### Marge

Tijdens het bereiden van warm tapwater kan de volgende hysteresiswaarde worden ingesteld voor de werking van de warmtepomp:

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                           |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.D] | [6-01] | <p>Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.</p> <p>Bereik: <math>0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}</math></p> |

Voorbeeld: instelpunt ( $T_U$ ) > maximum warmtepomptemperatuur – [6-01] ( $T_{HP\ MAX} - [6-01]$ )



**BUH** Back-upverwarming

**HP** Warmtepomp. Als de verwarming met de warmtepomp te lang duurt, kan de back-upverwarming extra bijverwarmen

$T_{BUH\ OFF}$  UIT-temperatuur back-upverwarming ( $T_U$ )

$T_{HP\ MAX}$  Maximale warmtepomp temperatuur aan sensor in tank voor warm tapwater voor huishoudelijk gebruik

$T_{HP\ OFF}$  UIT-temperatuur warmtepomp ( $T_{HP\ MAX} - [6-01]$ )

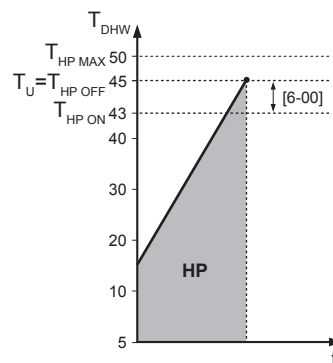
$T_{HP\ ON}$  AAN-temperatuur warmtepomp ( $T_{HP\ OFF} - [6-00]$ )

$T_{DHW}$  Warmtapwatertemperatuur

$T_U$  Gebruikertemperatuurstelpunt (zoals ingesteld op de gebruikersinterface)

$t$  Tijd

Voorbeeld: instelpunt ( $T_U$ ) ≤ maximum warmtepomp temperatuur - [6-01] ( $T_{HP\ MAX} - [6-01]$ )



**HP** Warmtepomp. Als de verwarming met de warmtepomp te lang duurt, kan de back-upverwarming extra bijverwarmen

$T_{HP\ MAX}$  Maximale warmtepomp temperatuur aan sensor in tank voor warm tapwater voor huishoudelijk gebruik

$T_{HP\ OFF}$  UIT-temperatuur warmtepomp ( $T_{HP\ MAX} - [6-01]$ )

$T_{HP\ ON}$  AAN-temperatuur warmtepomp ( $T_{HP\ OFF} - [6-00]$ )

$T_{DHW}$  Warmtapwatertemperatuur

$T_U$  Gebruikertemperatuurstelpunt (zoals ingesteld op de gebruikersinterface)

$t$  Tijd



#### INFORMATIE

De maximum warmtepomp temperatuur hangt af van de omgevingstemperatuur. Voor meer informatie, zie het werkingsgebied.

### Stooklijntype

Er zijn 2 methodes om de weersafhankelijke curve te bepalen:

- 2-punts (zie "10.4.2 Curve met 2 punten" [▶ 150])
- Afwijking helling (zie "10.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 151])

In [2.E] Stooklijntype kunt u de methode kiezen die u wenst te gebruiken.

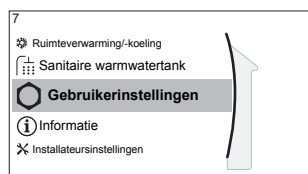
In [5.E] **Stooklijntype** wordt de gekozen methode in alleen-lezen getoond (zelfde waarde als in [2.E]).

| #             | Code   | Beschrijving                                                                               |
|---------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.E] / [5.E] | N.v.t. | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 2-punts</li> <li>1: Afwijking helling</li> </ul> |

### 10.5.7 Gebruikersinstellingen

#### Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



#### [7] Gebruikerinstellingen

[7.1] Taal

[7.2] Tijd/datum

[7.3] Vakantie

[7.4] Stil

[7.5] Elektriciteitsprijs

[7.6] Gasprijs

#### Taal

| #     | Code | Beschrijving |
|-------|------|--------------|
| [7.1] | Nvt  | Taal         |

#### Tijd/datum

| #     | Code | Beschrijving                      |
|-------|------|-----------------------------------|
| [7.2] | Nvt  | De lokale tijd en datum instellen |



#### INFORMATIE

Standaard is de zomertijd ingesteld en is het tijdformaat ingesteld op 24 uur. Als u deze instellingen wilt wijzigen, kunt u dat doen in de menustructuur (Gebruikerinstellingen > Tijd/datum) zodra de unit is geïnitieerd.

#### Vakantie

##### Over de vakantiestand

Tijdens uw vakantie kunt u de vakantiestand gebruiken om van uw normale programma's af te wijken zonder deze te moeten veranderen. Wanneer de vakantiestand actief is, zullen de bedrijfsmodus ruimteverwarming/-koeling en de bedrijfsmodus warm tapwater worden uitgeschakeld. Vorstbescherming kamer en anti-legionellawerking blijven actief.

##### Typische werkstroom

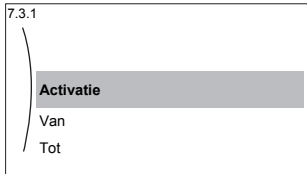
De vakantiestand gebruiken omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De begin- en einddatum van uw vakantie instellen.
- 2 De vakantiestand activeren.

##### Nagaan of de vakantiestand geactiveerd is en/of loopt

Als wordt weergegeven op het startscherm, dan is de vakantiestand actief.

## De vakantie configureren

|   |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Activeer de vakantiestand.                                                                                                                                                                                      | —                                                                                                                                                                           |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ga naar [7.3.1]: <b>Gebruikerinstellingen &gt; Vakantie &gt; Activatie.</b></li> </ul>  |                                                                                          |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selecteer <b>Aan</b>.</li> </ul>                                                                                                                                         |                                                                                          |
| 2 | Stel de eerste dag van uw vakantie in.                                                                                                                                                                          | —                                                                                                                                                                           |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ga naar [7.3.2]: <b>Van</b>.</li> </ul>                                                                                                                                  |                                                                                          |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selecteer een datum.</li> </ul>                                                                                                                                          | <br>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bevestig de wijzigingen.</li> </ul>                                                                                                                                      |                                                                                          |
| 3 | Stel de laatste dag van uw vakantie in.                                                                                                                                                                         | —                                                                                                                                                                           |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ga naar [7.3.3]: <b>Tot</b>.</li> </ul>                                                                                                                                  |                                                                                          |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selecteer een datum.</li> </ul>                                                                                                                                          | <br> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bevestig de wijzigingen.</li> </ul>                                                                                                                                      |                                                                                        |

## Stil

## Over de geluidsarme stand

U kunt de geluidsarme stand gebruiken om het geluid van de buitenunit te verminderen. Dit vermindert echter ook de verwarmings-/koelcapaciteit van het systeem. Er zijn meerdere niveaus voor de geluidsarme stand.

De installateur kan:

- De geluidsarme stand volledig deactiveren
- Het niveau van de geluidsarme stand handmatig inschakelen
- De gebruiker toelaten een programma voor geluidsarme stand te programmeren

Indien de installateur dit heeft ingeschakeld, kan de gebruiker een programma voor geluidsarme stand programmeren.



## INFORMATIE

Indien de buitentemperatuur onder de nul graden is, adviseren wij het meest geluidsarme niveau NIET te gebruiken.

## Nagaan of de geluidsarme stand actief is

Als  wordt weergegeven op het startscherm, dan is de geluidsarme stand actief.

## De geluidsarme stand gebruiken

|   |                                                                         |                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ga naar [7.4.1]: <b>Gebruikerinstellingen &gt; Stil &gt; Activatie.</b> |  |
| 2 | Doe een van de volgende zaken:                                          | —                                                                                     |

| Als u wilt...                                                              | Dan...                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| De geluidsarme stand volledig deactiveren                                  | Selecteer <b>Uit</b> .<br><b>Resultaat:</b> De unit werkt nooit in de geluidsarme stand. De gebruiker kan dit niet wijzigen.                                                                                                                                                                            |  |
| Het niveau van de geluidsarme stand handmatig inschakelen                  | Selecteer <b>Handmatig</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                                            | Ga naar [7.4.3] <b>Niveau</b> en selecteer het van toepassing zijnde niveau van de geluidsarme stand.<br><b>Voorbeeld: Stilst.</b><br><b>Resultaat:</b> De unit werkt altijd op het geselecteerde niveau van geluidsarme stand. De gebruiker kan dit niet wijzigen.                                     |  |
| De gebruiker toelaten een programma voor geluidsarme stand te programmeren | Selecteer <b>Automatisch</b> .<br><b>Resultaat:</b> De unit werkt in geluidsarme stand volgens een programma. De gebruiker (of u) kan het programma in [7.4.2] <b>Tijdschema</b> programmeren. Voor meer informatie over programmeren, zie <a href="#">"10.3.7 Programmascherm: voorbeeld"</a> [▶ 145]. |  |

### Elektriciteitsprijzen en gasprijs

Alleen van toepassing in combinatie met de bivalente functie. Zie ook ["Bivalent"](#) [▶ 219].

| #       | Code | Beschrijving                 |
|---------|------|------------------------------|
| [7.5.1] | Nvt  | Elektriciteitsprijs > Hoog   |
| [7.5.2] | Nvt  | Elektriciteitsprijs > Middel |
| [7.5.3] | Nvt  | Elektriciteitsprijs > Laag   |
| [7.6]   | Nvt  | Gasprijs                     |



#### INFORMATIE

De elektriciteitsprijs kan alleen worden ingesteld wanneer bivalent op AAN staat ([9.C.1] of [C-02]). Deze waarden kunnen alleen worden ingesteld in menustructuur [7.5.1], [7.5.2] en [7.5.3]. Gebruik de overzichtsinstellingen NIET.

### Over energieprijzen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

Er kan bij het instellen van de energieprijzen rekening worden gehouden met een stimulans. Hoewel de exploitatiekosten kunnen verhogen, zullen de totale werkingskosten geoptimaliseerd worden rekening houdende met de terugbetaling.



#### OPMERKING

Vergeet aan het einde van de stimulansperiode niet de instelling van de energieprijzen te veranderen.



**Voorbeeld**

Dit is een voorbeeld en de in dit voorbeeld gebruikte prijzen en/of waarden zijn NIET precies.

| Gegevens                                       | Prijs/kWh |
|------------------------------------------------|-----------|
| Gasprijs                                       | 4,08      |
| Elektriciteitsprijs                            | 12,49     |
| Stimulans per kWh voor hernieuwbare verwarming | 5         |

**De gasprijs berekenen**

Gasprijs = Huidige gasprijs + (Stimulans/kWh × 0,9)

Gasprijs = 4,08 + (5 × 0,9)

Gasprijs = 8,58

**De elektriciteitsprijs berekenen**

Elektriciteitsprijs = Huidige elektriciteitsprijs + Stimulans/kWh

Elektriciteitsprijs = 12,49 + 5

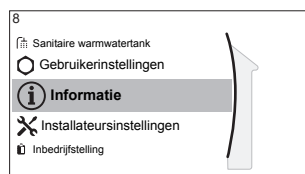
Elektriciteitsprijs = 17,49

| Prijs                     | Waarde in verwijzing |
|---------------------------|----------------------|
| Gas: 4,08 /kWh            | [7.6]=8.6            |
| Elektriciteit: 12,49 /kWh | [7.5.1]=17           |

## 10.5.8 Informatie

**Overzicht**

Het submenu bevat de volgende onderdelen:

**[8] Informatie**

- [8.1] Energiegegevens
- [8.2] Historiek storingen
- [8.3] Gegevens installateur
- [8.4] Sensoren
- [8.5] Stelmotoren
- [8.6] Bedrijfsmodi
- [8.7] Info
- [8.8] Verbindingsstatus
- [8.9] Bedrijfsuren
- [8.A] Reset

**Gegevens installateur**

De installateur kan zijn contactnummer hier invullen.

| #     | Code | Beschrijving                                                              |
|-------|------|---------------------------------------------------------------------------|
| [8.3] | Nvt  | Nummer waarnaar gebruikers kunnen bellen wanneer problemen zich voordoen. |

**Reset**

Reset de configuratie-instellingen die in de MMI zijn opgeslagen (de gebruikersinterface van de binnenunit).

**Voorbeeld:** Energiemetingen, instellingen voor verlofdagen.

**INFORMATIE**

Dit reset niet de configuratie-instellingen en de lokale instellingen van de binnenunit.

| #     | Code   | Beschrijving                                     |
|-------|--------|--------------------------------------------------|
| [8.A] | N.v.t. | Reset de MMI EEPROM naar de fabrieksinstellingen |

**Mogelijk af te lezen Informatie**

| In menu...                  | Kunt u aflezen...                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [8.1] Energiegegevens       | Geproduceerde energie, verbruikte elektriciteit en verbruikt gas                                 |
| [8.2] Historiek storingen   | Storingshistoriek                                                                                |
| [8.3] Gegevens installateur | Contact/helpdeskenummer                                                                          |
| [8.4] Sensoren              | Kamer-, tank- of warmtapwater-, buiten-, en aanvoerwatertemperatuur (indien van toepassing)      |
| [8.5] Stelmotoren           | Toestand/stand van elke stelmotor<br><b>Voorbeeld:</b> Warmtapwaterpomp AAN/UIT                  |
| [8.6] Bedrijfsmodi          | Huidige bedrijfsmodus<br><b>Voorbeeld:</b> Stand ontdooien/olieretour                            |
| [8.7] Info                  | Versie-informatie over het systeem                                                               |
| [8.8] Verbindingsstatus     | Informatie over de status van de aansluiting van de unit, de kamerthermostaat en de LAN-adapter. |
| [8.9] Bedrijfsuren          | De bedrijfsuren van specifieke onderdelen van het systeem                                        |

## 10.5.9 Installateurinstellingen

**Overzicht**

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



## [9] Installateursinstellingen

- [9.1] Configuratie assistent
- [9.2] Sanitair warmwater
- [9.3] Back-upverwarming
- [9.4] Boosterverwarming
- [9.5] Noodbedrijf
- [9.6] Balanceren
- [9.7] Vorstbeveiliging waterleidingen
- [9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit
- [9.9] Besturing energieverbruik
- [9.A] Energiemeting
- [9.B] Sensoren
- [9.C] Bivalent
- [9.D] Alarm uitgang
- [9.E] Automatische herstart
- [9.F] Energiespaarfunctie
- [9.G] Bescherming uitschakelen
- [9.H] Gedwongen ontdooien
- [9.I] Overzicht instellingen
- [9.N] MMI-instellingen exporteren
- [9.P] Kit twee zones

### Configuratiewizard

Nadat het systeem voor het eerst is AAN gezet, zal de gebruikersinterface u instructies geven via de configuratiewizard. Op die manier kunt u de belangrijkste initiële instellingen uitvoeren. Op die manier zal de unit correct kunnen werken. Nadien kunnen er indien nodig meer gedetailleerde instellingen worden uitgevoerd via de menustructuur.

Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar **Installateursinstellingen > Configuratie assistent** [9.1].

### Warm tapwater

Dit hoofdstuk geldt alleen voor systemen met een geplaatste optionele tank voor warm tapwater.

#### Sanitair warmwater

De volgende instelling bepaalt of het systeem warm tapwater kan produceren of niet en welke tank er wordt gebruikt. Voer deze instelling uit volgens de huidige installatie.

| #       | Code                                                                    | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.2.1] | [E-05] <sup>(a)</sup><br>[E-06] <sup>(a)</sup><br>[E-07] <sup>(a)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Geen SWW</b><br/>Geen tank geïnstalleerd.</li> <li>▪ <b>EKHWS/E, klein volume</b><br/>Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 150 l of 180 l.</li> <li>▪ <b>EKHWS/E, groot volume</b><br/>Tank met boosterverwarming geplaatst aan de zijkant van de tank, met een volume van 200 l, 250 l of 300 l.</li> <li>▪ <b>EKHWP/HYC</b><br/>Tank met optionele boosterverwarming geplaatst aan de bovenkant van de tank.</li> <li>▪ <b>3e partij, kleine spoel</b><br/>Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,05 m<sup>2</sup>.</li> <li>▪ <b>3e partij, grote spoel</b><br/>Tank van andere leveranciers met een penbundel groter dan 1,80 m<sup>2</sup>.</li> </ul> |

<sup>(a)</sup> Gebruik de menustructuur in plaats van de overzichtsinstellingen. Menustructuur-instelling [9.2.1] vervangt de volgende 3 overzichtsinstellingen:

- [E-05]: Kan het systeem warm tapwater produceren?
- [E-06]: Is er een warmtapwatertank geplaatst in het systeem?
- [E-07]: Welke warmtapwatertank is geïnstalleerd?

In het geval van EKHWP, raden wij u aan de volgende instellingen te gebruiken:

| #       | Code   | Onderdeel                 | EKHWP          |
|---------|--------|---------------------------|----------------|
| [9.2.1] | [E-07] | Tanktype                  | 5: EKHWP/HYC   |
| N.v.t.  | [4-05] | Thermistortype            | 0: Automatisch |
| [5.8]   | [6-0E] | De maximumtanktemperatuur | ≤70°C          |

In het geval van EKHWS\*D\* / EKHWSU\*D\*, raden wij u aan de volgende instellingen te gebruiken:

| #       | Code   | Onderdeel                 | EKHWS*D* / EKHWSU*D*     |                          |
|---------|--------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
|         |        |                           | 150/180                  | 200/250/300              |
| [9.2.1] | [E-07] | Tanktype                  | 0: EKHWS/E, klein volume | 3: EKHWS/E, groot volume |
| N.v.t.  | [4-05] | Thermistortype            | 0: Automatisch           | 1: Type 1                |
| [5.8]   | [6-0E] | De maximumtanktemperatuur | ≤60°C                    | ≤75°C                    |

In geval van een tank van andere leveranciers adviseren wij u de volgende instellingen te gebruiken:

| #       | Code   | Onderdeel                 | Tank van andere leveranciers  |                              |
|---------|--------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|         |        |                           | Spoel $\geq 1,05 \text{ m}^2$ | Spoel $\geq 1,8 \text{ m}^2$ |
| [9.2.1] | [E-07] | Tanktype                  | 7: 3e partij, kleine spoel    | 8: 3e partij, grote spoel    |
| N.v.t.  | [4-05] | Thermistortype            | 0: Automatisch                | 1: Type 1                    |
| [5.8]   | [6-0E] | De maximumtanktemperatuur | $\leq 60^\circ\text{C}$       | $\leq 75^\circ\text{C}$      |

### Omlooppomp SWW

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.2.2] | [D-02] | <p>Omlooppomp SWW:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Geen SWW omlooppomp: NIET geïnstalleerd</li> <li>1 SWW met doorstromer: Geïnstalleerd voor ogenblikkelijk warm water wanneer water genomen wordt. De gebruiker stelt de bedrijfstijd van de pomp voor warm tapwater in via het programma. Controleer of deze pomp mogelijk is met de gebruikersinterface.</li> <li>2 Desinfectie: Geïnstalleerd voor desinfectie. Ze werkt wanneer de desinfectiefunctie van de tank voor warm tapwater werkt. Er hoeven geen verdere instellingen ingesteld te worden.</li> </ul> |

Zie ook:

- "6.4.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water" [► 55]
- "6.4.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie" [► 56]

### programma omlooppomp SWW

Programmeer een programma voor de pomp voor warm tapwater **(enkel voor ter plaatse voorziene warmtapwaterpomp voor secundaire retour)**.

Een **programma programmeren voor de warmtapwaterpomp** om te bepalen wanneer de pomp AAN- en UIT-gezet moeten worden.

Wanneer de pomp AAN-gezet wordt, is deze pomp in bedrijf en zorgt zij ervoor dat de kraan onmiddellijk warm water aflevert. Om energie te besparen, zet de pomp enkel AAN tijdens de periodes van de dag waar meteen warm water nodig is.

### Back-upverwarming

Naast het type back-upverwarming, moeten ook de spanning, de configuratie en de capaciteit worden ingesteld op de gebruikersinterface.

De capaciteiten voor de verschillende stappen van de back-upverwarming moeten worden ingesteld zodat de energiemeting en/of de functie energieverbruik goed zouden werken. Door de weerstand van elk verwarmingstoestel te meten, kunt u de exacte capaciteit van elk verwarmingstoestel instellen en zodoende meer nauwkeurige energiegegevens hebben.

### Type back-upverwarming

De back-upverwarming is aangepast om op de meeste Europese elektriciteitsdistributienetten aangesloten te worden. Het type van back-upverwarming kan worden geraadpleegd, maar niet gewijzigd.

| #       | Code   | Beschrijving                                                           |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.1] | [E-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>3: 6V</li> <li>4: 9W</li> </ul> |

### Spanning

- Voor een 6V-model kan dit worden ingesteld op:
  - 230 V, 1ph
  - 230 V, 3ph
- Voor een 9W-model is dit vastgesteld op 400 V, 3ph.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                  |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.2] | [5-0D] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 230 V, 1ph</li> <li>1: 230 V, 3ph</li> <li>2: 400 V, 3ph</li> </ul> |

### Configuratie

De back-upverwarming kan op verschillende manieren worden geconfigureerd. Ze kan worden geconfigureerd als 1-staps back-upverwarming of als back-upverwarming met 2 stappen. Bij 2 stappen hangt de capaciteit van de tweede stap af van deze instelling. Er kan ook een hogere capaciteit van de tweede stap worden ingesteld in een noodgeval.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                  |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.3] | [4-0A] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Relais 1</li> <li>1: Relais 1 / Relais 1+2</li> <li>2: Relais 1 / Relais 2</li> <li>3: Relais 1 / Relais 2 <b>Noodbedrijf</b> Relais 1+2</li> </ul> |



#### INFORMATIE

Instellingen [9.3.3] en [9.3.5] zijn aan elkaar gekoppeld. Als u één instelling verandert, wordt ook de andere gewijzigd. Controleer dus bij het veranderen of de waarde van de andere instelling nog steeds is zoals verwacht.



#### INFORMATIE

Tijdens normaal bedrijf is de capaciteit van de tweede stap van de back-upverwarming bij nominale spanning gelijk aan [6-03]+[6-04].



#### INFORMATIE

Als [4-0A]=3 en de noodstand is actief, is het stroomverbruik van de back-upverwarming maximaal en gelijk aan 2×[6-03]+[6-04].

**INFORMATIE**

Alleen voor systemen met ingebouwde warmtapwatertank: als het instelpunt van de opslagtemperatuur hoger is dan 50°C, adviseert Daikin de tweede stap van de back-upverwarming NIET uit te schakelen, aangezien dit een grote invloed heeft op de tijd die de unit nodig heeft om de warmtapwatertank op te warmen.

**Capaciteit stap 1**

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                       |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.4] | [6-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>De capaciteit van de eerste stap van de back-upverwarming bij nominale spanning.</li> </ul> |

**Extra capaciteit stap 2**

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.5] | [6-04] | <ul style="list-style-type: none"> <li>Het verschil in capaciteit tussen de tweede en de eerste stap van de back-upverwarming bij nominale spanning. De nominale waarde hangt af van de configuratie van de back-upverwarming.</li> </ul> |

**Evenwicht**

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.6] | [5-00] | <p><b>Evenwicht:</b> Deactiveer back-upverwarming (of externe back-upwarmtebron in geval van een bivalent systeem) boven de evenwichtstemperatuur voor ruimteverwarming?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nee</li> <li>1: Ja</li> </ul> |
| [9.3.7] | [5-01] | <p><b>Evenwichtstemperatuur:</b> Buitentemperatuur waaronder werking van de back-upverwarming (of externe back-upwarmtebron in geval van een bivalent systeem) is toegestaan.</p> <p>Bereik: -15°C~35°C</p>                                          |

**INFORMATIE**

Bij een omgevingstemperatuur boven 10°C zal de warmtepomp werken tot 55°C. Door een hoger instelpunt te configureren met een omgevingstemperatuur die hoger is dan de ingestelde evenwichtstemperatuur, wordt voorkomen dat de back-upverwarming bijstand biedt. De back-upverwarming zal ENKEL bijstand bieden als u de evenwichtstemperatuur [5-01] verhoogt tot de omgevingstemperatuur die vereist is om het hogere instelpunt te bereiken.

**Werking**

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.8] | [4-00] | <p>Werking van de back-upverwarming:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Beperkt</li> <li>1: Toegestaan</li> <li>2: Alleen SWW: De back-upverwarming is ingeschakeld voor warm tapwater en uitgeschakeld voor ruimteverwarming.</li> </ul> |

**Boosterverwarming****Capaciteit van de boosterverwarming**

De capaciteit van de boosterverwarming moet voor de energiemeting en/of de regeling van het energieverbruik ingesteld worden om goed te werken. Door de weerstand van de boosterverwarming te meten, kunt u de exacte capaciteit van elk verwarmingstoestel instellen en zodoende meer nauwkeurige energiegegevens hebben.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                        |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.4.1] | [6-02] | <b>Capaciteit van de boosterverwarming (kW).</b> Geldt alleen voor warmtapwatertanks met interne boosterverwarming. De capaciteit van de boosterverwarming op nominale spanning.<br>Bereik: 0~10 kW |

**BSH vrijgaveprogramma**

Programmeren wanneer de boosterverwarming mag werken. Via het programmascherm kunt u hier een programma instellen voor de boosterverwarming. Er kunnen twee acties per dag worden ingesteld in een weekprogramma. Voor meer informatie, zie "[10.3.7 Programmascherm: voorbeeld](#)" [► 145].

**Voorbeeld:** Laat de boosterverwarming enkel 's nachts werken.



## BSH ecotimer

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.4.3] | [8-03] | <p>Vertragingstimer van de boosterverwarming.</p> <p>Wachttijd vooraleer de boosterverwarming begint te werken wanneer de warmtapwaterstand actief is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Als de warmtapwaterstand NIET actief is, bedraagt de wachttijd 20 minuten.</li> <li>De wachttijd begint te lopen vanaf de AAN-temperatuur van de boosterverwarming.</li> <li>Door de wachttijd van de boosterverwarming ten opzichte van de maximale bedrijfstijd aan te passen, kunt u een optimaal evenwicht vinden tussen de energie-effectiviteit en de opwarmingstijd.</li> <li>Als de wachttijd van de boosterverwarming te hoog wordt ingesteld, kan het lang duren vooraleer het warm tapwater de ingestelde temperatuur bereikt.</li> <li>De instelling [8-03] is alleen van belang als instelling [4-03]=1. Instelling [4-03]=0/2/3/4 beperkt de boosterverwarming automatisch voor wat betreft de bedrijfstijd van de warmtepomp in de stand verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik.</li> <li>Zorg ervoor dat [8-03] altijd in verband staat met de maximale bedrijfstijd [8-01].</li> </ul> <p>Bereik: 20~95 minuten</p> |

## Bediening

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.4.4] | [4-03] | <p>Bepaalt wanneer de boosterverwarming mag werken in functie van de omgevingstemperatuur, de warmtapwatertemperatuur of de bedrijfsmodus van de warmtepomp. Deze instelling is alleen van toepassing in de warmhoudenstand voor toepassingen met afzonderlijke tank voor warm tapwater. Wanneer [4-03]=1/2/3/4 wordt ingesteld, kan de werking van de boosterverwarming nog steeds door het programma toelating voor boosterverwarming beperkt worden.</p> |

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.4.4] | [4-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Beperkt</b>: De boosterverwarming mag NIET werken, behalve voor de "Desinfectiefunctie" en het "Krachtig verwarmen van het tapwater".<br/>Gebruik deze instelling alleen wanneer de capaciteit van de warmtepomp groot genoeg is om gedurende het volledige verwarmingsseizoen de behoeften inzake verwarming van de woning en opwarming van warm tapwater te dekken.<br/>De boosterverwarming zal niet mogen werken wanneer <math>T_a &lt; [5-03]</math> en <math>[5-02]=1</math>. De warmtapwatertemperatuur kan maximum deze van de UIT-temperatuur van de warmtepomp bedragen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [9.4.4] | [4-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>1 <b>Toegestaan</b>: De werking van de boosterverwarming is toegestaan wanneer nodig.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| [9.4.4] | [4-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 <b>Overlapping</b>: De boosterverwarming is toegestaan buiten het werkingsgebied van de warmtepomp om warm tapwater te bereiden.<br/>De werking van de boosterverwarming is alleen toegestaan als: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De omgevingstemperatuur buiten het werkingsgebied ligt: <math>T_a &lt; [5-03]</math> of <math>T_a &gt; 35^{\circ}\text{C}</math><br/>De boosterverwarming mag enkel werken wanneer <math>T_a &lt; [5-03]</math> als de voorrang aan ruimteverwarming is geactiveerd (<math>[5-02]=1</math>).</li> <li>- De temperatuur van het warm tapwater is <math>2^{\circ}\text{C}</math> lager dan de UIT-temperatuur van de warmtepomp.</li> </ul> Als bivalente werking geactiveerd is (<math>[C-02]=1</math>) en het toestemmingssignaal voor de extra ketel AAN is, zal de werking van de boosterverwarming beperkt worden, zelfs wanneer <math>T_a &lt; [5-03]</math>.</li> </ul> |
| 9.4.4   | [4-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>3 <b>Compressor uit</b>: De boosterverwarming mag werken wanneer de warmtepomp NIET warm tapwater aan het bereiden is.<br/>Idem als instelling 1, maar de gelijktijdige werking van de boosterverwarming en van de warmtepomp om warm tapwater te bereiden is niet toegestaan.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.4.4 | [4-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>4 <b>Alleen desinfectie:</b> De boosterverwarming mag NIET werken, behalve voor de "Desinfectiefunctie".</li> </ul> <p>Gebruik deze instelling alleen wanneer de capaciteit van de warmtepomp gedurende het volledige verwarmingsseizoen volstaat om de behoeften te dekken inzake verwarming van de woning en opwarmen van warm tapwater.</p> <p>De boosterverwarming zal niet mogen werken wanneer <math>T_a &lt; [5-03]</math> en <math>[5-02]=1</math>. De warmtapwatertemperatuur kan maximum deze van de UIT-temperatuur van de warmtepomp bedragen.</p> |

## Noodwerking

### Noodbedrijf

Als de warmtepomp niet werkt, kunnen de back-upverwarming en/of de boosterverwarming als noodverwarming werken. Deze kan de warmtebelasting automatisch of na handmatige tussenkomst overnemen.

- Wanneer **Noodbedrijf** is ingesteld op **Automatisch** en er zich een storing voordoet in de warmtepomp, neemt de back-upverwarming automatisch de warmtebelasting over en neemt de boosterverwarming in de optionele tank automatisch de productie van warm tapwater over.
- Wanneer **Noodbedrijf** is ingesteld op **Handmatig** en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, stoppen de opwarming van warm tapwater en de ruimteverwarming met werken.

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

- Een alternatief is, als **Noodbedrijf** als volgt is ingesteld:
  - **autom. SH beperkt/warmtapwater aan**, de ruimteverwarming wordt gereduceerd, maar warm tapwater is nog steeds beschikbaar.
  - **autom. SH beperkt/warmtapwater uit**, de ruimteverwarming wordt gereduceerd en warm tapwater is NIET beschikbaar.
  - **autom. SH normaal/warmtapwater uit**, de ruimteverwarming werkt zoals normaal, maar warm tapwater is NIET beschikbaar.

Net zoals in de stand **Handmatig**, kan de unit de volledige belasting overnemen via de back-upverwarming en/of de boosterverwarming als de gebruiker dit activeert in het hoofdmenu scherm **Storing**.

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

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.5.1] | [4-06] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Handmatig</li> <li>1: Automatisch</li> <li>2: autom. SH beperkt/warmtapwater aan</li> <li>3: autom. SH beperkt/warmtapwater uit</li> <li>4: autom. SH normaal/warmtapwater uit</li> </ul> |

**INFORMATIE**

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

**INFORMATIE**

Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp en **Noodbedrijf** is ingesteld op **Handmatig**, blijven de functies Vorstbescherming kamer, Dekvloer drogen van de vloerverwarming en Vorstbescherming waterleidingen ingeschakeld, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt.

**Compressor gedwongen uit**

De **Compressor gedwongen uit**-stand kan worden ingeschakeld om alleen de back-upverwarming toe te laten warm tapwater en ruimteverwarming te leveren. Wanneer deze modus is geactiveerd:

- Warmtepompwerking is NIET mogelijk
- Koeling is NIET mogelijk

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                            |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.5.2] | [7-06] | <p>De <b>Compressor gedwongen uit</b>-stand inschakelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: uitgeschakeld</li> <li>1: geactiveerd</li> </ul> |

**Met glycol gevuld systeem****Met glycol gevuld systeem**

Deze instelling biedt de installateur de mogelijkheid om aan te geven of het systeem gevuld is met glycol of met water. Dit is belangrijk in het geval er glycol wordt gebruikt om het watercircuit te beschermen tegen bevriezing. Als deze instelling NIET correct is ingesteld, kan de vloeistof in de leidingen bevriezen.

| #      | Code   | Beschrijving                                                                                                                                       |
|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N.v.t. | [E-0D] | <p><b>Met glycol gevuld systeem:</b> Is het systeem gevuld met glycol?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nee</li> <li>1: Ja</li> </ul> |

**Balanceren****Voorrangen**

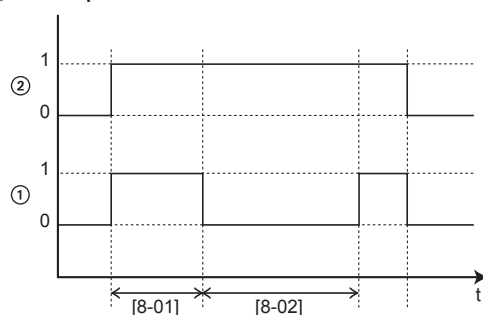
Voor systemen met een afzonderlijke warmtapwatertank.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.6.1] | [5-02] | <b>Voorrang van verwarmen van ruimten:</b><br>Bepaalt of warm tapwater alleen door de boosterverwarming wordt geproduceerd wanneer de buitentemperatuur lager is dan de temperatuur voor voorrang aan ruimteverwarming. <ul style="list-style-type: none"> <li>0: <b>Uit</b> (standaard)</li> <li>1: <b>Aan</b></li> </ul> Verander de standaardwaarde NIET.<br>[5-01] Evenwichtstemperatuur en [5-03] Temperatuur voorrang ruimteverwarming hebben betrekking op de back-upverwarming. U moet [5-03] dus gelijk aan of een paar graden hoger dan [5-01] instellen.                                        |
| [9.6.2] | [5-03] | <b>Voorrangstemperatuur:</b> Bepaalt de buitentemperatuur waaronder het warm tapwater alleen door de boosterverwarming opgewarmd zal worden.<br>Verander de standaardwaarde NIET.<br>Bereik: $-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| [9.6.3] | [5-04] | <b>Afwijking instelpunt BSH:</b><br>Instelpuntcorrectie voor warm tapwatertemperatuur: instelpuntcorrectie voor de gewenste temperatuur van het warme tapwater, te gebruiken bij lage buitentemperaturen wanneer de voorrang aan ruimteverwarming geactiveerd is. Het gecorrigeerde (hogere) instelpunt zorgt ervoor dat de totale verwarmingscapaciteit van het water in de tank zo goed als ongewijzigd blijft door het koudere water op de bodem in de tank (omdat de warmtewisselaarspoel niet werkt) te compenseren met warmer water bovenaan.<br>Bereik: $0^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ |

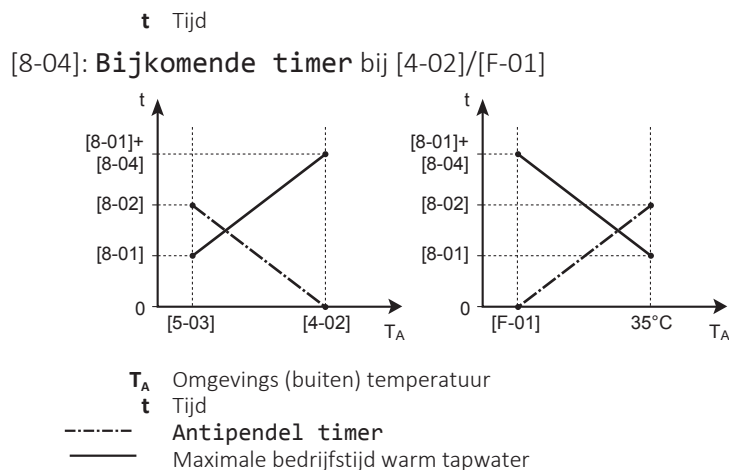
### Timers

Voor gelijktijdig verzoek voor ruimteverwarming en bereiden van warm tapwater.

[8-02]: Antipendel timer



- 1 Warmtepomp in stand verwarmen tapwater (1=actief, 0=niet actief)
- 2 Vraag warm water voor warmtepomp (1=vraag, 0=geen vraag)



| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.6.4] | [8-02] | <b>Antipendel timer:</b> Minimumtijd tussen twee cycli voor warm tapwater. De werkelijke antipendeltijd hangt ook af van instelling [8-04].<br>Bereik: 0~10 uur<br><b>Opmerking:</b> De minimum tijd is 0,5 uur zelfs als de geselecteerde waarde 0 is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| [9.6.5] | [8-00] | <b>Timer minimaal bedrijf:</b><br>NIET wijzigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| [9.6.6] | [8-01] | <b>Maximale bedrijfstijd</b> voor warmtapwaterbereiding. Het verwarmen van warm tapwater stopt, zelfs als de eindtemperatuur van het warm tapwater NIET werd bereikt. De werkelijke maximale bedrijfstijd hangt ook af van instelling [8-04].<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Als <b>Bediening=Kamerthermostaat</b>: Er wordt alleen met deze voorgeprogrammeerde waarde rekening gehouden als er een verzoek voor ruimteverwarming of -koeling is. Als er GEEN verzoek is voor ruimteverwarming/-koeling wordt de tank verwarmd tot wanneer het instelpunt bereikt wordt.</li> <li>Als <b>Bediening≠Kamerthermostaat</b>: Er wordt geen rekening gehouden met deze voorgeprogrammeerde waarde.</li> </ul> Bereik: 5~95 minuten<br><b>Opmerking:</b> Het is NIET toegestaan om [8-01] in te stellen op een waarde van minder dan 10 minuten. |
| [9.6.7] | [8-04] | <b>Bijkomende timer:</b> Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd afhankelijk van de buitentemperatuur [4-02] of [F-01].<br>Bereik: 0~95 minuten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### Bevriespreventie waterleidingen

Alleen relevant voor installaties met waterleidingen buiten. Deze functie tracht waterleidingen buiten te beschermen tegen bevriezing.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                               |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.7] | [4-04] | <b>Vorstbeveiliging waterleidingen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Periodiek</li> <li>1: Continu</li> <li>2: Uit</li> </ul> |

**OPMERKING**

**Vorstpreventie waterleidingen.** Zelfs als u de ruimteverwarming/-koeling UIT zet ([C.2]: In werking > Ruimteverwarming/-koeling), zal de vorstpreventie voor de waterleidingen – als ingeschakeld – actief blijven.

**OPMERKING**

Schakel vorstpreventie waterleidingen ENKEL uit als glycol wordt gebruikt. Zie "8.2.5 Het watercircuit tegen vorst beschermen" [▶ 94] voor meer informatie over vorstbescherming door middel van glycol.

**Voeding met kWh-voordeel**

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.8.2] | [D-00] | <p><b>Beperking:</b> Alleen van toepassing als [9.8.4] NIET is ingesteld op <b>Smart grid</b>.</p> <p><b>Verwarmingselement toegestaan:</b> Welke verwarmingen worden toegestaan te werken tijdens de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Nee: Geen</li> <li>1 Alleen BSH: Alleen de boosterverwarming</li> <li>2 Alleen BUH: Alleen de back-upverwarming</li> <li>3 Alle: Alle verwarmingen</li> </ul> <p>Zie ook onderstaande tabel (Toegelaten verwarmingstoestellen tijdens elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief).</p> <p>Instelling 2 heeft enkel zin als de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief van het type 1 is of als de hydromodule op een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief (via X2M/5-6) aangesloten is en de back-upverwarming NIET op de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief aangesloten is.</p> |
| [9.8.3] | [D-05] | <p><b>Beperking:</b> Alleen van toepassing als [9.8.4] NIET is ingesteld op <b>Smart grid</b>.</p> <p><b>Pomp toegestaan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Nee: Pomp uit</li> <li>1 Ja: Geen beperking</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.8.4] | [D-01] | <p>Aansluiting op een <b>Voeding met voordeel tarief elektriciteit</b> of een <b>Smart grid</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Nee</b>: De buitenunit is aangesloten op een normale elektrische voeding.</li> <li>▪ <b>1 Open</b>: De buitenunit is aangesloten op een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief. Wanneer het signaal van het voorkeur kWh-tarief naar de energieleverancier wordt gestuurd, opent het contact en gaat de unit over in gedwongen uit-stand. Wanneer het signaal opnieuw stopt, sluit het spanningsvrij contact en begint de unit weer te werken. Activeer daarom altijd de automatische herstartfunctie.</li> <li>▪ <b>2 Dicht</b>: De buitenunit is aangesloten op een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief. Wanneer het signaal van het voorkeur kWh-tarief naar de energieleverancier wordt gestuurd, sluit het contact en gaat de unit over in gedwongen uit-stand. Wanneer het signaal opnieuw stopt, gaat het spanningsvrij contact open en begint de unit weer te werken. Activeer daarom altijd de automatische herstartfunctie.</li> <li>▪ <b>3 Smart grid</b>: Er is een Smart Grid aangesloten op het systeem</li> </ul> |
| [9.8.5] | N.v.t. | <p><b>Beperking:</b> Alleen van toepassing indien [9.8.4]=<b>Smart grid</b>.</p> <p>Toont de Smart Grid-bedrijfsmodus die door de 2 inkomende Smart Grid-contacten wordt verzonden.</p> <p><b>Bedrijfsmodus Smart Grid:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Vrij bedrijf</b></li> <li>▪ <b>Gedwongen uit</b></li> <li>▪ <b>Aanbevolen aan</b></li> <li>▪ <b>Gedwongen aan</b></li> </ul> <p>Zie ook onderstaande tabel (Smart Grid-bedrijfsmodi).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| [9.8.6] | N.v.t. | <p><b>Beperking:</b> Alleen van toepassing indien [9.8.4]=<b>Smart grid</b>.</p> <p>Instellen of elektrische verwarmingen zijn toegestaan.</p> <p><b>Elektrische verwarmingstoestellen toestaan:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nee</b></li> <li>▪ <b>Ja</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.8.7] | N.v.t. | <p><b>Beperking:</b> Alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat, en indien [9.8.4]=<b>Smart grid</b>.</p> <p>Instellen of de kamerbuffering wordt ingeschakeld.</p> <p><b>Kamerbuffering inschakelen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Nee:</b> De extra energie van de zonnepanelen wordt enkel gebufferd in de warmtapwatertank (d.w.z. opwarmen van de warmtapwatertank).</li> <li>▪ <b>Ja:</b> De extra energie uit de zonnepanelen wordt opgeslagen ('gebufferd') in de warmtapwatertank en in het ruimteverwarmings-/koelingcircuit (d.w.z. de kamer opwarmen of koelen).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| [9.8.8] | N.v.t. | <p><b>kW-instelling beperken</b></p> <p><b>Beperking:</b> Alleen van toepassing als:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [9.8.4]=<b>Smart grid</b>.</li> <li>▪ Er is geen pulsmeter (energiemeter) voor zonnepanelen beschikbaar ([9.A.2] <b>Elektriciteitsmeter 2 = Geen</b>)</li> </ul> <p>Normaal gesproken gebeurt het volgende als er een pulsmeter beschikbaar is:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De pulsmeter meet het vermogen dat door de zonnepanelen wordt geproduceerd.</li> <li>▪ Het apparaat beperkt het stroomverbruik tijdens de "Aanbevolen AAN"-modus van het Smart Grid om alleen de stroom te gebruiken die door de zonnepanelen wordt geleverd.</li> </ul> <p>Wanneer de pulsmeter echter niet beschikbaar is, kunt u het stroomverbruik van het apparaat nog steeds beperken met deze instelling (<b>kW-instelling beperken</b>). Dit voorkomt overconsumptie en dus het gebruik van stroom uit het net.</p> |

### Toegelaten verwarmingen tijdens elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

| [D-00] | Boosterverwarming | Back-upverwarming | Compressor    |
|--------|-------------------|-------------------|---------------|
| 0      | Gedwongen UIT     | Gedwongen UIT     | Gedwongen UIT |
| 1      | Toegestaan        |                   |               |
| 2      | Gedwongen UIT     | Toegestaan        |               |
| 3      | Toegestaan        |                   |               |

### Smart-Grid-bedrijfsmodi

De 2 binnenkomende Smart Grid-contacten (zie "9.3.11 Een Smart Grid aansluiten" [► 128]) kunnen de volgende Smart Grid-standen inschakelen:

| Smart Grid-contact |   | [9.8.5] Bedrijfsmodus Smart Grid |
|--------------------|---|----------------------------------|
| 1                  | 2 |                                  |
| 0                  | 0 | Vrij bedrijf                     |
| 0                  | 1 | Gedwongen uit                    |
| 1                  | 0 | Aanbevolen aan                   |
| 1                  | 1 | Gedwongen aan                    |

**Vrij bedrijf:**

De Smart Grid-functie is NIET actief.

**Gedwongen uit:**

- De unit dwingt de compressor en de verwarmingen (back-upverwarming, boosterverwarming) UIT te schakelen.
- De veiligheidsfuncties (bevriespreventie waterleidingen, leeglooppventie, vorstbescherming kamer, ontsmetting van de warmwatertank) en ontdooien worden NIET genegeerd (capaciteit wordt niet beperkt voor deze functies)

**Aanbevolen aan:**

- In het geval dat de vraag voor ruimteverwarming/-koeling UIT staat en het instelpunt van de tanktemperatuur wordt bereikt, kan de unit ervoor kiezen om de energie van de zonnepanelen in de kamer te bufferen (alleen in het geval van een kamerthermostaatregeling) of in de warmtapwatertank in plaats van de energie van het zonnepaneel op het elektriciteitsnet te zetten.

In het geval van kamerbuffering zal de kamer opwarmen of afkoelen tot het comfortinstelpunt. In het geval van tankbuffering zal de tank opwarmen tot de maximumtemperatuur van de tank.

- Het doel is om de energie van de zonnepanelen te bufferen. Daarom wordt de capaciteit van de unit beperkt tot wat de zonnepanelen leveren:

| Als Smart Grid-pulsmeter ... is | Dan is de grens...                                                       |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Beschikbaar                     | Beslist door de unit op basis van de invoer van de Smart Grid-pulsmeter. |
| Niet beschikbaar                | Beslist door [9.8.8] kW-instelling beperken                              |

- De veiligheidsfuncties (bevriespreventie waterleidingen, leeglooppventie, vorstbescherming kamer, ontsmetting van de warmwatertank) en ontdooien worden NIET genegeerd (capaciteit wordt niet beperkt voor deze functies)

**Gedwongen aan:**

Vergelijkbaar met **Aanbevolen aan**, maar er is geen capaciteitsbeperking. Het doel is om het elektriciteitsnet zoveel mogelijk NIET te gebruiken.

**De besturing energieverbruik****Besturing energieverbruik**

Zie "6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" [► 33] voor meer informatie over deze functie.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.1] | [4-08] | <b>Besturing energieverbruik:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nee:</b> Uitgeschakeld.</li> <li>1 <b>Continu:</b> Geactiveerd: U kunt één vermogengrenswaarde (in A of kW) instellen om aan te geven dat het energieverbruik van het systeem altijd tot deze waarde beperkt zal worden.</li> <li>2 <b>Input:</b> Geactiveerd: u kunt tot vier verschillende vermogengrenswaarden (in A of kW) instellen om aan te geven dat het energieverbruik van het systeem tot deze waarden beperkt zal worden wanneer de overeenstemmende digitale ingang vraagt.</li> </ul> |
| [9.9.2] | [4-09] | <b>Type:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Amp:</b> De grenswaarden worden in A ingesteld.</li> <li>1 <b>kW:</b> De grenswaarden worden in kW ingesteld.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Beperking wanneer [9.9.1]=**Continu** en [9.9.2]=**Amp**:

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                     |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.3] | [5-05] | <b>Limiet:</b> Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse stroombeperking.<br>0 A~50 A |

Beperkingen wanneer [9.9.1]=**Input** en [9.9.2]=**Amp**:

| #       | Code   | Beschrijving              |
|---------|--------|---------------------------|
| [9.9.4] | [5-05] | <b>Limiet 1:</b> 0 A~50 A |
| [9.9.5] | [5-06] | <b>Limiet 2:</b> 0 A~50 A |
| [9.9.6] | [5-07] | <b>Limiet 3:</b> 0 A~50 A |
| [9.9.7] | [5-08] | <b>Limiet 4:</b> 0 A~50 A |

Beperking wanneer [9.9.1]=**Continu** en [9.9.2]=**kW**:

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                           |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.8] | [5-09] | <b>Limiet:</b> Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse vermogenbeperking.<br>0 kW ~ 20 kW |

Beperkingen wanneer [9.9.1]=**Input** en [9.9.2]=**kW**:

| #       | Code   | Beschrijving                |
|---------|--------|-----------------------------|
| [9.9.9] | [5-09] | <b>Limiet 1:</b> 0 kW~20 kW |
| [9.9.A] | [5-0A] | <b>Limiet 2:</b> 0 kW~20 kW |
| [9.9.B] | [5-0B] | <b>Limiet 3:</b> 0 kW~20 kW |
| [9.9.C] | [5-0C] | <b>Limiet 4:</b> 0 kW~20 kW |

## Prioritaire verwarming

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.D] | [4-01] | <p><b>Besturing energieverbruik UITGESCHAKELD [4-08]=0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Geen:</b> de back-upverwarming en de boosterverwarming kunnen gelijktijdig werken.</li> <li>1 <b>Boosterverwarming:</b> De boosterverwarming heeft voorrang.</li> <li>2 <b>Back-upverwarming:</b> De back-upverwarming heeft voorrang.</li> </ul> <p><b>Besturing energieverbruik INGESCHAKELD [4-08]=1/2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Geen:</b> afhankelijk van het niveau van de vermogenbeperking zal de boosterverwarming eerst beperkt worden vooraleer de back-upverwarming beperkt wordt.</li> <li>1 <b>Boosterverwarming:</b> afhankelijk van het niveau van de vermogenbeperking zal de back-upverwarming eerst beperkt worden vooraleer de boosterverwarming beperkt wordt.</li> <li>2 <b>Back-upverwarming:</b> afhankelijk van het niveau van de vermogenbeperking zal de boosterverwarming eerst beperkt worden vooraleer de back-upverwarming beperkt wordt.</li> </ul> |

**Opmerking:** Als de besturing energieverbruik UITGESCHAKELD is (voor alle modellen), bepaalt de instelling [4-01] of de back-upverwarming en de boosterverwarming gelijktijdig kunnen werken, of als de boosterverwarming/back-upverwarming voorrang heeft op de back-upverwarming/boosterverwarming.

Als de besturing energieverbruik INGESCHAKELD is, bepaalt de instelling [4-01] de voorrang van de elektrische verwarmingen in functie van de toepasselijke beperking.

## BBR16

Zie "6.6.4 BBR16-vermogenbeperking" [▶ 65] voor meer informatie over deze functie.



## INFORMATIE

**Beperking:** De BBR16-instellingen zijn enkel zichtbaar als de taal van de gebruikersinterface op Zweeds is ingesteld.



## OPMERKING

**2 weken om te wijzigen.** Nadat u BBR16 hebt ingeschakeld, hebt u slechts 2 weken om zijn instellingen te wijzigen (**BBR16 activatie** en **BBR16 vermogenlimiet**). Na deze 2 weken bevriest de unit deze instellingen.

**Opmerking:** Dit is anders dan voor de permanente vermogenbeperking, die u altijd kunt wijzigen.

**BBR16 activatie**

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                       |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.F] | [7-07] | <b>BBR16 activatie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: uitgeschakeld</li> <li>1: geactiveerd</li> </ul> |

**BBR16 vermogenlimiet**

| #       | Code     | Beschrijving                                                                                                                                                           |
|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.G] | [N.v.t.] | <b>BBR16 vermogenlimiet:</b> Deze parameter kan enkel via de menustructuur worden gewijzigd. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 kW~25 kW, stap 0,1 kW</li> </ul> |

**De energiemeting****Energiemeting**

Als de energiemeting via externe energiemeters gebeurt, configureer de instellingen dan zoals hierna beschreven. Selecteer de pulsfrequentieoutput van elke energiemeter conform de specificaties van de energiemeters. Er kunnen tot 2 energiemeters met verschillende pulsfrequenties aangesloten worden. Als slechts 1 energiemeter of zelfs geen energiemeter wordt gebruikt, selecteer dan "**Geen**" om aan te geven dat de overeenstemmende pulsinput NIET gebruikt wordt.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.A.1] | [D-08] | <b>Elektriciteitsmeter 1:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Geen:</b> NIET geïnstalleerd</li> <li>1 <b>1/10kWh:</b> Geïnstalleerd</li> <li>2 <b>1/kWh:</b> Geïnstalleerd</li> <li>3 <b>10/kWh:</b> Geïnstalleerd</li> <li>4 <b>100/kWh:</b> Geïnstalleerd</li> <li>5 <b>1000/kWh:</b> Geïnstalleerd</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| [9.A.2] | [D-09] | <b>Elektriciteitsmeter 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Geen:</b> NIET geïnstalleerd</li> <li>1 <b>1/10kWh:</b> Geïnstalleerd</li> <li>2 <b>1/kWh:</b> Geïnstalleerd</li> <li>3 <b>10/kWh:</b> Geïnstalleerd</li> <li>4 <b>100/kWh:</b> Geïnstalleerd</li> <li>5 <b>1000/kWh:</b> Geïnstalleerd</li> </ul> In geval van een pulsmeter voor zonnepanelen: <ul style="list-style-type: none"> <li>6 <b>100/kWh</b> voor <b>zonnepaneel:</b> Geïnstalleerd</li> <li>7 <b>1000/kWh</b> voor <b>zonnepaneel:</b> Geïnstalleerd</li> </ul> |

## Sensoren

## Buitensensor

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.B.1] | [C-08] | <p><b>Buitensensor:</b> Als een optionele externe omgevingssensor is aangesloten, moet het type van de sensor ingesteld worden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Geen:</b> NIET geïnstalleerd. De thermistor in de speciale interface voor menselijk comfort en deze in de buitenunit worden gebruikt om metingen uit te voeren.</li> <li>1 <b>Buitenunit:</b> Aangesloten op de printplaat van de binnenunit die de <b>buitentemperatuur</b> meet. <b>Opmerking:</b> Voor sommige functies wordt nog steeds de temperatuursensor in de buitenunit gebruikt.</li> <li>2 <b>Kamer:</b> Aangesloten op de printplaat van de binnenunit die de <b>binnentemperatuur</b> meet. De temperatuursensor in de speciale interface voor menselijk comfort wordt NIET meer gebruikt. <b>Opmerking:</b> Deze waarde heeft alleen een betekenis in de kamerthermostaatregeling.</li> </ul> |

## Afwijk. buitensensor

ALLEEN van toepassing wanneer een externe buitenomgevingstemperatuursensor werd aangesloten en geconfigureerd.

U kunt de externe buitenomgevingstemperatuursensor ijken. Er kan een afwijking op de thermistorwaarde ingegeven worden. Deze instelling kan gebruikt worden om situatie te compenseren waarin de externe buitenomgevingstemperatuursensor niet op de ideale plaats kan worden geplaatst.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                   |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.B.2] | [2-0B] | <p><b>Afwijk. buitensensor:</b> Afwijking op de omgevingstemperatuur gemeten op de externe buitentemperatuursensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-5°C~5°C, stap 0,5°C</li> </ul> |

## Gemiddelde tijd

De gemiddeldentimer corrigeert de invloed van de schommelingen van de omgevingstemperatuur. De berekening van het weersafhankelijk instelpunt gebeurt op basis van de gemiddelde buitentemperatuur.

Er wordt over een geselecteerde tijdsinterval een gemiddelde genomen van de buitentemperatuur.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                     |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.B.3] | [1-0A] | <p><b>Gemiddelde tijd :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Geen gemiddelde</li> <li>1: 12 uur</li> <li>2: 24 uur</li> <li>3: 48 uur</li> <li>4: 72 uur</li> </ul> |

**Bivalent****Bivalent**

Alleen van toepassing in het geval van een extra boiler.

**OPMERKING**

De bivalente werking is alleen mogelijk als:

- De ruimteverwarming INgeschakeld is en
- De werking van de warmtapwatertank UITgeschakeld is.

**INFORMATIE**

Bivalent is alleen mogelijk in het geval van 1 aanvoerwatertemperatuurzone met:

- regeling via een kamerthermostaat, OF
- regeling via een externe kamerthermostaat.

**Over bivalent**

De bedoeling van deze functie is te bepalen welke verwarmingsbron kan/zal zorgen voor het verwarmen van ruimten: het warmtepompsysteem of de extra boiler.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.C.1] | [C-02] | <p><b>Bivalent:</b> Geeft aan dat de ruimteverwarming ook door een andere warmtebron dan het systeem uitgevoerd wordt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Nee:</b> Niet geïnstalleerd</li> <li>▪ <b>1 Ja:</b> Geïnstalleerd. De extra ketel (gasketel, oliebrander) zal werken wanneer de buitenomgevingstemperatuur laag is. Tijdens de bivalente werking is de warmtepomp uit. Stel deze waarde in wanneer een extra ketel gebruikt wordt.</li> </ul> |

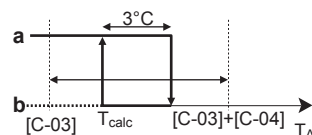
- Als **Bivalent** ingeschakeld is: Wanneer de buitentemperatuur onder de Bivalente AAN-temperatuur zakt (vast of variabel gebaseerd op energieprijzen), wordt de ruimteverwarming door de warmtepomp automatisch gestopt en wordt het toestemmingssignaal voor de extra ketel actief.
- Als **Bivalent** uitgeschakeld is: Ruimteverwarming door de warmtepomp uitgevoerd binnen het werkingsgebied. Het toestemmingssignaal voor de extra ketel is altijd inactief.

De omschakeling tussen het warmtepompsysteem en de extra boiler is gebaseerd op de volgende instellingen:

- [C-03] en [C-04]
- Elektriciteits- en gasprijzen ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] en [7.6])

**[C-03], [C-04], en  $T_{calc}$** 

Op basis van de bovenstaande instellingen berekent het warmtepompsysteem een waarde  $T_{calc}$  die varieert tussen [C-03] en [C-03]+[C-04].



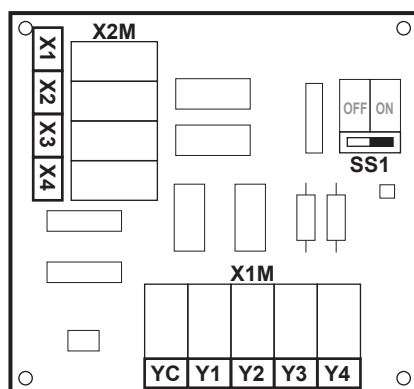
- $T_A$  Buitentemperatuur  
 $T_{calc}$  Bivalente AAN-temperatuur (variabel). Onder deze temperatuur is de extra ketel altijd AAN.  $T_{calc}$  kan nooit onder [C-03] of boven [C-03]+[C-04] gaan.  
**3°C** Vaste hysteresis om te voorkomen dat er te veel wordt omgeschakeld tussen het warmtepompsysteem en de extra boiler  
**a** Extra ketel actief  
**b** Extra ketel inactief

| Als de<br>buitentemperatuur...            | Dan...                                               |                                                |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                           | Ruimteverwarming door<br>het<br>warmtepompsysteem... | Bivalent signaal voor de<br>extra boiler is... |
| Zakt onder $T_{calc}$                     | Stopt                                                | Actief                                         |
| Stijgt boven $T_{calc}+3^{\circ}\text{C}$ | Start                                                | Inactief                                       |



### INFORMATIE

Het toestemmingssignaal voor de extra ketel zit op de EKR1HBAA (digitale I/O-printplaat). Wanneer het geactiveerd is, is het contact X1, X2 dicht, en open wanneer het gedeactiveerd is. Zie de afbeelding hieronder voor de schematische locatie van dit contact.



| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                         |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.C.3 | [C-03] | Bereik $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (stap: $1^{\circ}\text{C}$ )                                                                                                                                    |
| 9.C.4 | [C-04] | Bereik: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (stap: $1^{\circ}\text{C}$ )<br>Hoe hoger de waarde van [C-04], hoe hoger de nauwkeurigheid van de omschakeling tussen het warmtepompsysteem en de extra boiler. |

Ga als volgt te werk om de waarde van [C-03] te bepalen:

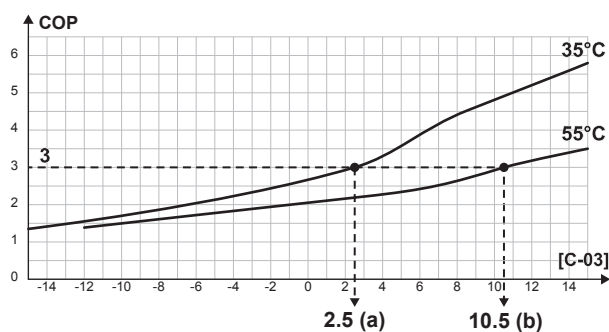
- 1 Bepaal de COP (= prestatiecoëfficiënt) aan de hand van de volgende formule:

| Formule                                                                                           | Voorbeeld                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\text{COP} = (\text{Elektriciteitsprijs} / \text{gasprijs})^{(a)} \times \text{boilerrendement}$ | <p>Als:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elektriciteitsprijs: 20 c€/kWh</li> <li>▪ Gasprijs: 6 c€/kWh</li> <li>▪ Boilerrendement: 0,9</li> </ul> <p>Dan: <math>\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3</math></p> |

<sup>(a)</sup> Zorg dat u dezelfde meeteenheden gebruikt voor de elektriciteitsprijs en de gasprijs (bijv. allebei c€/kWh).

- 2 Bepaal de waarde van [C-03] aan de hand van de grafiek. Voor een voorbeeld, zie de legende van de tabel.





- a [C-03]=2,5 in geval van COP=3 en LWT=35°C  
b [C-03]=10,5 in geval van COP=3 en LWT=55°C



#### OPMERKING

Zorg ervoor dat u de waarde van [5-01] ten minste 1°C hoger instelt dan de waarde van [C-03].

### Elektriciteits- en gasprijzen



#### INFORMATIE

Om de prijzen voor elektriciteit en gas in te stellen, mag u de overzichtsinstellingen NIET gebruiken. Stel deze in de plaats in de menustructuur in ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] en [7.6]). 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.

| #       | Code   | Beschrijving                                         |
|---------|--------|------------------------------------------------------|
| [7.5.1] | N.v.t. | Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Hoog   |
| [7.5.2] | N.v.t. | Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Middel |
| [7.5.3] | N.v.t. | Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Laag   |
| [7.6]   | N.v.t. | Gebruikerinstellingen > Gasprijs                     |

### Ketel rendement

Naargelang de gebruikte boiler moet de efficiëntie als volgt worden gekozen:

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                        |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.C.2] | [7-05] | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Zeer hoog</li> <li>▪ 1: Hoog</li> <li>▪ 2: Middel</li> <li>▪ 3: Laag</li> <li>▪ 4: Zeer laag</li> </ul> |

**Alarmuitgang****Alarm uitgang**

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.D] | [C-09] | <p><b>Alarm uitgang:</b> Geef de logica aan van de alarm-output op de digitale I/O-printplaat tijdens een storing.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Abnormaal:</b> De alarm-output wordt geactiveerd wanneer zich een alarm voordoet. Met deze instelling kan een onderscheid worden gemaakt tussen het detecteren van een alarm en het detecteren van een stroomstoring.</li> <li>▪ <b>1 Normaal:</b> De alarmuitgang wordt NIET geactiveerd wanneer zich een alarm voordoet.</li> </ul> <p>Zie tevens onderstaande tabel (logica alarm-output).</p> |

**De alarm-outputlogica**

| [C-09] | Alarm            | Geen alarm       | Geen voeding naar de unit |
|--------|------------------|------------------|---------------------------|
| 0      | Gesloten uitgang | Open uitgang     | Open uitgang              |
| 1      | Open uitgang     | Gesloten uitgang |                           |

**Automatische herstart****Automatische herstart**

Wanneer de stroomvoorziening na een stroomstoring hersteld wordt, zal de automatische herstartfunctie de instellingen van de gebruikersinterface van vóór de onderbreking van de voeding opnieuw gebruiken. Daarom is het aanbevolen de functie altijd in te schakelen.

Als de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief van het type is waarbij de elektrische voeding wordt onderbroken, moet de automatische herstartfunctie altijd worden geactiveerd. De binnenunit kan, onafhankelijk van de status van de elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief, continu geregeld worden door de binnenunit op een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief aan te sluiten.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                    |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.E] | [3-00] | <p><b>Automatische herstart:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Handmatig</li> <li>▪ 1: Automatisch</li> </ul> |

**De energiespaarfunctie****Energiespaarfunctie****OPMERKING**

**Energiespaarfunctie.** De energiespaarfunctie is enkel van toepassing op V3-modellen. Als u de energiebesparingsfunctie wenst te gebruiken, sluit dan X804A op X806A aan op de printplaat van de buitenunit. Voor meer informatie, zie ["In het geval van V3-modellen"](#) [► 104].

Bepaalt of de elektrische voeding van de buitenunit tijdens stilstand (inwendig door de bediening van de binnenunit) onderbroken mag worden (geen vraag naar ruimteverwarming/koeling of warm tapwater). De eindbeslissing om een stroomonderbreking van de buitenunit toe te staan wanneer deze stilstaat hangt af van de omgevingstemperatuur, compressoromstandigheden en minimuminterval timers.

Om de energiespaarfunctie in te stellen, moet [E-08] worden geactiveerd op de gebruikersinterface.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                        |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.F] | [E-08] | <b>Energiespaarfunctie</b> voor buitenunit: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nee</li> <li>1: Ja</li> </ul> |

### Beveiligingen uitschakelen



#### INFORMATIE

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

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

- **Bij eerste keer inschakelen:** de beschermende functies zijn standaard uitgeschakeld. Na 12 uren worden ze automatisch ingeschakeld.
- **Daarna:** Een installateur kan de beschermende functies handmatig uitschakelen door [9.G] in te stellen: **Bescherming uitschakelen=Ja**. Wanneer hij klaar is, kan hij de beschermende functies inschakelen door [9.G] in te stellen: **Bescherming uitschakelen=Nee**.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                             |
|-------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.G] | N.v.t. | <b>Bescherming uitschakelen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nee</li> <li>1: Ja</li> </ul> |

### Het gedwongen ontdooien

#### Het gedwongen ontdooien

Start handmatig de ontdooifunctie.

| #     | Code | Beschrijving                                                                                          |
|-------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.H] | Nvt  | Wilt u een ontdooiproces starten? <ul style="list-style-type: none"> <li>Terug</li> <li>OK</li> </ul> |



#### OPMERKING

**Opstarten met geforceerd ontdooien.** Geforceerd ontdooien kan alleen worden gestart als de verwarming al een tijdje werkt.

## Overzicht lokale instellingen

Haast alle instellingen kunnen worden uitgevoerd via de menustructuur. Als het om een of andere reden nodig is om een instelling te wijzigen met behulp van de overzichtsinstellingen, zijn de overzichtsinstellingen beschikbaar in het overzicht van de lokale instellingen [9.I]. Zie "[Een overzichtsinstelling wijzigen](#)" [▶ 136].

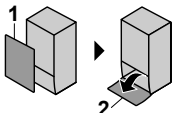
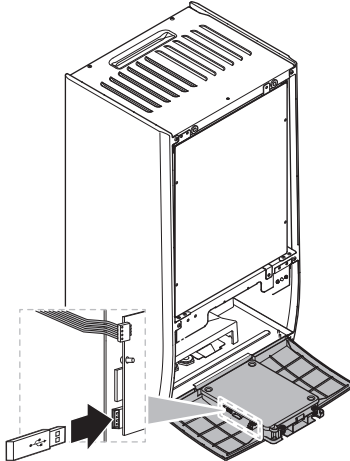
## MMI-instellingen exporteren

### Over het exporteren van configuratie-instellingen

Exporteer de configuratie-instellingen van de unit naar een USB-geheugenstick, via de MMI (de gebruikersinterface van de binnenunit). Onze serviceafdeling kan u deze instellingen voor probleemoplossing verschaffen.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.N] | N.v.t. | Uw MMI-instellingen zullen naar het aangesloten opslagapparaat worden geëxporteerd: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terug</li> <li>▪ OK</li> </ul> |

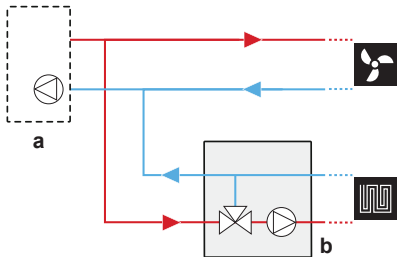
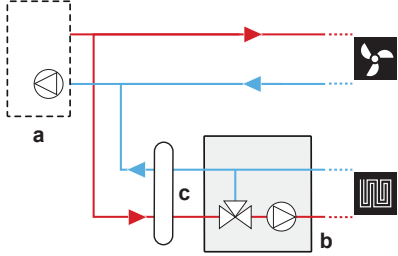
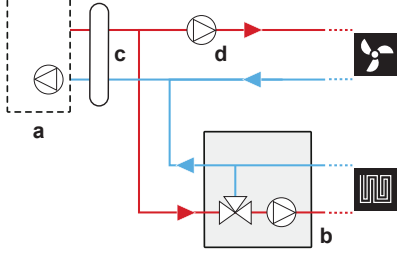
### MMI-instellingen exporteren

|   |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Open het frontpaneel (1) en het paneel (2) van de gebruikersinterface (zie " <a href="#">7.2.5 De binnenunit openen</a> " [▶ 73]):<br> | —                                                                                     |
| 2 | Duw een USB-geheugenstick in het daarvoor bedoelde slot.<br>                                                                          | —                                                                                     |
| 3 | Op de gebruikersinterface, ga naar [9.N] MMI-instellingen exporteren.                                                                                                                                                    |  |
| 4 | Selecteer OK.                                                                                                                                                                                                            |  |
| 5 | Neem de USB-geheugenstick uit zijn slot en sluit het paneel van de gebruikersinterface en het frontpaneel.                                                                                                               | —                                                                                     |

**Bizonekit****Bizonekit geïnstalleerd**

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.1] | [E-OB] | <b>Kit twee zones geïnstalleerd:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nee:</b> Het systeem heeft alleen een primaire zone.</li> <li>1 <b>N.v.t.</b></li> <li>2 <b>Ja:</b> Een bizonekit wordt geplaatst om een extra temperatuurzone toe te voegen.</li> </ul> |

**Type bizonekitsysteem**

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.2] | [E-OC] | <b>Systeemtype twee zones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Zonder hydraulische afscheider / geen directe pomp</b>  </li> <li>1 <b>Met hydraulische afscheider / geen directe pomp</b>  </li> <li>2 <b>Met hydraulische afscheider / met directe pomp</b>  </li> </ul> <p><b>a:</b> Binnenunit; <b>b:</b> Mengstation; <b>c:</b> Hydraulische afscheider; <b>d:</b> Directe pomp</p> |

**Pomp secundaire zone vaste PWM (pulsbreedtemodulatie)**

De snelheid van de pomp van de secundaire zone kan worden vastgezet met deze instelling.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                        |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.3] | [7-0A] | <b>Zone pomp vast PWM toevoegen:</b> Vaste pompsnelheid voor secundaire (directe) zone.<br>▪ 20~95% (standaard: 95) |

#### Pomp primaire zone vaste PWM (pulsbreedtemodulatie)

De snelheid van de pomp van de primaire zone kan worden vastgezet met deze instelling.

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                  |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.4] | [7-0B] | <b>Hoofdzone pomp vast PWM:</b> Vaste pompsnelheid voor primaire (gemengde) zone.<br>▪ 20~95% (standaard: 95) |

#### Draaitijd mengklep

Als een mengklep van een andere leverancier wordt geplaatst in combinatie met controller EKMIPKA, moet de draaitijd van de klep dienovereenkomstig worden ingesteld.

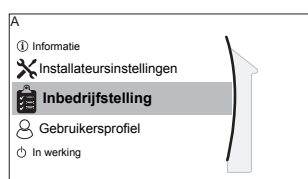
Voor deze instelling MOETEN ruimteverwarming/-koeling en tankwerking uit zijn: [C.2] Ruimteverwarming/-koeling=0 (Uit) en [C.3] Sanitaire warmwatertank=0 (Uit). Zie "10.5.12 Bediening" [► 227].

| #       | Code   | Beschrijving                                                                                                                                     |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.5] | [7-0C] | <b>Draaitijd mengklep:</b> Tijd in seconden voor de mengklep om van de ene kant naar de andere kant te draaien.<br>▪ 20~300 sec (standaard: 125) |

### 10.5.10 Inbedrijfstelling

#### Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



#### [A] Inbedrijfstelling

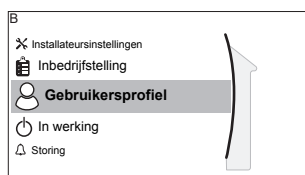
- [A.1] Testbedrijf werking
- [A.2] Testbedrijf stelmotoren
- [A.3] Ontluchting
- [A.4] Dekvloer droging

#### Over de inbedrijfstelling

Zie "11 Inbedrijfstelling" [► 233]

### 10.5.11 Gebruikerprofiel

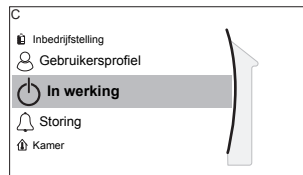
[B] Gebruikersprofiel: Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [► 135].



## 10.5.12 Bediening

## Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



## [C] In werking

[C.2] Ruimteverwarming/-koeling

[C.3] Sanitaire warmwatertank

## Functionaliteiten in- of uitschakelen

In het bedieningsmenu kunt u functies van de unit afzonderlijk activeren of deactiveren.

| #     | Code   | Beschrijving                                       |
|-------|--------|----------------------------------------------------|
| [C.2] | N.v.t. | Ruimteverwarming/-koeling:<br>▪ 0: Uit<br>▪ 1: Aan |
| [C.3] | N.v.t. | Sanitaire warmwatertank:<br>▪ 0: Uit<br>▪ 1: Aan   |

## 10.5.13 WLAN

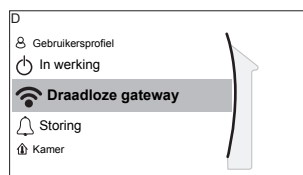


## INFORMATIE

**Beperking:** WLAN-instellingen zijn alleen zichtbaar als een WLAN-houder in de gebruikersinterface werd ingeschoven.

## Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



## [D] Draadloze gateway

[D.1] Modus

[D.2] WPS

[D.3] Opnieuw starten

[D.4] Apparaatinfo

## Over de WLAN-houder

De WLAN-houder verbindt het systeem met het internet. De gebruiker kan dan het systeem via de Daikin Residential Controller-app bedienen.

Hiervoor zijn de volgende componenten nodig:

|          |             |                                                                                                                     |
|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> | WLAN-houder | De WLAN-houder moet in de gebruikersinterface worden ingeschoven. Zie de installatiehandleiding van de WLAN-houder. |
| <b>b</b> | Router      | Ter plaatse te voorzien.                                                                                            |

|          |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>c</b> | Smartphone + app<br> | De gebruiker moet de app Daikin Residential Controller op zijn smartphone geïnstalleerd hebben. Zie:<br><a href="http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/">http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/</a><br> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Configuratie

Volg de instructies van de app Daikin Residential Controller om deze te configureren. Terwijl dit wordt gedaan, moeten de volgende handelingen en informatie op de gebruikersinterface worden uitgevoerd en ingegeven:

**Modus:** Zet de AP-stand AAN (= de WLAN-adapter werkt als toegangspunt) of UIT.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                     |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [D.1] | N.v.t. | <b>AP-modus activeren:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nee</li> <li>▪ Ja</li> </ul> |

**Opnieuw starten:** Start de WLAN-houder opnieuw op.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [D.2] | N.v.t. | <b>Start de gateway opnieuw op:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terug</li> <li>▪ OK</li> </ul> |

**WPS:** Sluit de WLAN-houder aan op de router.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                      |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| [D.3] | N.v.t. | <b>WPS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nee</li> <li>▪ Ja</li> </ul> |



#### INFORMATIE

U kunt deze functie alleen gebruiken als deze door de softwareversie van de WLAN en de softwareversie van de Daikin Residential Controller app wordt ondersteund.

**Uit cloud verwijderen:** Verwijder de WLAN-houder uit de cloud.

| #     | Code   | Beschrijving                                                                                        |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [D.4] | N.v.t. | <b>Uit cloud verwijderen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nee</li> <li>▪ Ja</li> </ul> |

**Verbinding met thuisnetwerk:** Lees de status van de verbinding met het thuisnetwerk.

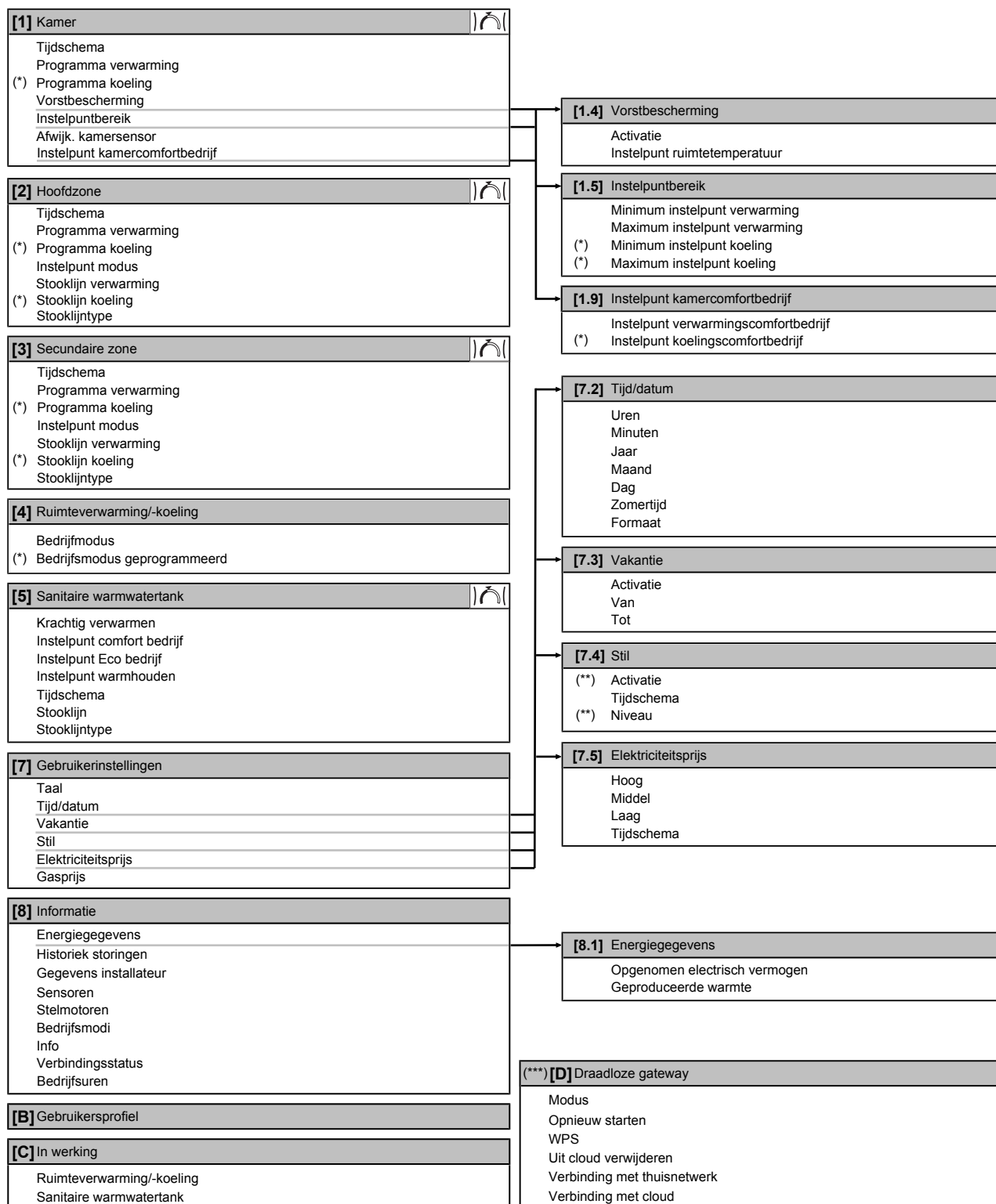
| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                                                                 |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [D.5] | N.v.t. | <b>Verbinding met thuisnetwerk:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geen verbinding met [WLAN_SSID]</li> <li>▪ Verbonden met [WLAN_SSID]</li> </ul> |

**Verbinding met cloud:** Lees de status van de verbinding met de cloud.



| #     | Code   | Beschrijving                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [D.6] | N.v.t. | Verbinding met cloud: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Geen verbinding</li><li>▪ Verbonden</li></ul> |

## 10.6 Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen



Instelpunt-scherm

(\*) Alleen van toepassing voor omkeerbare modellen of voor modellen die enkel verwarmen + conversiekit

(\*\*) Alleen toegankelijk voor de installateur

(\*\*) Alleen van toepassing als er WLAN werd geplaatst

**INFORMATIE**

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

## 10.7 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>[9] Installateursinstellingen</b><br>Configuratie assistent<br>Sanitair warmwater<br>Back-upverwarming<br>Boosterverwarming<br>Noodbedrijf<br>Balanceren<br>Vorstbeveiliging waterleidingen<br>Voeding met voordeel tarief elektriciteit<br>Besturing energieverbruik<br>Energimeting<br>Sensoren<br>Bivalent<br>Alarm uitgang<br>Automatische herstart<br>Energiespaarfunctie<br>Bescherming uitschakelen<br>Gedwongen ontthooien<br>Overzicht instellingen<br>MMI-instellingen exporteren<br>Kit twee zones |  | <b>[9.2] Sanitair warmwater</b><br>Sanitair warmwater<br>Omlooppomp SWW<br>programma omlooppomp SWW<br>Zon                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>[9.3] Back-upverwarming</b><br>Type back-upverwarming<br>Spanning<br>Configuratie<br>Capaciteit stap 1<br>Extra capaciteit stap 2<br>Evenwicht<br>Evenwichtstemperatuur<br>Werking                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>[9.4] Boosterverwarming</b><br>Capaciteit<br>BSH vrijgaveprogramma<br>BSH ecotimer<br>Bediening                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>[9.5] Noodbedrijf</b><br>Noodbedrijf<br>Compressor gedwongen uit                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>[9.6] Balanceren</b><br>Voorrang van verwarmen van ruimten<br>Voorrangstemperatuur<br>Afwijking instelpunt BSH<br>Antipendel timer<br>Timer minimaal bedrijf<br>Maximale bedrijfstijd<br>Bijkomende timer                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit</b><br>Verwarmingselement toegestaan<br>Pomp toegestaan<br>Voeding met voordeel tarief elektriciteit<br>Bedrijfsmodus Smart Grid<br>Elektrische verwarmingstoestellen toestaan<br>Kamerbuffering inschakelen<br>kW-instelling beperken |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>[9.9] Besturing energieverbruik</b><br>Besturing energieverbruik<br>Type<br>Limiet<br>Limiet 1<br>Limiet 2<br>Limiet 3<br>Limiet 4<br>Prioritaire verwarming<br>(*) BBR16 activatie<br>(*) BBR16 vermogenlimiet                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>[9.A] Energimeting</b><br>Elektriciteitsmeter 1<br>Elektriciteitsmeter 2                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>[9.B] Sensoren</b><br>Buitensensor<br>Afwijk. buitensensor<br>Gemiddelde tijd                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>[9.C] Bivalent</b><br>Bivalent<br>Ketel rendement<br>Temperatuur<br>Hysteresis                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | <b>[9.P] Kit twee zones</b><br>Kit twee zones geïnstalleerd<br>Systeemtype twee zones<br>Zone pomp vast PWM toevoegen<br>Hoofdzone pomp vast PWM<br>Draaitijd mengklep                                                                                                                    |

**INFORMATIE**

De solarkit-instellingen worden getoond, maar zijn NIET van toepassing op deze unit.  
De instellingen mogen NIET worden gebruikt of gewijzigd.



### INFORMATIE

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

# 11 Inbedrijfstelling



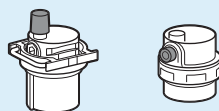
## OPMERKING

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

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



## OPMERKING



Zorg ervoor dat beide ontluichtingsventielen (één op het magnetische filter en één op de back-upverwarming) open staan.

Alle automatisch ontluichtingsventielen moeten open blijven na de inbedrijfstelling.



## INFORMATIE

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

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

- **Bij eerste keer inschakelen:** de beschermende functies zijn standaard uitgeschakeld. Na 12 uren worden ze automatisch ingeschakeld.
- **Daarna:** Een installateur kan de beschermende functies handmatig uitschakelen door [9.G] in te stellen: **Bescherming uitschakelen=Ja**. Wanneer hij klaar is, kan hij de beschermende functies inschakelen door [9.G] in te stellen: **Bescherming uitschakelen=Nee**.

## In dit hoofdstuk

|        |                                                    |     |
|--------|----------------------------------------------------|-----|
| 11.1   | Overzicht: Inbedrijfstelling .....                 | 233 |
| 11.2   | Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling..... | 234 |
| 11.3   | Checklist voor de inbedrijfstelling .....          | 234 |
| 11.4   | Checklist tijdens inbedrijfstelling.....           | 235 |
| 11.4.1 | Minimum debiet.....                                | 235 |
| 11.4.2 | De ontluichtingsfunctie.....                       | 236 |
| 11.4.3 | De werking testen .....                            | 237 |
| 11.4.4 | Proefdraaien stelmotor .....                       | 238 |
| 11.4.5 | De dekvloer van de vloerverwarming drogen .....    | 239 |

## 11.1 Overzicht: Inbedrijfstelling

Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem in bedrijf te stellen nadat het werd geïnstalleerd en geconfigureerd.

**Typische werkstroom**

Het in bedrijf stellen houdt typisch volgende stappen in:

- 1 De "Checklist vóór inbedrijfstelling" controleren.
- 2 Ontluchten.
- 3 Het systeem testen.
- 4 Indien nodig, een of meerdere stelmotoren testen.
- 5 Indien nodig, de dekvloer van de vloerverwarming drogen.

## 11.2 Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling

**INFORMATIE**

Gedurende de eerste bedrijfsperiode van de unit kan het nodige opgenomen vermogen hoger zijn dan dat vermeld op het typeplaatje van deze unit. Dit fenomeen wordt veroorzaakt door de compressor, die een continue looptijd van 50 uur nodig heeft voordat een vlotte werking en stabiel stroomverbruik wordt gerealiseerd.

**OPMERKING**

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

## 11.3 Checklist voor de inbedrijfstelling

Controleer na de installatie van de unit eerst de hierna vermelde punten. Sluit de unit nadat alle controles zijn uitgevoerd. Start de unit nadat u ze gesloten hebt.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>binnenunit</b> moet juist gemonteerd zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | De <b>buitenunit</b> moet juist gemonteerd zijn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | De volgende <b>ter plaatse te voorziene bedradingen</b> werden gelegd conform dit document en de geldende wetgeving: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tussen het lokaal voedingsbord en de buitenunit</li> <li>▪ Tussen de binnenunit en de buitenunit</li> <li>▪ Tussen het ter plaatse te voorzien paneel en de binnenunit</li> <li>▪ Tussen de binnenunit en de kranen en kleppen (indien van toepassing)</li> <li>▪ Tussen de binnenunit en de kamerthermostaat (indien van toepassing)</li> <li>▪ Tussen de binnenunit en de tank voor warm tapwater (indien van toepassing)</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 <b>NIET</b> overbrugd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | De <b>voedingsspanning</b> komt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | Er zijn <b>GEEN losse aansluitingen of verbindingen</b> of beschadigde elektrische onderdelen in de schakelkast.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | Er zijn <b>GEEN beschadigde onderdelen</b> of buizen die tegen de binnenkant van de binnen- of buitenunit <b>gedrukt</b> worden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                          |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Stroomonderbreker F1B van de back-upverwarming</b> (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> | Alleen voor tanks met ingebouwde boosterwarming:<br><b>Stroomonderbreker F2B van de boosterwarming</b> (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.                                  |
| <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 <b>GEEN waterlekkages</b> in de binnenunit.                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | De <b>afsluiters</b> zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> | De <b>automatische ontluchtingsventielen</b> staan open.                                                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | De <b>drukveiligheidsklep</b> sproeit water als hij geopend wordt. Er moet schoon water eruit komen.                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | Het <b>minimum watervolume</b> is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in <a href="#">"8.1 De waterleidingen voorbereiden"</a> [► 85]. |
| <input type="checkbox"/> | (Indien van toepassing) De <b>warmtapwatertank</b> is volledig gevuld.                                                                                                             |

## 11.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling

|                          |                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Het <b>minimum debiet</b> tijdens back-upverwarming/ontdooien is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in <a href="#">"8.1 De waterleidingen voorbereiden"</a> [► 85]. |
| <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><br>De functie dekvloer drogen wordt gestart (indien nodig).                                                                                                                        |

### 11.4.1 Minimum debiet

#### Doel

Om ervoor te zorgen dat een unit goed werkt, is het belangrijk na te gaan of het minimumdebiet bereikt wordt. Wijzig zo nodig de instelling van de omloopklep.

#### Het minimum debiet controleren

|          |                                                                                                                                                             |   |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>1</b> | Controleer de hydraulische configuratie om te weten welke ruimteverwarmingslussen gesloten kunnen worden door mechanische, elektronische of andere kleppen. | — |
| <b>2</b> | Sluit alle ruimteverwarmingslussen die kunnen worden gesloten.                                                                                              | — |
| <b>3</b> | Start het proefdraaien van de pomp (zie <a href="#">"11.4.4 Proefdraaien stelmotor"</a> [► 238]).                                                           | — |
| <b>4</b> | Lees het debiet <sup>(a)</sup> af en wijzig de instelling van de omloopklep om het vereiste minimumdebiet + 2 l/min te bereiken.                            | — |

<sup>(a)</sup> Tijdens het proefdraaien van de pomp kan de unit onder dit vereiste minimumdebiet werken.

## 11.4.2 De ontluuchtingsfunctie

**Doel**

Het is heel belangrijk dat bij de inbedrijfstelling en de installatie van de unit alle lucht uit het watercircuit wordt verwijderd. Als de ontluuchtingsfunctie aan het werken is, werkt de pomp zonder dat de unit eigenlijk werkt en zal het ontluuchten van het watercircuit beginnen.

**OPMERKING**

Vooraleer te ontluuchten, open de veiligheidskraan en controleer of het circuit met voldoende water is gevuld. U kunt de procedure voor het ontluuchten pas beginnen wanneer er water uit de kraan stroomt wanneer u ze geopend hebt.

**Handmatig of automatisch**

Er zijn 2 standen om te ontluuchten:

- **Handmatig:** u kunt de pompsnelheid op laag of hoog instellen. U kunt het circuit (de positie van de 3-wegklep) instellen op Ruimte of Tank. Zowel het circuit van de ruimteverwarming als dat van de (warmtapwater)tank moeten worden ontluucht.
- **Automatisch:** de unit wijzigt automatisch de snelheid van de pomp en schakelt de stand van de 3-wegklep om tussen de stand ruimteverwarming en het warmtapwatercircuit.

**Typische werkstroom**

Het systeem ontluuchten bestaat uit het volgende:

- 1 Handmatig ontluuchten
- 2 Automatisch ontluuchten

**INFORMATIE**

Begin eerst handmatig te ontluuchten. Wanneer haast alle lucht is verwijderd, ontluucht dan automatisch. Indien nodig, herhaal het automatisch ontluuchten tot wanneer u zeker bent dat alle lucht uit het systeem werd verwijderd. Tijdens de ontluuchtingsfunctie is beperking [9-OD] van de pompsnelheid NIET van toepassing.

De ontluuchtingsfunctie stopt automatisch na 30 minuten.

**INFORMATIE**

Voor het beste resultaat ontluucht u elke lus afzonderlijk.

**Handmatig ontluuchten**

**Voorwaarden:** Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] **In werking** en schakel de werking **Ruimteverwarming/-koeling** en **Sanitaire warmwatertank** uit.

|   |                                                                                                                             |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Stel het gebruikertoegangs niveau in op <b>Installateur</b> . Zie " <b>Het gebruikertoegangs niveau wijzigen</b> " [► 135]. | — |
| 2 | Ga naar [A.3]: <b>Inbedrijfstelling &gt; Ontluuchting</b> .                                                                 |   |
| 3 | Stel in het menu <b>Type = Handmatig</b> .                                                                                  |   |
| 4 | Selecteer <b>Ontluuchting starten</b> .                                                                                     |   |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.<br><b>Resultaat:</b> Het ontluchten begint. Het stopt automatisch wanneer klaar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6 | Tijdens handmatige werking:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>U kunt de pompsnelheid wijzigen.</li> <li>U moet het circuit wijzigen.</li> </ul> Om deze instellingen tijdens het ontluchten te wijzigen, open het menu en ga naar [A.3.1.5]: <b>Instellingen</b> .<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Scroll naar <b>Circuit</b> en stel in op <b>Ruimte/Sanitair warmwatertank</b>.</li> <li>Scroll naar <b>Pompsnelheid</b> en stel in op <b>Laag/Hoog</b>.</li> </ul> | <br><br><br><br><br><br> |
| 7 | Om het ontluchten handmatig te stoppen:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1 | Open het menu en ga naar <b>Ontluchting stoppen</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2 | Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### Automatisch ontluchten

**Voorwaarden:** Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] **In werking** en schakel de werking **Ruimteverwarming/-koeling** en **Sanitaire warmwatertank** uit.

|   |                                                                                                                                      |                                                                                       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Stel het gebruikertoegangs niveau in op <b>Installateur</b> . Zie " <a href="#">Het gebruikertoegangs niveau wijzigen</a> " [► 135]. | —                                                                                     |
| 2 | Ga naar [A.3]: <b>Inbedrijfstelling &gt; Ontluchting</b> .                                                                           |  |
| 3 | Stel in het menu <b>Type = Automatisch</b> .                                                                                         |  |
| 4 | Selecteer <b>Ontluchting starten</b> .                                                                                               |  |
| 5 | Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.<br><b>Resultaat:</b> Het ontluchten begint. Het stopt automatisch wanneer voltooid.            |  |
| 6 | Om het ontluchten handmatig te stoppen:                                                                                              | —                                                                                     |
| 1 | Ga in het menu naar <b>Ontluchting stoppen</b> .                                                                                     |  |
| 2 | Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.                                                                                                |  |

### 11.4.3 De werking testen

#### Doel

Voer testen uit op de unit en kijk hoe de temperatuur van het aanvoerwater en de temperatuur van de tank evolueren om na te gaan of de unit naar behoren werkt. Voer hiervoor de volgende testen uit:

- Verwarming
- Koeling (indien van toepassing)
- Tank

**Om te proefdraaien**

**Voorwaarden:** Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] **In werking** en schakel de werking **Ruimteverwarming/-koeling** en **Sanitaire warmwatertank** uit.

|          |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Stel het gebruikertoegangs niveau in op <b>Installateur</b> . Zie " <a href="#">Het gebruikertoegangs niveau wijzigen</a> " [► 135].                                                                   | —                                                                                   |
| <b>2</b> | Ga naar [A.1]: <b>Inbedrijfstelling &gt; Testbedrijf werking</b> .                                                                                                                                     |  |
| <b>3</b> | Selecteer een test in de lijst. <b>Voorbeeld: Verwarming</b> .                                                                                                                                         |  |
| <b>4</b> | Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.<br><br><b>Resultaat:</b> Het proefdraaien start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min).<br><br>Om het proefdraaien handmatig te stoppen: |  |
| <b>1</b> | Ga in het menu naar <b>Stop testrun</b> .                                                                                                                                                              |  |
| <b>2</b> | Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.                                                                                                                                                                  |  |

**INFORMATIE**

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

**De aanvoerwater- en tanktemperatuur controleren**

Tijdens het proefdraaien kan de correcte werking van de unit gecontroleerd worden door de aanvoerwatertemperatuur (stand verwarming/koeling) en de tanktemperatuur (stand warm tapwater) op te volgen.

Om deze temperaturen te controleren:

|          |                                       |                                                                                       |
|----------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Ga in het menu naar <b>Sensoren</b> . |  |
| <b>2</b> | Selecteer de temperatuurgegevens.     |  |

## 11.4.4 Proefdraaien stelmotor

**Doel**

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

**Stelmotoren proefdraaien**

**Voorwaarden:** Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] **In werking** en schakel de werking **Ruimteverwarming/-koeling** en **Sanitaire warmwatertank** uit.

|          |                                                                                                                                      |                                                                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Stel het gebruikertoegangs niveau in op <b>Installateur</b> . Zie " <a href="#">Het gebruikertoegangs niveau wijzigen</a> " [► 135]. | —                                                                                     |
| <b>2</b> | Ga naar [A.2]: <b>Inbedrijfstelling &gt; Testbedrijf stelmotoren</b> .                                                               |  |
| <b>3</b> | Selecteer een test in de lijst. <b>Voorbeeld: Pomp</b> .                                                                             |  |

|   |                                                                                                                                 |                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.                                                                                           |  |
|   | <b>Resultaat:</b> Het proefdraaien van de stelmotor start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid ( $\pm 30$ min). |                                                                                     |
|   | Om het proefdraaien handmatig te stoppen:                                                                                       | —                                                                                   |
|   | 1 Ga in het menu naar <b>Stop testrun</b> .                                                                                     |  |
|   | 2 Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.                                                                                         |  |

### Mogelijke vormen van proefdraaien voor de stelmotoren

- Boosterverwarming-test
- Back-upverwarming 1-test
- Back-upverwarming 2-test
- Pomp-test



#### INFORMATIE

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

- Afsluiter-test
- Tweewegklep-test (3-wegklep voor schakelen tussen verwarmen van ruimten en tank opwarmen)
- Bivalent signaal-test
- Alarm uitgang-test
- Koel-verwarmsignaal-test
- Omlooppomp SWW-test
- Directe pomp kit twee zones-test (bizonekit EKMIKPOA of EKMIKPHA)
- Gemengde pomp kit twee zones-test (bizonekit EKMIKPOA of EKMIKPHA)
- Mengklep kit twee zones-test (bizonekit EKMIKPOA of EKMIKPHA)

## 11.4.5 De dekvloer van de vloerverwarming drogen

### Over het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming

#### Doel

De functie voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming wordt gebruikt om de dekvloer van een vloerverwarmingsinstallatie te drogen terwijl het gebouw nog in constructie is.



#### OPMERKING

De installateur is verantwoordelijk voor:

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

### De dekvloer van de vloerverwarming voor of tijdens de installatie van de buitenunit drogen

De functie voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming kan uitgevoerd worden zonder de buiteninstallatie eerst te moeten afwerken. In dat geval zal de back-upverwarming de dekvloer drogen en aanvoerwater leveren zonder dat de warmtepomp werkt.

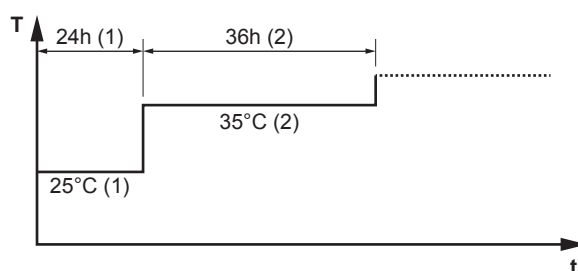
#### Een programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming programmeren

##### Duur en temperatuur

De installateur kan tot 20 stappen programmeren. Voor elke stap moet hij de volgende zaken invoeren:

- 1 de tijdsduur in uren, tot 72 uur,
- 2 de gewenste aanvoerwatertemperatuur, tot 55°C.

##### Voorbeeld:



- T** Gewenste aanvoerwatertemperatuur (15~55°C)  
**t** Duurtijd (1~72 h)  
**(1)** Actie stap 1  
**(2)** Actie stap 2

##### Stappen

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1 | Stel het gebruikertoegangs niveau in op <b>Installateur</b> . Zie " <a href="#">Het gebruikertoegangs niveau wijzigen</a> " [▶ 135].                                                                                                                                                                                                                                                        | —             |
| 2 | Ga naar [A.4.2]: <b>Inbedrijfstelling &gt; Dekvloer droging &gt; Programma</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |
| 3 | Het tijdschema programmeren:<br>Om een nieuwe stap toe te voegen, selecteer de volgende lege lijn en wijzig de waarde ervan. Om een stap en alle stappen eronder te verwijderen, vermindert u de duur tot "—".<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scroll door het tijdschema.</li> <li>▪ Pas de duur (tussen 1 en 72 uur) en de temperaturen (tussen 15°C en 55°C) aan.</li> </ul> | —<br><br><br> |
| 4 | Druk op de linkse draaiknop om het tijdschema op te slaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |

## De dekvloer van de vloerverwarming drogen



### INFORMATIE

- Als **Noodbedrijf** op **Handmatig** ([9.5]=0) is ingesteld en de unit wordt getriggert om het noodbedrijf te starten, zal de gebruikersinterface eerst hiervoor een bevestiging vragen vooraleer te starten. Zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt, blijft de functie Dekvloer drogen van de vloerverwarming ingeschakeld.
- Tijdens het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming is beperking [9-0D] van de pompsnelheid NIET van toepassing.



### 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
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

## Stappen

**Voorwaarden:** Een tijdschema voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming werd al geprogrammeerd. Zie "[Een programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming programmeren](#)" [▶ 240].

**Voorwaarden:** Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] **In werking** en schakel de werking **Ruimteverwarming/-koeling** en **Sanitaire warmwatertank** uit.

|   |                                                                                                                                                             |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Stel het gebruiktoegangs niveau in op <b>Installateur</b> . Zie " <a href="#">Het gebruiktoegangs niveau wijzigen</a> " [▶ 135].                            | — |
| 2 | Ga naar [A.4]: <b>Inbedrijfstelling &gt; Dekvloer droging</b> .                                                                                             |   |
| 3 | Selecteer <b>Dekvloer drogen vloerverwarming starten</b> .                                                                                                  |   |
| 4 | Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.<br><b>Resultaat:</b> Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming start. Het stopt automatisch wanneer voltooid. |   |

|   |                                                                             |                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming handmatig te stoppen:  | —                                                                                   |
|   | 1 Open het menu en ga naar <b>Dekvloer drogen vloerverwarming stoppen</b> . |  |
|   | 2 Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.                                     |  |

### De status van het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming raadplegen

**Voorwaarden:** U bent de dekvloer van de vloerverwarming aan het drogen.

|   |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Druk op de knop Back (Terug).<br><b>Resultaat:</b> Er verschijnt een grafiek met de huidige fase van het tijdschema van het drogen van de dekvloer, de totale resterende tijd en de huidige gewenste aanvoerwatertemperatuur op het scherm. |  |
| 2 | Druk op de linkse draaiknop om de menustructuur te openen en om:                                                                                                                                                                            |  |
| 1 | De status van de sensoren en de stelmotoren te zien.                                                                                                                                                                                        | —                                                                                   |
| 2 | Het huidige programma aanpassen                                                                                                                                                                                                             | —                                                                                   |

### Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming stoppen

#### U3-storing

Wanneer het programma door een storing of een uitschakeling wordt gestopt, verschijnt storing U3 op het scherm van de gebruikersinterface. Om de storingscodes op te lossen, zie "[14.4 Problemen op basis van storingscodes oplossen](#)" [► 260].

In geval van een stroomstoring wordt storing U3 niet gegenereerd. Wanneer de spanning wordt hersteld, zal de unit de laatste stap automatisch opnieuw starten en het programma verder uitvoeren.

#### Stop het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming

Om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming te stoppen:

|   |                                                                                                                     |                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ga naar [A.4.3]: <b>Inbedrijfstelling &gt; Dekvloer droging</b>                                                     | —                                                                                     |
| 2 | Selecteer <b>Dekvloer drogen vloerverwarming stoppen</b> .                                                          |  |
| 3 | Selecteer <b>OK</b> om te bevestigen.<br><b>Resultaat:</b> Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming stopt. |  |

#### Lees de status van het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming

Als het programma stopt omwille van een storing, een uitschakeling of een stroomonderbreking, kunt u de status van Dekvloer drogen van de vloerverwarming op het scherm:

|   |                                                                                                                                    |                                                                                       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ga naar [A.4.3]: <b>Inbedrijfstelling &gt; Dekvloer droging &gt; Status</b>                                                        |  |
| 2 | U kunt de waarde hier raadplegen: <b>Gestopt op</b> + de stap waar het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming werd gestopt. | —                                                                                     |
| 3 | Wijzig en herstart de uitvoering van het programma <sup>(a)</sup> .                                                                | —                                                                                     |

- <sup>(a)</sup> Het programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming zal na een stroomstoring automatisch herstarten vanaf de laatste geïmplementeerde stap als dat programma door een stroomstoring werd gestopt.

## 12 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:

- Vul de tabel met de installateurinstellingen in (in de gebruiksaanwijzing) met de werkelijke instellingen.
- Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen. Informeer de gebruiker dat hij 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).



# 13 Onderhoud en service



## OPMERKING

**Controlelijst algemeen onderhoud/algemene inspectie.** Behalve de onderhoudsinstructies in dit hoofdstuk, staat er ook een controlelijst algemeen onderhoud/algemene inspectie op het Daikin Business Portal (aankopen vereist).

De controlelijst algemeen onderhoud/algemene inspectie is een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als richtlijn en sjabloon voor rapportering bij het onderhoud.



## OPMERKING

Dit onderhoud MOET worden uitgevoerd door een erkend installateur of een servicetechnicus.

Laat het onderhoud minstens één keer per jaar uitvoeren. De geldende wetgeving kan evenwel kortere onderhoudsintervallen vereisen.

## In dit hoofdstuk

|        |                                                          |     |
|--------|----------------------------------------------------------|-----|
| 13.1   | Overzicht: onderhoud en service .....                    | 245 |
| 13.2   | Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud.....               | 245 |
| 13.3   | Jaarlijks onderhoud.....                                 | 246 |
| 13.3.1 | Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: overzicht .....   | 246 |
| 13.3.2 | Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: instructies ..... | 246 |
| 13.3.3 | Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: overzicht .....   | 246 |
| 13.3.4 | Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: instructies ..... | 246 |
| 13.4   | Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen ..... | 249 |
| 13.4.1 | Het waterfilter verwijderen .....                        | 249 |
| 13.4.2 | Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen.....  | 249 |
| 13.4.3 | Het waterfilter installeren.....                         | 251 |

## 13.1 Overzicht: onderhoud en service

Dit hoofdstuk bevat informatie over:

- Het jaarlijks onderhoud van de buitenunit
- De jaarlijks onderhoud van de binnenunit

## 13.2 Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud



### GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



### GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



### OPMERKING: Risico van elektrostatische ontlading

Vooraleer met onderhouds- of servicewerkzaamheden te beginnen, raak een metalen onderdeel van de unit aan om statische elektriciteit af te voeren en de printplaat te beschermen.

## 13.3 Jaarlijks onderhoud

### 13.3.1 Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: overzicht

Controleer minstens eens per jaar de volgende punten:

- Warmtewisselaar
- Waterfilter

### 13.3.2 Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: instructies

#### Warmtewisselaar

De warmtewisselaar van de buitenunit kan verstopt raken door stof, vuil, bladeren, enz. Er wordt geadviseerd de warmtewisselaar jaarlijks te reinigen. Een verstopte warmtewisselaar kan de oorzaak zijn van een te lage druk of een te hoge druk, met slechtere prestaties als gevolg.

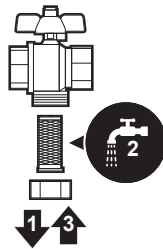
#### Waterfilter

Sluit de klep. Reinig en spoel de waterfilter.



#### OPMERKING

Hanteer de filter met de nodige voorzichtigheid. Om het filterrooster van de filter niet te beschadigen, oefen NIET te veel kracht uit wanneer u de filter er terug induwt.



### 13.3.3 Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: overzicht

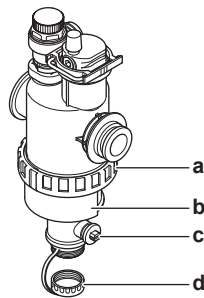
- Waterdruk
- Magnetisch filter/vuilafscheider
- Waterdrukveiligheidsklep
- Drukveiligheidsklep van de tank voor warm tapwater
- Schakelkast

### 13.3.4 Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: instructies

#### Waterdruk

Zorg ervoor dat de waterdruk hoger blijft dan 1 bar. Indien lager, voeg water toe.

### Magnetisch filter/vuilafscheider



- a Schroefaansluiting
- b Magnetische bus
- c Aftapkraan
- d Afvoerdop

Bij het jaarlijkse onderhoud van het magnetisch filter/vuilafscheider moet u:

- Controleren of beide delen van het magnetisch filter/vuilafscheider nog steeds goed vastzitten (a).
- De vuilafscheider als volgt leegmaken:
  - 1 Verwijder de magnetische bus (b).
  - 2 Schroef de afvoerdop los (d).
  - 3 Een afvoerslang aan op de onderkant van het waterfilter aansluiten zodat water en vuil kunnen worden opgevangen in een geschikte container (fles, gootsteen...).
  - 4 Zet de aftapkraan een paar seconden open (c).

**Resultaat:** Water en vuil zullen wegstromen.

- 5 Sluit de aftapkraan.
- 6 Schroef de afvoerdop weer vast.
- 7 Zet de magnetische bus terug.
- 8 Controleer de druk van het watercircuit. Vul water bij indien nodig.



#### OPMERKING

- Wanneer u de dichtheid van het magnetische filter/vuilafscheider controleert moet u ze stevig vasthouden en GEEN druk uitoefenen op de waterleiding.
- Isoleer het magnetisch filter/vuilafscheider NIET door de afsluiters te sluiten. Om de vuilafscheider goed leeg te maken is voldoende druk vereist.
- Om te voorkomen dat er vuil achterblijft in de vuilafscheider, moet u de magnetische bus ALTIJD verwijderen.
- Schroef ALTIJD eerst de afvoerdop los, sluit daarna een afvoerslang aan op de onderkant van het waterfilter en open dan de aftapkraan.



#### INFORMATIE

Voor het jaarlijkse onderhoud moet u het waterfilter niet uit de unit verwijderen om het schoon te maken. Als er problemen zijn met het waterfilter, moet u het mogelijk wel verwijderen zodat u het grondig kunt schoonmaken. Dit doet u als volgt:

- "[13.4.1 Het waterfilter verwijderen](#)" [▶ 249]
- "[13.4.2 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen](#)" [▶ 249]
- "[13.4.3 Het waterfilter installeren](#)" [▶ 251]

### Waterdrukveiligheidsklep

Open de klep en controleer of deze goed werkt. **Het water kan zeer warm zijn!**

Te controleren punten:

- Het waterdebiet uit de veiligheidsklep is groot genoeg, de klep is niet verstopt, niets hindert de werking van de klep of er liggen geen leidingen tussenin.
- Vuil water dat uit de drukveiligheidsklep komt:
  - open de klep tot het afgevoerd water GEEN vuil meer bevat
  - Spoel het systeem schoon

Er wordt geadviseerd dit onderhoud regelmatig te doen.

### Drukveiligheidsklep van warmtapwatertank (ter plaatse te voorzien)

Open de klep.



#### VOORZICHTIG

Het water dat uit de klep komt, kan zeer heet zijn.

- Controleer of niets het water in de klep of tussen de leidingen tegenhoudt. Het waterdebiet dat uit de veiligheidsklep stroomt moet voldoende groot zijn.
- Controleer of het water dat uit de veiligheidsklep komt, schoon is. Of dat water vuil of brokstukken bevat:
  - Open de klep tot wanneer het afgevoerd water geen vuil of brokstukken meer bevat.
  - Spoel en reinig de volledige tank, inclusief de leidingen tussen de veiligheidsklep en de inlaat van het koud water.

Controleer of dit water echt van de tank afkomstig is, controleer na een opwarmcyclus van de tank.



#### INFORMATIE

Er wordt geadviseerd dit onderhoud meer dan eens per jaar te doen.

### Schakelkast

- Voer een grondige visuele controle uit van de schakelkast en zoek naar voor de hand liggende defecten, zoals losse aansluitingen of foute bedrading.
- Controleer met een ohmmeter of de schakelcontacten K1M, K2M, K3M en K5M (afhankelijk van uw installatie) juist werken. Alle contacten van deze schakelcontacten moeten open zijn wanneer de spanning UITgeschakeld is.



#### WAARSCHUWING

Als de interne bedrading beschadigd is, moet deze door de fabrikant, zijn serviceagent of gelijkaardige bevoegde personen vervangen worden.

## 13.4 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen



### INFORMATIE

Voor het jaarlijkse onderhoud moet u het waterfilter niet uit de unit verwijderen om het schoon te maken. Als er problemen zijn met het waterfilter, moet u het mogelijk wel verwijderen zodat u het grondig kunt schoonmaken. Dit doet u als volgt:

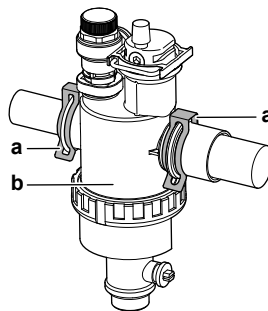
- "13.4.1 Het waterfilter verwijderen" [▶ 249]
- "13.4.2 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen" [▶ 249]
- "13.4.3 Het waterfilter installeren" [▶ 251]

### 13.4.1 Het waterfilter verwijderen

**Vereiste:** Stop de werking van de unit via de gebruikersinterface.

**Vereiste:** Schakel de respectieve stroomonderbreker UIT.

- 1 Het waterfilter zit achter de schakelkast. Om toegang te krijgen tot het filter, zie:  
"7.2.5 De binnenunit openen" [▶ 73]
- 2 Sluiten de afsluiters van het watercircuit.
- 3 Sluit de afsluiter (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat.
- 4 Verwijder de dop aan de onderkant van het magnetisch filter/vuilafscheider.
- 5 Sluit een afvoerslang aan op de onderkant van het waterfilter.
- 6 Open het ventiel op aan de onderkant van het waterfilter om water uit het watercircuit af te laten. Vang het via de aangebracht afvoerslang afgetapte water op in een fles, gootsteen,...
- 7 Verwijder de 2 klemmen waarmee het waterfilter is bevestigd.



- a** Verende klem  
**b** Magnetische filter/vuilafscheider

- 8 Verwijder het waterfilter.
- 9 Verwijder de afvoerslang van het waterfilter.



### VOORZICHTIG

Hoewel het watercircuit is leeggemaakt, kan er nog wat water worden gemorst bij het verwijderen van het magnetisch filter/vuilafscheider uit het filterhuis. Veeg gemorst water ALTIJD op.

### 13.4.2 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen

- 1 Verwijder het waterfilter uit de unit. Zie "13.4.1 Het waterfilter verwijderen" [▶ 249].

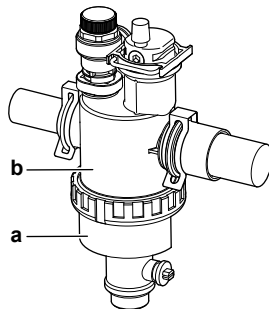
**VOORZICHTIG**

Om de op het magnetisch filter/vuilafscheider aangesloten leidingen te beschermen tegen beschadiging, is het aanbevolen om deze procedure uit te voeren wanneer het magnetisch filter/vuilafscheider uit de unit is verwijderd.

- 2 Schroef de onderkant van het waterfilterhuis los. Gebruik indien nodig het geschikte gereedschap.

**VOORZICHTIG**

Het magnetisch filter/vuilafscheider moet ALLEEN in het geval van ernstige problemen worden geopend. Bij voorkeur wordt dit nooit gedaan tijdens de volledige levensduur van het magnetisch filter/vuilafscheider.

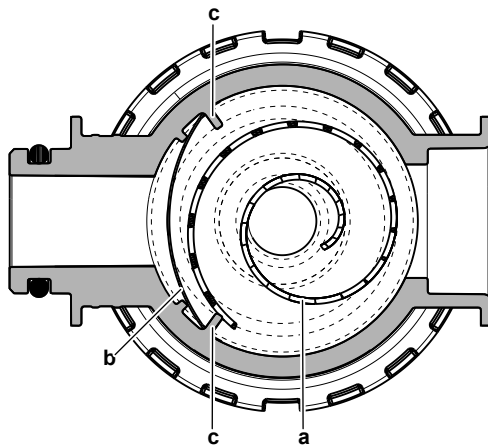


- a Onderste gedeelte dat moet worden losgeschroefd
- b Waterfilterhuis

- 3 Verwijder de zeef en het opgerolde filter uit het waterfilterhuis en maak schoon met water.
- 4 Installeer het schoongemaakte opgerolde filter en de zeef in het waterfilterhuis.

**INFORMATIE**

Installeer de zeef op de correcte manier in de behuizing van het magnetisch filter/vuilafscheider. Gebruik hiervoor de daartoe voorziene uitsteeksel.



- a Opgerold filter
- b Zeef
- c Uitsteeksel

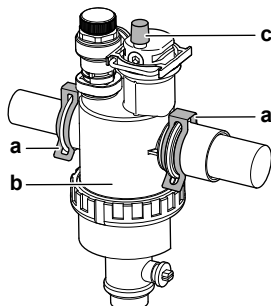
- 5 Plaats de onderkant van het waterfilterhuis terug en zet hem goed vast.

## 13.4.3 Het waterfilter installeren

**VOORZICHTIG**

Controleer de staat van de O-ringen en vervang ze indien nodig. Breng water aan op de O-ringen voordat u ze installeert.

- 1 Installeer het waterfilter op de juiste plaats.



- a Verende klem
- b Magnetische filter/vuilafscheider
- c Ontluchttingsventiel

- 2 Installeer de 2 klemmen om het waterfilter op de leidingen van het watercircuit te bevestigen.
- 3 Zorg ervoor dat het ontluchttingsventiel van het waterfilter open staat.
- 4 Open het ventiel (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat.

**VOORZICHTIG**

Zorg ervoor dat het ventiel (indien aanwezig) naar het expansievat geopend is; anders wordt er een overdruk gegenereerd.

- 5 Open de afsluiters en voeg indien nodig water toe aan het watercircuit.

# 14 Opsporen en verhelpen van storingen

## Contact opnemen

Voor de hierna vermelde symptomen kunt u proberen om het probleem zelf op te lossen. Contacteer uw installateur voor alle andere problemen. U vindt het contact/helpdeskenummer via de gebruikersinterface.

|          |                                                              |                                                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Ga naar [8.3]: <b>Informatie &gt; Gegevens installateur.</b> |  |
|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## In dit hoofdstuk

|         |                                                                                           |     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 14.1    | Overzicht: Probleemoplossing.....                                                         | 252 |
| 14.2    | Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen .....                    | 252 |
| 14.3    | Problemen op basis van symptomen oplossen .....                                           | 253 |
| 14.3.1  | Symptoom: De unit verwarmt of koelt NIET zoals verwacht .....                             | 253 |
| 14.3.2  | Symptoom: warm water bereikt de gewenste temperatuur NIET .....                           | 254 |
| 14.3.3  | Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater)..... | 255 |
| 14.3.4  | Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling.....              | 255 |
| 14.3.5  | Symptoom: de pomp is geblokkeerd .....                                                    | 256 |
| 14.3.6  | Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie) .....                                          | 257 |
| 14.3.7  | Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open .....                                          | 257 |
| 14.3.8  | Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt.....                                           | 258 |
| 14.3.9  | Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen .....       | 258 |
| 14.3.10 | Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog.....                       | 259 |
| 14.3.11 | Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH) .....     | 259 |
| 14.4    | Problemen op basis van storingscodes oplossen .....                                       | 260 |
| 14.4.1  | De help-tekst weergeven in geval van een storing .....                                    | 260 |
| 14.4.2  | Storingscodes: Overzicht.....                                                             | 261 |

## 14.1 Overzicht: Probleemoplossing

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat u moet doen in geval van problemen.

Het bevat informatie over:

- Problemen op basis van symptomen oplossen
- Problemen op basis van storingscodes oplossen

### Alvorens storingen op te sporen en te verhelpen

Voer een grondige visuele controle uit van de unit en zoek naar voor de hand liggende defecten, zoals losse aansluitingen of kapotte bedrading.

## 14.2 Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen



### WAARSCHUWING

- Controleer STEEDS of de spanning op de unit is afgesloten vooraleer de schakelkast van de unit te controleren. Schakel de respectievelijk stroomonderbreker uit.
- Als een veiligheidstoestel geactiveerd werd, moet u de unit uitschakelen en controleren waarom het veiligheidstoestel werd geactiveerd vooraleer deze te resetten. Shunt NOOIT een veiligheidstoestel of wijzig zijn waarde niet in een waarde verschillend van de standaardinstelling. Indien u de oorzaak van het probleem niet kunt vinden, neem dan contact op met uw dealer.



**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE****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.

**GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN**

## 14.3 Problemen op basis van symptomen oplossen

### 14.3.1 Symptoom: De unit verwarmt of koelt NIET zoals verwacht

| Mogelijke oorzaken                     | Wat te doen                                                                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| De temperatuurinstelling is NIET juist | Controleer de temperatuurinstelling op de afstandsbediening. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing. |

| Mogelijke oorzaken                           | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het waterdebiet is te laag                   | <p>Controleer de volgende zaken:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alle afsluiters van het watercircuit staan volledig open.</li> <li>▪ De waterfilter is schoon. Reinig deze indien nodig.</li> <li>▪ Er zit geen lucht in het systeem. Ontlucht indien nodig. U kunt handmatig ontluchten (zie "<a href="#">Handmatig ontluchten</a>" [► 236]) of de automatische ontluuchtingsfunctie gebruiken (zie "<a href="#">Automatisch ontluchten</a>" [► 237]).</li> <li>▪ De waterdruk is &gt;1 bar.</li> <li>▪ Het expansievat is NIET gebarsten of defect.</li> <li>▪ Het ventiel (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat is open.</li> <li>▪ De weerstand in het watercircuit is NIET te hoog voor de pomp (zie de ESP-curve in het hoofdstuk "Technische gegevens").</li> </ul> <p>Indien het probleem nog steeds aanwezig is nadat u alle hierboven beschreven punten hebt gecontroleerd, neem dan contact op met uw dealer. In sommige gevallen is het normaal dat de unit beslist om een laag waterdebiet te gebruiken.</p> |
| Het watervolume in de installatie is te laag | <p>Controleer of het watervolume in de installatie boven de vereiste minimumwaarde ligt (zie "<a href="#">8.1.3 Het watervolume en waterdebiet controleren</a>" [► 88]).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### 14.3.2 Symptoom: warm water bereikt de gewenste temperatuur NIET

| Mogelijke oorzaken                                  | Wat te doen                                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Een van de temperatuursensoren van de tank is stuk. | Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor de gepaste herstelling. |

## 14.3.3 Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater)

| Mogelijke oorzaken                                                                                                                                                                                    | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De compressor kan niet starten wanneer de watertemperatuur te laag is. De unit zal de back-upverwarming gebruiken om de minimumwatertemperatuur (15°C) te bereiken, waarna de compressor kan starten. | <p>Als de back-upverwarming ook niet start, controleer of de volgende zaken in orde zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De elektrische voeding van de back-upverwarming is juist bedraad.</li> <li>De thermische veiligheid van de back-upverwarming wordt NIET geactiveerd.</li> <li>De schakelcontacten van de back-upverwarming zijn NIET gebroken of defect.</li> </ul> <p>Raadpleeg uw verdeler van als het probleem niet opgelost is.</p> |
| De instellingen van de elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief en de elektrische aansluitingen stemmen NIET overeen                                                                                | <p>Dit zou moeten overeenstemmen met de aansluitingen zoals uitgelegd in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>"9.3.1 De hoofdvoeding aansluiten" [▶ 114]</li> <li>"9.1.4 Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief" [▶ 102]</li> <li>"9.1.5 Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren" [▶ 102]</li> </ul>                                                                                                |
| Het signaal voor kWh-voorkeurtarief werd gestuurd door de elektriciteitsmaatschappij                                                                                                                  | <p>Ga op de gebruikersinterface van de unit naar [8.5.B] <b>Informatie &gt; Stelmotoren &gt; Geforceerd uit contact</b>.</p> <p>Als <b>Geforceerd uit contact Aan</b> is, werkt de unit aan het kWh-voorkeurtarief. Wacht tot er weer stroom is (maximum 2 uur).</p>                                                                                                                                                                                         |

## 14.3.4 Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling

| Mogelijke oorzaak                | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Er zit lucht in het systeem.     | Ontlucht het systeem. <sup>(a)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Incorrect hydraulisch evenwicht. | <p>Door de installateur uit te voeren:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Voer een hydraulische uitbalancerings uit om ervoor te zorgen dat de stroming op de juiste manier tussen de afgevers wordt verdeeld.</li> <li>Als de hydraulische uitbalancerings niet voldoende is, wijzig dan de instellingen voor de pompbegrenzing ([9-0D] en [9-0E] indien van toepassing).</li> </ol> |

| Mogelijke oorzaak  | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diverse storingen. | Controleer of  of  op het startscherm van de gebruikersinterface verschijnt. Zie " <a href="#">14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing</a> " [ <a href="#">▶ 260</a> ] voor meer informatie over de storing. |

<sup>(a)</sup> We raden aan om te ontluchten met de ontluuchtingsfunctie van de unit (uit te voeren door de installateur). Als u de warmteafgevers of verdeelstukken ontluucht, dient u op het volgende te letten:

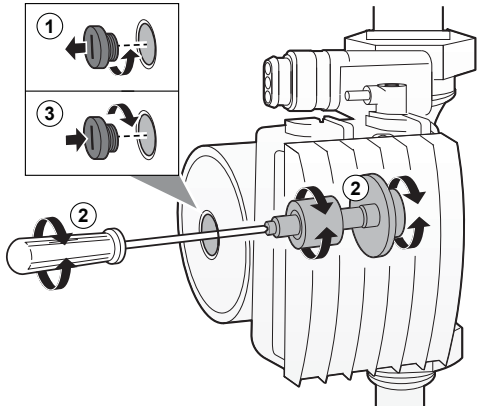


#### WAARSCHUWING

**Warmteafgevers of verdeelstukken ontluchten.** Vooraleer u warmteafgevers of verdeelstukken ontluucht, moet u eerst controleren of  of  op het startscherm van de gebruikersinterface wordt weergegeven.

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

#### 14.3.5 Symptoom: de pomp is geblokkeerd

| Mogelijke oorzaken                                                                                | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Als de unit lange tijd niet onder spanning was, kan kalk de rotor van de pomp mogelijk blokkeren. | <p>Schroef de schroef van het statorhuis los en gebruik een schroevendraaier om de ceramische as van de rotor heen en weer te draaien tot de rotor gedeblokkeerd is.<sup>(a)</sup></p> <p><b>Opmerking:</b> oefen NIET te veel kracht uit.</p>  |

<sup>(a)</sup> Als u de rotor van de pomp op die manier niet kunt deblokkeren, dan moet u de pomp eraf nemen en de rotor met de hand draaien.

## 14.3.6 Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)

| Mogelijke oorzaken                        | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Er zit lucht in het systeem               | Ontlucht handmatig (zie " <a href="#">Handmatig ontluichten</a> " [► 236]) of gebruik de automatische ontluichtingsfunctie (zie " <a href="#">Automatisch ontluichten</a> " [► 237]).                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| De waterdruk aan de pompinlaat is te laag | Controleer de volgende zaken: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De waterdruk is &gt;1 bar.</li> <li>▪ De waterdruksensor is niet defect.</li> <li>▪ Het expansievat is NIET gebarsten of defect.</li> <li>▪ Het ventiel (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat is open.</li> <li>▪ De instelling van de voordruk van het expansievat is juist (zie "<a href="#">8.1.4 De voordruk van het expansievat wijzigen</a>" [► 91]).</li> </ul> |

## 14.3.7 Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open

| Mogelijke oorzaken                                                                   | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het expansievat is gebarsten of defect                                               | Vervang het expansievat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Het ventiel (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat is gesloten. | Open het ventiel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Het watervolume in de installatie is te hoog                                         | Controleer of het watervolume in de installatie onder de toegestane maximumwaarde ligt (zie " <a href="#">8.1.3 Het watervolume en waterdebiet controleren</a> " [► 88] en " <a href="#">8.1.4 De voordruk van het expansievat wijzigen</a> " [► 91]).                                                                                                    |
| De opvoerhoogte van het watercircuit is te hoog                                      | De opvoerhoogte van het watercircuit is het hoogteverschil tussen de binnenunit en het hoogste punt van het watercircuit. Als de binnenunit zich op het hoogste punt van de installatie bevindt, wordt de installatiehoogte beschouwd als zijnde 0 m. De maximale opvoerhoogte van het watercircuit bedraagt 10 m.<br>Controleer de installatievereisten. |
| Mogelijke oorzaken                                                                   | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Het ventiel (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat is gesloten. | Open de klep.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Mogelijke oorzaken                              | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De opvoerhoogte van het watercircuit is te hoog | De opvoerhoogte van het watercircuit is het hoogteverschil tussen de binnenunit en het hoogste punt van het watercircuit. Als de binnenunit zich op het hoogste punt van de installatie bevindt, wordt de installatiehoogte beschouwd als zijnde 0 m. De maximale opvoerhoogte van het watercircuit bedraagt 10 m.<br><br>Controleer de installatievereisten. |

## 14.3.8 Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt

| Mogelijke oorzaken                                               | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De uitlaat van de waterdrukveiligheidsklep is verstopt door vuil | Controleer of de drukveiligheidsklep naar behoren werkt door de rode knop op de klep naar links te draaien: <ul style="list-style-type: none"> <li>Als u GEEN klepperend geluid hoort, neem dan contact op met uw dealer.</li> <li>Als het water uit de unit blijft stromen, sluit dan eerst de afsluiters van zowel de waterinlaat als van de wateruitlaat en neem vervolgens contact op met uw dealer.</li> </ul> |

## 14.3.9 Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen

| Mogelijke oorzaken                                         | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De werking van de back-upverwarming wordt niet geactiveerd | Ga het volgende na: <ul style="list-style-type: none"> <li>De bedrijfsmodus van de back-upverwarming wordt geactiveerd.<br/>Ga naar: [9.3.8]: <b>Installateursinstellingen &gt; Back-upverwarming &gt; Werking [4-00]</b></li> <li>De overstroom-stroomonderbreker van de back-upverwarming is aan. Als deze niet aan is, zet hem terug aan.</li> <li>De thermische beveiliging van de back-upverwarming werd NIET geactiveerd. Indien deze werd geactiveerd, controleer het volgende en druk vervolgens op de resetknop in de schakelkast: <ul style="list-style-type: none"> <li>- De waterdruk</li> <li>- Of er lucht in het systeem zit</li> <li>- De ontluchting</li> </ul> </li> </ul> |

| Mogelijke oorzaken                                                                                                                                   | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De evenwichtstemperatuur van de back-upverwarming werd niet goed geconfigureerd                                                                      | Verhoog de evenwichtstemperatuur om de werking van de back-upverwarming bij een hogere buitentemperatuur te activeren.<br><br>Ga naar: [9.3.7]:<br><b>Installateursinstellingen &gt; Back-upverwarming &gt; Evenwichtstemperatuur [5-01]</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Er zit lucht in het systeem.                                                                                                                         | Ontlucht handmatig of automatisch. Zie de ontluuchtingsfunctie in het hoofdstuk " <a href="#">11 Inbedrijfstelling</a> " [▶ 233].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Er wordt teveel warmtepompcapaciteit gebruikt om het warm tapwater op te warmen (dit geldt alleen voor installaties met een tank voor warm tapwater) | Controleer of de <b>Voorrang van verwarmen van ruimten</b> -parameters juist werden ingesteld:<br><br>▪ Zorg ervoor dat de <b>Voorrang van verwarmen van ruimten</b> werd ingeschakeld.<br><br>Ga naar [9.6.1]:<br><b>Installateursinstellingen &gt; Balanceren &gt; Voorrang van verwarmen van ruimten [5-02]</b><br><br>▪ Verhoog de "temperatuur ruimteverwarmingsvoorrang" om de werking van de back-upverwarming bij een hogere buitentemperatuur te activeren.<br><br>Ga naar [9.6.3]:<br><b>Installateursinstellingen &gt; Balanceren &gt; Afwijking instelpunt BSH [5-03]</b> |

## 14.3.10 Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog

| Mogelijke oorzaken                        | Wat te doen                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Defecte of verstopte drukveiligheidsklep. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spoel en reinig de volledige tank, inclusief de leidingen tussen de drukveiligheidsklep en de inlaat van het koud water.</li> <li>▪ Vervang de drukveiligheidsklep.</li> </ul> |

## 14.3.11 Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH)

| Mogelijke oorzaken                                                          | Wat te doen                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De desinfectiefunctie werd onderbroken omdat er warm tapwater genomen werd. | Programmeer de desinfectiefunctie zodanig dat deze pas start wanneer verwacht wordt dat de volgende 4 uur GEEN warm tapwater genomen wordt. |

| Mogelijke oorzaken                                                                                                                               | Wat te doen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Er werd veel warm tapwater genomen juist voordat de desinfectiefunctie geprogrammeerd startte.                                                   | <p>Als in [5.6] <b>Sanitaire warmwatertank &gt; Verwarmingsbedrijf</b> de stand <b>Enkel warmhouden</b> of <b>Geprogrammeerd + warmhouden</b> geselecteerd wordt, is het raadzaam de desinfectiefunctie zo te programmeren dat deze minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater start. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.</p> <p>Als in [5.6] <b>Sanitaire warmwatertank &gt; Verwarmingsbedrijf</b> de stand <b>Alleen geprogrammeerd</b> geselecteerd wordt, is het raadzaam een <b>Eco</b>-actie te programmeren 3 uur voor de geplande start van de desinfectiefunctie om de tank al voor te verwarmen.</p> |
| De desinfectiefunctie werd handmatig gestopt: [C.3] <b>In werking &gt; Sanitaire warmwatertank</b> werd uitgeschakeld tijdens het desinfecteren. | Stop de werking van de tank NIET tijdens het desinfecteren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 14.4 Problemen op basis van storingscodes oplossen

Als er zich een probleem voordoet in de unit, verschijnt een storingscode op de gebruikersinterface. Het is belangrijk het probleem goed te begrijpen en de nodige maatregelen te treffen voordat de storingscode wordt gereset. Dit zou best door een erkende installateur of door de dealer in uw regio moeten uitgevoerd worden.

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de meeste mogelijke storingscodes en de beschrijving ervan zoals deze op de gebruikersinterface verschijnen.



### INFORMATIE

Zie de onderhouds- en reparatiehandleiding voor:

- De volledige lijst van de storingscodes
- Een meer gedetailleerde gids voor probleemoplossing voor elke storing

### 14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing

In geval van een storing, zal het volgende verschijnen op het startscherm naargelang de ernst:

- Fout
- Storing

U kunt als volgt een korte en een lange beschrijving van de storing zien:



|          |                                                                                                                                                                                               |                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Druk op de linkse draaiknop om het hoofdmenu te openen en ga naar <b>Storing</b> .<br><b>Resultaat:</b> Er wordt een korte beschrijving van de fout en de foutcode weergegeven op het scherm. |  |
| <b>2</b> | Druk op <b>?</b> in het foutscherf.<br><b>Resultaat:</b> Er wordt een lange beschrijving van de fout weergegeven op het scherm.                                                               | <b>?</b>                                                                            |

## 14.4.2 Storingcodes: Overzicht

## Storingcodes van de unit

| Foutcode | Beschrijving                                                                        |                                                                                |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 7H-01    |    | Probleem met het waterdebiet                                                   |
| 7H-04    |    | Probleem met het waterdebiet tijdens het bereiden van sanitair warmwater       |
| 7H-05    |    | Probleem met het waterdebiet tijdens verwarming/monsternamen                   |
| 7H-06    |    | Probleem met het waterdebiet tijdens koeling/ontdooiing                        |
| 80-01    |   | Probleem met retourwater temperatuursensor                                     |
| 81-00    |  | Probleem met aanvoerwater temperatuursensor                                    |
| 81-01    |  | Afwijking sensor gemengd water.                                                |
| 81-06    |  | Abnormaliteit waterinlaattemperatuurthermistor (binnenunit)                    |
| 89-01    |  | Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooiing (fout)         |
| 89-02    |  | Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens verwarming (WTW)          |
| 89-03    |  | Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooiing (waarschuwing) |
| 89-05    |  | Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens koeling (fout)            |
| 89-06    |  | Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooiing (waarschuwing) |
| 8F-00    |  | Abnormale verhoging sanitair warmwatertemperatuur                              |
| 8H-00    |  | Abnormale verhoging vertrekwatertemperatuur                                    |
| 8H-01    |  | Oververhitting gemengde kring                                                  |
| 8H-02    |  | Oververhitting gemengde kring                                                  |
| 8H-03    |  | Oververhitting directe kring (thermostaat)                                     |
| A1-00    |  | Onstabiele spanningsfrequentie                                                 |

| Foutcode | Beschrijving                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A5-00    |  OU: Afgetopte hogedrukpiek / probleem met de vorstbescherming                      |
| AA-01    |  Back-upverwarming oververhitting of stroomkabel back-upverwarming niet aangesloten |
| AC-00    |  Oververhitting boosterverwarming                                                   |
| AH-00    |  Tankdesinfectiefunctie niet correct uitgevoerd                                     |
| AJ-03    |  Te lange opwarmtijd van warm tapwater vereist                                      |
| C0-00    |  Storing waterdebietsensor                                                          |
| C4-00    |  Probleem met temperatuursensor warmtewisselaar                                     |
| C5-00    |  Abnormaliteit warmtewisselaarthermistor                                            |
| CJ-02    |  Probleem kamertemperatuursensor                                                    |
| E1-00    |  OU: printplaat defect                                                            |
| E2-00    |  Lekstroomdetectiefout                                                            |
| E3-00    |  OU: activering van hogedrukschakelaar (HPS)                                      |
| E3-24    |  Abnormaliteit hogedrukschakelaar                                                 |
| E4-00    |  Abnormale zuigdruk                                                               |
| E5-00    |  OU: oververhitting van invertercompressormotor                                   |
| E6-00    |  OU: defect opstarten compressor                                                  |
| E7-00    |  OU: storing van ventilatormotor buitenunit                                       |
| E8-00    |  OU: overspanning                                                                 |
| E9-00    |  Storing van elektronische expansieklep                                           |
| EA-00    |  OU: koeling-/verwarming omschakel probleem                                       |
| EC-00    |  Abnormale verhoging tanktemperatuur                                              |
| EC-04    |  Voorverwarming tank                                                              |
| F3-00    |  OU: storing van afvoerbuistemperatuur                                            |
| F6-00    |  OU: abnormaal hoge druk bij koeling                                              |
| FA-00    |  OU: abnormaal hoge druk, activering van HPS                                      |
| H0-00    |  OU: spannings-/stroom sensor probleem                                            |
| H1-00    |  Probleem buitentemperatuursensor                                                 |
| H3-00    |  OU: storing van hogedrukschakelaar (HPS)                                         |
| H4-00    |  Storing van lagedrukschakelaar                                                   |
| H5-00    |  Storing van compressoroverbelastingsbeveiliging                                  |
| H6-00    |  OU: storing van compressor rotatie sensor                                        |

| Foutcode | Beschrijving                                                                        |                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| H8-00    |    | OU: storing van compressor invoer (CT)-systeem                                      |
| H9-00    |    | OU: storing van buitenluchtsensor                                                   |
| HC-00    |    | Probleem sanitaire warmwatertank temperatuursensor                                  |
| HC-01    |    | Probleem tweede sensor sanitair warmwatertank                                       |
| HJ-10    |    | Abnormaliteit waterdruk sensor                                                      |
| J3-00    |    | OU: storing van afvoerbuisthermistor                                                |
| J3-10    |    | Abnormaliteit thermistor compressorpoort                                            |
| J5-00    |    | Storing van aanzuigbuisthermistor                                                   |
| J6-00    |    | OU: storing van sensor warmtewisselaar                                              |
| J6-07    |    | OU: storing van sensor warmtewisselaar                                              |
| J6-32    |    | Abnormaliteit vertrekwater temperatuur thermistor (buitenunit)                      |
| J6-33    |    | Probleem met sensorcommunicatie                                                     |
| J8-00    |    | Storing van koelvloeistofthermistor                                                 |
| JA-00    |    | OU: storing van hogedruksensor                                                      |
| JC-00    |   | Abnormaal gedrag lagedruksensor                                                     |
| JC-01    |  | Abnormaliteit verdamperdruk                                                         |
| L1-00    |  | Storing van INV-printplaat                                                          |
| L3-00    |  | OU: probleem temperatuurstijging in schakelkast                                     |
| L4-00    |  | OU: storing betreffende temperatuurstijging inverterkoelelement                     |
| L5-00    |  | OU: kortstondige overspanning inverter (gelijkstroom)                               |
| L8-00    |  | Storing getriggert door een thermische beveiliging in de printplaat van de inverter |
| L9-00    |  | Preventie van compressorblokkering                                                  |
| LC-00    |  | Storing in communicatiesysteem van buitenunit                                       |
| P1-00    |  | Onevenwicht openfasige voeding                                                      |
| P3-00    |  | Abnormale directe stroom                                                            |
| P4-00    |  | OU: storing betreffende temperatuursensor koelelement                               |
| PJ-00    |  | Vermogensinstellingsfout                                                            |
| U0-00    |  | OU: te weinig koelmiddel                                                            |
| U1-00    |  | Storing door omgekeerde fase/open fase                                              |

| Foutcode | Beschrijving                                                                                                                                                |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U2-00    |  OU: defect van voedingsspanning                                           |
| U3-00    |  Dekvloerdroogfunctie vloerverwarming niet volledig uitgevoerd             |
| U4-00    |  Communicatieprobleem binnen-/buitenunit                                   |
| U5-00    |  Communicatieprobleem gebruikersinterface                                  |
| U7-00    |  OU: transmissiestoring tussen hoofd-CPU en INV-CPU                        |
| U8-02    |  Verbinding met kamerthermostaat verbroken                                 |
| U8-03    |  Geen verbinding met kamerthermostaat                                      |
| U8-04    |  Onbekend USB-apparaat                                                     |
| U8-05    |  Bestandsstoring                                                           |
| U8-06    |  Communicatieprobleem MMI/kit twee zones                                   |
| U8-07    |  Probleem met P1P2-communicatie                                            |
| UA-00    |  Probleem met combinatie binnenunit/buitenunit                             |
| UA-16    |  Uitbreiding-/hydrocommunicatieprobleem                                    |
| UA-17    |  Probleem type sanitair warmwater tank                                    |
| UA-21    |  Probleem communicatie uitbreiding/hydro                                 |
| UF-00    |  Omgekeerd leidingwerk of slechte communicatie van de bedradingsdetectie |



#### INFORMATIE

Indien de storingscode AH verschijnt en de desinfectiefunctie niet onderbroken wordt omdat er warm tapwater genomen wordt, wordt geadviseerd het volgende te doen:

- Wanneer de stand **Enkel warmhouden** of **Geprogrammeerd + warmhouden** wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de stand **Alleen geprogrammeerd** wordt geselecteerd, adviseren wij een **Eco-actie** te programmeren 3 uur vóór de geplande start van de desinfectiefunctie, dit, om de tank voor te verwarmen.



#### OPMERKING

Wanneer het minimum waterdebiet kleiner is dan het debiet vermeld in onderstaande tabel, zal de unit tijdelijk stoppen en zal storing 7H-01 op de gebruikersinterface verschijnen. Deze storing wordt na een tijdje automatisch gereset en de unit begint opnieuw te werken.



#### INFORMATIE

Storing AJ-03 wordt automatisch gereset zodra de tank terug normaal opwarmt.

**INFORMATIE**

Als er een U8-04-fout optreedt, kan de fout worden gereset na een geslaagde update van de software. Als de software niet succesvol is geüpdatet, moet u ervoor zorgen dat uw USB-apparaat de FAT32-indeling heeft.

**INFORMATIE**

Als de boosterverwarming oververhit raakt en wordt uitgeschakeld door de veiligheidsthermostaat, geeft de unit niet direct een foutmelding. Controleer of de boosterverwarming nog steeds werkt als u een of meer van de volgende fouten ondervindt:

- Het duurt heel lang voor de stand krachtig verwarmen opwarmt en de foutcode AJ-03 wordt weergegeven.
- Tijdens de anti-legionellawerking (wekelijks) wordt de foutcode AH-00 weergegeven omdat de unit niet de gevraagde temperatuur kan bereiken die nodig is voor het desinfecteren van de tank.

**INFORMATIE**

Een storing in de werking van de boosterverwarming zal een invloed hebben op de energiemeting en de besturing van het energieverbruik.

**INFORMATIE**

De gebruikersinterface zal aangeven hoe een foutcode moet worden gereset.

# 15 Als afval verwijderen



## OPMERKING

Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOETEN conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden. De units MOETEN voor hergebruik, recyclage en terugwinning bij een gespecialiseerd behandelingsbedrijf worden behandeld.

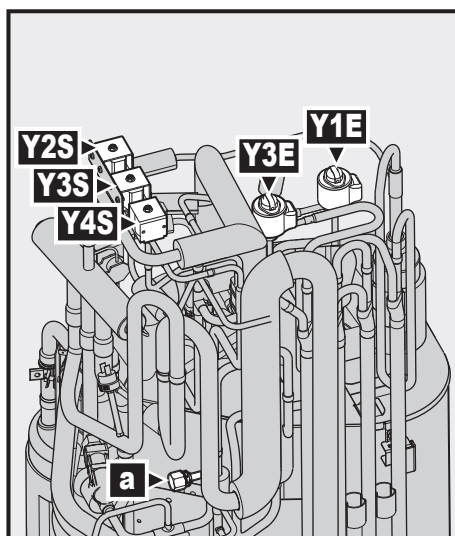
## In dit hoofdstuk

|        |                                                               |     |
|--------|---------------------------------------------------------------|-----|
| 15.1   | Koelmiddel opvangen .....                                     | 266 |
| 15.1.1 | Om de elektronische expansiekleppen handmatig te openen ..... | 267 |
| 15.1.2 | Opvangstand .....                                             | 268 |

## 15.1 Koelmiddel opvangen

Wanneer de buitenunit wordt afgevoerd, moet u eerst zijn koelmiddel opvangen.

- Gebruik de onderhoudspoort (a) om het koelmiddel op te vangen.
- zorg ervoor dat de afsluiters (Y1E, Y3E, Y2S, Y3S, Y4S) open staan. Als ze niet open zijn tijdens het opvangen van het koelmiddel, zal de unit nadien nog koelmiddel bevatten.



- a Onderhoudspoort 5/16" tromp
- Y1E Elektronische expansieklep (primair)
- Y3E Elektronische expansieklep (injectie)
- Y2S Elektromagnetische klep (bypass lage druk)
- Y3S Elektromagnetische klep (bypass heet gas)
- Y4S Elektromagnetische klep (vloestofinjectie)

## Om koelmiddel op te vangen wanneer de stroom AAN staat



## WAARSCHUWING

**Roterende ventilator.** Voordat u de buitenunit IN schakelt of gaat onderhouden, moet u ervoor zorgen dat het afvoerrooster de ventilator afdekt als beveiliging tegen een roterende ventilator. Zie:

- "7.3.6 Het afvoerrooster installeren" [ 79]
- "7.3.7 Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten" [ 81]

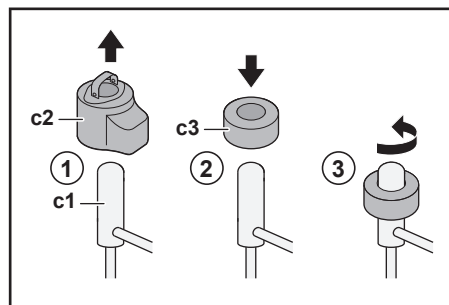
- 1 Controleer of de unit niet aan het werken is.
- 2 Activeer de opvangstand (zie "[15.1.2 Opvangstand](#)" [▶ 268]).  
**Resultaat:** De unit opent de kleppen (Y\*).
- 3 Vang koelmiddel uit de onderhoudspoort op (a).
- 4 Deactiveer de opvangstand (zie "[15.1.2 Opvangstand](#)" [▶ 268]).  
**Resultaat:** De unit zet de kleppen (Y\*) terug in hun oorspronkelijke stand.

#### Om koelmiddel op te vangen wanneer de stroom UIT staat

- 1 Open de kleppen (Y\*) handmatig (zie "[15.1.1 Om de elektronische expansiekleppen handmatig te openen](#)" [▶ 267]).
- 2 Vang koelmiddel uit de onderhoudspoort op (a).

##### 15.1.1 Om de elektronische expansiekleppen handmatig te openen

Zorg ervoor dat de elektronische expansiekleppen open zijn voordat u begint met het opvangen van koelmiddel. Wanneer de stroom is uitgeschakeld, moet dit handmatig worden gedaan.



- c1 Elektronische expansieklep
- c2 EEV-spoel
- c3 EEV-magneet

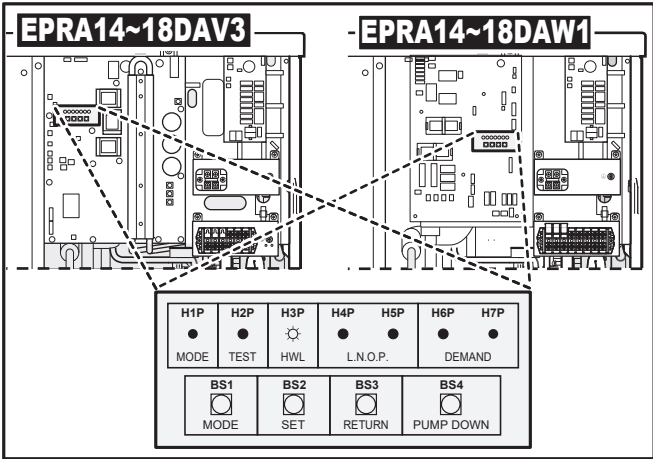
- 1 Verwijder de EEV-spoel (c2).
- 2 Schuif een EEV-magneet (c3) over de expansieklep (c1).
- 3 Draai het EEV-magneet linksom tot de afsluiter volledig open staat. Als u niet zeker bent of de afsluiter volledig open staat, draai de afsluiter dan naar zijn middelste stand, zodat het koelmiddel er doorheen kan.

15.1.2 Opvangstand

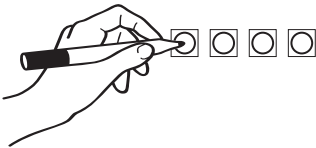
Zorg ervoor dat de elektronische expansiekleppen open zijn voordat u begint met het opvangen van koelmiddel. Wanneer de stroom AAN is, moet dit worden gedaan door middel van de opvangstand.

Onderdelen

Om de opvangstand te activeren/deactiveren heeft u de volgende componenten nodig:



**H1P~H7P** 7-ledsdisplay  
**BS1~BS4** Drukknoppen. Bedien de drukknoppen met een geïsoleerd spits voorwerp (bijvoorbeeld een gesloten balpen) zodat u geen onder spanning staande delen aanraakt.



Om de opvangstand te activeren



INFORMATIE

Wanneer u tijdens het instellen de draad kwijtraakt, druk dan op BS1 om naar de standaard situatie terug te keren.

Activeer de opvangstand als volgt voordat u begint met het opvangen van koelmiddel:

| # | Actie                                                                                                                           | 7-ledsdisplay <sup>(a)</sup> |     |     |     |     |     |     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |                                                                                                                                 | H1P                          | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P |
| 1 | Begin vanuit de standaard situatie.                                                                                             | ●                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 2 | Houd <b>BS1</b> 5 seconden ingedrukt.                                                                                           | ○                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 3 | Druk 9 keer op <b>BS2</b> .                                                                                                     | ○                            | ●   | ●   | ○   | ●   | ●   | ○   |
| 4 | Druk één keer op <b>BS3</b> .                                                                                                   | ○                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ◐   |
| 5 | Druk één keer op <b>BS2</b> .                                                                                                   | ○                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ◐   | ●   |
| 6 | Druk één keer op <b>BS3</b> .                                                                                                   | ○                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   | ●   |
| 7 | Druk één keer op <b>BS3</b> .<br><br>Het knipperen van H1P geeft aan dat de opvangstand correct is geselecteerd en geactiveerd. | ◐                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |



| # | Actie                                                                                                                                         | 7-ledsdisplay <sup>(a)</sup> |     |     |     |     |     |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |                                                                                                                                               | H1P                          | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P |
| 8 | Druk één keer op <b>BS1</b> .<br>H1P blijft knipperen, om aan te geven dat u zich in een stand bevindt die compressorbediening niet toestaat. | ●                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |

<sup>(a)</sup> ● = UIT, ○ = AAN en ● = knippert.

**Resultaat:** De opvangstand is geactiveerd. De unit opent de elektronische expansiekleppen/elektromagnetische kleppen.

### Om de opvangstand te deactiveren

Deactiveer de opvangstand als volgt nadat u het koelmiddel hebt opgevangen:

| # | Werkwijze                                                                 | 7-ledsdisplay <sup>(a)</sup> |     |     |     |     |     |     |
|---|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |                                                                           | H1P                          | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P |
| 1 | Houd <b>BS1</b> 5 seconden ingedrukt.                                     | ●                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 2 | Druk 9 keer op <b>BS2</b> .                                               | ●                            | ●   | ●   | ○   | ●   | ●   | ○   |
| 3 | Druk één keer op <b>BS3</b> .                                             | ●                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 4 | Druk één keer op <b>BS2</b> .                                             | ●                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 5 | Druk één keer op <b>BS3</b> .                                             | ●                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   |
| 6 | Druk één keer op <b>BS3</b> .                                             | ●                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 7 | Druk één keer op <b>BS1</b> om terug te keren naar de standaard situatie. | ●                            | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |

<sup>(a)</sup> ● = UIT, ○ = AAN en ● = knippert.

**Resultaat:** De opvangstand is gedeactiveerd. De unit zet de elektronische expansiekleppen/elektromagnetische kleppen terug in hun oorspronkelijke staat.



#### INFORMATIE

**Uitschakelen.** Wanneer de stroom wordt uitgeschakeld en weer ingeschakeld, wordt de opvangstand automatisch gedeactiveerd.

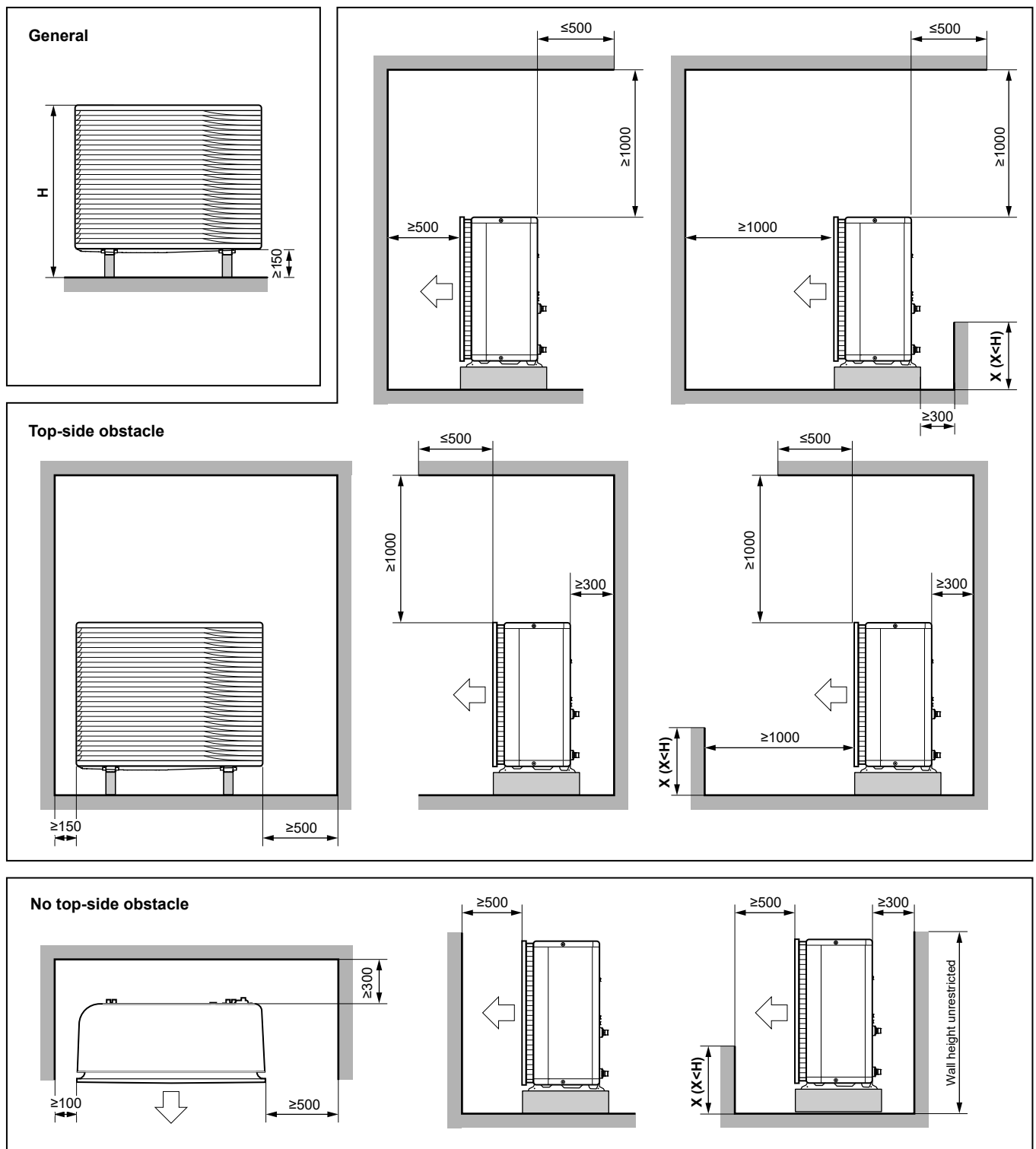
# 16 Technische gegevens

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).

## In dit hoofdstuk

|      |                                          |     |
|------|------------------------------------------|-----|
| 16.1 | Service ruimte: Buitenunit.....          | 271 |
| 16.2 | Schema van de leidingen: Buitenunit..... | 272 |
| 16.3 | Schema van de leidingen: Binnenunit..... | 273 |
| 16.4 | Bedradingsschema: Buitenunit .....       | 274 |
| 16.5 | Bedradingsschema: Binnenunit.....        | 279 |
| 16.6 | ESP-curve: Binnenunit .....              | 286 |

## 16.1 Serviceruimte: Buitenunit



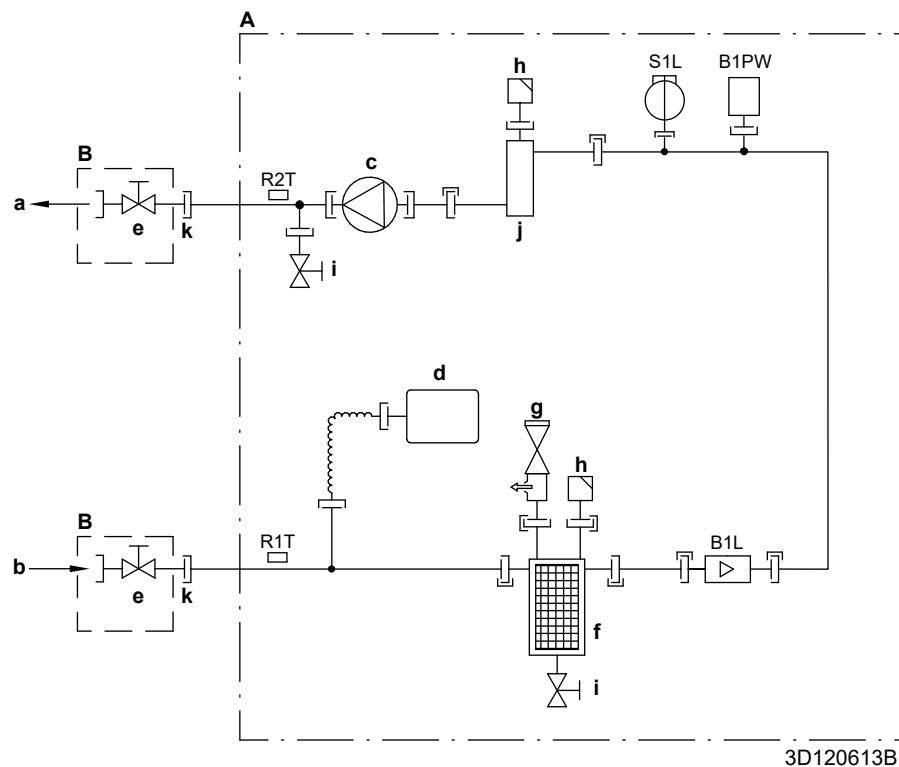
(mm)

3D124412

| Engels                   | Vertaling                       |
|--------------------------|---------------------------------|
| General                  | Algemeen                        |
| No top-side obstacle     | Geen hindernis aan de bovenkant |
| Top-side obstacle        | Hindernis aan bovenkant         |
| Wall height unrestricted | Onbepaalde muurhoogte           |



## 16.3 Schema van de leidingen: Binnenunit



- A** Binnenunit  
**B** Ter plaatse geplaatst  
**a** Water ruimteverwarming UIT  
**b** Aansluiting water IN  
**c** Pomp  
**d** Expansievat  
**e** Afsluiter, mannelijk-vrouwelijk 1"  
**f** Magnetische filter/vuilafscheider  
**g** Veiligheidsklep  
**h** Ontluchting  
**i** Aftapkraan  
**j** Back-upverwarming  
**k** Losse moer 1"  
**B1L** Debietsensor  
**B1PW** Waterdruksensor ruimteverwarming  
**R1T** Thermistor (water IN)  
**R2T** Thermistor (back-upverwarming – water UIT)  
**S1L** Debietschakelaar  
 Schroefaansluiting  
 Flareverbinding  
 Snelkoppeling  
 Hardgesoldeerde aansluiting

## 16.4 Bedradingsschema: Buitenunit

Het bedradingsschema is bij de unit geleverd en bevindt zich op de binnenkant van het deksel van de schakelkast.

| Engels                          | Vertaling                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------|
| Electronic component assembly   | Montage elektronisch onderdeel              |
| Front side view                 | Vooraanzicht                                |
| Indoor                          | Binnen                                      |
| OFF                             | UIT                                         |
| ON                              | AAN                                         |
| Outdoor                         | Buiten                                      |
| Position of compressor terminal | Plaats van compressoraansluitklem           |
| Position of elements            | Plaats van onderdelen                       |
| Rear side view                  | (alleen voor W1-modellen)<br>Achteraanzicht |
| Right side view                 | Aanzicht rechts                             |
| See note ***                    | Zie opmerking ***                           |

### Opmerkingen:

|   |                                                                                     |                   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1 | Symbolen:                                                                           |                   |
|   | L                                                                                   | Onder spanning    |
|   | N                                                                                   | Neutraal          |
|   |  | Aarding           |
|   |  | Ruisvrije aarding |
|   |  | Lokale bedrading  |
|   | ==::==                                                                              | Optie             |
|   |  | Klemmenblok       |
|   |  | Aansluitklem      |
|   |  | Connector         |
|   |  | Aansluiting       |

|   |                                                                                                                                    |        |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2 | Kleuren:                                                                                                                           |        |
|   | BLK                                                                                                                                | Zwart  |
|   | RED                                                                                                                                | Rood   |
|   | BLU                                                                                                                                | Blauw  |
|   | WHT                                                                                                                                | Wit    |
|   | GRN                                                                                                                                | Groen  |
|   | YLW                                                                                                                                | Geel   |
|   | PNK                                                                                                                                | Roze   |
|   | ORG                                                                                                                                | Oranje |
|   | GRY                                                                                                                                | Grijs  |
|   | BRN                                                                                                                                | Bruin  |
| 3 | Dit bedradingschema geldt enkel voor de buitenunit.                                                                                |        |
| 4 | Wanneer het systeem in bedrijf is, mogen de veiligheidsinrichtingen S1PH, S2PH en S1PL niet worden kortgesloten.                   |        |
| 5 | Raadpleeg de combinatietabel en de optiehandleiding voor de wijze waarop de bedrading op X6A, X41A en X2M moet worden aangesloten. |        |
| 6 | De fabrieksinstelling voor alle schakelaars is UIT; wijzig de instelling van de keuzeschakelaar (DS1) niet.                        |        |
| 7 | (alleen voor W1-modellen)<br>Ferrietkern Z8C bestaat uit 2 afzonderlijke kerndelen.                                                |        |

#### Legenda voor V3-modellen:

|                  |                                                      |
|------------------|------------------------------------------------------|
| A1P              | Printplaat (primair)                                 |
| A2P              | Printplaat (ruisfilter)                              |
| A3P              | Printplaat (lekstroom)                               |
| A4P              | Printplaat (ACS)                                     |
| A5P              | Printplaat (flash)                                   |
| BS1~BS4 (A1P)    | Drukknopschakelaar                                   |
| C1~C4 (A1P, A2P) | Condensator                                          |
| DS1 (A1P)        | DIP-schakelaar                                       |
| E1H              | Afvoerbuisverwarming (ter plaatse te voorzien)       |
| E1HHEX~E3HHEX    | Verwarmingen platenwarmtewisselaars                  |
| F1U              | Lokale zekering (ter plaatse te voorzien)            |
| F1U~F4U (A2P)    | Zekering                                             |
| F6U (A1P)        | Zekering (T 5,0 A / 250 V)                           |
| H1P~H7P (A1P)    | Lichtgevende diode (onderhoudsmonitor is oranje)     |
| HAP (A1P)        | Licht-emitterende diode (onderhoudsmonitor is groen) |
| K1R (A1P)        | Magnetische relais (Y1S)                             |
| K1R (A4P)        | Magnetische relais (E1HHEX~E3HHEX)                   |

|                      |                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------|
| K2R (A1P)            | Magnetische relais (Y2S)                            |
| K2R (A4P)            | Magnetische relais (E1H)                            |
| K3R (A1P)            | Magnetische relais (Y3S)                            |
| K4R (A1P)            | Magnetische relais (E1HC)                           |
| K10R (A1P)           | Magnetische relais                                  |
| K11M (A1P)           | Magnetische schakelcontact                          |
| K13R~K15R (A1P, A2P) | Magnetische relais                                  |
| L1R~L3R (A1P)        | Reactievat                                          |
| M1C                  | Compressormotor                                     |
| M1F                  | Ventilatormotor                                     |
| PS (A1P)             | Schakelende voeding                                 |
| Q1DI                 | Aardlekschakelaar (30 mA) (ter plaatse te voorzien) |
| R1~R5 (A1P, A2P)     | Weerstand                                           |
| R1T                  | Thermistor (buitenlucht)                            |
| R2T                  | Thermistor (compressorafvoer)                       |
| R3T                  | Thermistor (compressoraanzuiging)                   |
| R4T                  | Thermistor (lucht-warmtewisselaar, verdeler)        |
| R5T                  | Thermistor (lucht-warmtewisselaar, midden)          |
| R6T                  | Thermistor (koelvloeistof)                          |
| R7T                  | Thermistor (compressoromhulsel)                     |
| R8T                  | Thermistor (compressorpoort)                        |
| R9T                  | Thermistor (retourwater)                            |
| R10T                 | Thermistor (aanvoerwater)                           |
| R11T                 | Thermistor (vin)                                    |
| RC (A2P)             | Signaalontvangercircuit                             |
| S1NPH                | Hogedruksensor                                      |
| S1PH, S2PH           | Hogedrukschakelaar                                  |
| S1PL                 | Lagedrukschakelaar                                  |
| T1A                  | Stroomomvormer                                      |
| TC (A2P)             | Signaaltransmissiecircuit                           |
| V1D~V4D (A1P)        | Diode                                               |
| V1R (A1P)            | IGBT-voedingsmodule                                 |
| V2R (A1P)            | Diodemodule                                         |
| V1T~V3T (A1P)        | Bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT)   |
| X1M, X2M             | Klemmenblok                                         |
| Y1E                  | Elektronische expansieklep (primair)                |
| Y3E                  | Elektronische expansieklep (injectie)               |
| Y1S                  | Elektromagnetische klep (4-wegsklep)                |



|                    |                                             |
|--------------------|---------------------------------------------|
| Y2S                | Elektromagnetische klep (bypass lage druk)  |
| Y3S                | Elektromagnetische klep (bypass heet gas)   |
| Y4S                | Elektromagnetische klep (vloeistofinjectie) |
| Z1C~Z11C           | Ruisfilter (ferrietkern)                    |
| Z1F~Z6F (A1P, A2P) | Ruisfilter                                  |

#### Legenda voor W1-modellen:

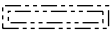
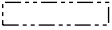
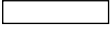
|                    |                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------|
| A1P                | Printplaat (primair)                                 |
| A2P                | Printplaat (ruisfilter)                              |
| A3P                | Printplaat (lekstroom)                               |
| A4P                | Printplaat (ACS)                                     |
| A5P                | Printplaat (inverter)                                |
| BS1~BS4 (A1P)      | Drukknopschakelaar                                   |
| C1~C3 (A2P)        | Condensator                                          |
| DS1 (A1P)          | DIP-schakelaar                                       |
| E1H                | Afvoerbuisverwarming (ter plaatse te voorzien)       |
| E1HHEX             | Verwarming platenwarmtewisselaar                     |
| F1U                | Lokale zekering (ter plaatse te voorzien)            |
| F1U~F7U (A1P, A2P) | Zekering                                             |
| H1P~H7P (A1P)      | Lichtgevende diode (onderhoudsmonitor is oranje)     |
| HAP (A1P, A2P)     | Licht-emitterende diode (onderhoudsmonitor is groen) |
| K1R (A1P)          | Magnetische relais (Y1S)                             |
| K1R (A2P)          | Magnetische relais                                   |
| K1R (A4P)          | Magnetische relais (E1HHEX)                          |
| K2R (A1P)          | Magnetische relais (Y2S)                             |
| K2R (A4P)          | Magnetische relais (E1H)                             |
| K3R (A1P)          | Magnetische relais (Y3S)                             |
| K4R (A1P)          | Magnetische relais (E1HC)                            |
| K2M, K11M (A2P)    | Magnetische schakelcontact                           |
| L1R~L4R            | Reactievat                                           |
| M1C                | Compressormotor                                      |
| M1F                | Ventilatormotor                                      |
| PS (A2P)           | Schakelende voeding                                  |
| Q1DI               | Aardlekschakelaar (30 mA) (ter plaatse te voorzien)  |
| R1, R2 (A2P)       | Weerstand                                            |
| R1T                | Thermistor (buitenlucht)                             |
| R2T                | Thermistor (compressorafvoer)                        |
| R3T                | Thermistor (compressoraanzuiging)                    |

|                    |                                              |
|--------------------|----------------------------------------------|
| R4T                | Thermistor (lucht-warmtewisselaar, verdeler) |
| R5T                | Thermistor (lucht-warmtewisselaar, midden)   |
| R6T                | Thermistor (koelvloeistof)                   |
| R7T                | Thermistor (compressoromhulsel)              |
| R8T                | Thermistor (compressorpoort)                 |
| R9T                | Thermistor (retourwater)                     |
| R10T               | Thermistor (aanvoerwater)                    |
| R11T               | Thermistor (vin)                             |
| S1NPH              | Hogedruksensor                               |
| S1PH, S2PH         | Hogedrukschakelaar                           |
| S1PL               | Lagedrukschakelaar                           |
| T1A                | Stroomomvormer                               |
| V1R, V2R (A2P)     | IGBT-voedingsmodule                          |
| V3R (A2P)          | Diodemodule                                  |
| X1M, X2M           | Klemmenblok                                  |
| Y1E                | Elektronische expansieklep (primair)         |
| Y3E                | Elektronische expansieklep (injectie)        |
| Y1S                | Elektromagnetische klep (4-wegsklep)         |
| Y2S                | Elektromagnetische klep (bypass lage druk)   |
| Y3S                | Elektromagnetische klep (bypass heet gas)    |
| Y4S                | Elektromagnetische klep (vloeistofinjectie)  |
| Z1C~Z10C           | Ruisfilter (ferrietkern)                     |
| Z1F~Z4F (A1P, A3P) | Ruisfilter                                   |

## 16.5 Bedradingsschema: Binnenunit

Zie het intern bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd (op de binnenkant van het deksel van de schakelkast van de binnenunit). De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis.

### Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten

| Engels                                                                                            | Vertaling                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Notes to go through before starting the unit                                                      | Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten                                                                          |
| X1M                                                                                               | Hoofdaansluitklem                                                                                                        |
| X2M                                                                                               | Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor wisselstroom                                                                |
| X5M                                                                                               | Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom                                                                |
| X6M                                                                                               | Voedingsklem back-upverwarming                                                                                           |
| X7M, X8M                                                                                          | Voedingsklem boosterverwarming                                                                                           |
| X10M                                                                                              | Smart grid aansluitklem                                                                                                  |
| -----                                                                                             | Aardleiding                                                                                                              |
| -----                                                                                             | Ter plaatse te voorzien                                                                                                  |
| ①                                                                                                 | Verschillende bedradingsmogelijkheden                                                                                    |
|                | Optie                                                                                                                    |
|                | Niet gemonteerd in schakelkast                                                                                           |
|                | Bedrading afhankelijk van model                                                                                          |
|                | Printplaat                                                                                                               |
| Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit. | Opmerking 1: Aansluitpunt van de voeding voor de back-upverwarming/ boosterverwarming moet buiten de unit voorzien zijn. |
| Backup heater power supply                                                                        | Elektrische voeding back-upverwarming                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)                                                    | <input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)                                                                           |
| <input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)                                                   | <input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)                                                                          |
| <input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)                                             | <input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)                                                                    |
| User installed options                                                                            | Door de gebruiker geïnstalleerde opties                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> Remote user interface                                                    | <input type="checkbox"/> Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt                                     |
| <input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor                                                   | <input type="checkbox"/> Externe binnenthermistor                                                                        |
| <input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor                                                   | <input type="checkbox"/> Externe buitenthermistor                                                                        |
| <input type="checkbox"/> Digital I/O PCB                                                          | <input type="checkbox"/> Digitale I/O-printplaat                                                                         |
| <input type="checkbox"/> Demand PCB                                                               | <input type="checkbox"/> Vraag-printplaat                                                                                |
| <input type="checkbox"/> Safety thermostat                                                        | Veiligheidsthermostaat                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Smart Grid                                                               | Smart grid                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> WLAN module                                                              | WLAN-module                                                                                                              |

| Engels                                                | Vertaling                                                |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> WLAN cartridge               | WLAN-houder                                              |
| <input type="checkbox"/> Bizonemixing kit             | Bizonemengkit                                            |
| <input type="checkbox"/> Domestic hot water tank      | <input type="checkbox"/> Warmtapwatertank                |
| Main LWT                                              | Primaire aanvoerwatertemperatuur                         |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)    | <input type="checkbox"/> AAN/UIT-thermostaat (met draad) |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless) | <input type="checkbox"/> AAN/UIT-thermostaat (draadloos) |
| <input type="checkbox"/> Ext. thermistor              | <input type="checkbox"/> Externe thermistor              |
| <input type="checkbox"/> Heat pump convector          | <input type="checkbox"/> Warmtepompconvector             |
| Add LWT                                               | Secundaire aanvoerwatertemperatuur                       |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)    | <input type="checkbox"/> AAN/UIT-thermostaat (met draad) |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless) | <input type="checkbox"/> AAN/UIT-thermostaat (draadloos) |
| <input type="checkbox"/> Ext. thermistor              | <input type="checkbox"/> Externe thermistor              |
| <input type="checkbox"/> Heat pump convector          | <input type="checkbox"/> Warmtepompconvector             |

#### Positie in schakelkast

| Engels                 | Vertaling              |
|------------------------|------------------------|
| Position in switch box | Positie in schakelkast |

#### Legende

|                |   |                                                                            |
|----------------|---|----------------------------------------------------------------------------|
| A1P            |   | Hoofdprintplaat                                                            |
| A2P            | * | AAN/UIT-thermostaat (PC=stroomcircuit)                                     |
| A3P            | * | Warmtepompconvector                                                        |
| A4P            | * | Digitale I/O-printplaat                                                    |
| A8P            | * | Vraag-printplaat                                                           |
| A11P           |   | MMI (= gebruikersinterface aangesloten op de binnenunit) – Hoofdprintplaat |
| A14P           | * | Printplaat van de gebruikersinterface                                      |
| A15P           | * | Printplaat ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat)                       |
| A20P           | * | WLAN-module                                                                |
| A30P           | * | Printplaat voor bizonemengkit                                              |
| B1PW           |   | Waterdruksensor                                                            |
| BSK (A3P)      |   | Relais zonnepompstation                                                    |
| CN* (A4P)      | * | Connector                                                                  |
| DS1(A8P)       | * | DIP-schakelaar                                                             |
| F1B            | # | Overstroomzekering back-upverwarming                                       |
| F2B            | # | Overstroomzekering boosterverwarming                                       |
| F1U, F2U (A4P) | * | Zekering 5 A 250 V voor digitale I/O-printplaat                            |
| K1A, K2A       | * | Smart grid-hoogspanningsrelais                                             |

|                       |   |                                                    |
|-----------------------|---|----------------------------------------------------|
| K1M, K2M              |   | Schakelcontact back-upverwarming                   |
| K3M                   | * | Schakelcontact boosterverwarming                   |
| K5M                   |   | Veiligheidsschakelcontact back-upverwarming        |
| K*R (A1P-A4P)         |   | Relais op printplaat                               |
| M2P                   | # | Warmtapwaterpomp                                   |
| M2S                   | # | 2-wegklep voor koelstand                           |
| M3S                   | * | 3-wegklep voor vloerverwarming/warm tapwater       |
| PC (A15P)             | * | Voedingscircuit                                    |
| PHC1 (A4P)            | * | Optische koppeling ingangscircuit                  |
| Q1L                   |   | Thermische beveiliging back-upverwarming           |
| Q2L                   | * | Thermische beveiliging boosterverwarming           |
| Q4L                   | # | Veiligheidsthermostaat                             |
| Q*DI                  | # | Aardlekschakelaar                                  |
| R1H (A2P)             | * | Vochtigheidssensor                                 |
| R1T (A2P)             | * | AAN/UIT-thermostaat omgevingssensor                |
| R2T (A2P)             | * | Externe sensor (vloer of omgeving)                 |
| R5T                   |   | Thermistor warm tapwater                           |
| R6T                   | * | Externe binnen- of buitenomgevingsthermistor       |
| S1S                   | # | Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief |
| S2S                   | # | Impulsingang 1 elektrische meter                   |
| S3S                   | # | Impulsingang 2 elektrische meter                   |
| S4S                   | # | Smart grid-toevoer                                 |
| S6S~S9S               | * | Digitale ingangen vermogensbeperking               |
| S10S-S11S             | # | Smart grid-laagspanningscontact                    |
| SS1 (A4P)             | * | Keuzeschakelaar                                    |
| TR1                   |   | Voedingstransformator                              |
| X6M                   | # | Klemmenblok elektrische voeding back-upverwarming  |
| X6M                   | * | Connector elektrische voeding boosterverwarming    |
| X7M, X8M              |   | Klemmenblok elektrische voeding boosterverwarming  |
| X10M                  | * | Klemmenblok elektrische voeding Smart grid         |
| X*, X*A, J*, X*Y*, Y* |   | Connector                                          |
| X*M                   |   | Klemmenblok                                        |

\* Optioneel

# Ter plaatse te voorzien

### Vertaling van tekst op bedradingschema

| Engels                    | Vertaling                          |
|---------------------------|------------------------------------|
| (1) Main power connection | (1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer |

| Engels                                                                                  | Vertaling                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| For HP tariff                                                                           | Voor warmtepomptarief                                                                                             |
| Indoor unit supplied from outdoor                                                       | Binnenunit gevoed door buiten                                                                                     |
| Normal kWh rate power supply                                                            | Elektrische voeding met normaal kWh-tarief                                                                        |
| Only for normal power supply (standard)                                                 | Alleen voor normale voeding (standaard)                                                                           |
| Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)                                   | Alleen voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (buiten)                                                   |
| Outdoor unit                                                                            | Buitenunit                                                                                                        |
| Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB) | Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat) |
| SWB                                                                                     | Schakelkast                                                                                                       |
| Use normal kWh rate power supply for indoor unit                                        | Gebruik elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor binnenunit                                                |
| (2) Backup heater power supply                                                          | (2) Elektrische voeding back-upverwarming                                                                         |
| Only for ***                                                                            | Alleen voor ***                                                                                                   |
| (3) User interface                                                                      | (3) Gebruikersinterface                                                                                           |
| Only for remote user interface                                                          | Alleen voor de gebruikersinterface gebruikt als kamerthermostaat                                                  |
| SD card                                                                                 | Kaartsleuf voor WLAN-houder                                                                                       |
| WLAN cartridge                                                                          | WLAN-houder                                                                                                       |
| (4) Domestic hot water tank                                                             | (4) Warmtapwatertank                                                                                              |
| 3 wire type SPST                                                                        | type 3 geleiders SPST                                                                                             |
| Booster heater power supply                                                             | Elektrische voeding boosterverwarming                                                                             |
| Only for ***                                                                            | Alleen voor ***                                                                                                   |
| SWB                                                                                     | Schakelkast                                                                                                       |
| Ext. thermistor(5)                                                                      | (5) Externe thermistor                                                                                            |
| SWB                                                                                     | Schakelkast                                                                                                       |
| Field supplied options(6)                                                               | (6) Niet meegeleverde opties                                                                                      |
| 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)                                       | 12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)                                                 |
| 230 V AC Control Device                                                                 | Besturingsapparaat gevoed door 230 V wisselstroom                                                                 |
| 230 V AC supplied by PCB                                                                | 230 V wisselstroom geleverd door printplaat                                                                       |
| Bizone mixing kit                                                                       | Bizonemengkit                                                                                                     |
| Continuous                                                                              | Continue stroom                                                                                                   |
| DHW pump output                                                                         | Uitgang van de warmtapwaterpomp                                                                                   |

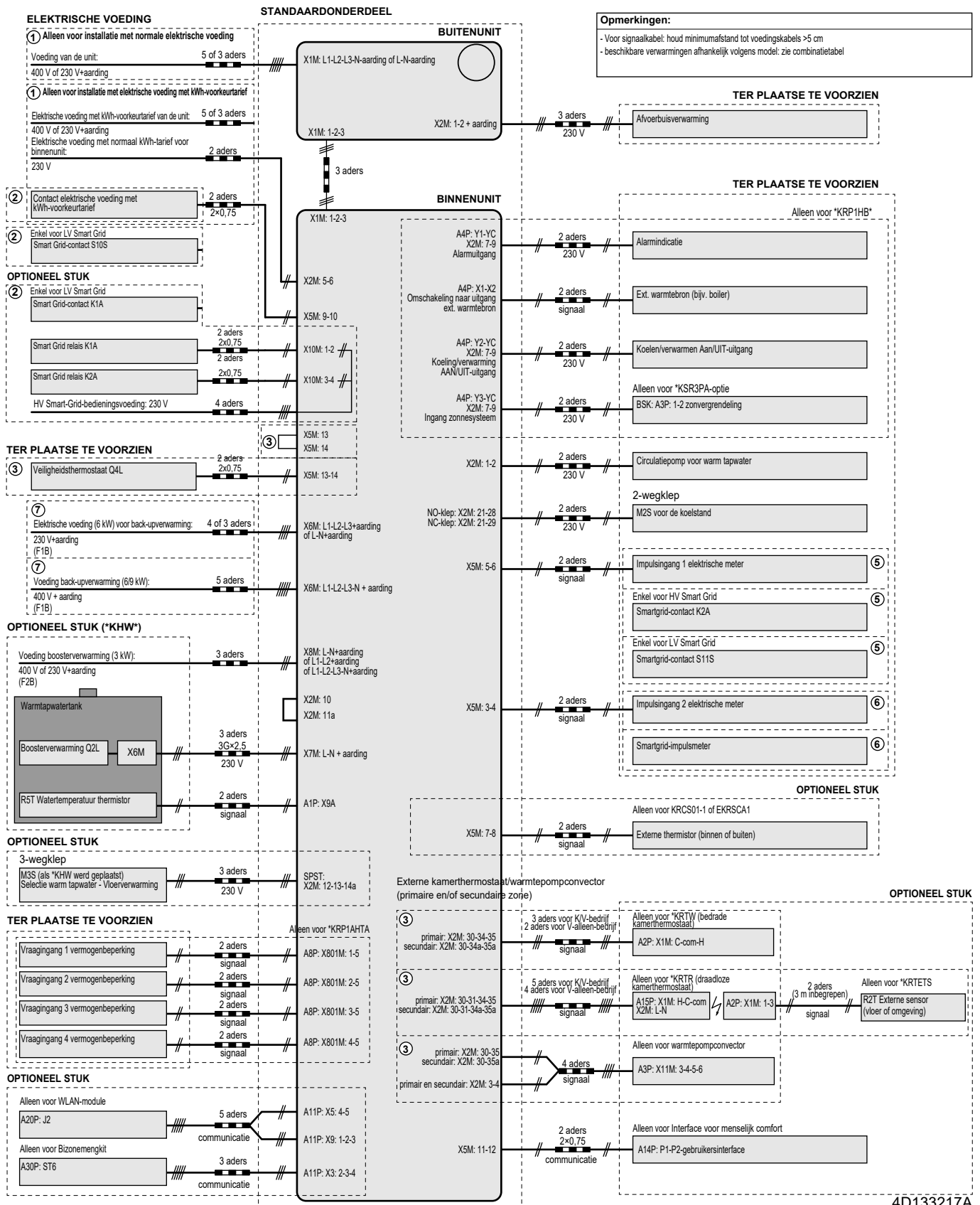
| Engels                                                                               | Vertaling                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DHW pump                                                                             | Warmtapwaterpomp                                                                                         |
| Electrical meters                                                                    | Elektriciteitsmeters                                                                                     |
| For HV smartgrid                                                                     | Voor Smart Grid op hoogspanning                                                                          |
| For LV smartgrid                                                                     | Voor Smart Grid op laagspanning                                                                          |
| For safety thermostat                                                                | Voor veiligheidsthermostaat                                                                              |
| For safety thermostat                                                                | Voor veiligheidsthermostaat                                                                              |
| For smartgrid                                                                        | Voor Smart Grid                                                                                          |
| Inrush                                                                               | Inschakelstroomstoot                                                                                     |
| Max. load                                                                            | Maximale belasting                                                                                       |
| Normally closed                                                                      | Normaal gesloten                                                                                         |
| Normally open                                                                        | Normaal geopend                                                                                          |
| Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)               | Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)    |
| Shut-off valve                                                                       | Afsluiter                                                                                                |
| Smartgrid contacts                                                                   | Smart Grid-contacten                                                                                     |
| Smartgrid PV power pulse meter                                                       | Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsmeter                                                              |
| SWB                                                                                  | Schakelkast                                                                                              |
| Option PCBs(7)                                                                       | (7) Optionele printplaten                                                                                |
| Alarm output                                                                         | Alarmuitgang                                                                                             |
| Changeover to ext. heat source                                                       | Omschakeling naar externe warmtebron                                                                     |
| Max. load                                                                            | Maximale belasting                                                                                       |
| Min. load                                                                            | Minimale belasting                                                                                       |
| Only for demand PCB option                                                           | Alleen voor optie vraag-printplaat                                                                       |
| Only for digital I/O PCB option                                                      | Alleen voor optie digitale I/O-printplaat                                                                |
| Options: external heat source output, solar pump connection, alarm output            | Opties: uitgang externe warmtebron, aansluiting zonnepomp, alarmuitgang                                  |
| Options: On/OFF output                                                               | Opties: uitgang AAN/UIT                                                                                  |
| Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB) | Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V-gelijkstroom-/12 mA-detectie (spanning geleverd door printplaat) |
| Refer to operation manual                                                            | Raadpleeg de gebruiksaanwijzing                                                                          |
| Solar input                                                                          | Ingang zonnestelsel                                                                                      |
| Solar pump connection                                                                | Aansluiting zonnepomp                                                                                    |
| Space C/H On/OFF output                                                              | Uitgang ruimtekoeling/-verwarming AAN/UIT                                                                |
| SWB                                                                                  | Schakelkast                                                                                              |

| Engels                                                  | Vertaling                                               |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| (8) External On/OFF thermostats and heat pump convector | (8) Externe AAN/UIT-thermostaten en warmtepompconvector |
| Additional LWT zone                                     | Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone                 |
| Main LWT zone                                           | Aanvoerwatertemperatuur primaire zone                   |
| Only for external sensor (floor/ambient)                | Alleen voor ext. sensor (vloer of omgevings)            |
| Only for heat pump convector                            | Alleen voor warmtepompconvector                         |
| Only for wired On/OFF thermostat                        | Alleen voor Aan/UIT-thermostaat met draad               |
| Only for wireless On/OFF thermostat                     | Alleen voor draadloze Aan/UIT-thermostaat               |



## Schema elektrische aansluitingen

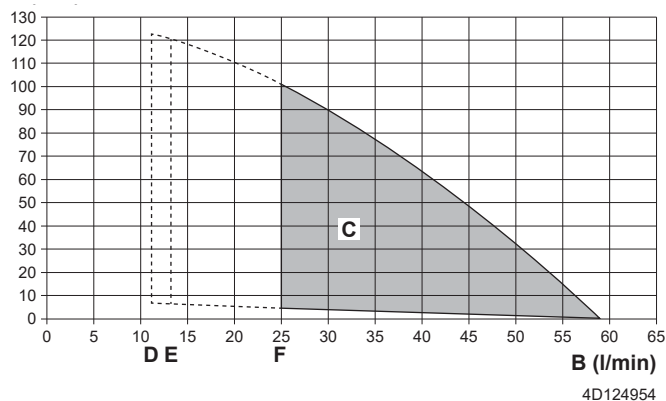
Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.



4D133217A

## 16.6 ESP-curve: Binnenunit

**Opmerking:** Er zal zich een debietstoring voordoen wanneer het minimum waterdebiet niet wordt bereikt.



- A** Externe statische druk in het ruimteverwarmings-/koelingscircuit
- B** Waterdebiet doorheen de unit in het ruimteverwarmings-/koelingscircuit
- C** Bereik
- D** Minimumdebiet tijdens normale werking
- E** Minimumdebiet wanneer de back-upverwarming werkt
- F** Minimumdebiet wanneer de ontdooiingsverwarmer werkt

**Stippellijnen:** Enkel wanneer de unit met alleen maar een warmtepomp werkt, wordt het werkingsgebied voor kleinere debieten uitgebreid. (Niet tijdens het opstarten, geen back-upverwarming in bedrijf, geen ontdooien.)

**Opmerkingen:**

- Het selecteren van een debiet buiten de werkzone kan de unit beschadigen of een storing erin veroorzaken. Zie tevens de minimum en maximum toegestane waterdebieten in de technische specificaties.
- De waterkwaliteit moet conform EU-richtlijn 98/83 EC zijn.

# 17 Verklarende woordenlijst

**Dealer**

Verdeler die het product verkoopt.

**Erkende installateur**

Technisch bekwame persoon met een erkenning om het product te installeren.

**Gebruiker**

Persoon die de eigenaar is van het product en/of die het product gebruikt.

**Geldende wetgeving**

Alle geldende internationale, Europese, nationale en plaatselijke richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

**Onderhoudsbedrijf**

Bedrijf dat bevoegd is om de vereiste service voor het product uit te voeren of te coördineren.

**Installatiehandleiding**

Handleiding met instructies betreffende het installeren, het configureren en het onderhouden van een bepaald product of een bepaalde toepassing.

**Gebruiksaanwijzing**

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe het product of de toepassing moet worden gebruikt.

**Instructies voor het onderhoud**

Instructiehandleiding bedoeld voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe dit product (indien van toepassing) dient gemonteerd, geconfigureerd, gebruikt en/of onderhouden te worden.

**Accessoires**

Labels, handleidingen, informatiefiches, apparatuur en uitrustingen die met het product worden meegeleverd en die volgens de instructies in de meegeleverde documentatie geïnstalleerd moeten worden.

**Optionele apparatuur**

Door Daikin gemaakte of goedgekeurde apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

**Ter plaatse te voorzien**

NIET door Daikin gemaakte apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

**Tabel lokale instellingen**[8.7.5] = .... **0F41****Toepasbare binnenunits**

ETBH16EF6V  
 ETBH16EF9W  
 ETBX16EF6V  
 ETBX16EF9W  
 ETVH16S18EA6V  
 ETVH16S23EA6V  
 ETVH16S18EA9W  
 ETVH16S23EA9W  
 ETVX16S18EA6V  
 ETVX16S23EA6V  
 ETVX16S18EA9W  
 ETVX16S23EA9W  
 ETVH16SU18EA6V  
 ETVH16SU23EA6V

**Aantekeningen**

- (\*1) \*6V
- (\*2) \*9W
- (\*3) ETB\*
- (\*4) ETV\*
- (\*5) \*X\*
- (\*6) \*H\*
- (\*7) \*SU\*

| Tabel lokale instellingen     |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   | Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde |        |
|-------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|
| Breadcrumb                    | Lokale code | Naam instelling                                                                            |     | Bereik, stap<br>Standaardwaarde                                                                                                                   | Datum                                               | Waarde |
| Kamer                         |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| └─ Vorstbescherming           |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 1.4.1                         | [2-06]      | Activatie                                                                                  | R/W | 0: Uitgeschakeld<br>1: <b>Ingeschakeld</b>                                                                                                        |                                                     |        |
| 1.4.2                         | [2-05]      | Instelpunt ruimtetemperatuur                                                               | R/W | 4~16°C, stap: 1°C<br><b>8°C</b>                                                                                                                   |                                                     |        |
| └─ Instelpuntbereik           |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 1.5.1                         | [3-07]      | Minimum instelpunt verwarming                                                              | R/W | 12~18°C, stap: 1°C<br><b>12°C</b>                                                                                                                 |                                                     |        |
| 1.5.2                         | [3-06]      | Maximum instelpunt verwarming                                                              | R/W | 18~30°C, stap: 1°C<br><b>30°C</b>                                                                                                                 |                                                     |        |
| 1.5.3                         | [3-09]      | Minimum instelpunt koeling                                                                 | R/W | 15~25°C, stap: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                                 |                                                     |        |
| 1.5.4                         | [3-08]      | Maximum instelpunt koeling                                                                 | R/W | 25~35°C, stap: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                                 |                                                     |        |
| Kamer                         |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 1.6                           | [2-09]      | Afwijk. kamersensor                                                                        | R/W | -5~5°C, stap: 0,5°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                 |                                                     |        |
| 1.7                           | [2-0A]      | Afwijk. kamersensor                                                                        | R/W | -5~5°C, stap: 0,5°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                 |                                                     |        |
| └─ Instelpunt comfort kamer   |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 1.9.1                         | [9-0A]      | Instelpunt comfort verwarming                                                              | R/W | [3-07]~[3-06]°C, stap: 0,5°C<br><b>23°C</b>                                                                                                       |                                                     |        |
| 1.9.2                         | [9-0B]      | Instelpunt comfort koeling                                                                 | R/W | [3-09]~[3-08]°C, stap: 0,5°C<br><b>23°C</b>                                                                                                       |                                                     |        |
| Primaire zone                 |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 2.4                           |             | Instelpunt modus                                                                           |     | 0: Absoluut<br>1: Weersafhankelijke verwarming,<br>constant koeling<br>2: <b>Weersafhankelijk</b>                                                 |                                                     |        |
| └─ Weersafh. curve verwarming |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 2.5                           | [1-00]      | Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.                          | R/W | -40~5°C, stap: 1°C<br><b>-15°C</b>                                                                                                                |                                                     |        |
| 2.5                           | [1-01]      | Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.                          | R/W | 10~25°C, stap: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                                 |                                                     |        |
| 2.5                           | [1-02]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming. | R/W | [9-01]~[9-00], stap: 1°C<br>[2-0C]=0<br><b>35°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>45°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>65°C</b>                                         |                                                     |        |
| 2.5                           | [1-03]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming. | R/W | [9-01]~min(45, [9-00])°C, stap: 1°C<br>[2-0C]=0<br><b>25°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>35°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>35°C</b>                              |                                                     |        |
| └─ Weersafh. curve koeling    |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 2.6                           | [1-06]      | Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.                             | R/W | 10~25°C, stap: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                                 |                                                     |        |
| 2.6                           | [1-07]      | Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.                             | R/W | 25~43°C, stap: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                                 |                                                     |        |
| 2.6                           | [1-08]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.    | R/W | [9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                         |                                                     |        |
| 2.6                           | [1-09]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.    | R/W | [9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C<br>[2-0C]=0<br><b>18°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>7°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>18°C</b>                                        |                                                     |        |
| Primaire zone                 |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 2.7                           | [2-0C]      | Afgiftesysteem                                                                             | R/W | 0: <b>Vloerverwarming</b><br>1: Ventilatorconvector<br>2: Radiator                                                                                |                                                     |        |
| └─ Instelpuntbereik           |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 2.8.1                         | [9-01]      | Minimum instelpunt verwarming                                                              | R/W | 15~37°C, stap: 1°C<br><b>25°C</b>                                                                                                                 |                                                     |        |
| 2.8.2                         | [9-00]      | Maximum instelpunt verwarming                                                              | R/W | [2-0C]=2:<br>37~70°C, stap: 1°C<br><b>70°C</b><br>37~68°C, stap: 1°C ( <b>*7</b> )<br><b>68°C</b><br>[2-0C]≠2:<br>37~55, stap: 1°C<br><b>55°C</b> |                                                     |        |
| 2.8.3                         | [9-03]      | Minimum instelpunt koeling                                                                 | R/W | 5~18°C, stap: 1°C<br><b>7°C</b>                                                                                                                   |                                                     |        |
| 2.8.4                         | [9-02]      | Maximum instelpunt koeling                                                                 | R/W | 18~22°C, stap: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                                 |                                                     |        |
| Primaire zone                 |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 2.9                           | [C-07]      | Bediening                                                                                  | R/W | 0: <b>Besturing AWT</b><br>1: Bst xt kmrthrms<br>2: Best. kmrthrmst                                                                               |                                                     |        |
| 2.A                           | [C-05]      | Thermostaattype                                                                            | R/W | 0: -<br>1: 1 contact<br>2: <b>2 contacten</b>                                                                                                     |                                                     |        |
| └─ Delta T                    |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 2.B.1                         | [1-0B]      | Delta T verwarming                                                                         | R/W | 3~10°C, stap: 1°C<br>[2-0C] #2 (Radiator)<br><b>5°C</b><br>[2-0C] = 2 (Radiator)<br><b>10°C</b>                                                   |                                                     |        |
| 2.B.2                         | [1-0D]      | Delta T koeling                                                                            | R/W | 3~10°C, stap: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                                                   |                                                     |        |
| └─ Modulatie                  |             |                                                                                            |     |                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 2.C.1                         | [8-05]      | Modulatie                                                                                  | R/W | 0: <b>Nee</b><br>1: Ja                                                                                                                            |                                                     |        |

| Tabel lokale instellingen    |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                | Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde |        |
|------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|
| Breadcrumb                   | Lokale code | Naam instelling                                                                        |                      | Bereik, stap<br>Standaardwaarde                                                                                                | Datum                                               | Waarde |
| 2.C.2                        | [8-06]      | Max modulatie                                                                          | R/W                  | 0-10°C, stap: 1°C<br>5°C                                                                                                       |                                                     |        |
| └ Afsluiter                  |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 2.D.1                        | [F-0B]      | Tijdens verwarming                                                                     | R/W                  | 0: Nee<br>1: Ja                                                                                                                |                                                     |        |
| 2.D.2                        | [F-0C]      | Tijdens koeling                                                                        | R/W                  | 0: Nee<br>1: Ja                                                                                                                |                                                     |        |
| Primaire zone                |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 2.E                          |             | Type weersafhankelijke curve                                                           | R/W                  | 0: 2-punten<br>1: helling afwijking                                                                                            |                                                     | 1      |
| Secundaire zone              |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 3.4                          |             | Instelpunt modus                                                                       |                      | 0: Absoluut<br>1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling<br>2: Weersafhankelijk                                        |                                                     |        |
| └ Weersafh. curve verwarming |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 3.5                          | [0-00]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming. | R/W                  | [9-05]~min(45,[9-06])°C, stap: 1°C<br>35°C                                                                                     |                                                     |        |
| 3.5                          | [0-01]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming. | R/W                  | [9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C<br>65°C                                                                                             |                                                     |        |
| 3.5                          | [0-02]      | Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.                          | R/W                  | 10~25°C, stap: 1°C<br>15°C                                                                                                     |                                                     |        |
| 3.5                          | [0-03]      | Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.                          | R/W                  | -40~5°C, stap: 1°C<br>-15°C                                                                                                    |                                                     |        |
| └ Weersafh. curve koeling    |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 3.6                          | [0-04]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.    | R/W                  | [9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C<br>[2-0C]=0<br>18°C<br>[2-0C]=1<br>7°C<br>[2-0C]=2<br>18°C                                          |                                                     |        |
| 3.6                          | [0-05]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.    | R/W                  | [9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C<br>22°C                                                                                             |                                                     |        |
| 3.6                          | [0-06]      | Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.                             | R/W                  | 25~43°C, stap: 1°C<br>35°C                                                                                                     |                                                     |        |
| 3.6                          | [0-07]      | Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.                             | R/W                  | 10~25°C, stap: 1°C<br>20°C                                                                                                     |                                                     |        |
| Secundaire zone              |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 3.7                          | [2-0D]      | Afgiftesysteem                                                                         | R/O                  | 0: Vloerverwarming<br>1: Ventilator-convectoren<br>2: Radiator                                                                 |                                                     |        |
| └ Instelpuntbereik           |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 3.8.1                        | [9-05]      | Minimum instelpunt verwarming                                                          | R/W                  | 15~37°C, stap: 1°C<br>25°C                                                                                                     |                                                     |        |
| 3.8.2                        | [9-06]      | Maximum instelpunt verwarming                                                          | R/W                  | [2-0D]=2:<br>37~70°C, stap: 1°C<br>70°C<br>37~68°C, stap 1°C (*7)<br>68°C<br>[2-0D]≠2:<br>37~55, stap: 1°C<br>55°C             |                                                     |        |
| 3.8.3                        | [9-07]      | Minimum instelpunt koeling                                                             | R/W                  | 5~18°C, stap: 1°C<br>7°C                                                                                                       |                                                     |        |
| 3.8.4                        | [9-08]      | Maximum instelpunt koeling                                                             | R/W                  | 18~22°C, stap: 1°C<br>22°C                                                                                                     |                                                     |        |
| Secundaire zone              |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 3.A                          | [C-06]      | Thermostaattype                                                                        | R/W                  | 0: -<br>1: 1 contact<br>2: 2 contacten                                                                                         |                                                     |        |
| └ Delta T                    |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 3.B.1                        | [1-0C]      | Delta T verwarming                                                                     | R/W                  | 3~10°C, stap: 1°C<br>10°C                                                                                                      |                                                     |        |
| 3.B.2                        | [1-0E]      | Delta T koeling                                                                        | R/W                  | 3~10°C, stap: 1°C<br>5°C                                                                                                       |                                                     |        |
| Secundaire zone              |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 3.C                          |             | Type weersafhankelijke curve                                                           | R/O                  | 0: 2-punten<br>1: helling afwijking                                                                                            |                                                     |        |
| Kamerverwarming/-koeling     |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| └ Weringsgebied              |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 4.3.1                        | [4-02]      | UIT-tmp verwrm kamer                                                                   | R/W                  | 14~35°C, stap: 1°C<br>35°C                                                                                                     |                                                     |        |
| 4.3.2                        | [F-01]      | UIT-tmp kamerkoeling                                                                   | R/W                  | 10~35°C, stap: 1°C<br>20°C                                                                                                     |                                                     |        |
| Kamerverwarming/-koeling     |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 4.4                          | [7-02]      | Aantal zones                                                                           | R/W                  | 0: 1 AWT-zone<br>1: 2 AWT-zones                                                                                                |                                                     |        |
| 4.5                          | [F-0D]      | Pompbedrijfsmodus                                                                      | R/W                  | 0: Continu<br>1: Monstername<br>2: Verzoek                                                                                     |                                                     |        |
| 4.6                          | [E-02]      | Unittipe                                                                               | R/W (*5)<br>R/O (*6) | 0: Omkeerbaar (*5)<br>1: Alleen verwarmen (*6)                                                                                 |                                                     |        |
| 4.7                          | [9-0D]      | Pompsnelheidsbegrenzing                                                                | R/W                  | 0-8, stap:1<br>0: Geen beperking<br>1-4 : 90~60% pompsnelheid<br>5-8 : 90~60% pompsnelheid tijdens monstername<br>6            |                                                     |        |
| Kamerverwarming/-koeling     |             |                                                                                        |                      |                                                                                                                                |                                                     |        |
| 4.9                          | [F-00]      | Pomp buiten bereik                                                                     | R/W                  | 0: Beperkt<br>1: Toegestaan                                                                                                    |                                                     |        |
| 4.A                          | [D-03]      | Toename rond 0°C                                                                       | R/W                  | 0: Nee<br>1: toename 2°C, bereik 4°C<br>2: toename 4°C, bereik 4°C<br>3: toename 2°C, bereik 8°C<br>4: toename 4°C, bereik 8°C |                                                     |        |

(\*1) \*6V\_(\*2) \*9W\_

(\*3) ETB\_(\*4) ETV\*\_

(\*5) \*X\*\_(\*6) \*H\*\_(\*7) \*SU\*

(#) Alleen van toepassing in Zweedse taal.

4P644734-1 - 2021.02

| Tabel lokale instellingen |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         | Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde |        |  |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|--|
| Breadcrumb                | Lokale code                | Naam instelling                                                             |     | Bereik, stap<br>Standaardwaarde                                                                                                                                                         | Datum                                               | Waarde |  |
| 4.B                       | [9-04]                     | Overregeling                                                                | R/W | 1-4°C, stap: 1°C<br><b>1°C</b>                                                                                                                                                          |                                                     |        |  |
| 4.C                       | [2-06]                     | Vorstbescherming                                                            | R/W | 0: Uitgeschakeld<br><b>1: Ingeschakeld</b>                                                                                                                                              |                                                     |        |  |
| Tank                      |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 5.2                       | [6-0A]                     | Instelpunt comfort bedrijf                                                  | R/W | 30-[6-0E]°C, stap: 1°C<br><b>60°C</b>                                                                                                                                                   |                                                     |        |  |
| 5.3                       | [6-0B]                     | Instelpunt Eco bedrijf                                                      | R/W | 30-min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                                                                          |                                                     |        |  |
| 5.4                       | [6-0C]                     | Instelpunt warmhouden                                                       | R/W | 30-min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                                                                          |                                                     |        |  |
| 5.6                       | [6-0D]                     | Verwarmingsbedrijf                                                          | R/W | 0: Uitsl warmhoudn<br><b>1: Warmh + gprog</b><br>2: Uitsl geprog                                                                                                                        |                                                     |        |  |
| Desinfectie               |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 5.7.1                     | [2-01]                     | Activatie                                                                   | R/W | 0: Nee<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                                                                  |                                                     |        |  |
| 5.7.2                     | [2-00]                     | Bedrijfsdag                                                                 | R/W | 0: Elke dag<br>1: Maandag<br>2: Dinsdag<br>3: Woensdag<br>4: Donderdag<br><b>5: Vrijdag</b><br>6: Zaterdag<br>7: Zondag                                                                 |                                                     |        |  |
| 5.7.3                     | [2-02]                     | Starttijd                                                                   | R/W | 0-23 uur, stap: 1 uur<br><b>1</b>                                                                                                                                                       |                                                     |        |  |
| 5.7.4                     | [2-03]                     | Tankinstelpunt                                                              | R/W | [E-07]≠1 :<br>55-75°C, stap: 5°C<br><b>70°C</b><br>[E-07]=1 :<br>60°C<br><b>60°C</b>                                                                                                    |                                                     |        |  |
| 5.7.5                     | [2-04]                     | Tijdsduur                                                                   | R/W | [E-07]≠1: 5-60 min, stap: 5 min<br><b>10 min</b><br>[E-07]=1: 40-60 min, stap: 5 min<br><b>40 min</b>                                                                                   |                                                     |        |  |
| Tank                      |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 5.8                       | [6-0E]                     | Maximum                                                                     | R/W | (*3) [E-07]=0 of 2:<br>40-60°C, stap: 1°C<br><b>60°C</b><br>(*3) [E-07]=3 of 5 of 8:<br>40-80°C, stap: 1°C<br><b>80°C</b><br>(*4) : 40-65°C, stap: 1°C<br><b>65°C</b>                   |                                                     |        |  |
| 5.9                       | [6-00]                     | Hysteresis                                                                  | R/W | 2-40°C, stap: 1°C<br><b>8°C</b>                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 5.A                       | [6-08]                     | Warmhoudenhysteresie                                                        | R/W | 2-20°C, stap: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                                                                                                        |                                                     |        |  |
| 5.B                       |                            | Instelpunt modus                                                            | R/W | <b>0: Absoluut</b><br>1: Weersafhankelijk                                                                                                                                               |                                                     |        |  |
| Weersafh. curve           |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 5.C                       | [0-0B]                     | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater. | R/W | 35-[6-0E]°C, stap: 1°C<br><b>55°C</b>                                                                                                                                                   |                                                     |        |  |
| 5.C                       | [0-0C]                     | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater. | R/W | 45-[6-0E]°C, stap: 1°C<br><b>60°C</b>                                                                                                                                                   |                                                     |        |  |
| 5.C                       | [0-0D]                     | Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.                          | R/W | 10-25°C, stap: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                                                                       |                                                     |        |  |
| 5.C                       | [0-0E]                     | Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.                          | R/W | -40-5°C, stap: 1°C<br><b>-10°C</b>                                                                                                                                                      |                                                     |        |  |
| Tank                      |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 5.D                       | [6-01]                     | Marge                                                                       | R/W | 0-10°C, stap: 1°C<br><b>2°C</b>                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 5.E                       |                            | Type weersafhankelijke curve                                                | R/O | 0: 2-punten<br><b>1:helling afwijking</b>                                                                                                                                               |                                                     |        |  |
| Gebruikerinstellingen     |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| Stil                      |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 7.4.1                     |                            | Activatie                                                                   | R/W | <b>0: UIT</b><br>1: Handmatig<br>2: Automatisch                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 7.4.3                     |                            | Niveau                                                                      | R/W | <b>0: Stil</b><br>1: Stiller<br>2: Stilst                                                                                                                                               |                                                     |        |  |
| Elektriciteitsprijs       |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 7.5.1                     |                            | Hoog                                                                        | R/W | 0,00-990/kWh<br><b>1/kWh</b>                                                                                                                                                            |                                                     |        |  |
| 7.5.2                     |                            | Middel                                                                      | R/W | 0,00-990/kWh<br><b>1/kWh</b>                                                                                                                                                            |                                                     |        |  |
| 7.5.3                     |                            | Laag                                                                        | R/W | 0,00-990/kWh<br><b>1/kWh</b>                                                                                                                                                            |                                                     |        |  |
| Gebruikerinstellingen     |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 7.6                       |                            | Gasprijs                                                                    | R/W | 0,00-990/kWh<br>0,00-290/MBtu<br><b>1,0/kWh</b>                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| Installeursinstellingen   |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| Configuratie assistent    |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| Systeem                   |                            |                                                                             |     |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |  |
| 9.1.3.2                   | [E-03]                     | Type BUH                                                                    | R/O | <b>3: 6V (*1)</b><br><b>4: 9W (*2)</b>                                                                                                                                                  |                                                     |        |  |
| 9.1.3.3                   | [E-05]<br>[E-06]<br>[E-07] | Warmtapwater                                                                | R/W | <b>Geen wrmtapw (*3)</b><br>EKHW, klein volume (*3)<br><b>Geïntegreerd (*4)</b><br>EKHW, groot volume (*3)<br>EKHWP (*3)<br>3e partij, kleine spoel (*3)<br>3e partij, grote spoel (*3) |                                                     |        |  |

| Tabel lokale instellingen |             |                                                                                            |                      |                                                                                                                                          | Installateursinstelling verschilt van standaardwaarde |        |
|---------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| Breadcrumb                | Lokale code | Naam instelling                                                                            | Bereik, stap         | Standaardwaarde                                                                                                                          | Datum                                                 | Waarde |
| 9.1.3.4                   | [4-06]      | Noodgeval                                                                                  | R/W                  | 0: Handmatig<br>1: Automatisch<br>2: Autom. gered. RV/ WTW AAN<br><b>3: Autom. gered. RV/ WTW UIT</b><br>4: Autom. normaal. RV/ WTW UIT  |                                                       |        |
| 9.1.3.5                   | [7-02]      | Aantal zones                                                                               | R/W                  | <b>0: 1 zone</b><br>1: 2 zones                                                                                                           |                                                       |        |
| 9.1.3.6                   | [E-0D]      | Systeem opgevuld met glycol                                                                | R/W                  | <b>0: Nee</b><br>1: Ja                                                                                                                   |                                                       |        |
| 9.1.3.7                   | [6-02]      | Capaciteit boosterverwarming (*3)                                                          | R/W                  | 0~10 kW, stap: 0,2 kW<br><b>3kW (*3)</b><br><b>0kW (*4)</b>                                                                              |                                                       |        |
| 9.1.3.8                   | [C-02]      | Bivalent                                                                                   | R/W                  | <b>0: Nee</b><br>1: Bivalent                                                                                                             |                                                       |        |
| └ Back-upverwarming       |             |                                                                                            |                      |                                                                                                                                          |                                                       |        |
| 9.1.4.1                   | [5-0D]      | Spanning                                                                                   | R/W (*1)<br>R/O (*2) | <b>0: 230V, 1~ (*1)</b><br>1: 230V, 3~ (*1)<br><b>2: 400V, 3~ (*2)</b>                                                                   |                                                       |        |
| 9.1.4.2                   | [4-0A]      | Configuratie                                                                               | R/W                  | 0: 1<br><b>1: 1/1+2 (*1) (*2)</b><br>2: 1/2<br>3: 1/2 + 1/1+2 in noodtoestand                                                            |                                                       |        |
| 9.1.4.3                   | [6-03]      | Capaciteit stap 1                                                                          | R/W                  | 0~10 kW, stap: 0,2 kW<br><b>2kW (*1)</b><br><b>3kW (*2)</b>                                                                              |                                                       |        |
| 9.1.4.4                   | [6-04]      | Extra capaciteit stap 2                                                                    | R/W                  | 0~10 kW, stap: 0,2 kW<br><b>4kW (*1)</b><br><b>6kW (*2)</b>                                                                              |                                                       |        |
| └ Hoofdzone               |             |                                                                                            |                      |                                                                                                                                          |                                                       |        |
| 9.1.5.1                   | [2-0C]      | Afgiftesysteem                                                                             | R/W                  | <b>0: Vloerverwarming</b><br>1: Ventilo-convactor<br>2: Radiator                                                                         |                                                       |        |
| 9.1.5.2                   | [C-07]      | Bediening                                                                                  | R/W                  | <b>0: Besturing AWT</b><br>1: Bst xt kmrthrms<br>2: Best. kmrthrmst                                                                      |                                                       |        |
| 9.1.5.3                   |             | Instelpunt modus                                                                           | R/W                  | 0: Absoluut<br>1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling<br><b>2: Weersafhankelijk</b>                                           |                                                       |        |
| 9.1.5.4                   |             | Tijdschema                                                                                 | R/W                  | <b>0: Nee</b><br>1: Ja                                                                                                                   |                                                       |        |
| 9.1.5.5                   |             | Type weersafhankelijke curve                                                               | R/W                  | 0: 2-punten<br><b>1: helling afwijking</b>                                                                                               |                                                       |        |
| 9.1.6                     | [1-00]      | Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.                          | R/W                  | -40~5°C, stap: 1°C<br><b>-15°C</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.1.6                     | [1-01]      | Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.                          | R/W                  | 10~25°C, stap: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                        |                                                       |        |
| 9.1.6                     | [1-02]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming. | R/W                  | [9-01]~[9-00], stap: 1°C<br><b>[2-0C]=0</b><br><b>35°C</b><br><b>[2-0C]=1</b><br><b>45°C</b><br><b>[2-0C]=2</b><br><b>65°C</b>           |                                                       |        |
| 9.1.6                     | [1-03]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming. | R/W                  | [9-01]~min(45,[9-00])°C, stap: 1°C<br><b>[2-0C]=0</b><br><b>25°C</b><br><b>[2-0C]=1</b><br><b>35°C</b><br><b>[2-0C]=2</b><br><b>35°C</b> |                                                       |        |
| 9.1.7                     | [1-06]      | Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.                             | R/W                  | 10~25°C, stap: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                        |                                                       |        |
| 9.1.7                     | [1-07]      | Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.                             | R/W                  | 25~43°C, stap: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                        |                                                       |        |
| 9.1.7                     | [1-08]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.    | R/W                  | [9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C<br><b>[2-0C]=0</b><br><b>22°C</b>                                                                             |                                                       |        |
| 9.1.7                     | [1-09]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.    | R/W                  | [9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C<br><b>[2-0C]=0</b><br><b>18°C</b><br><b>[2-0C]=1</b><br><b>7°C</b><br><b>[2-0C]=2</b><br><b>18°C</b>          |                                                       |        |
| └ Secundaire zone         |             |                                                                                            |                      |                                                                                                                                          |                                                       |        |
| 9.1.8.1                   | [2-0D]      | Afgiftesysteem                                                                             | R/W                  | 0: Vloerverwarming<br>1: Ventilo-convactor<br><b>2: Radiator</b>                                                                         |                                                       |        |
| 9.1.8.3                   |             | Instelpunt modus                                                                           | R/W                  | 0: Absoluut<br>1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling<br><b>2: Weersafhankelijk</b>                                           |                                                       |        |
| 9.1.8.4                   |             | Tijdschema                                                                                 | R/W                  | <b>0: Nee</b><br>1: Ja                                                                                                                   |                                                       |        |
| 9.1.9                     | [0-00]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.     | R/W                  | [9-05]~min(45,[9-06])°C, stap: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                        |                                                       |        |
| 9.1.9                     | [0-01]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.     | R/W                  | [9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C<br><b>65°C</b>                                                                                                |                                                       |        |
| 9.1.9                     | [0-02]      | Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.                              | R/W                  | 10~25°C, stap: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                        |                                                       |        |
| 9.1.9                     | [0-03]      | Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.                              | R/W                  | -40~5°C, stap: 1°C<br><b>-15°C</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.1.A                     | [0-04]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.        | R/W                  | [9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C<br><b>[2-0C]=0</b><br><b>18°C</b><br><b>[2-0C]=1</b><br><b>7°C</b><br><b>[2-0C]=2</b><br><b>18°C</b>          |                                                       |        |
| 9.1.A                     | [0-05]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.        | R/W                  | [9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                |                                                       |        |

(\*1) \*6V\_(\*2) \*9W\_

(\*3) ETB\_(\*4) ETV\*\_

(\*5) \*X\*\_(\*6) \*H\*\_(\*7) \*SU\*

(#) Alleen van toepassing in Zweedse taal.

4P644734-1 - 2021.02



| Tabel lokale instellingen                   |                            |                                                                                  |                      |                                                                                                                                                                                         | Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde |        |
|---------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|
| Breadcrumb                                  | Lokale code                | Naam instelling                                                                  |                      | Bereik, stap                                                                                                                                                                            | Datum                                               | Waarde |
|                                             |                            |                                                                                  |                      | <b>Standaardwaarde</b>                                                                                                                                                                  |                                                     |        |
| 9.1.A                                       | [0-06]                     | Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.                       | R/W                  | 25~43°C, stap: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                                                                       |                                                     |        |
| 9.1.A                                       | [0-07]                     | Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.                       | R/W                  | 10~25°C, stap: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                                                                       |                                                     |        |
| └─ Sanitair warmwatertank                   |                            |                                                                                  |                      |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.1.B.1                                     | [6-0D]                     | Verwarmingsbedrijf                                                               | R/W                  | 0: Uitsl warmhoudn<br><b>1: Warmh + gprog</b><br>2: Uitsl geprog                                                                                                                        |                                                     |        |
| 9.1.B.2                                     | [6-0A]                     | Instelpunt comfort bedrijf                                                       | R/W                  | 30~[6-0E]°C, stap: 1°C<br><b>60°C</b>                                                                                                                                                   |                                                     |        |
| 9.1.B.3                                     | [6-0B]                     | Instelpunt Eco bedrijf                                                           | R/W                  | 30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                                                                          |                                                     |        |
| 9.1.B.4                                     | [6-0C]                     | Instelpunt warmhouden                                                            | R/W                  | 30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                                                                          |                                                     |        |
| 9.1.B.5                                     | [6-08]                     | Warmhoudenhysterese                                                              | R/W                  | 2~20°C, stap: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                                                                                                        |                                                     |        |
| └─ Warmtapwater                             |                            |                                                                                  |                      |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.2.1                                       | [E-05]<br>[E-06]<br>[E-07] | Warmtapwater                                                                     | R/W                  | <b>Geen wrmtapw (*3)</b><br>EKHW, klein volume (*3)<br><b>Geïntegreerd (*4)</b><br>EKHW, groot volume (*3)<br>EKHWP (*3)<br>3e partij, kleine spoel (*3)<br>3e partij, grote spoel (*3) |                                                     |        |
| 9.2.2                                       | [D-02]                     | Warmtapwaterpomp                                                                 | R/W                  | <b>0: Geen SWW omlooppomp</b><br>1: SWW met doorstromer<br>2: Desinfectie<br>3: Circulatie<br>4: Circulatie en desinfectie                                                              |                                                     |        |
| 9.2.4                                       | [D-07]                     | Zon                                                                              | R/W                  | <b>0: Nee</b><br>1: Ja                                                                                                                                                                  |                                                     |        |
| └─ Back-upverwarming                        |                            |                                                                                  |                      |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.3.1                                       | [E-03]                     | Type BUH                                                                         | R/O                  | <b>3: 6V (*1)</b><br><b>4: 9W (*2)</b>                                                                                                                                                  |                                                     |        |
| 9.3.2                                       | [5-0D]                     | Spanning                                                                         | R/W (*1)<br>R/O (*2) | <b>0: 230V, 1~ (*1)</b><br>1: 230V, 3~ (*1)<br><b>2: 400V, 3~ (*2)</b>                                                                                                                  |                                                     |        |
| 9.3.3                                       | [4-0A]                     | Configuratie                                                                     | R/W                  | <b>1: 1/1+2 (*1) (*2)</b><br>2: 1/2<br>3: 1/2 + 1/1+2 in noodtoestand                                                                                                                   |                                                     |        |
| 9.3.4                                       | [6-03]                     | Capaciteit stap 1                                                                | R/W                  | 0~10 kW, stap: 0,2 kW<br><b>2kW (*1)</b><br><b>3kW (*2)</b>                                                                                                                             |                                                     |        |
| 9.3.5                                       | [6-04]                     | Extra capaciteit stap 2                                                          | R/W                  | 0~10 kW, stap: 0,2 kW<br><b>4kW (*1)</b><br><b>6kW (*2)</b>                                                                                                                             |                                                     |        |
| 9.3.6                                       | [5-00]                     | Evenwicht: back-upverwarming (of externe back-upwarmtebron in geval van een biv) | R/W                  | <b>0: Nee</b><br><b>1: Ja</b>                                                                                                                                                           |                                                     |        |
| 9.3.7                                       | [5-01]                     | Evenwichtstemperatuur                                                            | R/W                  | -15~35°C, stap: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                                                       |                                                     |        |
| 9.3.8                                       | [4-00]                     | Bediening                                                                        | R/W                  | 0: Uitgeschakeld<br><b>1: Ingeschakeld</b><br>2: Uitsl warmtapw                                                                                                                         |                                                     |        |
| └─ Boosterverwarming                        |                            |                                                                                  |                      |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.4.1                                       | [6-02]                     | Capaciteit                                                                       | R/W                  | 0~10 kW, stap: 0,2 kW<br><b>3kW (*3)</b><br><b>0kW (*4)</b>                                                                                                                             |                                                     |        |
| 9.4.3                                       | [8-03]                     | BSV ecotimer                                                                     | R/W                  | 20~95 min, stap: 5 min<br><b>50 min</b>                                                                                                                                                 |                                                     |        |
| 9.4.4                                       | [4-03]                     | Bediening                                                                        | R/W                  | 0: Beperkt<br>1: Toegestaan<br>2: Overlappend<br><b>3: Compressor uit</b><br>4: Alleen desinfectie                                                                                      |                                                     |        |
| └─ Noodgeval                                |                            |                                                                                  |                      |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.5.1                                       | [4-06]                     | Noodgeval                                                                        | R/W                  | 0: Handmatig<br>1: Automatisch<br>2: Autom. gered. RV/ WTW AAN<br><b>3: Autom. gered. RV/ WTW UIT</b><br>4: Autom. gered. RV/ WTW UIT                                                   |                                                     |        |
| 9.5.2                                       | [7-06]                     | Compressor gedwongen UIT                                                         | R/W                  | <b>0: Uitgeschakeld</b><br>1: Ingeschakeld                                                                                                                                              |                                                     |        |
| └─ Balanceren                               |                            |                                                                                  |                      |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.6.1                                       | [5-02]                     | Voorrang kamerverwarming                                                         | R/W                  | <b>0: Uitgeschakeld</b><br>1: Ingeschakeld                                                                                                                                              |                                                     |        |
| 9.6.2                                       | [5-03]                     | Voorrangstemperatuur                                                             | R/W                  | -15~35°C, stap: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                                                       |                                                     |        |
| 9.6.3                                       | [5-04]                     | Afwijking instelpunt BSV                                                         | R/W                  | 0~20°C, stap: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                                                                                                        |                                                     |        |
| 9.6.4                                       | [8-02]                     | Antipendel timer                                                                 | R/W                  | 0~10 uur, stap: 0,5 uur<br><b>0,5 uur [E-07]=1</b><br><b>3 uur [E-07]≠1</b>                                                                                                             |                                                     |        |
| 9.6.5                                       | [8-00]                     | Timer minimaal bedrijf                                                           | R/W                  | 0~20 min, stap 1 min<br><b>1 min</b>                                                                                                                                                    |                                                     |        |
| 9.6.6                                       | [8-01]                     | Maximale bedrijfstijd                                                            | R/W                  | 5~95 min, stap: 5 min<br><b>30 min</b>                                                                                                                                                  |                                                     |        |
| 9.6.7                                       | [8-04]                     | Bijkomende timer                                                                 | R/W                  | 0~95 min, stap: 5 min<br><b>95 min</b>                                                                                                                                                  |                                                     |        |
| Installeursinstellingen                     |                            |                                                                                  |                      |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.7                                         | [4-04]                     | Vorstbeveiliging waterleidingen                                                  | R/W                  | <b>0: Periodiek</b><br>1: Continu<br>2: Uit                                                                                                                                             |                                                     |        |
| └─ Voeding met voordeeltarief elektriciteit |                            |                                                                                  |                      |                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.8.2                                       | [D-00]                     | Verwarmingstoestel toestaan                                                      | R/W                  | <b>0: Geen</b><br>1: Alleen BSH<br>2: Alleen BUH<br>3: Alle verwarmingstoestellen                                                                                                       |                                                     |        |
| 9.8.3                                       | [D-05]                     | Pomp toestaan                                                                    | R/W                  | 0: Gedwongen uit<br><b>1: Als normaal</b>                                                                                                                                               |                                                     |        |

| Tabel lokale instellingen   |             |                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                       | Installateursinstelling verschilt van standaardwaarde |        |
|-----------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| Breadcrumb                  | Lokale code | Naam instelling                                                                        |     | Bereik, stap<br>Standaardwaarde                                                                                                                                                       | Datum                                                 | Waarde |
| 9.8.4                       | [D-01]      | Voeding met voordeeltarief elektriciteit                                               | R/W | <b>0: Nee</b><br>1: Actief open<br>2: Actief gesloten<br>3: Smart grid                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.8.6                       |             | Elektrische verwarmingen toestaan                                                      | R/W | 0: Nee<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.8.7                       |             | Kamerbuffering activeren                                                               | R/W | <b>0: Nee</b><br>1: Ja                                                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.8.8                       |             | Limietinstelling kW                                                                    | R/W | 0~20 kW, stap: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                 |                                                       |        |
| └ Besturing energieverbruik |             |                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.9.1                       | [4-08]      | Besturing energieverbruik                                                              | R/W | <b>0: Geen beperking</b><br>1: Continu<br>2: Digitale input                                                                                                                           |                                                       |        |
| 9.9.2                       | [4-09]      | Instelpuntstand                                                                        | R/W | 0: Stroom<br><b>1: Vermogen</b>                                                                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.9.3                       | [5-05]      | Limiet                                                                                 | R/W | 0~50 A, stap: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                                      |                                                       |        |
| 9.9.4                       | [5-05]      | Limiet 1                                                                               | R/W | 0~50 A, stap: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                                      |                                                       |        |
| 9.9.5                       | [5-06]      | Limiet 2                                                                               | R/W | 0~50 A, stap: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                                      |                                                       |        |
| 9.9.6                       | [5-07]      | Limiet 3                                                                               | R/W | 0~50 A, stap: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                                      |                                                       |        |
| 9.9.7                       | [5-08]      | Limiet 4                                                                               | R/W | 0~50 A, stap: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                                      |                                                       |        |
| 9.9.8                       | [5-09]      | Limiet                                                                                 | R/W | 0~20 kW, stap: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                 |                                                       |        |
| 9.9.9                       | [5-09]      | Limiet 1                                                                               | R/W | 0~20 kW, stap: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                 |                                                       |        |
| 9.9.A                       | [5-0A]      | Limiet 2                                                                               | R/W | 0~20 kW, stap: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                 |                                                       |        |
| 9.9.B                       | [5-0B]      | Limiet 3                                                                               | R/W | 0~20 kW, stap: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                 |                                                       |        |
| 9.9.C                       | [5-0C]      | Limiet 4                                                                               | R/W | 0~20 kW, stap: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                 |                                                       |        |
| 9.9.D                       | [4-01]      | Prioritaire verwarming                                                                 |     | <b>0: Geen</b><br>1: BSH<br>2: BUH                                                                                                                                                    |                                                       |        |
| 9.9.F                       | [7-07]      | Activatie BBR16 (#)                                                                    | R/W | <b>0: Uitgeschakeld</b><br>1: Ingeschakeld                                                                                                                                            |                                                       |        |
| └ Energiemeting             |             |                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.A.1                       | [D-08]      | Elektriciteitsmeter 1                                                                  | R/W | <b>0: Nee</b><br>1: 0,1 impuls/kWh<br>2: 1 impuls/kWh<br>3: 10 impuls/kWh<br>4: 100 impuls/kWh<br>5: 1000 impuls/kWh                                                                  |                                                       |        |
| 9.A.2                       | [D-09]      | Elektriciteitsmeter 2 / PV meter                                                       | R/W | <b>0: Nee</b><br>1: 0,1 impuls/kWh<br>2: 1 impuls/kWh<br>3: 10 impuls/kWh<br>4: 100 impuls/kWh<br>5: 1000 impuls/kWh<br>6: 100 impuls/kWh (PV meter)<br>7: 1000 impuls/kWh (PV meter) |                                                       |        |
| └ Sensoren                  |             |                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.B.1                       | [C-08]      | Externe sensor                                                                         | R/W | <b>0: Nee</b><br>1: Buitensensor<br>2: Kamersensor                                                                                                                                    |                                                       |        |
| 9.B.2                       | [2-0B]      | Afwijk. buitenvoeler                                                                   | R/W | -5~5°C, stap: 0,5°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                                                     |                                                       |        |
| 9.B.3                       | [1-0A]      | Gemid. v tijd bepalen                                                                  | R/W | <b>0: Geen gemiddelde</b><br>1: 12 uur<br>2: 24 uur<br>3: 48 uur<br>4: 72 uur                                                                                                         |                                                       |        |
| └ Bivalent                  |             |                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.C.1                       | [C-02]      | Bivalent                                                                               | R/W | <b>0: Nee</b><br>1: Bivalent                                                                                                                                                          |                                                       |        |
| 9.C.2                       | [7-05]      | Ketelrendement                                                                         | R/W | <b>0: Zeer hoog</b><br>1: Hoog<br>2: Middel<br>3: Laag<br>4: Zeer laag                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.C.3                       | [C-03]      | Temperatuur                                                                            | R/W | -25~25°C, stap: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                                                     |                                                       |        |
| 9.C.4                       | [C-04]      | Hysteresis                                                                             | R/W | 2~10°C, stap 1°C<br><b>3°C</b>                                                                                                                                                        |                                                       |        |
| Installateursinstellingen   |             |                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.D                         | [C-09]      | Alarm-output                                                                           | R/W | <b>0: Normaal open</b><br>1: Normaal gesloten                                                                                                                                         |                                                       |        |
| 9.E                         | [3-00]      | Automatische herstart                                                                  | R/W | 0: Nee<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.F                         | [E-08]      | Energiespaarfunctie                                                                    | R/W | 0: Uitgeschakeld<br><b>1: Ingeschakeld</b>                                                                                                                                            |                                                       |        |
| 9.G                         |             | Bescherming uitschakelen                                                               | R/W | 0: Nee<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                                                                |                                                       |        |
| └ Overzicht instellingen    |             |                                                                                        |     |                                                                                                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                         | [0-00]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming. | R/W | [9-05]~min(45,[9-06])°C, stap: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                                                     |                                                       |        |
| 9.I                         | [0-01]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming. | R/W | [9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C<br><b>65°C</b>                                                                                                                                             |                                                       |        |
| 9.I                         | [0-02]      | Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.                          | R/W | 10~25°C, stap: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                                                                     |                                                       |        |
| 9.I                         | [0-03]      | Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.                          | R/W | -40~5°C, stap: 1°C<br><b>-15°C</b>                                                                                                                                                    |                                                       |        |

(\*1) \*6V\_(\*) \*9W\_

(\*3) ETB\*(\*) ETV\*\_

(\*5) \*X\*(\*) \*H\*(\*) \*SU\*

(#) Alleen van toepassing in Zweedse taal.

4P644734-1 - 2021.02

| Tabel lokale instellingen |             |                                                                                            |     |                                                                                                                         | Installateursinstelling verschilt van standaardwaarde |        |
|---------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| Breadcrumb                | Lokale code | Naam instelling                                                                            |     | Bereik, stap<br>Standaardwaarde                                                                                         | Datum                                                 | Waarde |
| 9.I                       | [0-04]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.        | R/W | [9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C<br>[2-0C]=0<br><b>18°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>7°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>18°C</b>              |                                                       |        |
| 9.I                       | [0-05]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.        | R/W | [9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                               |                                                       |        |
| 9.I                       | [0-06]      | Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.                                 | R/W | 25~43°C, stap: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [0-07]      | Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.                                 | R/W | 10~25°C, stap: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [0-0B]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.                | R/W | 35~[6-0E]°C, stap: 1°C<br><b>55°C</b>                                                                                   |                                                       |        |
| 9.I                       | [0-0C]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.                | R/W | 45~[6-0E]°C, stap: 1°C<br><b>60°C</b>                                                                                   |                                                       |        |
| 9.I                       | [0-0D]      | Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.                                         | R/W | 10~25°C, stap: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [0-0E]      | Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.                                         | R/W | -40~5°C, stap: 1°C<br><b>-10°C</b>                                                                                      |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-00]      | Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.                          | R/W | -40~5°C, stap: 1°C<br><b>-15°C</b>                                                                                      |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-01]      | Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.                          | R/W | 10~25°C, stap: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-02]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming. | R/W | [9-01]~[9-00], stap: 1°C<br>[2-0C]=0<br><b>35°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>45°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>65°C</b>               |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-03]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming. | R/W | [9-01]~min(45, [9-00])°C, stap: 1°C<br>[2-0C]=0<br><b>25°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>35°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>35°C</b>    |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-04]      | Weersafhankelijke koeling van de primaire aanvoerwatertemperatuurzone.                     | R/W | 0: Uitgeschakeld<br><b>1: Ingeschakeld</b>                                                                              |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-05]      | Weersafhankelijke koeling van de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone                    | R/W | 0: Uitgeschakeld<br><b>1: Ingeschakeld</b>                                                                              |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-06]      | Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.                             | R/W | 10~25°C, stap: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-07]      | Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.                             | R/W | 25~43°C, stap: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-08]      | Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.    | R/W | [9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                               |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-09]      | Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.    | R/W | [9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C<br>[2-0C]=0<br><b>18°C</b><br>[2-0C]=1<br><b>7°C</b><br>[2-0C]=2<br><b>18°C</b>              |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-0A]      | Wat is de gemid tijd voor de buitentemp?                                                   | R/W | <b>0: Geen gemiddelde</b><br>1: 12 uur<br>2: 24 uur<br>3: 48 uur<br>4: 72 uur                                           |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-0B]      | Wat is gewenste delta T bij verwarmen voor de hoofdzone?                                   | R/W | 3~10°C, stap: 1°C<br>[2-0C] #2 (Radiator)<br><b>5°C</b><br>[2-0C] = 2 (Radiator)<br><b>10°C</b>                         |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-0C]      | Wat is gewenste delta T bij verwarmen voor de secundaire zone?                             | R/W | 3~10°C, stap: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                                        |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-0D]      | Wat is gewenste delta T bij koelen voor de hoofdzone?                                      | R/W | 3~10°C, stap: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                         |                                                       |        |
| 9.I                       | [1-0E]      | Wat is gewenste delta T bij koelen voor de secundaire zone?                                | R/W | 3~10°C, stap: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                         |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-00]      | Wanneer moet desinfectie worden uitgevoerd?                                                | R/W | 0: Elke dag<br>1: Maandag<br>2: Dinsdag<br>3: Woensdag<br>4: Donderdag<br><b>5: Vrijdag</b><br>6: Zaterdag<br>7: Zondag |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-01]      | Moet de desinfectiefunctie worden uitgevoerd?                                              | R/W | 0: Nee<br><b>1: Ja</b>                                                                                                  |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-02]      | Wanneer moet desinfectiefunctie starten?                                                   | R/W | 0~23 uur, stap: 1 uur<br><b>1</b>                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-03]      | Wat is de desinfectie-eindtemperatuur?                                                     | R/W | [E-07]#1 :<br>55~75°C, stap: 5°C<br><b>70°C</b><br>[E-07]=1 :<br>60°C<br><b>60°C</b>                                    |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-04]      | Hoelang moet de tanktemp worden gehandhaafd?                                               | R/W | [E-07]#1: 5~60 min, stap: 5 min<br><b>10 min</b><br>[E-07]=1: 40~60 min, stap: 5 min<br><b>40 min</b>                   |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-05]      | Vorstbeschermende kamertemperatuur                                                         | R/W | 4~16°C, stap: 1°C<br><b>8°C</b>                                                                                         |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-06]      | Vorstbescherming kamer                                                                     | R/W | 0: Uitgeschakeld<br><b>1: Ingeschakeld</b>                                                                              |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-09]      | Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur                                            | R/W | -5~5°C, stap: 0,5°C<br><b>0°C</b>                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-0A]      | Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur                                            | R/W | -5~5°C, stap: 0,5°C<br><b>0°C</b>                                                                                       |                                                       |        |

| Tabel lokale instellingen |             |                                                                                                                                                              |                      |                                                                                                                                         | Installateursinstelling verschilt van standaardwaarde |        |
|---------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|
| Breadcrumb                | Lokale code | Naam instelling                                                                                                                                              |                      | Bereik, stap<br>Standaardwaarde                                                                                                         | Datum                                                 | Waarde |
| 9.I                       | [2-0B]      | Wat is vereiste afwijking bij de gemeten buitentemp?                                                                                                         | R/W                  | -5~5°C, stap: 0,5°C<br><b>0°C</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-0C]      | Welk afgiftesysteem is aangesloten op de primaire AWT?                                                                                                       | R/W                  | <b>0: Vloerverwarming</b><br>1: Ventilator-convect<br>2: Radiator                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-0D]      | Welk afgiftesysteem is aangesloten op de secundaire AWT?                                                                                                     | R/W                  | 0: Vloerverwarming<br>1: Ventilator-convect<br><b>2: Radiator</b>                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [2-0E]      | Wat is de maximum toegelaten stroom over de warmtepomp?                                                                                                      | R/W                  | 20~50 A, stap: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [3-00]      | Is auto herstart van de unit toegestaan?                                                                                                                     | R/W                  | 0: Nee<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                  |                                                       |        |
| 9.I                       | [3-01]      | --                                                                                                                                                           |                      | <b>0</b>                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.I                       | [3-02]      | --                                                                                                                                                           |                      | <b>1</b>                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.I                       | [3-03]      | --                                                                                                                                                           |                      | <b>4</b>                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.I                       | [3-04]      | --                                                                                                                                                           |                      | <b>2</b>                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.I                       | [3-05]      | --                                                                                                                                                           |                      | <b>1</b>                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.I                       | [3-06]      | Wat is gewenste maximum kamertemp bij verwarming?                                                                                                            | R/W                  | 18~30°C, stap: 1°C<br><b>30°C</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [3-07]      | Wat is gewenste minimum kamertemp bij verwarming?                                                                                                            | R/W                  | 12~18°C, stap: 1°C<br><b>12°C</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [3-08]      | Wat is gewenste maximum kamertemp bij koeling?                                                                                                               | R/W                  | 25~35°C, stap: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [3-09]      | Wat is gewenste minimum kamertemp bij koeling?                                                                                                               | R/W                  | 15~25°C, stap: 0,5 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                   |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-00]      | Wat is bedrijfsmodus BUH?                                                                                                                                    | R/W                  | 0: Uitgeschakeld<br><b>1: Ingeschakeld</b><br>2: Uitsl warmtapw                                                                         |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-01]      | Welke elek. verwarming heeft voorrang?                                                                                                                       | R/W                  | <b>0: Geen</b><br>1: BSH<br>2: BUH                                                                                                      |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-02]      | Onder welke buitentemperatuur is verwarmen toegestaan?                                                                                                       | R/W                  | 14~35°C, stap: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-03]      | Werking van de boosterwarming toegestaan.                                                                                                                    | R/W                  | 0: Beperkt<br>1: Toegestaan<br>2: Overlapping<br><b>3: Compressor uit</b><br>4: Alleen desinfectie                                      |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-04]      | Vorstbeveiliging waterleidingen                                                                                                                              | R/W                  | <b>0: Periodiek</b><br>1: Continu<br>2: Uit                                                                                             |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-05]      | --                                                                                                                                                           |                      | <b>0</b>                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-06]      | Noodgeval                                                                                                                                                    | R/W                  | 0: Handmatig<br>1: Automatisch<br>2: Autom. gered. RV/ WTW AAN<br><b>3: Autom. gered. RV/ WTW UIT</b><br>4: Autom. normaal. RV/ WTW UIT |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-07]      | --                                                                                                                                                           |                      | <b>6</b>                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-08]      | Welke voedingsbeperkingmodus is vereist op het systeem?                                                                                                      | R/W                  | <b>0: Geen beperking</b><br>1: Continu<br>2: Digitale input                                                                             |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-09]      | Welke voedingsbeperkingstype is vereist?                                                                                                                     | R/W                  | 0: Stroom<br><b>1: Vermogen</b>                                                                                                         |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-0A]      | Backupverwarmingconfiguratie                                                                                                                                 | R/W                  | <b>1: 1/1+2 (*1) (*2)</b><br>2: 1/2<br>3: 1/2 + 1/1+2 in noodtoestand                                                                   |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-0B]      | Hysteresis automatische omschakeling tussen verwarming en koeling.                                                                                           | R/W                  | 1~10°C, stap: 0,5°C<br><b>1°C</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-0D]      | Afwijking automatische omschakeling tussen verwarming en koeling.                                                                                            | R/W                  | 1~10°C, stap: 0,5°C<br><b>3°C</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [4-0E]      | --                                                                                                                                                           |                      | <b>6</b>                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-00]      | Evenwicht: back-upverwarming (of externe back-upwarmtebron in geval van een bivalent systeem) boven evenwichtstemperatuur voor kamerverwarming uitschakelen? | R/W                  | 0: Nee<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                  |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-01]      | Wat is de evenwichtstemperatuur voor gebouw?                                                                                                                 | R/W                  | -15~35°C, stap: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-02]      | Voorrang aan ruimteverwarming.                                                                                                                               | R/W                  | <b>0: Uitgeschakeld</b><br>1: Ingeschakeld                                                                                              |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-03]      | Temperatuur voorrang ruimteverwarming.                                                                                                                       | R/W                  | -15~35°C, stap: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                       |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-04]      | Instelpuntcorrectie voor temperatuur warm tapwater.                                                                                                          | R/W                  | 0~20°C, stap: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                                                        |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-05]      | Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?                                                                                                                        | R/W                  | 0~50 A, stap: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                        |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-06]      | Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?                                                                                                                        | R/W                  | 0~50 A, stap: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                        |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-07]      | Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?                                                                                                                        | R/W                  | 0~50 A, stap: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                        |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-08]      | Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?                                                                                                                        | R/W                  | 0~50 A, stap: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                        |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-09]      | Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?                                                                                                                        | R/W                  | 0~20 kW, stap: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                   |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-0A]      | Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?                                                                                                                        | R/W                  | 0~20 kW, stap: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                   |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-0B]      | Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?                                                                                                                        | R/W                  | 0~20 kW, stap: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                   |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-0C]      | Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?                                                                                                                        | R/W                  | 0~20 kW, stap: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                   |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-0D]      | Backupverwarmingspanning                                                                                                                                     | R/W (*1)<br>R/O (*2) | <b>0: 230V, 1~ (*1)</b><br>1: 230V, 3~ (*1)<br><b>2: 400V, 3~ (*2)</b>                                                                  |                                                       |        |
| 9.I                       | [5-0E]      | --                                                                                                                                                           |                      | <b>1</b>                                                                                                                                |                                                       |        |
| 9.I                       | [6-00]      | Het temperatuurverschil dat de AAN-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.                                                                                    | R/W                  | 2~40°C, stap: 1°C<br><b>8°C</b>                                                                                                         |                                                       |        |
| 9.I                       | [6-01]      | Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.                                                                                    | R/W                  | 0~10°C, stap: 1°C<br><b>2°C</b>                                                                                                         |                                                       |        |
| 9.I                       | [6-02]      | Wat is capaciteit van boosterwarming?                                                                                                                        | R/W                  | 0~10 kW, stap: 0,2 kW<br><b>3kW (*3)</b><br><b>0kW (*4)</b>                                                                             |                                                       |        |

(\*1) \*6V\_(\*2) \*9W\_

(\*3) ETB\*\_(\*)4 ETV\*\_

(\*5) \*X\*\_(\*)6 \*H\*\_(\*)7 \*SU\*

(#) Alleen van toepassing in Zweedse taal.

4P644734-1 - 2021.02

| Tabel lokale instellingen |             |                                                                                                                       |     |                                                                                                                                                                       | Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde |        |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|
| Breadcrumb                | Lokale code | Naam instelling                                                                                                       |     | Bereik, stap<br>Standaardwaarde                                                                                                                                       | Datum                                               | Waarde |
| 9.I                       | [6-03]      | Wat is capaciteit van backupverwarming stap 1?                                                                        | R/W | 0-10 kW, stap: 0,2 kW<br><b>2kW (*1)</b><br><b>3kW (*2)</b>                                                                                                           |                                                     |        |
| 9.I                       | [6-04]      | Wat is capaciteit van backupverwarming stap 2?                                                                        | R/W | 0-10 kW, stap: 0,2 kW<br><b>4kW (*1)</b><br><b>6kW (*2)</b>                                                                                                           |                                                     |        |
| 9.I                       | [6-05]      | --                                                                                                                    |     | <b>0</b>                                                                                                                                                              |                                                     |        |
| 9.I                       | [6-06]      | --                                                                                                                    |     | <b>0</b>                                                                                                                                                              |                                                     |        |
| 9.I                       | [6-07]      | --                                                                                                                    |     | <b>0</b>                                                                                                                                                              |                                                     |        |
| 9.I                       | [6-08]      | Welke hysteresis moet worden gebruikt warmhoudenstand?                                                                | R/W | <b>2-20°C, stap: 1°C</b><br><b>10°C</b>                                                                                                                               |                                                     |        |
| 9.I                       | [6-09]      | --                                                                                                                    |     | <b>0</b>                                                                                                                                                              |                                                     |        |
| 9.I                       | [6-0A]      | Wat is gewenste comfort opslagtemperatuur?                                                                            | R/W | 30-[6-0E]°C, stap: 1°C<br><b>60°C</b>                                                                                                                                 |                                                     |        |
| 9.I                       | [6-0B]      | Wat is gewenste eco opslagtemperatuur?                                                                                | R/W | 30-min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                                                        |                                                     |        |
| 9.I                       | [6-0C]      | Wat is de gewenste temp warmhouden?                                                                                   | R/W | 30-min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                                                        |                                                     |        |
| 9.I                       | [6-0D]      | Wat is gewenste instelpuntstand voor warmtapwater?                                                                    | R/W | 0: Uitsl warmhoudn<br><b>1: Warmh + gprog</b><br>2: Uitsl geprog                                                                                                      |                                                     |        |
| 9.I                       | [6-0E]      | Wat is het max. temperatuurstelpunt?                                                                                  | R/W | (*3) [E-07]=0 of 7:<br>40-60°C, stap: 1°C<br><b>60°C</b><br>(*3) [E-07]=3 of 5 of 8:<br>40-80°C, stap: 1°C<br><b>80°C</b><br>(*4) : 40-65°C, stap: 1°C<br><b>65°C</b> |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-00]      | Temperatuur overregeling boosterwarming warm tapwater.                                                                | R/W | 0-4°C, stap: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                                        |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-01]      | Hysteresis boosterwarming warm tapwater.                                                                              | R/W | 2-40°C, stap: 1°C<br><b>2°C</b>                                                                                                                                       |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-02]      | Hoeveel zones Temperatuur Aanvoerwater zijn er?                                                                       | R/W | <b>0: 1 AWT-zone</b><br>1: 2 AWT-zones                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-03]      | --                                                                                                                    |     | <b>2.5</b>                                                                                                                                                            |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-04]      | --                                                                                                                    |     | <b>0</b>                                                                                                                                                              |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-05]      | Ketelrendement                                                                                                        | R/W | <b>0: Zeer hoog</b><br>1: Hoog<br>2: Middel<br>3: Laag<br>4: Zeer laag                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-06]      | Compressor gedwongen UIT                                                                                              | R/W | <b>0: Uitgeschakeld</b><br>1: Ingeschakeld                                                                                                                            |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-07]      | Activatie BBR16 (#)                                                                                                   | R/W | <b>0: Uitgeschakeld</b><br>1: Ingeschakeld                                                                                                                            |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-09]      | --                                                                                                                    |     | <b>20</b>                                                                                                                                                             |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-0A]      | Secundaire zone vaste pomp PWM, indien er een bizonekit is geïnstalleerd.                                             | R/W | 20-95%, stap 5%<br><b>95%</b>                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-0B]      | Hoofdzona vaste pomp PWM, indien er een bizonekit is geïnstalleerd.                                                   | R/W | 20-95%, stap 5%<br><b>95%</b>                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.I                       | [7-0C]      | Tijd die de mengklep nodig heeft om van één kant naar de andere te draaien, indien er een bizonekit is geïnstalleerd. | R/W | 20-300 seconden, stap 5 sec.<br><b>125 seconden</b>                                                                                                                   |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-00]      | Minimale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.                                                            | R/W | 0-20 min, stap 1 min<br><b>1 min</b>                                                                                                                                  |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-01]      | Maximale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.                                                            | R/W | 5-95 min, stap: 5 min<br><b>30 min</b>                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-02]      | Antipendeltijd.                                                                                                       | R/W | 0-10 uur, stap: 0,5 uur<br><b>0,5 uur [E-07]=1</b><br><b>3 uur [E-07]≠1</b>                                                                                           |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-03]      | Vertragingstimer van de boosterwarming.                                                                               | R/W | 20-95 min, stap: 5 min<br><b>50 min</b>                                                                                                                               |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-04]      | Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd.                                                                     | R/W | 0-95 min, stap: 5 min<br><b>95 min</b>                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-05]      | Aanpassen AWT toestaan voor kamerregeling?                                                                            | R/W | <b>0: Nee</b><br>1: Ja                                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-06]      | Maximale aanpassing van de aanvoerwatertemperatuur.                                                                   | R/W | 0-10°C, stap: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                                                                       |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-07]      | Wat is de gewenste comfort AWT primair bij koeling?                                                                   | R/W | [9-03]-[9-02], stap: 1°C<br><b>18°C</b>                                                                                                                               |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-08]      | Wat is de gewenste eco AWT primair bij koeling?                                                                       | R/W | [9-03]-[9-02], stap: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                                               |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-09]      | Wat is de gewenste comfort AWT primair bij verwarming?                                                                | R/W | [9-01]-[9-00], stap: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                                               |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-0A]      | Wat is de gewenste eco AWT primair bij verwarming?                                                                    | R/W | [9-01]-[9-00], stap: 1°C<br><b>33°C</b>                                                                                                                               |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-0B]      | --                                                                                                                    |     | <b>13</b>                                                                                                                                                             |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-0C]      | --                                                                                                                    |     | <b>10</b>                                                                                                                                                             |                                                     |        |
| 9.I                       | [8-0D]      | --                                                                                                                    |     | <b>16</b>                                                                                                                                                             |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-00]      | Wat is de gewenste maximum AWT primair bij verwarmen?                                                                 | R/W | [2-0C]=2:<br>37-70°C, stap: 1°C<br><b>70°C</b><br>37-68°C, stap: 1°C (*7)<br><b>68°C</b><br>[2-0C]≠2:<br>37-55, stap: 1°C<br><b>55°C</b>                              |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-01]      | Wat is de gewenste minimum AWT primair bij verwarmen?                                                                 | R/W | 15-37°C, stap: 1°C<br><b>25°C</b>                                                                                                                                     |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-02]      | Wat is de gewenste maximum AWT primair bij koelen?                                                                    | R/W | 18-22°C, stap: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                                                     |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-03]      | Wat is de gewenste minimum AWT primair bij koelen?                                                                    | R/W | 5-18°C, stap: 1°C<br><b>7°C</b>                                                                                                                                       |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-04]      | Temperatuuroverregeling voor de aanvoerwatertemperatuur.                                                              | R/W | 1-4°C, stap: 1°C<br><b>1°C</b>                                                                                                                                        |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-05]      | Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij verwarmen?                                                               | R/W | 15-37°C, stap: 1°C<br><b>25°C</b>                                                                                                                                     |                                                     |        |

| Tabel lokale instellingen |             |                                                                                                                              |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde |        |
|---------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|
| Breadcrumb                | Lokale code | Naam instelling                                                                                                              |     | Bereik, stap<br>Standaardwaarde                                                                                                                                                                                                                                                  | Datum                                               | Waarde |
| 9.I                       | [9-06]      | Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij verwarmen?                                                                      | R/W | [2-0D]=2;<br>37~70°C, stap: 1°C<br>70°C<br>68°C<br>[2-0D]≠2;<br>37~65, stap: 1°C<br>55°C                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-07]      | Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij koelen?                                                                         | R/W | 5~18°C, stap: 1°C<br>7°C                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-08]      | Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij koelen?                                                                         | R/W | 18~22°C, stap: 1°C<br>22°C                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-09]      | Wat is toegestane onderschrijding van de AWT bij opstart koeling?                                                            | R/W | 1~18°C, stap: 1°C<br>18°C                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-0A]      | Wat is de kamerbufferingstemp bij verwarming?                                                                                | R/W | [3-07]~[3-06]°C, stap: 0,5°C<br>23°C                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-0B]      | Wat is de kamerbufferingstemp bij koeling?                                                                                   | R/W | [3-09]~[3-08]°C, stap: 0,5°C<br>23°C                                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-0C]      | Kamertemperatuurstyterese.                                                                                                   | R/W | 1~6°C, stap: 0,5°C<br>1 °C                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-0D]      | Pompsnelheidsbegrenzing                                                                                                      | R/W | 0~8, stap:1<br>0: Geen beperking<br>1~4 : 90~60% pompsnelheid<br>5~8 : 90~60% pompsnelheid tijdens monstername<br>6                                                                                                                                                              |                                                     |        |
| 9.I                       | [9-0E]      | --                                                                                                                           |     | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-00]      | Voorrang voor het verwarmen van het tapwater.                                                                                | R/W | 0: Voorrang zonnekit<br>1: <b>Voorrang warmtepomp</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-01]      | --                                                                                                                           |     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-02]      | Is een externe backup warmtebron aangesloten?                                                                                | R/W | 0: <b>Nee</b><br>1: Bivalent                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-03]      | Bivalente activatietemperatuur.                                                                                              | R/W | -25~25°C, stap: 1°C<br>0°C                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-04]      | Bivalente hysteresetemperatuur.                                                                                              | R/W | 2~10°C, stap 1°C<br>3°C                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-05]      | Wat is het vraagcontact voor de primaire zone?                                                                               | R/W | 0: -<br>1: 1 contact<br>2: <b>2 contacten</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-06]      | Wat is het vraagcontact voor de secundaire zone?                                                                             | R/W | 0: -<br>1: 1 contact<br>2: <b>2 contacten</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-07]      | Wat is de unitbesturingsmethode voor bedrijf?                                                                                | R/W | 0: <b>Besturing AWT</b><br>1: Bst xt kmrthrms<br>2: Best. kmrthrmst                                                                                                                                                                                                              |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-08]      | Welk type externe sensor is er geïnstalleerd?                                                                                | R/W | 0: <b>Nee</b><br>1: Buitensensor<br>2: Kamersensor                                                                                                                                                                                                                               |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-09]      | Wat is vereiste contacttype alarm-output?                                                                                    | R/W | 0: <b>Normaal open</b><br>1: Normaal gesloten                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-0A]      | --                                                                                                                           |     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-0B]      | --                                                                                                                           |     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-0C]      | --                                                                                                                           |     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-0D]      | --                                                                                                                           |     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [C-0E]      | --                                                                                                                           |     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-00]      | Welke verwarm zijn toegest als voork kWh-trf e.voed daalt?                                                                   | R/W | 0: <b>Geen</b><br>1: Alleen BSH<br>2: Alleen BUH<br>3: Alle verwarmingstoestellen                                                                                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-01]      | Contacttype voorkeurs-kWh-trf el. voedingsinstal?                                                                            | R/W | 0: <b>Nee</b><br>1: Actief open<br>2: Actief gesloten<br>3: Smart grid                                                                                                                                                                                                           |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-02]      | Welk type tapwaterpomp is er geïnstalleerd?                                                                                  | R/W | 0: <b>Geen SWW omlooppomp</b><br>1: SWW met doorstromer<br>2: Desinfectie<br>3: Circulatie<br>4: Circulatie en desinfectie                                                                                                                                                       |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-03]      | De aanvoerwatertemperatuur rond 0°C compenseren.                                                                             | R/W | 0: Nee<br>1: <b>toename 2°C, bereik 4°C</b><br>2: toename 4°C, bereik 4°C<br>3: toename 2°C, bereik 8°C<br>4: toename 4°C, bereik 8°C                                                                                                                                            |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-04]      | Is vraag-printplaat aangesltn?                                                                                               | R/W | 0: <b>Nee</b><br>1: Best. energ.vbr                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-05]      | Mag de pomp werken als voork kWh-trf e.voed daalt?                                                                           | R/W | 0: Gedwongen uit<br>1: <b>Als normaal</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-07]      | Is een Solarkit aangesloten?                                                                                                 | R/W | 0: <b>Nee</b><br>1: Ja                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-08]      | Wordt externe kWh-mtr gebruikt voor meting vermogen?                                                                         | R/W | 0: <b>Nee</b><br>1: 0,1 impuls/kWh<br>2: 1 impuls/kWh<br>3: 10 impuls/kWh<br>4: 100 impuls/kWh<br>5: 1000 impuls/kWh                                                                                                                                                             |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-09]      | Wordt externe kWh-meter gebruikt om spanning te meten, kWh-meter gebruikt voor smart grid of een gasmeter voor hybride unit? | R/W | 0: <b>Nee</b><br>1: 0,1 impuls/kWh<br>2: 1 impuls/kWh<br>3: 10 impuls/kWh<br>4: 100 impuls/kWh<br>5: 1000 impuls/kWh<br>6: 100 impuls/kWh (PV meter)<br>7: 1000 impuls/kWh (PV meter)<br>8: 1 impuls/m³ (gasmeter)<br>9: 10 impuls/m³ (gasmeter)<br>10: 100 impuls/m³ (gasmeter) |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-0A]      | --                                                                                                                           |     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-0B]      | --                                                                                                                           |     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |        |
| 9.I                       | [D-0C]      | --                                                                                                                           |     | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |        |

(\*1) \*6V\_(\*) \*9W\_

(\*3) ETB\*\_(\*) ETV\*\_

(\*5) \*X\*\_(\*) \*H\*\_(\*) \*SU\*

(#) Alleen van toepassing in Zweedse taal.

4P644734-1 - 2021.02

| Tabel lokale instellingen |             |                                                         |                      | Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde |                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-------------|---------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Breadcrumb                | Lokale code | Naam instelling                                         | Bereik, stap         | Datum                                               | Waarde                                                                                                                                                                                      |
|                           |             |                                                         | Standaardwaarde      |                                                     |                                                                                                                                                                                             |
| 9.I                       | [D-0D]      | --                                                      |                      |                                                     | 0                                                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [D-0E]      | --                                                      |                      |                                                     | 0                                                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [E-00]      | Welk type unit is er geïnstalleerd?                     | R/O                  |                                                     | 0-5<br><b>0: LageTemp deel</b>                                                                                                                                                              |
| 9.I                       | [E-01]      | Welk type compressor is er geïnstalleerd?               | R/O                  |                                                     | 1                                                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [E-02]      | Wat is het softwaretype van de binnenunit?              | R/W (*5)<br>R/O (*6) |                                                     | <b>0: Omkeerbaar (*5)</b><br><b>1: Alleen verwarmen (*6)</b>                                                                                                                                |
| 9.I                       | [E-03]      | Wat is het aantal stappen van de BUH?                   | R/O                  |                                                     | <b>3: 6V (*1)</b><br><b>4: 9W (*2)</b>                                                                                                                                                      |
| 9.I                       | [E-04]      | Is de energiespaarfunctie beschikbaar op de buitenunit? | R/O                  |                                                     | 0: Nee<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                                                                      |
| 9.I                       | [E-05]      | Kan het systeem warm tapwater bereiden?                 | R/W                  |                                                     | <b>0: Nee (*3)</b><br><b>1: Ja (*4)</b>                                                                                                                                                     |
| 9.I                       | [E-06]      | --                                                      |                      |                                                     | 1                                                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [E-07]      | Welke soort warmtapwatertank is er geïnstalleerd?       | R/W                  |                                                     | 0-8<br><b>0: EKHW, klein volume (*3)</b><br><b>1: Geïntegreerd (*4)</b><br>3: EKHW, groot volume<br>5: EKHP (*3)<br>7: Tank derde partij, kleine spoel<br>8: Tank derde partij, grote spoel |
| 9.I                       | [E-08]      | Energiespaarfunctie voor buitenunit.                    | R/W                  |                                                     | 0: Uitgeschakeld<br><b>1: Ingeschakeld</b>                                                                                                                                                  |
| 9.I                       | [E-09]      | --                                                      |                      |                                                     | 1                                                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [E-0B]      | Is een bi-zone-kit geïnstal. ?                          | R/W                  |                                                     | <b>0: niet geïnstalleerd</b><br>1: -<br>2: Bizonekit geïnstalleerd                                                                                                                          |
| 9.I                       | [E-0C]      | Welk type bizonesysteem is er geïnstalleerd?            | R/W                  |                                                     | <b>0: Zonder hydraulische afscheider / geen directe pomp</b><br>1: Met hydraulische afscheider / geen directe pomp<br>2: Met hydraulische afscheider / met directe pomp                     |
| 9.I                       | [E-0D]      | Is het systeem opgevuld met glycol?                     | R/W                  |                                                     | <b>0: Nee</b><br>1: Ja                                                                                                                                                                      |
| 9.I                       | [E-0E]      | --                                                      |                      |                                                     | 0                                                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [F-00]      | De pomp mag buiten bereik werken.                       | R/W                  |                                                     | <b>0: Uitgeschakeld</b><br>1: Ingeschakeld                                                                                                                                                  |
| 9.I                       | [F-01]      | Boven welke buitentemperatuur is koelen toegestaan?     | R/W                  |                                                     | 10-35°C, stap: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [F-02]      | --                                                      |                      |                                                     | 3                                                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [F-03]      | --                                                      |                      |                                                     | 5                                                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [F-04]      | --                                                      |                      |                                                     | 0                                                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [F-05]      | --                                                      |                      |                                                     | 0                                                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [F-09]      | De pomp werk tijdens abnormaal debiet.                  | R/W                  |                                                     | <b>0: Uitgeschakeld</b><br>1: Ingeschakeld                                                                                                                                                  |
| 9.I                       | [F-0A]      | --                                                      |                      |                                                     | 0                                                                                                                                                                                           |
| 9.I                       | [F-0B]      | Afsluiter sluiten tijdens thermo UIT?                   | R/W                  |                                                     | <b>0: Nee</b><br>1: Ja                                                                                                                                                                      |
| 9.I                       | [F-0C]      | Afsluiter sluiten tijdens koeling?                      | R/W                  |                                                     | 0: Nee<br><b>1: Ja</b>                                                                                                                                                                      |
| 9.I                       | [F-0D]      | Wat is de pompbedrijfsmodus?                            | R/W                  |                                                     | 0: Continu<br><b>1: Monstername</b><br>2: Verzoek                                                                                                                                           |
| Instellingen bizonekit    |             |                                                         |                      |                                                     |                                                                                                                                                                                             |
| 9.P.1                     | [E-0B]      | Bizonekit geïnstalleerd                                 | R/W                  |                                                     | <b>0: niet geïnstalleerd</b><br>1: -<br>2: Bizonekit geïnstalleerd                                                                                                                          |
| 9.P.2                     | [E-0C]      | Type bizonesysteem                                      | R/W                  |                                                     | <b>0: Zonder hydraulische afscheider / geen directe pomp</b><br>1: Met hydraulische afscheider / geen directe pomp<br>2: Met hydraulische afscheider / met directe pomp                     |
| 9.P.3                     | [7-0A]      | Secundaire zone vaste pomp PWM                          | R/W                  |                                                     | 20-95%, stap 5%<br><b>95%</b>                                                                                                                                                               |
| 9.P.4                     | [7-0B]      | Hoofdzone vaste pomp PWM                                | R/W                  |                                                     | 20-95%, stap 5%<br><b>95%</b>                                                                                                                                                               |
| 9.P.5                     | [7-0C]      | Draaitijd mengklep                                      | R/W                  |                                                     | 20-300 sec., stap 5 sec.<br><b>125 sec.</b>                                                                                                                                                 |

