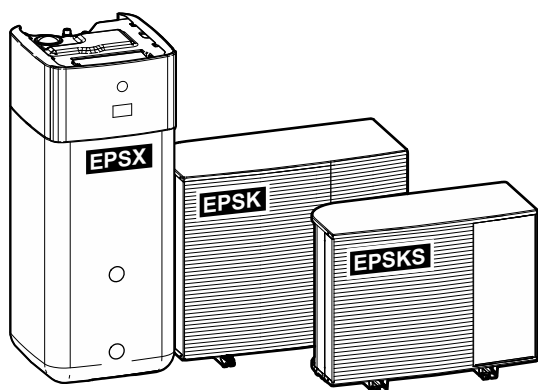


Uitgebreide handleiding voor de installateur
Daikin Altherma 4 H ECH₂O



<https://daikintechicaldatahub.eu>



EPSKS04A▲V3▼
EPSKS06A▲V3▼
EPSKS07A▲V3▼

EPSK06A▲V3▼
EPSK08A▲V3▼
EPSK10A▲V3▼

EPSK08A▲W1▼
EPSK10A▲W1▼
EPSK12A▲W1▼
EPSK14A▲W1▼

EPSX(B)07P30+50A▲▼
EPSX(B)10P30+50A▲▼
EPSX(B)14P30+50A▲▼

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

v4.x.x (x = 0, 1, 2, ..., 255)

Inhoudsopgave

1	Over dit document	6
1.1	Betekenis van waarschuwingen en symbolen	8
1.2	Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur	9
2	Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid	11
2.1	Voor de installateur	11
2.1.1	Algemeen	11
2.1.2	Plaats van installatie	12
2.1.3	Koelmiddel - in het geval van R290	12
2.1.4	Water	15
2.1.5	Elektrisch	16
3	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	18
3.1	Veiligheidschecklist vóór werkzaamheden aan R290-units	23
4	Over de doos	25
4.1	Buitenunit	25
4.1.1	De buitenunit hanteren	25
4.1.2	De buitenunit uitpakken	27
4.1.3	Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen	29
4.2	Binnenunit	29
4.2.1	De binnenunit uitpakken	30
4.2.2	Toebehoren uit de binnenunit verwijderen	31
4.2.3	De binnenunit hanteren	32
5	Over de units en opties	33
5.1	Identificatie	33
5.1.1	Identificatielabel: Buitenunit	33
5.1.2	Identificatielabel: Binnenunit	34
5.2	Combinaties van units en opties	34
5.2.1	Mogelijke combinaties van binnenunit en buitenunit	34
5.2.2	Mogelijke opties voor de buitenunit	35
5.2.3	Mogelijke opties voor de binnenunit	35
6	Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	39
6.1	Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	39
6.2	Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen	40
6.2.1	Eenpersoonskamer	43
6.2.2	Meerdere kamers – 1 AWT-zone	49
6.2.3	Meerdere kamers – Twee AWT-zones	62
6.3	Bivalente warmtebronnen in/opstellen	68
6.3.1	Een directe extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen	68
6.3.2	Een indirecte extra warmtebron in/opstellen voor warm tapwater en ruimteverwarming	72
6.3.3	Een zonnestelsel via een autonome aftapaansluiting in/opstellen	74
6.3.4	Een zonnestelsel via een bivalente warmtewisselaar in/opstellen	76
6.4	De opslagtank in/opstellen	77
6.4.1	Systeemlay-out – Ingebouwde opslagtank	77
6.4.2	Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de opslagtank	77
6.4.3	Instelling en configuratie – opslagtank	79
6.4.4	Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water	79
6.4.5	Warmtapwaterpomp voor desinfectie	80
6.4.6	WTW pomp voor ogenblikkelijk warm water en desinfectie	81
6.5	De regeling van het energieverbruik instellen	81
6.5.1	Vermogensbegrenzing door slimme meter	83
6.6	Een externe temperatuursensor instellen	84
7	Installatie unit	86
7.1	Installatieplaats voorbereiden	86
7.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt	87
7.1.2	Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten	90
7.1.3	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	91
7.2	De units openen en sluiten	93
7.2.1	Over het openen van de units	93
7.2.2	De buitenunit openen (EPSKS)	93
7.2.3	De buitenunit sluiten (EPSKS)	94
7.2.4	De buitenunit openen (EPSK)	95

7.2.5	De buitenunit sluiten (EPSK).....	95
7.2.6	De binnenunit openen.....	96
7.2.7	De binnenunit sluiten.....	99
7.3	De transportbout verwijderen (+ sluitring).....	100
7.4	De buitenunit monteren.....	101
7.4.1	Over de montage van de buitenunit.....	101
7.4.2	Voorzorgen bij het monteren van de buitenunit.....	101
7.4.3	De installatiestructuur voorzien.....	101
7.4.4	De buitenunit installeren.....	103
7.4.5	Afvoer voorzien.....	105
7.5	Montage van de binnenunit.....	108
7.5.1	Over het monteren van de binnenunit.....	108
7.5.2	Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit.....	109
7.5.3	De binnenunit plaatsen.....	109
7.5.4	De afvoerslang op de afvoer aansluiten.....	109
8	Installatie leidingen	111
8.1	De waterleidingen voorbereiden.....	111
8.1.1	Vereisten voor de watercircuits.....	111
8.1.2	Het watervolume en waterdebiet controleren.....	115
8.2	De waterleidingen aansluiten.....	117
8.2.1	Over het aansluiten van de waterleidingen.....	117
8.2.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen.....	117
8.2.3	De waterleidingen aansluiten.....	117
8.2.4	De extra leidingen aansluiten.....	122
8.2.5	Het expansievat aansluiten.....	123
8.2.6	Het verwarmingssysteem vullen.....	123
8.2.7	Het watercircuit tegen vorst beschermen.....	124
8.2.8	De warmtewisselaar binnen in de opslagtank vullen.....	127
8.2.9	De opslagtank vullen.....	127
8.2.10	De waterleidingen isoleren.....	128
9	Elektrische installatie	130
9.1	Over aansluiten van elektrische bedrading.....	130
9.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading.....	130
9.1.2	Richtlijnen bij het aansluiten van elektrische bedrading.....	132
9.1.3	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit.....	133
9.1.4	Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief.....	133
9.1.5	Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren.....	134
9.1.6	Field IO -aansluitingen.....	135
9.2	Aansluitingen op de buitenunit.....	138
9.2.1	Specificaties van standaard bedradingscomponenten.....	139
9.2.2	De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten.....	139
9.2.3	De stickers "De stroomonderbreker NIET UITschakelen" bevestigen.....	142
9.2.4	De luchtthermistor van plaats veranderen op de buitenunit.....	142
9.3	Aansluitingen op de binnenunit.....	143
9.3.1	Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit.....	146
9.3.2	De hoofdvoeding aansluiten.....	152
9.3.3	De voeding van de back-upverwarming aansluiten.....	155
9.3.4	De normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) aansluiten.....	157
9.3.5	De afsluiter aansluiten.....	158
9.3.6	De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen).....	159
9.3.7	Het signaal warm tapwater AAN aansluiten.....	161
9.3.8	De alarm-output aansluiten.....	161
9.3.9	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeeling/verwarming aansluiten.....	162
9.3.10	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten.....	162
9.3.11	De bivalente omloopklep aansluiten.....	163
9.3.12	De ontkoppelde omloopklep aansluiten.....	164
9.3.13	De elektriciteitsmeters aansluiten.....	166
9.3.14	De veiligheidsthermostaat aansluiten.....	166
9.3.15	Smart Grid.....	168
9.3.16	De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten.....	172
9.3.17	De ethernetkabel (Modbus / LAN) aansluiten.....	173
9.3.18	De ingang van het zonnestelsel aansluiten.....	174
9.3.19	De gasmeter aansluiten.....	175
10	Configuratie	176
10.1	Configuratie assistent.....	177
	[10.1] Plaats en taal.....	178
	[10.2] NIET GEBRUIKT.....	178

[10.3]	Tijd/datum.....	178
[10.4]	Systeem 1/4.....	178
[10.5]	Systeem 2/4.....	180
[10.6]	Systeem 3/4.....	180
[10.7]	Systeem 4/4.....	180
[10.8]	Back-upverwarming.....	182
[10.9]	Hoofdzone 1/4.....	182
[10.10]	Hoofdzone 2/4.....	184
[10.11]	Hoofdzone 3/4 (Stooklijn verwarming).....	184
[10.12]	Hoofdzone 4/4 (Stooklijn koeling).....	184
[10.13]	Secundaire zone 1/4.....	184
[10.14]	Secundaire zone 2/4.....	185
[10.15]	Secundaire zone 3/4 (Stooklijn verwarming).....	186
[10.16]	Secundaire zone 4/4 (Stooklijn koeling).....	186
[10.17]	Configuratie assistent - WW 1/2.....	186
[10.18]	Configuratie assistent - WW 2/2.....	186
[10.19]	Configuratie assistent.....	186
10.2	Weersafhankelijke curve.....	186
10.2.1	Wat is een weersafhankelijke curve?.....	186
10.2.2	Weersafhankelijke curves gebruiken.....	187
10.3	Menustructuur: Overzicht installeurstellingen.....	189
11	Inbedrijfstelling.....	192
11.1	Overzicht: Inbedrijfstelling.....	195
11.2	Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling.....	196
11.3	Controlelijst voor de inbedrijfstelling.....	196
11.4	Checklist tijdens inbedrijfstelling.....	197
11.4.1	De buitenunit (compressor) ontgrendelen.....	198
11.4.2	De afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit openen.....	202
11.4.3	De software van de gebruikersinterface updaten.....	204
11.4.4	Ontluchten.....	205
11.4.5	Het minimum debiet controleren.....	207
11.4.6	Stelmotoren testen.....	209
11.4.7	Om te testen.....	210
11.4.8	De dekvloer van de vloerverwarming drogen.....	212
12	Overhandiging aan de gebruiker.....	216
13	Onderhoud en service.....	217
13.1	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud.....	217
13.2	Jaarlijks onderhoud.....	217
13.2.1	Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: overzicht.....	217
13.2.2	Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: instructies.....	218
13.2.3	Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: overzicht.....	218
13.2.4	Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: instructies.....	218
13.3	Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen.....	220
13.3.1	Het waterfilter verwijderen.....	220
13.3.2	Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen.....	221
13.3.3	Het waterfilter installeren.....	222
14	Opsporen en verhelpen van storingen.....	224
14.1	Overzicht: Opsporen en verhelpen van storingen.....	224
14.2	Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen.....	224
14.3	Problemen op basis van symptomen oplossen.....	225
14.3.1	Symptoom: De unit verwarmt of koelt NIET zoals verwacht.....	225
14.3.2	Symptoom: warm water bereikt de gewenste temperatuur NIET.....	226
14.3.3	Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater).....	227
14.3.4	Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling.....	228
14.3.5	Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie).....	230
14.3.6	Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open.....	230
14.3.7	Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt.....	231
14.3.8	Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen.....	231
14.3.9	Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog.....	233
14.3.10	Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH).....	234
14.4	Problemen op basis van foutcodes oplossen.....	234
14.4.1	De help-tekst weergeven in geval van een storing.....	234
14.4.2	De storingsfilter gebruiken.....	235
14.4.3	De storingshistoriek nagaan.....	238
14.4.4	Storingscodes: Overzicht.....	238

15 Opruimen	265
15.1 Koelmiddel opvangen.....	265
15.1.1 Om de elektronische expansiekleppen handmatig te openen.....	270
15.2 De opslagtank aftappen	270
15.2.1 De opslagtank aftappen zonder een aangesloten drukloos zonnestelsel.....	270
15.2.2 De opslagtank aftappen met een aangesloten drukloos zonnestelsel.....	272
16 Technische gegevens	274
16.1 Serviceruimte: Buitenunit	275
16.2 Beschermende zone: Buitenunit.....	277
16.3 Schema van de leidingen: Buitenunit	280
16.4 Schema van de leidingen: Binnenunit.....	282
16.5 Bedradingsschema: Buitenunit	284
16.6 Bedradingsschema: Binnenunit	288
16.7 ESP-curve: Binnenunit	296
16.8 Naamplaatje: Binnenunit	297
17 Woordenlijst	298
18 Tabel met lokale instellingen	299

1 Over dit document

Doelpubliek

Erkende installateurs

Softwareversie

De instellingen in dit document gelden voor gebruikersinterface software **v4.x.x** (x = 0, 1, 2, ..., 255). Om de softwareversie van uw gebruikersinterface te bekijken, ga naar [6.6.6]: **Informatie > Info > Firmwareversie MMI**.

Documentatieset

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

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

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

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

Technische gegevens

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

Onlinetools

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

▪ Daikin Technical Data Hub

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

▪ Daikin Altherma 4 Monitoring Tools

- Een centrale plek voor gereedschappen waarmee u de bedrijfsgegevens van de Daikin Altherma 4 kunt opvolgen en registreren.
- Voor meer informatie, zie [Daikin Altherma 4 Monitoring Tools \(https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html\)](https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).

▪ Daikin Cloud Service – Residential

- Online platform voor monitoring op afstand waarmee HVAC-professionals Daikin Residential-producten gedurende hun hele levensduur kunnen monitoren, fijn afstellen en bedienen.
- Voor meer informatie, zie [DCS-R \(https://www.daikin.eu/en_us/service/operate_maintenance_repairs/remote_monitoring/daikin-cloud-service-residential.html\)](https://www.daikin.eu/en_us/service/operate_maintenance_repairs/remote_monitoring/daikin-cloud-service-residential.html)

▪ Heating Solutions Navigator

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

▪ Daikin e-Care

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

App Store



Google Play



1.1 Betekenis van waarschuwingen en symbolen

	GEVAAR Duidt op een situatie die leidt tot de dood of ernstige letsels.
	GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE Duidt op een situatie die kan leiden tot elektrocutie.
	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 kan leiden tot de dood of ernstige letsels.
	WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL
	VOORZICHTIG Duidt op een situatie die kan leiden tot lichte of redelijk zware letsels.
	OPMERKING Duidt op een situatie die schade aan apparatuur of eigendom zou kunnen berokkenen.
	INFORMATIE Geeft nuttige tips of bijkomende informatie aan.

Symbolen gebruikt op de unit:

Symbool	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:

Symbool	Verklaring
	Geeft de titel van een afbeelding of een verwijzing ernaar aan. Voorbeeld: "1–3 Titel afbeelding" betekent "Afbeelding 3 in hoofdstuk 1".
	Geeft de titel van een tabel of een verwijzing ernaar aan. Voorbeeld: "1–3 Titel tabel" betekent "Tabel 3 in hoofdstuk 1".

1.2 Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur

Hoofdstuk	Beschrijving
Over dit document	Welke documentatie bestaat er voor de installateur
Algemene veiligheidsmaatregelen	Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan
Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	
Over de doos	De units uitpakken en hun accessoires verwijderen
Over de units en opties	- De units identificeren - Mogelijke combinaties van units en opties
Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	Verscheidene installatieopstellingen van het systeem
De unit installeren	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	Wat te doen en te weten om het systeem te configureren nadat het geïnstalleerd is. Voor meer informatie, raadpleeg de uitgebreide configuratiehandleiding.
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

Hoofdstuk	Beschrijving
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	Tabel die door de installateur moet worden ingevuld en die nadien moet bewaard worden om deze later te kunnen raadplegen Opmerking: 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.

2 Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid

In dit hoofdstuk

2.1	Voor de installateur	11
2.1.1	Algemeen	11
2.1.2	Plaats van installatie.....	12
2.1.3	Koelmiddel - in het geval van R290	12
2.1.4	Water.....	15
2.1.5	Elektrisch	16

2.1 Voor de installateur

2.1.1 Algemeen

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



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

- Raak de koelmiddelleiding, waterleiding of interne delen NIET aan tijdens en onmiddellijk na de werking. Deze kunnen te warm of te koud zijn. Laat ze op normale temperatuur komen. Als u ze toch MOET aanraken, draag dan beschermende handschoenen.
- Raak accidenteel lekkend koelmiddel NIET aan.



WAARSCHUWING

Een verkeerde installatie of bevestiging van apparatuur of accessoires kan een elektrische schok, kortsluiting, lekken, brand of andere schade aan de apparatuur veroorzaken. Gebruik ALLEEN accessoires, optionele apparatuur en reserveonderdelen die door Daikin gemaakt of goedgekeurd werden, tenzij anders aangegeven.



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 documentatie van Daikin).



WAARSCHUWING

Scheur plastic verpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, en zeker GEEN kinderen, ermee kan spelen. **Mogelijk gevolg:** verstikking.



WAARSCHUWING

Neem de gepaste maatregelen om te voorkomen dat kleine dieren kunnen gaan nestelen in de unit. Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken.



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

Raak de luchtinlaat of de aluminium ribben van de unit NIET aan.



VOORZICHTIG

- Plaats GEEN voorwerpen, apparatuur of uitrustingen bovenop de unit.
- Klim, zit of sta NIET op de unit.



OPMERKING

Werkzaamheden aan de buitenunit worden best gepland bij droog weer om watersijpeling te voorkomen.

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
- Naam, adres en telefoonnummers overdag en 's nachts voor service

In Europa biedt EN378 de vereiste informatie voor dit logboek.

2.1.2 Plaats van installatie

- Voorzie voldoende ruimte rond de unit voor service 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 waterpas is.

Installeer de unit NIET op de volgende plaatsen:

- In een potentieel explosieve omgeving.
- Op plaatsen met apparatuur die elektromagnetische golven genereert. Elektromagnetische golven kunnen het besturingssysteem storen, zodat het toestel slecht zou werken.
- Op plaatsen met brandgevaar omwille van lekkende ontvlambare gassen (zoals verdunners of benzine), koolstofvezels, ontvlambaar stof.
- Op plaatsen waar corrosieve gassen (bijv. zwaveligzuurgas) worden geproduceerd. Corrosie aan de koperen leidingen of gesoldeerde delen kan leiden tot koelmiddellekken.

2.1.3 Koelmiddel - in het geval van R290



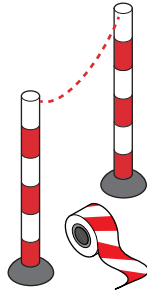
INFORMATIE

Zie voor meer informatie over "Systemen met koelmiddel R290" de speciale onderhoud- en reparatiehandleiding ESIE22-02 (beschikbaar op <https://my.daikin.eu>).

R290 (propaan C₃H₈) is een koelmiddel dat lucht verplaatst, is een kleurloos en reukloos gas en vormt ontvlambare/explosieve mengsels met lucht.

Voordat u begint te werken aan units gevuld met R290, MOETEN de volgende specifieke veiligheidsmaatregelen worden toegepast om te voorkomen dat er een explosieve atmosfeer ontstaat in geval van een koelmiddeltek:

- 1 Controleer of een werkvergunning vereist is.
- 2 Controleer of alle betrokken personen de nodige opleiding hebben gevolgd en de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen dragen of die bij zich hebben. Installateurs moeten antistatische kleding dragen: broek, jas, trui, T-shirt, schoenen.
- 3 Beveilig het werkgebied door te zorgen dat niemand binnen een straal van 2 meter toegang heeft (bijv. Een ketting). Plaats waarschuwingsborden (bijvoorbeeld Niet roken).



- 4 Controleer of er geen brandbare materialen zijn opgeslagen in het werkgebied en of er zich geen ontstekingsbronnen (zoals elektrisch gereedschap, computers, mobiele telefoons) in het werkgebied bevinden.

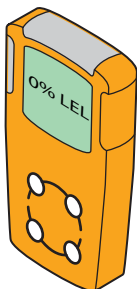


- 5 Controleer of geschikt gereedschap en geschikte apparatuur beschikbaar zijn. Er moet voor worden gezorgd dat gewoon handgereedschap (schroevendraaier, steeksleutel, pijpsnijder, etc.) GEEN ontstekingsbron vormt. Sommige specifieke gereedschappen moeten ATEX-gecertificeerd zijn. ATEX is de Europese richtlijn voor explosieveiligheid. De afkorting komt van de Franse woorden ATmosphere EXplosible. Gereedschap en apparatuur die explosieveilig zijn, bevatten een symbool en markering die het beschermingsniveau aangeven.



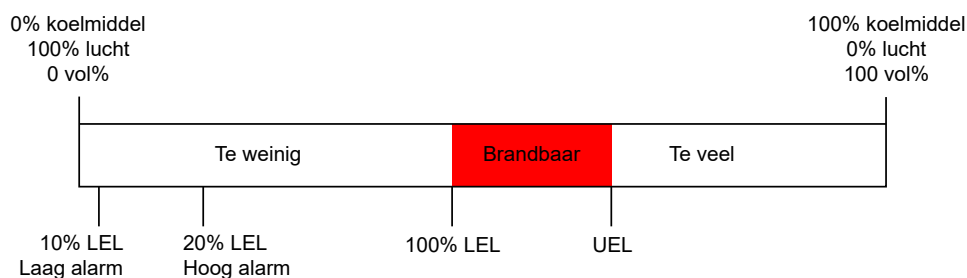
- 6 Draag altijd een persoonlijk gascontrolesysteem dat geschikt is voor R290 en zorg ervoor dat het geactiveerd is. Plaats het op de grond in de buurt van het

apparaat. Om explosiegevaar te kunnen detecteren, is een LEL-detector (lager explosieniveau) vereist.



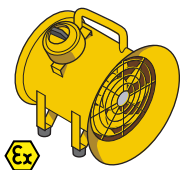
Een LEL-detector meet of een brandstof (bijvoorbeeld R290) aanwezig is en welke hoeveelheid aanwezig is in de lucht (vol%). Als het mengsel zich tussen LEL & UEL bevindt en er een vonk ontstaat, kan er een explosie plaatsvinden.

- Er wordt een eerste alarm afgegeven bij 10% van de LEL-waarde. Dit is een indicatie voor installateurs dat er koelmiddel aanwezig is en dat er explosiegevaar kan zijn. Onmiddellijke actie is vereist: lek opsporen en verhelpen.
- Er wordt een tweede alarm weergegeven bij 20% van de LEL-waarde. Dit is een indicatie voor installateurs dat de aanwezigheid van koelmiddel toeneemt. Vanaf dit punt is het zeer gevaarlijk om aan het systeem te werken.



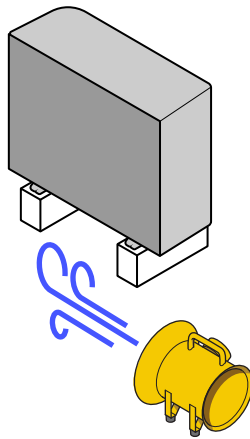
Sommige gascontrolesystemen bieden instelbare alarmgrenzen, bijvoorbeeld 10% en 20% of 15% en 40% van het lagere explosieniveau (LEL).

- 7** Neem een draagbare ventilator mee en zorg dat deze geactiveerd is (behalve als u een elektronische gaslekdetector gebruikt).

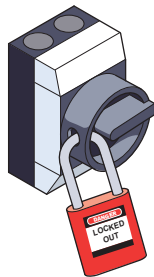


De ventilator moet in de buurt van het werkgebied worden geplaatst en dusdanig worden gericht dat eventueel gelekt koelmiddel wordt weggeleid van het werkgebied en de installateur.

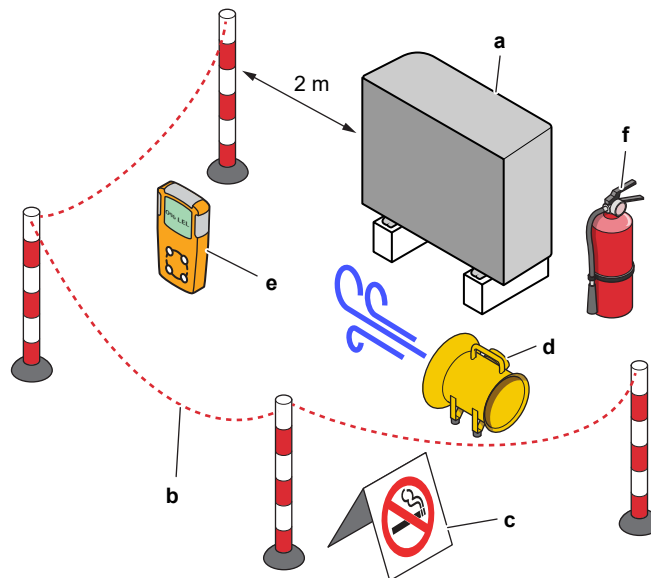
Standaard ventilatoren kunnen niet worden gebruikt, omdat de AAN/UIT-knop en ventilatormotor een potentiële ontstekingsbron vormen. Daarom moet er een explosieveilige (ATEX) ventilator worden gebruikt. Bovendien moet de ventilator worden uitgerust met een voedingskabel van ten minste 3 meter. Op deze manier kan het apparaat van buiten het werkgebied worden aangesloten. Controleer of er geen koelmiddel lekt voordat u de stekker in het stopcontact steekt of eruit haalt.



- 8 Zorg dat u een brandblusser bij de hand hebt (ABC brandblusser met droog poeder of CO₂ brandblusser, minimaal 2 kg).
- 9 Koppel de unit los van de voeding. Plaats lockout-tagout (LOTO) apparatuur op de hoofdschakelaar of zekering om te voorkomen dat de unit per ongeluk wordt ingeschakeld tijdens onderhoudswerkzaamheden.



- 10 Voer ter plekke een last-minute risicobeoordeling (LMRA) uit.



- a Unit
- b Barrière
- c Waarschuwingsborden
- d Ventilator
- e Gascontrolesysteem
- f Brandblusser

2.1.4 Water

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



OPMERKING

Zorg ervoor dat de kwaliteit van het water voldoet aan EU-richtlijn 2020/2184.

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 deze open staat.



WAARSCHUWING

- Gebruik ALLEEN koperdraden.
- Zorg ervoor dat de ter plaatse te voorziene bedrading voldoet aan de nationale voorschriften inzake bedrading.
- Alle lokale bedradingen MOETEN conform het met het product meegeleverd bedradingsschema uitgevoerd worden.
- Knijp NOOIT gebundelde kabels samen en controleer of ze NIET met leidingen of scherpe randen in contact (kunnen) komen. Controleer of geen externe druk op de klemansluitingen wordt uitgeoefend.
- Vergeet niet aardedraden te leggen. Aard de unit NIET via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Onvolledige of verkeerd uitgevoerde aarding kan elektrische schokken 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.



WAARSCHUWING

- Controleer na het uitvoeren van de elektrische werkzaamheden of elk elektrisch onderdeel en elke klem in de schakelkast goed is aangesloten.
- Controleer of alle deksels dicht zijn vooraleer de unit in te schakelen.



VOORZICHTIG

- Bij het aansluiten van de voeding: sluit eerst de aardingskabel aan vóór de stroomvoerende draden worden aangesloten.
- Bij het losmaken van de voeding: maak eerst de stroomvoerende draden los vóór de aarding wordt losgemaakt.
- De lengte van de geleiders tussen de trekontlasting van de voedingskabel en de klemmenstrook MOET zodanig zijn dat de stroomvoerende geleiders strak zitten vóór de aardingsgeleider voor het geval dat de voedingskabel wordt losgetrokken van de trekontlasting.



OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het installeren van voedingskabels:



- Sluit GEEN kabels met een verschillende dikte aan op de voedingsklemmenstrook (loshangende voedingskabels kunnen abnormaal warm worden).
- Ga bij het aansluiten van draden met eenzelfde dikte te werk zoals hierboven afgebeeld.
- Gebruik voor de bedrading de aangegeven stroomdraad en sluit hem stevig aan; maak dan vast om druk van buitenuit op de klemmenstrook te voorkomen.
- Draai de klemschroeven vast met een geschikte schroevendraaier. Een schroevendraaier met een kleine kop beschadigt de schroefkop en maakt degelijk vastzetten onmogelijk.
- Als klemschroeven te vast worden aangespannen, dreigen ze te breken.

Leg de stroomkabels op minstens 1 meter afstand van televisietoestellen en radio's om storingen te voorkomen. Afhankelijk van de radiogolven volstaat een afstand van 1 meter soms NIET.



OPMERKING

ALLEEN van toepassing bij een driefasige voeding en als de compressor met een AAN/UIT-startmethode werkt.

Als de mogelijkheid bestaat van omgekeerde polariteit na een kortstondige stroompanne en het product gaat AAN en UIT tijdens de werking, sluit dan lokaal een beveiligingscircuit tegen omgekeerde polariteit aan. Wanneer het product met een omgekeerde fase wordt gebruikt, kunnen de compressor en andere onderdelen schade oplopen.

3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

!!Lees dit voordat u met de installatie begint!!

Training

- Volg de Daikin L1 Veiligheidstraining (zie QR-code) voordat u met de installatie begint. Zonder deze training kunt u de buitenunit niet ontgrendelen (via de e-Care app en de gebruikersinterface van de binnenunit) en kunt u de unit niet in gebruik nemen.



Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Zorg dat er geschikt gereedschap en werkmateriaal beschikbaar zijn.

Installatieplaats

- Breng de unit op zijn pallet zo dicht mogelijk (≤ 10 m) bij de installatieplaats. Gebruik de stroppen alleen om de unit van de pallet te tillen en in de uiteindelijke installatiepositie te plaatsen.
- Respecteer de installatierichtlijnen.
- Respecteer de beschermingszone rond de buitenunit (geen ontstekingsbronnen).
- Maak een foto van de geïnstalleerde buitenunit en zijn omgeving. U moet deze foto uploaden tijdens de ontgrendelingsprocedure van de buitenunit.

Overdracht aan de gebruiker

- Leg de gebruiker uit hoe hij de R290-warmtepomp veilig kan gebruiken.
- Leg de gebruiker uit dat hij de stroomonderbrekers naar de units NIET UIT mag schakelen, zodat de beveiliging geactiveerd blijft.

Waterkwaliteit

- Zorg ervoor dat de kwaliteit van het water voldoet aan EU-richtlijn 2020/2184.

Aardlekschakelaar

- Zorg ervoor dat u een aardlekschakelaar installeert.

De unit hanteren (zie "4.1.1 De buitenunit hanteren" [▶ 25])



VOORZICHTIG

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



WAARSCHUWING

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

Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen (zie "6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" [▶ 39])**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.

**VOORZICHTIG**

De zonnepanelen MOETEN hoger dan de binnenunit worden geïnstalleerd. Een neerwaartse helling met minimale helling van de zonneleidingen MOET gegarandeerd zijn. Dit is om het zonnestelsel volledig te laten leeglopen om zo vorstschade te vermijden.

Installatieplaats (zie "7.1 Installatieplaats voorbereiden" [▶ 86])**WAARSCHUWING**

Volg de afmetingen van de ruimte voor onderhoud in deze handleiding om de unit correct te installeren.

- Buitenunit: Zie "16.1 Serviceruimte: Buitenunit" [▶ 275].
- Binnenunit: Zie "7.1.3 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [▶ 91].

**WAARSCHUWING**

Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder ontstekingsbronnen (noch permanente ontstekingsbronnen, noch ontstekingsbronnen voor een korte periode) (voorbeeld: open vuur, een werkend gastoestel of een werkend elektrisch verwarmingselement).

**WAARSCHUWING**

Het apparaat moet worden geïnstalleerd in een ruimte zonder ontstekingsbronnen (noch permanente ontstekingsbronnen, noch ontstekingsbronnen voor een korte periode) (voorbeeld: open vuur, een werkend gastoestel of een werkend elektrisch verwarmingstoestel).

**WAARSCHUWING**

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

Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt (zie "7.1.3 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [▶ 91])**VOORZICHTIG**

Installeer de binnenunit op ten minste 1 m afstand van andere verwarmingsbronnen (>80°C) (bijv. elektrische verwarming, olieverwarming, schoorsteen) en brandbare materialen. Anders kan de unit beschadigd raken of in extreme gevallen vuur vatten.

De units openen en sluiten (zie "7.2 De units openen en sluiten" [▶ 93])**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

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



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

De buitenunit monteren (zie "7.4 De buitenunit monteren" [▶ 101])



WAARSCHUWING

De manier waarop de buitenunit moet worden bevestigd MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "7.4 De buitenunit monteren" [▶ 101].



VOORZICHTIG

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

De binnenunit monteren (zie "7.5 Montage van de binnenunit" [▶ 108])



WAARSCHUWING

De manier waarop de binnenunit moet worden bevestigd MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "7.5 Montage van de binnenunit" [▶ 108].

Installatie van de leidingen (zie "8 Installatie leidingen" [▶ 111])



WAARSCHUWING

De ter plaatse te voorziene leidingen MOETEN in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "8 Installatie leidingen" [▶ 111].



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Tijdens het vulproces kan er water ontsnappen uit lekpunten, wat elektrische schokken kan veroorzaken als het in contact komt met delen die onder spanning staan.

- Schakel de unit daarom uit voordat u het vulproces start.
- Controleer na het vullen en voordat u de unit met de hoofdschakelaar weer aanzet, of alle elektrische onderdelen en aansluitpunten droog zijn.



WAARSCHUWING

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

Elektrische installatie (zie "9 Elektrische installatie" [▶ 130])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

**WAARSCHUWING**

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

- Deze handleiding. Zie "[9 Elektrische installatie](#)" [► 130].
- Het bedradingsschema van de buitenunit, dat bij de unit wordt meegeleverd, bevindt zich onder de bovenplaat van het deksel van de schakelkast. Voor een vertaling van de legende, zie "[16.5 Bedradingsschema: Buitenunit](#)" [► 284].
- Het bedradingsschema van de binnenunit, dat samen met de unit werd geleverd, bevindt zich op de binnenkant van het deksel van de schakelkast van de binnenunit. Voor een vertaling van de legende, zie "[16.6 Bedradingsschema: Binnenunit](#)" [► 288].

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.

**WAARSCHUWING**

- Bij een ontbrekende of verkeerde N-fase in de voeding, kan het systeem defect geraken.
- Sluit de aarding correct 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 de kabels NIET in contact komen met scherpe randen of leidingen, vooral aan de hogedrukszijde.
- Installeer GEEN fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.

**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.

**WAARSCHUWING**

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

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

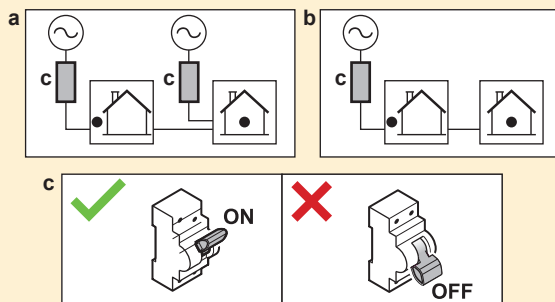
**VOORZICHTIG**

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



WAARSCHUWING

Na de inbedrijfstelling, schakel de stroomonderbrekers (c) naar de units NIET UIT, zodat de bescherming ingeschakeld blijft. In het geval van een afzonderlijk geleverde binnenunit (a), zijn er twee stroomonderbrekers. In het geval van een binnenunit die gevoed wordt door de buitenunit (b), is er één stroomonderbreker.



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

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



INFORMATIE

Voor meer informatie over de stroomsterkte van de zekeringen, de soorten zekeringen en de stroomonderbrekers, zie "9 Elektrische installatie" [▶ 130].

Inbedrijfstelling (zie "11 Inbedrijfstelling" [▶ 192])



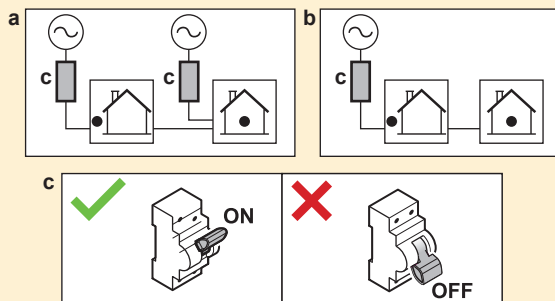
WAARSCHUWING

De inbedrijfstelling MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "11 Inbedrijfstelling" [▶ 192].



WAARSCHUWING

Na de inbedrijfstelling, schakel de stroomonderbrekers (c) naar de units NIET UIT, zodat de bescherming ingeschakeld blijft. In het geval van een afzonderlijk geleverde binnenunit (a), zijn er twee stroomonderbrekers. In het geval van een binnenunit die gevoed wordt door de buitenunit (b), is er één stroomonderbreker.



Onderhoud en service (zie "13 Onderhoud en service" [▶ 217])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

Het water in de opslagtank en alle aangesloten leidingen kunnen zeer heet zijn.



WAARSCHUWING

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

Probleemoplossing (zie "14 Opsporen en verhelpen van storingen" [► 224])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



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 respectievelijke stroomonderbreker uit.
- Als een veiligheidsvoorziening geactiveerd werd, moet u de unit uitschakelen en controleren waarom de veiligheidsvoorziening werd geactiveerd vooraleer deze te resetten. Schakel NOOIT veiligheidsvoorzieningen uit of verander de waarden niet in een andere dan de standaard fabrieksinstelling. 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 ontluichten. Vooraleer u warmteafgevers of verdeelstukken ontluicht, moet u eerst controleren of  of  op het startscherm van de gebruikersinterface wordt weergegeven.

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

3.1 Veiligheidschecklist vóór werkzaamheden aan R290-units



INFORMATIE

- Zie de Algemene veiligheidsmaatregelen voor een meer gedetailleerde beschrijving van de veiligheidsitems in deze checklist.
- Zie voor meer informatie over "Systemen met koelmiddel R290" de speciale onderhoud- en reparatiehandleiding ESIE22-02 (beschikbaar op <https://my.daikin.eu>).

De buitenunit bevat R290 koelmiddel. Controleer de volgende veiligheidsitems voordat u aan deze unit begint te werken:

☐	Werkvergunning verkregen indien nodig.
☐	Alle betrokken personen hebben de nodige opleiding gevolgd en dragen de vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen of hebben die bij zich.
☐	Werkgebied afgezet, VOORZICHTIG-borden geplaatst.
☐	Ontstekingsbronnen verwijderd ▪ Verwijder uit het werkgebied elektrisch gereedschap, computers, mobiele telefoons en andere potentiële ontstekingsbronnen die vonken kunnen veroorzaken. ▪ Neem beschermende maatregelen om statische ontlading te voorkomen, bijvoorbeeld aarding en antistatische kleding.
☐	Geschikt gereedschap en werkmateriaal beschikbaar ▪ Inclusief ATEX-gereedschap (explosieveilig), voldoende stikstof en benodigde reserveonderdelen.
☐	Controleer op de aanwezigheid van een explosieve atmosfeer door een persoonlijk gasmeetsysteem op de vloer, in de buurt van de unit te plaatsen. ▪ Geschikt voor R290 ▪ Gekalibreerd ▪ Werkingstest ▪ Alarmdrempels ▪ Accu opgeladen
☐	Voldoende ventilatie ▪ Plaats een draagbare ventilatie-apparaat om voldoende ventilatie te creëren. ▪ Het ventilatie-apparaat moet explosieveilig zijn.
☐	Brandblusser bij de hand ▪ ABC droog poeder of CO₂ brandblusser, minimaal 2 kg.
☐	Koppel de unit los van de voeding en zet de unit veilig vast. ▪ Plaats lockout-tagout (LOTO).
☐	Voer een LMRA (Last Minute Risk Assessment) uit.

4 Over de doos

Houd rekening met de volgende zaken:

- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadiging en volledigheid. Elke vorm van beschadiging of ontbrekende onderdelen MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur worden gemeld.
- Breng de unit in de verpakking zo dicht mogelijk bij de plaats van montage om beschadiging tijdens het vervoer te voorkomen.
- Maak de weg waarlangs u de unit naar binnen zult brengen tot aan de uiteindelijke installatieplaats op voorhand klaar.

In dit hoofdstuk

4.1	Buitenunit	25
4.1.1	De buitenunit hanteren	25
4.1.2	De buitenunit uitpakken	27
4.1.3	Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen	29
4.2	Binnenunit	29
4.2.1	De binnenunit uitpakken	30
4.2.2	Toebehoren uit de binnenunit verwijderen	31
4.2.3	De binnenunit hanteren	32

4.1 Buitenunit

4.1.1 De buitenunit hanteren

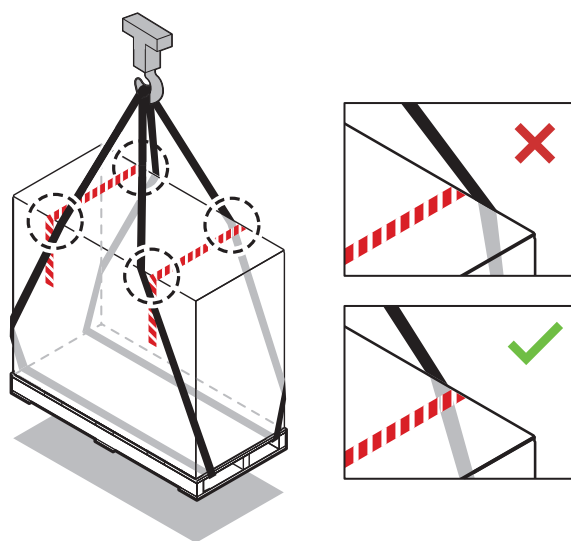


VOORZICHTIG

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

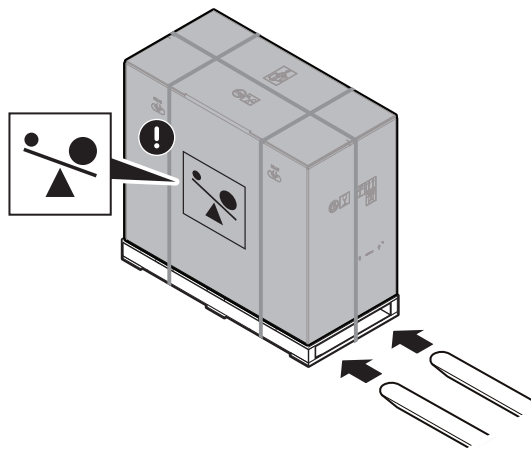
Kraan

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



Heftruck of hefwagen voor pallets

Voer het pallet in vanaf de zware kant.



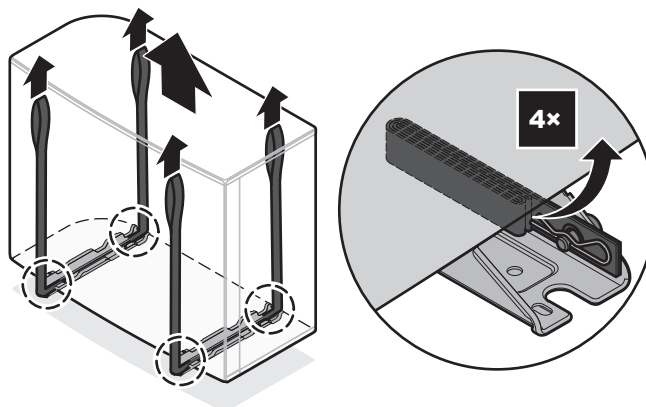
Handmatig

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

Zie ook:

- "4.1.2 De buitenunit uitpakken" [▶ 27]
- "7.4.4 De buitenunit installeren" [▶ 103]

			EPSKS04~07A▲V3▼ ±110 kg
			EPSK06~10A▲V3▼ ±175 kg
			EPSK08~10A▲W1▼ ±180 kg
			EPSK12~14 ±190 kg



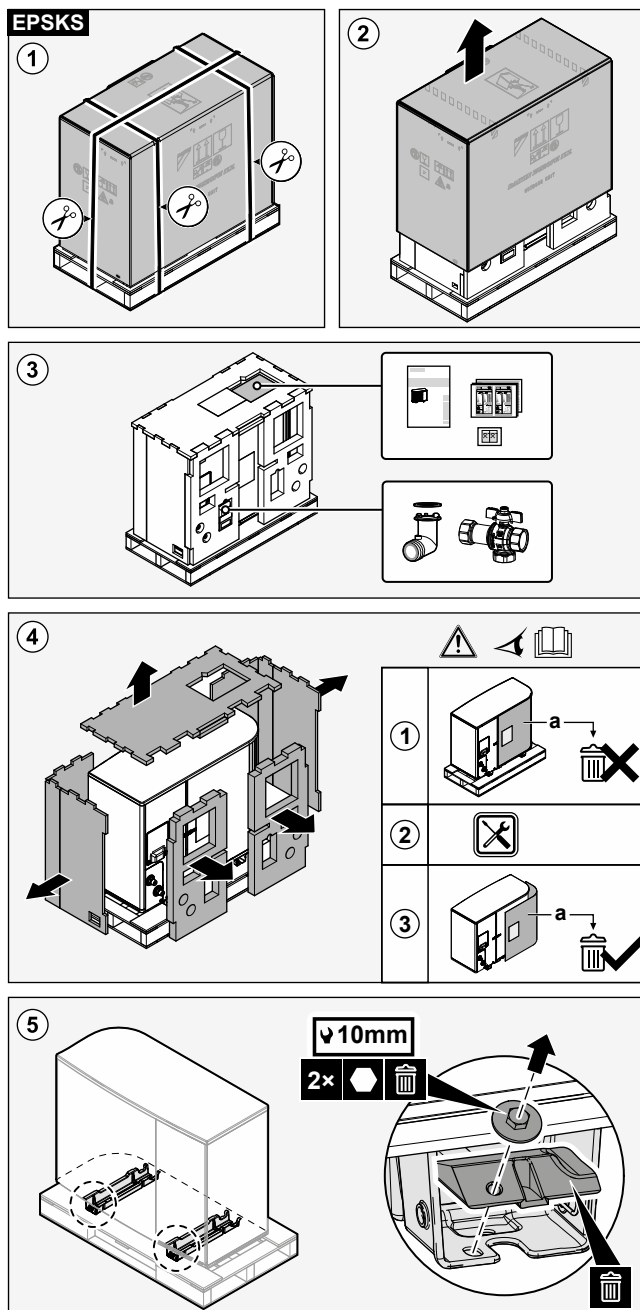
4.1.2 De buitenunit uitpakken

**WAARSCHUWING**

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

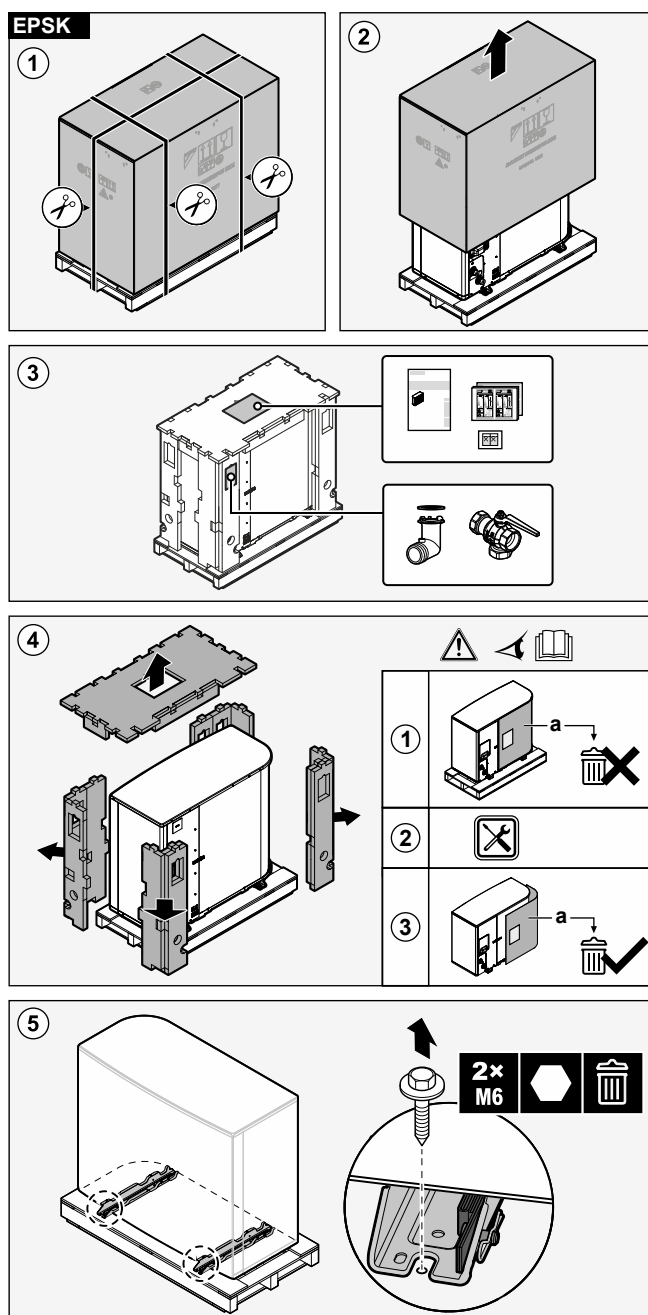
In geval van EPSKS04~07A*:

Voor stap 3, zie "4.1.3 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen" [▶ 29].



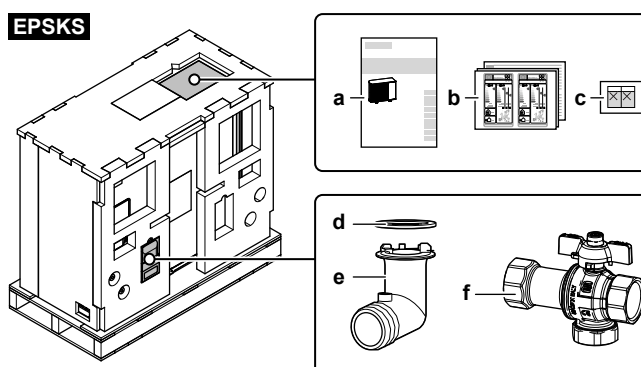
In geval van EPSK06~14A*:

Voor stap 3, zie "4.1.3 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen" [▶ 29].



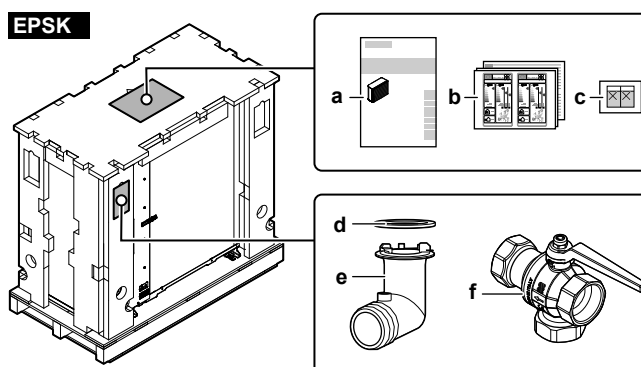
4.1.3 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen

In geval van EPSKS04~07A*:



- a Installatiehandleiding – Buitenunit
- b Energielabel
- c "De stroomonderbreker NIET UITschakelen" stickers
- d O-ring voor afvoermof
- e Afvoermof
- f Afsluiter (met geïntegreerd filter en terugslagklep)

In geval van EPSK06~14A*:



- a Installatiehandleiding – Buitenunit
- b Energielabel
- c "De stroomonderbreker NIET UITschakelen" stickers
- d O-ring voor afvoermof
- e Afvoermof
- f Afsluiter (met geïntegreerd filter en terugslagklep)

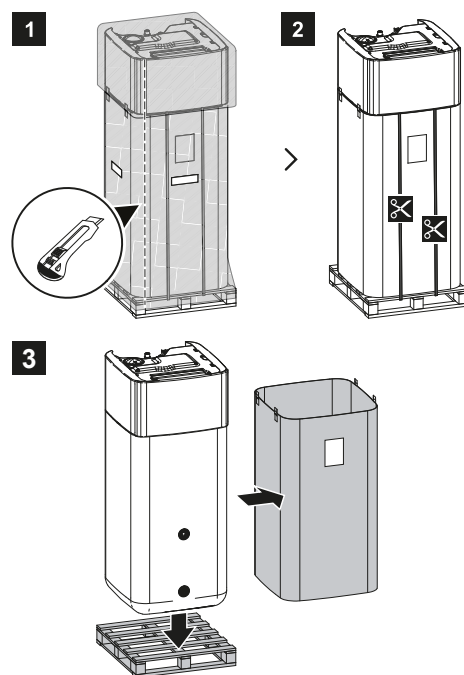
4.2 Binnenunit



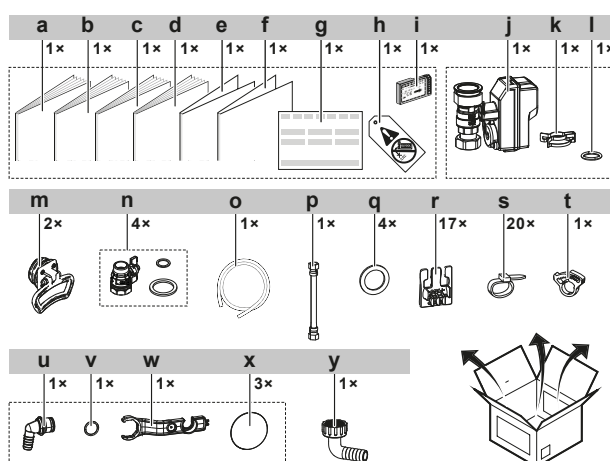
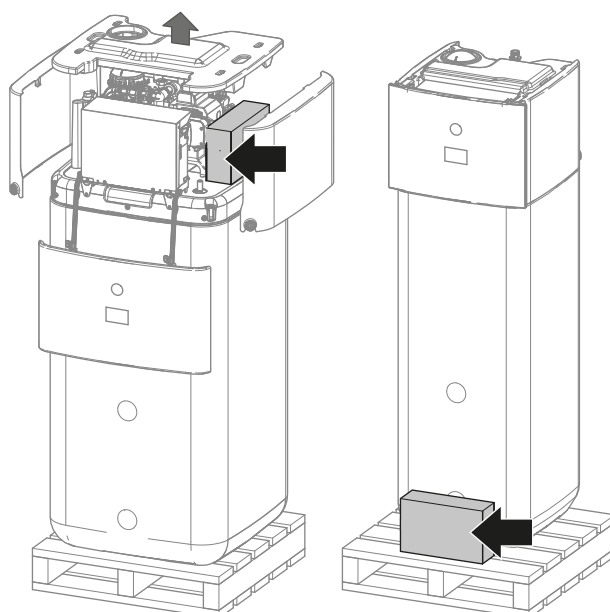
INFORMATIE

De binnenunit wordt geleverd met gesloten sluitingen. Open de sluitingen voordat u met de installatie van de binnenunit begint. De achterste sluitingen zijn mogelijk niet meer toegankelijk wanneer de binnenunit op de uiteindelijke installatielocatie staat. (zie "7.2.6 De binnenunit openen" [p. 96]).

4.2.1 De binnenunit uitpakken



4.2.2 Toebehoren uit de binnenunit verwijderen



- a Installatiehandleiding van de binnenunit
- b Gebruiksaanwijzing
- c Algemene veiligheidsmaatregelen
- d Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
- e Addendum - De BRC1HH*-firmware updaten
- f Addendum Triman
- g Conformiteitsverklaring
- h Label "Geen glycol" (te bevestigen op de ter plaatse te voorziene leidingen in de buurt van het vulpunt)
- i WLAN-houder
- j Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging)
- k Snelsluiting
- l O-ring
- m Handgrepen (enkel nodig voor transport)
- n Afsluiter met vlakke pakkingen
- o Afvoerbakslang
- p Flexibele slang (voor expansievat)
- q Vlakke pakkingen voor WTW
- r Kabelbevestiging voor trekontlasting
- s Kabelbinder
- t Klem afvoerbakslang
- u Overloopaansluiting
- v O-ring
- w Moersleutel
- x Draaddeksel
- y Afvoerslang connector magnetische filter

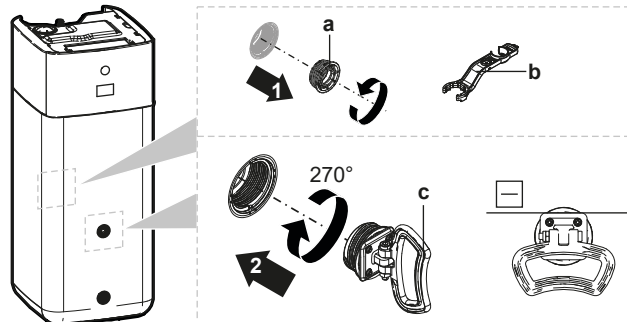
4.2.3 De binnenunit hanteren

Gebruik de handgrepen aan de achter- en voorkant om de unit te dragen.



OPMERKING

De binnenunit is topzwaar zolang de opslagtank leeg is. Zet de unit dienovereenkomstig vast en gebruik alleen de handgrepen om hem te vervoeren of te verplaatsen.



- a Schroefplug
- b Moersleutel
- c Hanteren

- 1 Open de schroefpluggen aan de voorkant en de achterkant van de tank.
- 2 Bevestig de handgrepen horizontaal en draai ze 270°.
- 3 Gebruik de handgrepen om de unit te dragen.
- 4 Verwijder de handgrepen nadat u de unit hebt gedragen, zet de schroefpluggen terug en zet de draaddeksels op de pluggen.

5 Over de units en opties

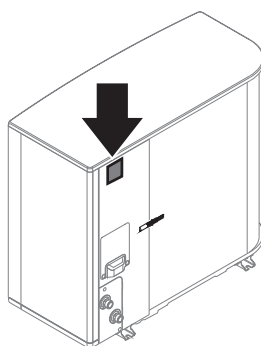
In dit hoofdstuk

5.1	Identificatie	33
5.1.1	Identificatielabel: Buitenunit	33
5.1.2	Identificatielabel: Binnenunit	34
5.2	Combinaties van units en opties	34
5.2.1	Mogelijke combinaties van binnenunit en buitenunit	34
5.2.2	Mogelijke opties voor de buitenunit	35
5.2.3	Mogelijke opties voor de binnenunit	35

5.1 Identificatie

5.1.1 Identificatielabel: Buitenunit

Locatie



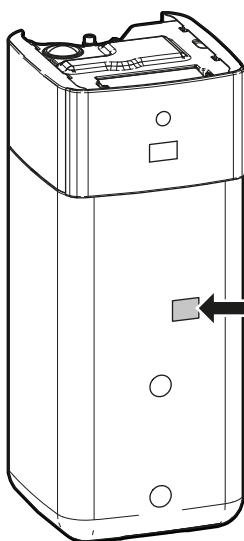
Modelidentificatie

Voorbeeld: EP S K (S) 06 AR V3

Code	Uitleg
EP	Europees hydrosplit buitenpaar omkeerbaar
S	Hoge watertemperatuur – omgevingszone 2 – geluidsarm
K	Koelmiddel R290
(S)	Kleine behuizing
06	Capaciteitsklasse
AR	Modelserie
V3	Elektrische voeding

5.1.2 Identificatielabel: Binnenunit

Locatie



Modelidentificatie

Voorbeeld: E PS X B 10 P 50 A F

Code	Beschrijving
E	Europees model
PS	Op de vloer staande hydrosplit-unit met geïntegreerde drukloze opslagtank
X	X=Verwarming/koeling
B	Geïntegreerde warmtewisselaar voor bivalente verwarmingsgenerator
10	Capaciteitsklasse
P	Materiaal geïntegreerde tank: Kunststof
50	Volume geïntegreerde tank
AF	Modelserie

5.2 Combinaties van units en opties



INFORMATIE

Sommige opties zijn mogelijk NIET verkrijgbaar in uw land.

5.2.1 Mogelijke combinaties van binnenunit en buitenunit

Binnenunit	Buitenunit		
	EPSKS04~07A*	EPSK06~10A*	EPSK12+14A*
EPSX(B)07	O	—	—
EPSX(B)10	—	O	—
EPSX(B)14	—	—	O

5.2.2 Mogelijke opties voor de buitenunit

Montageframe (EKMST4 of EKMST5)

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

- Voor EPSK06~14A*: Gebruik EKMST4 met rubberen voetjes om de buitenunit te installeren op een ondergrond waarin boren niet is toegestaan of niet mogelijk is, zoals platte daken of trottoirs.
- Voor EPSKS04~07A*: Gebruik EKMST5 met rubberen voetjes om de buitenunit te installeren op een ondergrond waarin boren niet is toegestaan of niet mogelijk is, zoals platte daken of trottoirs.

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

Montageframedeksel (EKMSTC4 of EKMSTC5)

Het montageframedeksel (EKMSTC4) kan alleen worden gebruikt in combinatie met het montageframe (EKMST4).

Het montageframedeksel (EKMSTC5) kan alleen worden gebruikt in combinatie met het montageframe (EKMST5).

Het esthetische deksel is ontworpen om de functionele montagevoet te verbergen, waardoor een uniform uiterlijk ontstaat voor de buitenunit, de montagevoet en het deksel.

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

Windkappen

Als blootstelling aan wind niet kan worden voorkomen, kunt u de volgende windkap-optiekits gebruiken:

- EKWINDB1: Achterkant
- EKFWINDFI: Voorkant – Binnen
- EKFWINDFE: Voorkant – Buiten

Mogelijke combinaties van windkappen en buitenunit:

Windkappen	Buitenunit		
	EPSKS04~07A*	EPSK06~10A*	EPSK12+14A*
EKWINDB1	—	O	O
EKFWINDFI	—	O	O
EKFWINDFE	—	O	O
EKWINDB1 + EKFWINDFI	—	O	O
EKWINDB1 + EKFWINDFE	—	O	O
EKFWINDFI + EKFWINDFE	—	—	—

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleidingen van de windkappen.

Zie ook: Hoofdstuk Blootstelling aan wind in "[7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt](#)" [▶ 87].

5.2.3 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, EKRTTB)

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

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

Afstandsensor voor draadloze thermostaat (EKRTETS)

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

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

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 biedt de mogelijkheid om de software van de hydro-printplaat bij te werken. Gebruik de PC-kabel om een verbinding te maken tussen de hydro-printplaat (A1P) van de binnenunit en een PC.

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

Warmtepompconvactor (FWX*)

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

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"](#) [► 62]
- [3.13] **Kit twee zones** in het hoofdstuk "Instellingen" van de uitgebreide configuratiehandleiding

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 ["9.3.15 Smart Grid"](#) [► 168].

DB-connectorkit (EKECDBCO*)

Om een zonnestelsel met autonome aftap gemakkelijker aan te sluiten, kunt u een autonome-aftapconnectorkit installeren.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de DB-connectorkit.

Kit met autonome aftap voor zonnestelsel (EKSRRS4)

Een kit met autonome aftap voor zonnestelsel, inclusief zonnepomp en zonnecontroller, kan rechtstreeks op de drukloze opslagtank van de binnenunit worden aangesloten.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de kit met autonome aftap voor zonnestelsel.

Vul- en aftapkit (165215)

U kunt de vul- en aftapkit installeren om de opslagtank eenvoudiger te vullen en af te laten.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de vul- en aftapkit.

Hercirculatiekit (141554)

Door een warmtapwaterpomp aan te sluiten stroomt ogenblikkelijk warm water uit de kraan. Om minder warmteverliezen te hebben wanneer de warmtapwaterpomp aan het werken is, kunt u een hercirculatiekit installeren.

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

Vuilafscheider (156021)

In de binnenunit is er al een vuilafscheider geïnstalleerd, maar er kan een extra vuilafscheider worden toegevoegd.

Daikin Home Controls

Set apparaten waarmee de mogelijkheden van een Daikin Altherma-unit kunnen worden uitgebreid om op basis van de vraag en per kamer verwarming (en indien ondersteund door de unit, koeling) in het hele huis te regelen, voor optimaal wooncomfort. De volgende apparaten zijn beschikbaar:

- DHC Access Point (EKRACPUR1PA, EKRACPUR1PU) of DHC Access Point 2 (EKRACPUR2PA, EKRACPUR2PU): Geeft toegang tot de ONECTA-cloud en maakt configuratie van het systeem via de ONECTA-app mogelijk.
- DHC-basis-IO-Box (EKRSIBDI1V3), DHC Multi IO Box (EKRMIBEV1V3): Biedt de mogelijkheid om Daikin Altherma-units aan te sluiten op het Daikin Home Controls-ecosysteem en vraaggestuurde regeling van de kamertemperatuur.
- DHC-radiatorthermostaat (EKRRVATR2BA, EKRRVATU1BA): Biedt tijdgestuurde regeling van de kamertemperatuur via een verwarmingsprogramma met individuele tijdsblokken.
- DHC-kamersensor (EKRENDI1BA): Meet kamertemperatuur en luchtvochtigheid en verzendt deze waarden naar de DHC Access Point en de ONECTA-app.
- DHC-vloerverwarmingscontroller (EKRUFT61V3): Zorgt voor regeling kamer-per-kamer (tot 6 zones) van vloerverwarmingssystemen.
- DHC-kamerthermostaat (EKRCTRDI2BA, EKRCTRDI3BA): Meet de temperatuur en relatieve luchtvochtigheid in de kamer en biedt tijdgestuurde regeling van conventionele radiatoren met DHC-radiatorthermostaten, of vloerverwarming in combinatie met DHC-vloerverwarmingscontrollers.

Voor de installatie-instructies en de richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen, raadpleeg de installatiehandleidingen van de apparaten, evenals de toepassingshandleiding.

6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

In dit hoofdstuk

6.1	Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	39
6.2	Het ruimteverwarmings-/koelingsstelsel in/opstellen	40
6.2.1	Eenpersoonskamer	43
6.2.2	Meerdere kamers – 1 AWT-zone	49
6.2.3	Meerdere kamers – Twee AWT-zones	62
6.3	Bivalente warmtebronnen in/opstellen	68
6.3.1	Een directe extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen	68
6.3.2	Een indirecte extra warmtebron in/opstellen voor warm tapwater en ruimteverwarming	72
6.3.3	Een zonnestelsel via een autonome aftapaansluiting in/opstellen	74
6.3.4	Een zonnestelsel via een bivalente warmtewisselaar in/opstellen	76
6.4	De opslagtank in/opstellen	77
6.4.1	Systeelay-out – Ingebouwde opslagtank	77
6.4.2	Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de opslagtank	77
6.4.3	Instelling en configuratie – opslagtank	79
6.4.4	Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water	79
6.4.5	Warmtapwaterpomp voor desinfectie	80
6.4.6	WTW pomp voor ogenblikkelijk warm water en desinfectie	81
6.5	De regeling van het energieverbruik instellen	81
6.5.1	Vermogensbegrenzing door slimme meter	83
6.6	Een externe temperatuursensor instellen	84

6.1 Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

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



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](#)" [▶ 176].

Dit hoofdstuk bevat richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen voor:

- Het ruimteverwarmings-/koelingsstelsel in/opstellen
- Bivalente warmtebronnen in/opstellen
- De opslagtank in/opstellen
- De regeling van het energieverbruik instellen
- Een externe temperatuursensor instellen

**OPMERKING**

Bepaalde types ventilatorconvectoren –in dit document "warmtepompconvectoren" genoemd– kunnen input ontvangen van de bedrijfsmodus koeling of verwarming van de binnenunit (zie "9.3.9 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [▶ 162] voor primaire zone en secundaire zone. Voor deze in- en uitgangen zijn er **Field IO** aansluitingen (zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135]) waarbij u kunt kiezen welke klempinnen u wilt gebruiken en/of output van de thermostatische toestand van de warmtepompconvector te sturen. Zie het bijlagenboek voor optionele uitrustingen voor de juiste referentie (primaire zone: X43M/4 en X43M/5; voor secundaire zone: X43M/4 en X43M/1).

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 opstellingsrichtlijnen te volgen.

**OPMERKING**

Indien een uitwendige kamerthermostaat wordt gebruikt, zal de uitwendige kamerthermostaat de vorstbescherming kamer bedienen. De kamervorstbescherming wordt echter alleen geactiveerd als [3.4] **Vorstbescherming** is geactiveerd.

Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling

Instellingen	Er zijn 2 instellingen voor het gewenste minimumdebiet: ▪ [1.44] Minimumdebiet (primaire zone) - Lokale code: ⚙️[210] - Bereik: 2~15 l/min stap: 0,1 ▪ [2.38] Minimumdebiet (secundaire zone) - Lokale code: ⚙️[210] - Bereik: 2~15 l/min stap: 0,1
Wat	De instellingen voor het gewenste minimumdebiet bepalen het laagste waterdebiet dat de warmtepomp probeert aan te houden tijdens ruimteverwarming/-koeling.

Waarom	Het aanhouden van een voldoende hoog waterdebiet, wat meer beschikbaar drukverschil geeft, is belangrijk om te zorgen dat alle afgevers voldoende waterdebiet ontvangen. Hierdoor wordt een correcte warmteverdeling door het hydraulisch systeem verzekerd.	
Wanneer	In een goed uitgebalanceerd systeem hoeft u deze minimale debietinstellingen NIET te wijzigen. Deze instellingen voor het gewenste minimumdebiet kunt u gebruiken bij specifieke omstandigheden waarbij het water niet proportioneel over alle afgevers wordt verdeeld, waardoor sommige afgevers te weinig debiet krijgen en andere meer dan nodig.	
Toepasbaarheid	Voor toepassingen met één zone geldt [1.44]. Voor toepassingen met twee zones is dit afhankelijk van de gevraagde zone:	
	Als gevraagde zone = ...	Dan geldt...
	Primaire zone	[1.44]
	Secundaire zone	[2.38]
	Beide zones	Maximum van [1.44] en [2.38]
Opmerkingen	▪ In installaties zonder hydraulisch ontkoppelingsvat kan het verhogen van het minimaal gewenste debiet de watersnelheid door leidingen, kleppen en afgevers verhogen. Afhankelijk van het hydraulisch ontwerp kan dit leiden tot stromings- of loopgeluid in de installatie. ▪ De instellingen voor het gewenste minimumdebiet beïnvloeden alleen de debietregeling van de pomp in het primaire circuit die door de warmtepomp wordt aangestuurd. Deze instellingen regelen of begrenzen het debiet in het secundaire circuit niet direct. Het debiet in het secundaire circuit hangt af van het hydraulisch ontwerp, de balanceringscomponenten en eventuele externe circulatiepompen die in het systeem zijn geïnstalleerd.	

Hydraulisch gescheiden versus niet hydraulisch gescheiden

Bij gebruik van een buffervat kan het secundaire circuit als hydraulisch gescheiden of niet gescheiden worden beschouwd.

Instelling	[3.10] Hydraulisch ontkoppeld - Lokale code: [008] 0: UIT (niet hydraulisch gescheiden) 1: AAN (hydraulisch gescheiden)
------------	--

Hydraulisch gescheiden	Selecteer Hydraulisch gescheiden wanneer het vat wordt gebruikt als een echte buffertank die thermische energie opslaat en deze aan het ruimteverwarmingssysteem levert. In deze configuratie blijft het buffervat deel uitmaken van het actieve verwarmingsproces en kan het warmte blijven leveren aan de aangesloten zones terwijl de warmtepomp de tank laadt, of wanneer de warmtebronnen tijdelijk niet beschikbaar zijn door externe factoren (bijvoorbeeld vraagrespons of warmtepomptariefbeperkingen), mits er een actieve ruimteverwarmingvraag is. Daardoor blijven de secundaire pompen in werking wanneer er een verwarmingsvraag is vanuit hun respectieve zones.
Niet hydraulisch gescheiden	Als u Niet hydraulisch gescheiden selecteert, worden de secundaire pompen UITgeschakeld tijdens een tankcyclus wanneer er een verwarmingsvraag is voor die zone. Hierdoor kan de warmtepomp zijn capaciteit aanwenden voor het verwarmen van het tankcircuit.
Vorstbeveiliging waterleidingen	Wanneer vorstbeveiliging van de waterleidingen is geactiveerd, hangt de bron van de vorstbeveiligingsenergie af van instelling [3.10] Hydraulisch ontkoppeld: - Als Niet hydraulisch gescheiden is geselecteerd, wordt het buffervat niet als energiebron beschouwd. De secundaire circuitpomp wordt dan aangezet om energie van het afgeversysteem (bijvoorbeeld vloerverwarming, radiatoren of ventilatorconvectoren) naar de hydraulische leidingen buiten over te brengen. - Als Hydraulisch gescheiden is geselecteerd, wordt de in het buffervat opgeslagen energie gebruikt om de hydraulische leidingen buiten te verwarmen en tegen bevriezing te beschermen. Als dit niet de voorkeur heeft, installeer dan een hydraulisch gescheiden omloopklep (zie "9.3.12 De ontkoppelde omloopklep aansluiten" [▶ 164]).

De volgende tabel beschrijft het gedrag van de externe pompen en afsluiters in geval van hydraulisch gescheiden / niet hydraulisch gescheiden. Het betreft de volgende **Field IO**-aansluitingen:

- K/V pomp ext. hoofd
- K/V pomp ext. secund.
- Afsluiter hoofdzone
- Afsluiter secund. zone

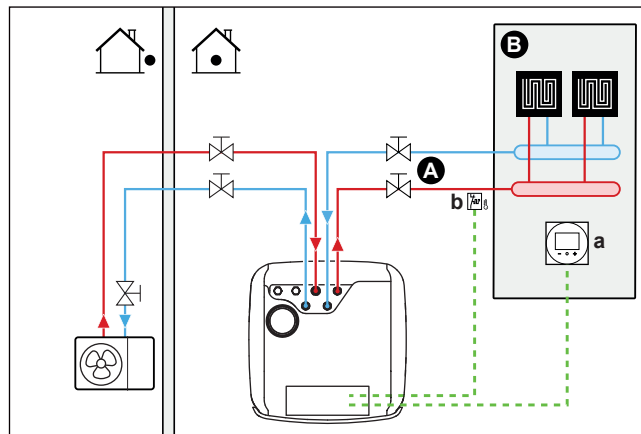
	Hydraulisch gescheiden				Niet hydraulisch gescheiden			
	Hoofdpomp	Secund. pomp	Primaire klep	Secund. klep	Hoofdpomp	Secund. pomp	Primaire klep	Secund. klep
Ruimteverwarming/-koeling								
Geen	UIT	UIT	Geregeld: Gesloten	Geregeld: Gesloten	UIT	UIT	Geregeld: Gesloten	Geregeld: Gesloten
Primaire zone	AAN	UIT	Geregeld: Open	Geregeld: Gesloten	AAN	UIT	Geregeld: Open	Geregeld: Gesloten
Secund. zone	UIT	AAN	Geregeld: Gesloten	Geregeld: Open	UIT	AAN	Geregeld: Gesloten	Geregeld: Open
Dubbele zone	AAN	AAN	Geregeld: Open	Geregeld: Open	AAN	AAN	Geregeld: Open	Geregeld: Open
Opwarming tank								
Geen	UIT	UIT	Geregeld: Gesloten	Geregeld: Gesloten	UIT	UIT	Geregeld: Open	Geregeld: Open
Primaire zone	AAN	UIT	Geregeld: Open	Geregeld: Gesloten	UIT	UIT	Geregeld: Open	Geregeld: Open
Secund. zone	UIT	AAN	Geregeld: Gesloten	Geregeld: Open	UIT	UIT	Geregeld: Open	Geregeld: Open
Dubbele zone	AAN	AAN	Geregeld: Open	Geregeld: Open	UIT	UIT	Geregeld: Open	Geregeld: Open
STOP								

	Hydraulisch gescheiden				Niet hydraulisch gescheiden			
	Hoofdpomp	Secund. pomp	Primaire klep	Secund. klep	Hoofdpomp	Secund. pomp	Primaire klep	Secund. klep
Geen vorstbeveiliging waterleidingen	UIT	UIT	Geregeld: Gesloten	Geregeld: Gesloten	UIT	UIT	Geregeld: Open	Geregeld: Open
Vorstbeveiliging waterleidingen	UIT	UIT	Geregeld: Gesloten	Geregeld: Gesloten	AAN	AAN	Geregeld: Open	Geregeld: Open

6.2.1 Eenpersoonskamer

Vloerververwarming of radiatoren – Bedrade kamerthermostaat

Opstelling



- A** Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B** Een eenpersoonskamer
- a** Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
- b** Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
 - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [► 138]
 - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [► 143]
- De vloerverwarming of radiatoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De kamertemperatuur wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [1.12] ▪ Code lokale instelling: 041	2 (Kamer): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [3.6] ▪ Code lokale instelling: 155	0 (Secundaire zone): Alleen primaire zone, geen secundaire zone

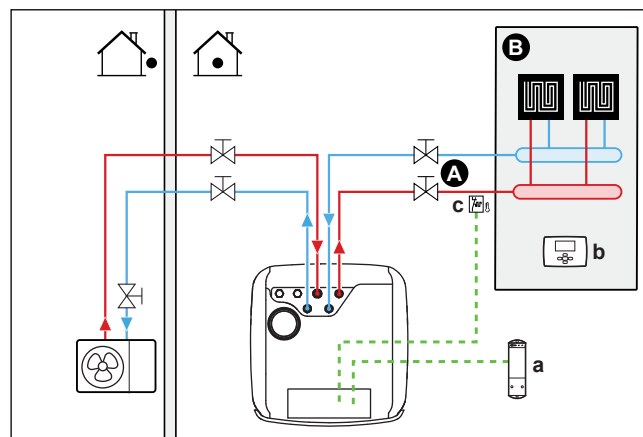
Instelling	Waarde
Veiligheidsthermostaat: ▪ #: [13] ▪ Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem en pinnen u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	9 (Veiligheidsthermostaat unit) Dit is een Field IO aansluiting (zie "9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten" [▶ 166]).
Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling (toepassing met één zone): ▪ #: [1.44] ▪ Code lokale instelling: 210	Zie "Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling" [▶ 40].

Voordelen

- **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.

Vloerverwarming of radiatoren – Draadloze kamerthermostaat

Opstelling



- A Aanvoertwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Ontvanger voor de draadloze externe kamerthermostaat
- b Draadloze externe kamerthermostaat
- c Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
 - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 138]
 - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 143]
- De vloerverwarming of radiatoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De kamertemperatuur wordt geregeld door de draadloze externe kamerthermostaat (optionele apparatuur EKTRTB).

Configuratie

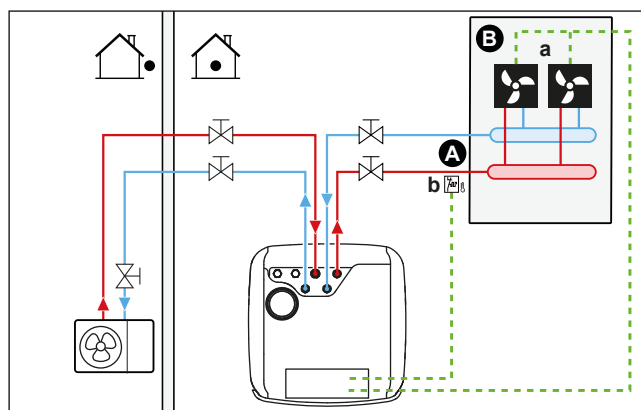
Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [1.12] ▪ Code lokale instelling: 041	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [3.6] ▪ Code lokale instelling: 155	0 (Secundaire zone): Alleen primaire zone, geen secundaire zone
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: ▪ #: [1.13] ▪ Code lokale instelling: 042	1 (1 contact): 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.
Veiligheidsthermostaat: ▪ #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem u kiest (zie " 18 Tabel met lokale instellingen " [▶ 299] voor meer informatie).	9 (Veiligheidsthermostaat unit): Dit is een Lokale IO-aansluiting waarvoor u kunt kiezen welke klem en pinnen u wilt gebruiken (zie " 9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten " [▶ 166]).
Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling (toepassing met één zone): ▪ #: [1.44] ▪ Code lokale instelling: 210	Zie " Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling " [▶ 40].

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** Aanvoertwatertemperatuur primaire zone
- B** Een eenpersoonskamer
- a** Warmtepompconvectoren (+ controllers)
- b** Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
 - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 138]
 - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 143]
- De warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- 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 één digitale ingang op de binnenunit gestuurd. Zie het bijlageboek met optionele apparatuur voor de juiste referentie (primaire zone: X43M/4 en X43M/5; voor secundaire zone: X43M/4 en X43M/1).
- De ruimtebedrijfsmodus wordt naar de warmtepompconvectoren gestuurd via één digitale uitgang (zie "9.3.9 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [▶ 162]) op de binnenunit. Dit is een **Field IO** aansluiting (zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135]) waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [1.12] ▪ Code lokale instelling: 041	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [3.6] ▪ Code lokale instelling: 155	0 (Secundaire zone): Alleen primaire zone, geen secundaire zone

Instelling	Waarde
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: #: [1.13] - Code lokale instelling: 042	1 (1 contact): 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.
Veiligheidsthermostaat: #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem u kiest (zie " 18 Tabel met lokale instellingen " [▶ 299] voor meer informatie).	9 (Veiligheidsthermostaat unit): Dit is een Lokale IO-aansluiting waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken (zie " 9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten " [▶ 166]).
Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling (toepassing met één zone): #: [1.44] - Code lokale instelling: 210	Zie " Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling " [▶ 40].

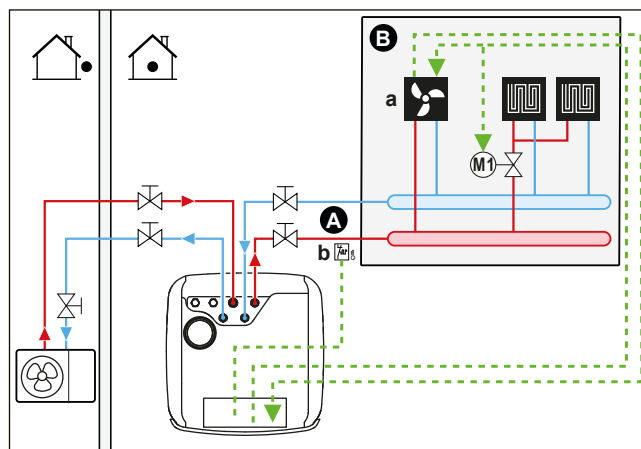
Voordelen

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

Combinatie: Vloerverwarming + warmtepompconvectoren

- De ruimteverwarming wordt bezorgd 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)
b Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
 - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 138]
 - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 143]
- De warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- 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 één digitale ingang op de binnenunit gestuurd. Zie het bijlageboek met optionele apparatuur voor de juiste referentie (primaire zone: X43M/4 en X43M/5; voor secundaire zone: X43M/4 en X43M/1).
- De ruimtebedrijfsmodus wordt door een digitale uitgang (zie "9.3.9 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [▶ 162]) op de binnenunit verzonden naar:
 - De warmtepompconvectoren
 - De afsluiter

Het signaal sluit de afsluiter om condensatie op de vloer tijdens het koelen te voorkomen.

Dit is een **Field IO** aansluiting (zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135]) waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [1.12] ▪ Code lokale instelling: 041	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [3.6] ▪ Code lokale instelling: 155	0 (Secundaire zone): Alleen primaire zone, geen secundaire zone
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: ▪ #: [1.13] ▪ Code lokale instelling: 042	1 (1 contact): 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.
Veiligheidsthermostaat: ▪ #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	9 (Veiligheidsthermostaat unit): Dit is een Lokale IO-aansluiting waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken (zie "9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten" [▶ 166]).

Instelling	Waarde
Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling (toepassing met één zone): ▪ #: [1.44] ▪ Code lokale instelling: 210	Zie "Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling" [► 40].

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 – 1 AWT-zone

Als slechts 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 een enkele vloer te verwarmen, waarbij alle kamers dezelfde warmteafgevers hebben.



OPMERKING

Het is mogelijk om een regeling kamer per kamer te realiseren door de temperatuurregeling van de Daikin Altherma-unit voor de gewenste zone (#: [1.12] en [1.13]) op **Aanvoerwater** in te stellen, in combinatie met aparte kamerthermostaten om de stroming in elke kamer te regelen. Deze oplossing kan echter leiden tot situaties waarin de Daikin Altherma-unit ruimteverwarming/-koeling genereert terwijl er geen enkele kamer om vraagt. Omgekeerd is het mogelijk dat er geen ruimteverwarming/-koeling wordt gegenereerd door de Daikin Altherma-unit terwijl er wel kamers zijn die hierom vragen. Let op: traditionele kamerthermostaten kunnen ook niet worden geïntegreerd in de ONECTA-app.

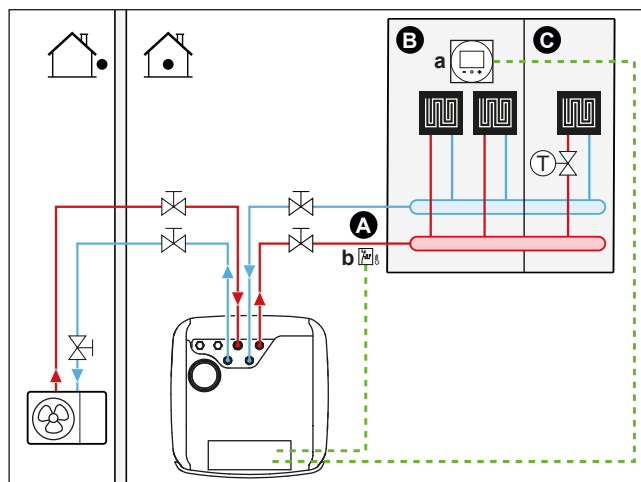
Voor een gebruiksvriendelijkere en efficiëntere vraaggestuurde regeling kamer per kamer integreert u de Daikin Altherma-unit in het Daikin Home Controls-ecosysteem. Een DHC-configuratie vereist dat de temperatuurregeling van de unit voor de gewenste zone (#: [1.12] en [1.13]) wordt ingesteld op **Externe kamerthermostaat**. Hierdoor kan het DHC-ecosysteem ruimteverwarming/-koeling aanvragen wanneer een kamer hierom vraagt. Daarna is het mogelijk om de temperatuur per kamer te regelen met behulp van de ONECTA-app om individuele kamerinstelpunten of schema's te configureren.

Voor meer informatie over de regeling kamer per kamer en toepassingsvoorbeelden, zie de Daikin Home Controls-toepassingsgids.

Vloerverwarming of radiatoren – Thermostaatkranen

Als u de kamers met vloerverwarming 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)

b Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
 - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 138]
 - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 143]
- Een thermostaatkraan is voor de vloerverwarming 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: ▪ #: [1.12] ▪ Code lokale instelling: 041	2 (Kamer): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [3.6] ▪ Code lokale instelling: 155	0 (Secundaire zone): Alleen primaire zone, geen secundaire zone
Veiligheidsthermostaat: ▪ #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	9 (Veiligheidsthermostaat unit): Dit is een Lokale IO-aansluiting waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken (zie "9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten" [▶ 166]).

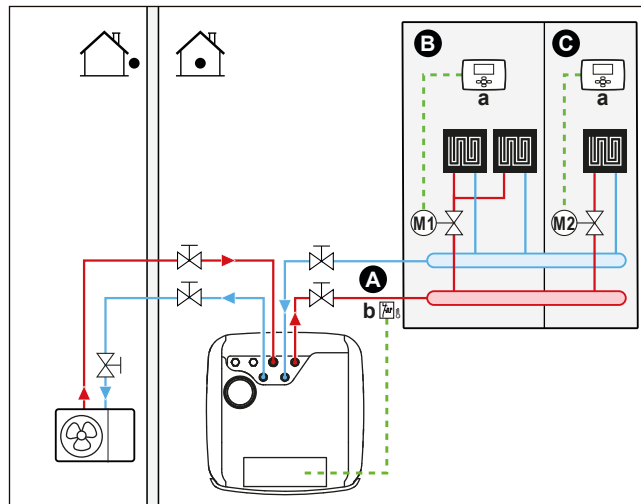
Instelling	Waarde
Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling (toepassing met één zone): #: [1.44] - Code lokale instelling: 210	Zie "Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling" [► 40].

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 Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
 - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [► 138]
 - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [► 143]
- 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.
- 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: #: [1.12] - Code lokale instelling: 041	0 (Aanvoerwater): De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur.

Instelling	Waarde
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [3.6] ▪ Code lokale instelling: 155	0 (Secundaire zone): Alleen primaire zone, geen secundaire zone
Veiligheidsthermostaat: ▪ #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem u kiest (zie " 18 Tabel met lokale instellingen " [▶ 299] voor meer informatie).	9 (Veiligheidsthermostaat unit): Dit is een Lokale IO-aansluiting waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken (zie " 9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten " [▶ 166]).
Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling (toepassing met één zone): ▪ #: [1.44] ▪ Code lokale instelling: 210	Zie " Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling " [▶ 40].

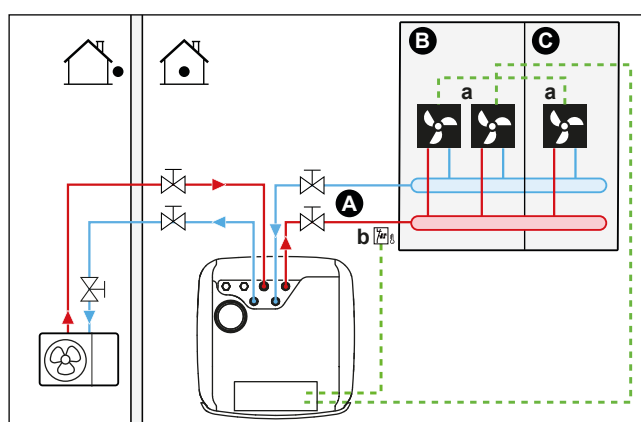
Voordelen

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)
- b Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
 - "[9.2 Aansluitingen op de buitenunit](#)" [▶ 138]
 - "[9.3 Aansluitingen op de binnenunit](#)" [▶ 143]
- 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 warmtepompconvactor om verwarming of koeling te vragen zijn in parallel op de digitale ingang op de binnenunit aangesloten. Zie het bijlagenboek voor optionele uitrustingen voor de juiste referentie (primaire zone: X43M/4 en X43M/5; voor secundaire zone: X43M/4 en X43M/1). De binnenunit levert alleen aanvoertemperatuur wanneer er werkelijk een vraag is.



INFORMATIE

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

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [1.12] ▪ Code lokale instelling: 041	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [3.6] ▪ Code lokale instelling: 155	0 (Secundaire zone): Alleen primaire zone, geen secundaire zone
Veiligheidsthermostaat: ▪ #: [13] Code lokale instelling: Afhangelijk van welke klem u kiest (zie " 18 Tabel met lokale instellingen " [▶ 299] voor meer informatie).	9 (Veiligheidsthermostaat unit): Dit is een Lokale IO-aansluiting waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken (zie " 9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten " [▶ 166]).
Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling (toepassing met één zone): ▪ #: [1.44] ▪ Code lokale instelling: 210	Zie " Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling " [▶ 40].

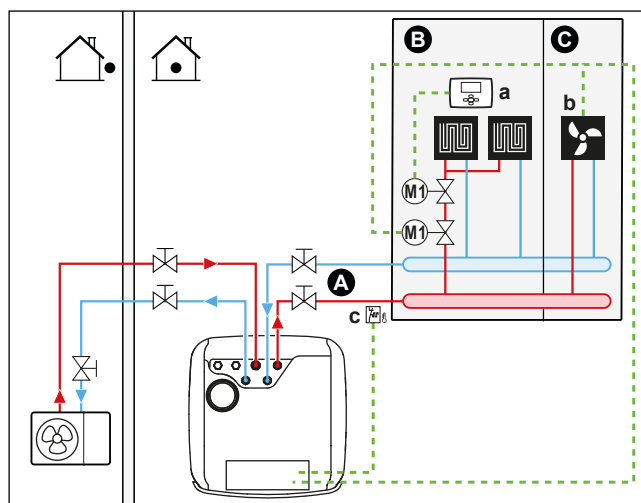
Voordelen

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: Vloerverwarming + Warmtepompconvectoren – Meerdere kamers

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- a Externe kamerthermostaat
- b Warmtepompconvectoren (+ controllers)
- c Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
 - ["9.2 Aansluitingen op de buitenunit"](#) [▶ 138]
 - ["9.3 Aansluitingen op de binnenunit"](#) [▶ 143]
- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: de warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- Voor elke kamer met vloerverwarming: er zijn twee (ter plaatse te voorziene) afsluiters voor de vloerverwarming:
 - Een afsluiter om te voorkomen dat er warm water wordt toegevoerd als de kamer geen vraag naar verwarming heeft. De kamerthermostaten worden aangesloten op de afsluiters voor de vraag naar verwarming, maar hoeven NIET op de binnenunit te worden aangesloten. De binnenunit zal constant aanvoerwater leveren, met de mogelijkheid een aanvoerwaterprogramma te programmeren.
 - Een afsluiter om geen condensatie op de vloer te hebben tijdens het koelen van de kamers met warmtepompconvectoren.
- De ruimtebedrijfsmodus wordt door een digitale uitgang (zie ["9.3.9 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten"](#) [▶ 162]) op de binnenunit verzonden naar:
 - De warmtepompconvectoren
 - De afsluiter

Het signaal sluit de afsluiter om condensatie op de vloer tijdens het koelen te voorkomen.

Dit is een **Field IO** aansluiting (zie ["9.1.6 Field IO-aansluitingen"](#) [▶ 135]) waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken.
- 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

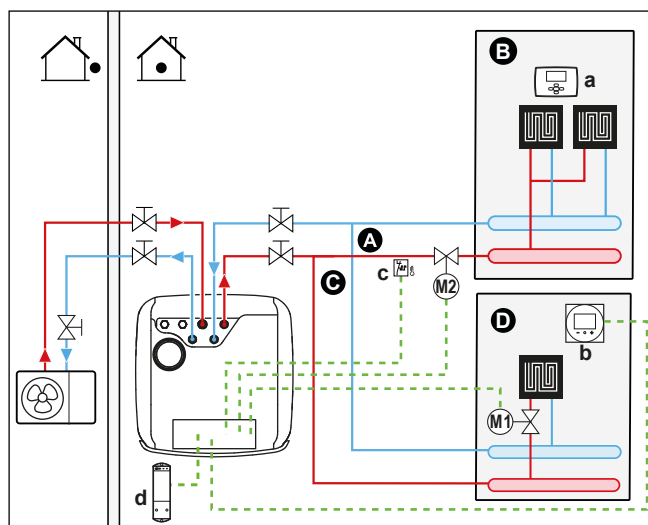
Voor nog meer comfort en betere prestaties, adviseren we de optie met afsluiterkit EKVHPC op elke warmtepompconvector te plaatsen.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [1.12] ▪ Code lokale instelling: 041	0 (Aanvoerwater): De unit werkt op basis van de aanvoertemperatuur.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [3.6] ▪ Code lokale instelling: 155	0 (Secundaire zone): Alleen primaire zone, geen secundaire zone
Veiligheidsthermostaat: ▪ #: [13] ▪ Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	9 (Veiligheidsthermostaat unit): Dit is een Lokale IO-aansluiting waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken (zie " 9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten " [▶ 166]).
Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling (toepassing met één zone): ▪ #: [1.44] ▪ Code lokale instelling: 210	Zie " Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling " [▶ 40].

Twee zones via afsluiters

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone
- B Kamer 1
- C Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- D Kamer 2
- a Externe kamerthermostaat
- b Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
- c Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)
- d Ontvanger voor de draadloze externe kamerthermostaat

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
 - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 138]
 - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 143]
- Voor elke verdieping met vloerverwarming: De gewenste kamertemperatuur wordt via de externe kamerthermostaat (bedraad of draadloos) ingesteld.
- Voor de primaire zone:
 - De kamertemperatuur wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt). Het wordt aanbevolen om het instelpunt voor de primaire zone en de secundaire zone op dezelfde temperatuur in te stellen en ervoor te zorgen dat ze NIET te laag zijn (meestal: 20°C).
 - Zorg ervoor dat watercirculatie mogelijk is in de primaire zone wanneer de afsluiters gesloten zijn.
- Voor de secundaire zone:
 - De kamertemperatuur wordt geregeld door de draadloze externe kamerthermostaat (optionele apparatuur EKRTTB).

- In de koelmodus kunt u de vloerverwarming (primaire of secundaire zone) toestaan om voor verfrissing te zorgen (geen echte koeling), of NIET toestaan.

- Indien toegestaan:

Voor primaire zone: Installeer een afsluiter (ter plaatse te voorzien) en sluit deze aan op de binnenunit (zie "[9.3.5 De afsluiter aansluiten](#)" [▶ 158]). De afsluiter sluit als de vraag van de primaire zone daalt.

Voor secundaire zone: Installeer een afsluiter (ter plaatse te voorzien) en sluit deze aan op de binnenunit (zie "[9.3.5 De afsluiter aansluiten](#)" [▶ 158]). De afsluiter sluit als de vraag van de secundaire zone daalt.

- Als NIET toegelaten:

Voor primaire zone: Installeer een afsluiter (ter plaatse te voorzien) en sluit deze aan op de binnenunit (zie "[9.3.5 De afsluiter aansluiten](#)" [▶ 158]). De afsluiter sluit als de vraag van de primaire zone daalt of als er koeling wordt gevraagd.

Voor secundaire zone: Installeer een afsluiter (ter plaatse te voorzien) en sluit deze aan op de binnenunit (zie "[9.3.5 De afsluiter aansluiten](#)" [▶ 158]). De afsluiter sluit als de vraag van de secundaire zone daalt of als er koeling wordt gevraagd.

Deze aansluitingen zijn Lokale IO-aansluitingen (zie "[9.1.6 Field IO-aansluitingen](#)" [▶ 135]) waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken.



OPMERKING

Als er een vraag voor koeling is en de koeling staat UIT voor die zone, dan zal de pomp niet werken. Als u echter koeling in die zone wilt inschakelen terwijl de pomp blijft werken en alleen de afgever blokkeert die geen koeling toestaat via de afsluiter, moet u de verwarming-/koelinguitgang voor die afsluiter selecteren in de Lokale IO (zie "[9.3.9 De AAN/UIT-output van de ruimtokoeling/verwarming aansluiten](#)" [▶ 162]).

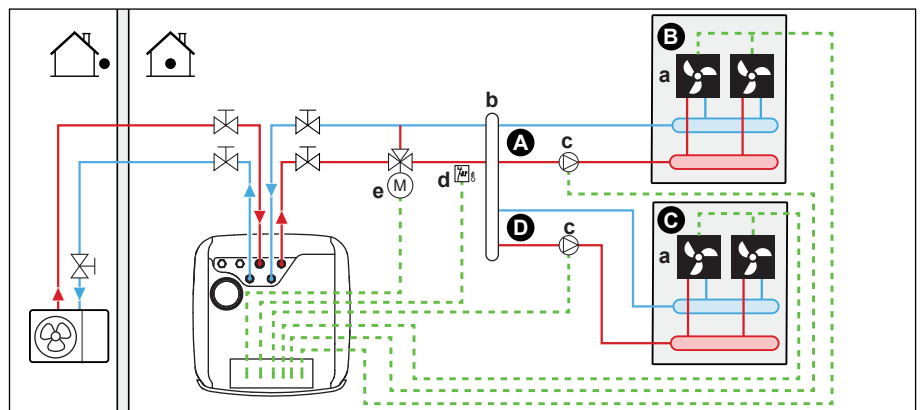
Configuratie

Instelling	Waarde
Unit temperatuurregeling primaire zone ▪ #: [1.12] ▪ Code lokale instelling: 041	2 (Kamer): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort.
Secundaire zone: ▪ #: [2.12] Code lokale instelling: 057	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
In geval van warmtepompconvectoren: Externe kamerthermostaat voor de secundaire zone ▪ #: [2.13] ▪ Code lokale instelling: 146	1 (1 contact): 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. Deze instelling is standaard actief.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [3.6] ▪ Code lokale instelling: 155	1 (Secundaire zone): Primaire zone + secundaire zone

Instelling	Waarde
Afsluiter #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem en pinnen u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	Primaire zone: 1 (Afsluiter hoofdzone) Secundaire zone: 2 (Afsluiter secund. zone) Dit is een Field IO aansluiting (zie "9.3.5 De afsluiter aansluiten" [▶ 158])
Afsluiter tijdens koeling: Primaire zone: #: [1.16] - Code lokale instelling: 050 Secundaire zone: #: [2.33] - Code lokale instelling: 147	De afsluiter sluit wel of niet tijdens koeling als deze instelling AAN of UIT is voor de primaire of secundaire zone. Als NIET toegelaten: 0 (Koeling toegestaan): Toelating voor koeling is UIT. Installeer een afsluiter (ter plaatse te voorzien) (zie "9.3.5 De afsluiter aansluiten" [▶ 158]). Indien toegestaan: 1 (Koeling toegestaan) Toelating voor koeling is AAN.
Veiligheidsthermostaat: #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem en pinnen u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	9 (Veiligheidsthermostaat unit) Dit is een Field IO aansluiting (zie "9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten" [▶ 166]).
Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling (toepassing met twee zones): #: [1.44] en [2.38] - Code lokale instelling: 210 en 211	Zie "Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling" [▶ 40].

Voordelen

- **Comfort.** De combinatie van twee types van warmteafgevers zorgt voor:
 - Het uitstekende verwarmingscomfort van de vloerverwarming
 - Het uitstekende koelcomfort van de warmtepompconvectoren
- **Efficiëntie.**
 - Zones kunnen worden uitgesloten als de vereiste voor deze zone via afsluiters wegvalt.

Twee zones via buffervat en 2 pompen**Opstelling**

- A Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- D Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- a Warmtepompconvectoren (+ controllers)
- b Buffervat
- c Pomp
- d Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)
- e Hydraulisch gescheiden omloopklep (ter plaatse te voorzien)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie:
 - "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [► 138]
 - "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [► 143]
- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: de warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- Installeer een buffervat (ter plaatse te voorzien) vóór de primaire en secundaire zone.
- In systemen met een groot buffervat kan een hydraulisch gescheiden 3-wegsomloopklep (aangestuurd door de binnenunit) vóór het hydraulisch-scheidingselement worden geïnstalleerd. Zie "9.3.12 De ontkoppelde omloopklep aansluiten" [► 164]. Dit is een **Field IO** aansluiting (Ontkoppelde omloopklep).

Tijdens de werking van de vorstbeveiliging van waterleidingen loopt de klep om het grote buffervat. Dit voorkomt onnodige circulatie, zorgt ervoor dat de temperatuur in het buffervat gelijkmatiger blijft en vermindert daardoor het ongewenste in- en uitschakelen van de warmtepomp.

- Voor de primaire zone:
 - Installeer een externe pomp (ter plaatse te voorzien) in de primaire zone en sluit deze op de binnenunit aan (zie "[9.3.6 De pompen aansluiten \(WTW-pomp en/of externe pompen\)](#)" [▶ 159]).
 - Het wordt aanbevolen om het instelpunt voor de primaire zone en de secundaire zone op dezelfde temperatuur in te stellen en ervoor te zorgen dat ze NIET te laag zijn (meestal: 20°C).
 - 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 ingang op de binnenunit aangesloten. Zie het bijlagenboek voor optionele uitrustingen voor de juiste referentie (primaire zone: X43M/4 en X43M/5; voor secundaire zone: X43M/4 en X43M/1). De binnenunit levert alleen de gewenste aanvoerwatertemperatuur wanneer er werkelijk een vraag is.
- Voor de secundaire zone:
 - Installeer een externe pomp (ter plaatse te voorzien) in de secundaire zone en sluit deze op de binnenunit aan (zie "[9.3.6 De pompen aansluiten \(WTW-pomp en/of externe pompen\)](#)" [▶ 159]).
 - 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 ingang op de binnenunit aangesloten. Zie het bijlagenboek voor optionele uitrustingen voor de juiste referentie (primaire zone: X43M/4 en X43M/5; voor secundaire zone: X43M/4 en X43M/1). De binnenunit levert alleen de gewenste aanvoerwatertemperatuur wanneer er werkelijk een vraag is.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling unit primaire zone: ▪ #: [1.12] ▪ Code lokale instelling: 041	2 (Kamer): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort.
Secundaire zone: ▪ #: [2.12] ▪ Code lokale instelling: 057	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.

Instelling	Waarde
In geval van warmtepompconvectoren: Externe kamerthermostaat voor de secundaire zone: ▪ #: [2.13] ▪ Code lokale instelling: 146	1 (1 contact): 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. Deze instelling is standaard actief.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [3.6] ▪ Code lokale instelling: 155	1 (Secundaire zone): Primaire zone + secundaire zone
Externe pomp primaire zone: ▪ #: [13] ▪ Code lokale instelling: Afhankelijk van de gekozen klem en pinnen (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [► 299] voor meer informatie).	12 (K/V pomp ext. hoofd) Dit is een Field IO aansluiting (zie "9.3.6 De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)" [► 159])
Externe pomp secundaire zone: ▪ #: [13] ▪ Code lokale instelling: Afhankelijk van de gekozen klem en pinnen (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [► 299] voor meer informatie).	13 (K/V pomp ext. secund.) Dit is een Field IO aansluiting (zie "9.3.6 De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)" [► 159])
Hydraulisch gescheiden: ▪ #: [3.10] ▪ Code lokale instelling: 008	1 (AAN: hydraulisch gescheiden) Als u wilt weten hoe de pompen van het secundair circuit zich gedragen, zie "Hydraulisch gescheiden versus niet hydraulisch gescheiden" [► 41].
Hydraulisch gescheiden omloopklep: ▪ #: [13] ▪ Code lokale instelling: Afhankelijk van de gekozen klem en pinnen (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [► 299] voor meer informatie).	14 (Ontkoppelde omloopklep) Dit is een Field IO aansluiting (zie "9.3.12 De ontkoppelde omloopklep aansluiten" [► 164]).
Veiligheidsthermostaat: ▪ #: [13] ▪ Code lokale instelling: Afhankelijk van de gekozen klem en pinnen (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [► 299] voor meer informatie).	9 (Veiligheidsthermostaat unit) Dit is een Field IO aansluiting (zie "9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten" [► 166]).
Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling (toepassing met twee zones): ▪ #: [1.44] en [2.38] ▪ Code lokale instelling: 210 en 211	Zie "Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling" [► 40].



OPMERKING

Als er slechts één pomp werd meegeleverd die gewoonlijk voor de primaire of secundaire zone wordt gebruikt, installeer dan een pomp (ter plaatse te voorzien) en sluit deze aan op de juiste **Field IO** ([13] - K/V **secundaire pomp**). De pomp wordt geactiveerd wanneer er een aanvraag is vanuit een van de zones (primaire of secundaire).

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.



OPMERKING

Het is mogelijk om een regeling kamer per kamer te realiseren door de temperatuurregeling van de Daikin Altherma-unit voor de gewenste zone (#: [1.12] en [1.13]) op **Aanvoerwater** in te stellen, in combinatie met aparte kamerthermostaten om de stroming in elke kamer te regelen. Deze oplossing kan echter leiden tot situaties waarin de Daikin Altherma-unit ruimteverwarming/-koeling genereert terwijl er geen enkele kamer om vraagt. Omgekeerd is het mogelijk dat er geen ruimteverwarming/-koeling wordt gegenereerd door de Daikin Altherma-unit terwijl er wel kamers zijn die hierom vragen. Let op: traditionele kamerthermostaten kunnen ook niet worden geïntegreerd in de ONECTA-app.

Voor een gebruiksvriendelijkere en efficiëntere vraaggestuurde regeling kamer per kamer integreert u de Daikin Altherma-unit in het Daikin Home Controls-ecosysteem. Een DHC-configuratie vereist dat de temperatuurregeling van de unit voor de gewenste zone (#: [1.12] en [1.13]) wordt ingesteld op **Externe kamerthermostaat**. Hierdoor kan het DHC-ecosysteem ruimteverwarming/-koeling aanvragen wanneer een kamer hierom vraagt. Daarna is het mogelijk om de temperatuur per kamer te regelen met behulp van de ONECTA-app om individuele kamerinstelpunten of schema's te configureren.

Voor meer informatie over de regeling kamer per kamer en toepassingsvoorbeelden, zie de Daikin Home Controls-toepassingsgids.

Typisch voorbeeld:

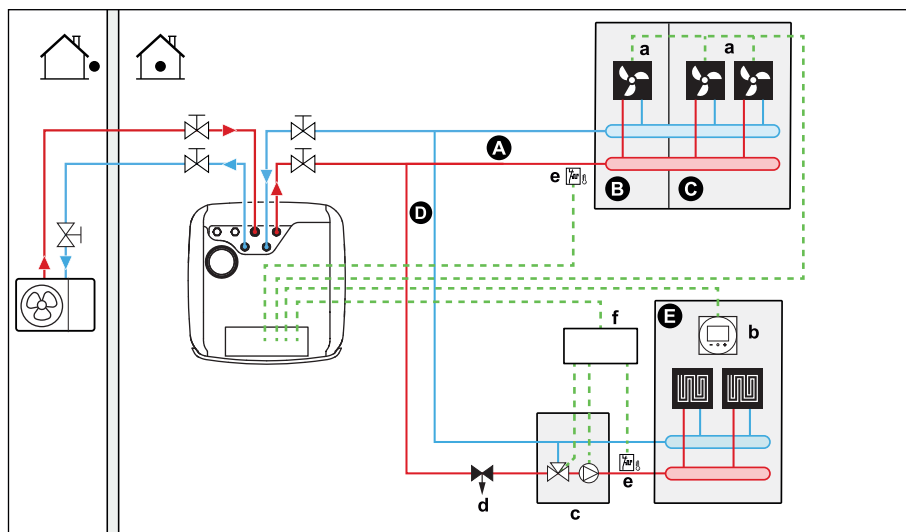
Kamer (zone)	Warmteafgevers: ontwerptemperatuur
Woonkamer (primaire zone)	Vloerverwarming: ▪ In verwarming: 35°C ▪ In koeling^(a): 20°C (alleen verfrissen, geen echte koeling toegestaan)
Slaapkamers (secundaire zone)	Warmtepompconvectoren: ▪ In verwarming: 45°C ▪ In koeling: 12°C

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

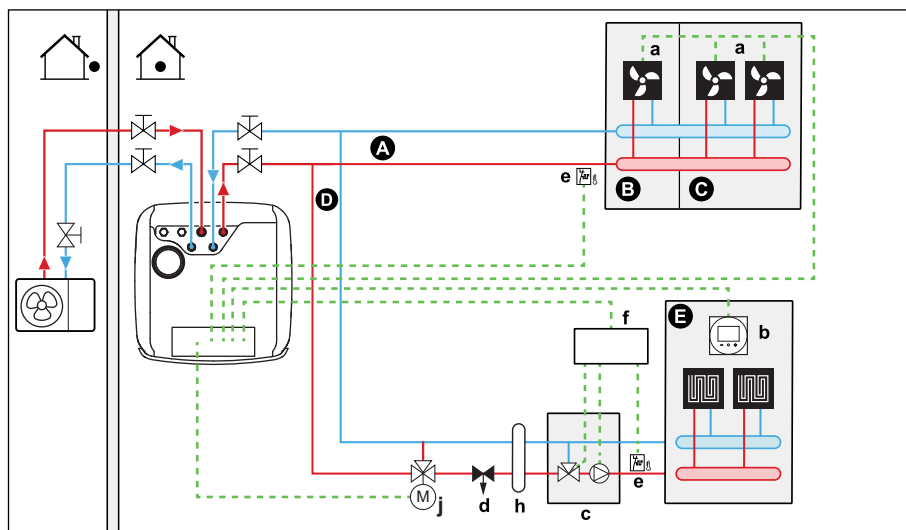
Opstelling

Er zijn drie bizonekitsysteemvarianten mogelijk:

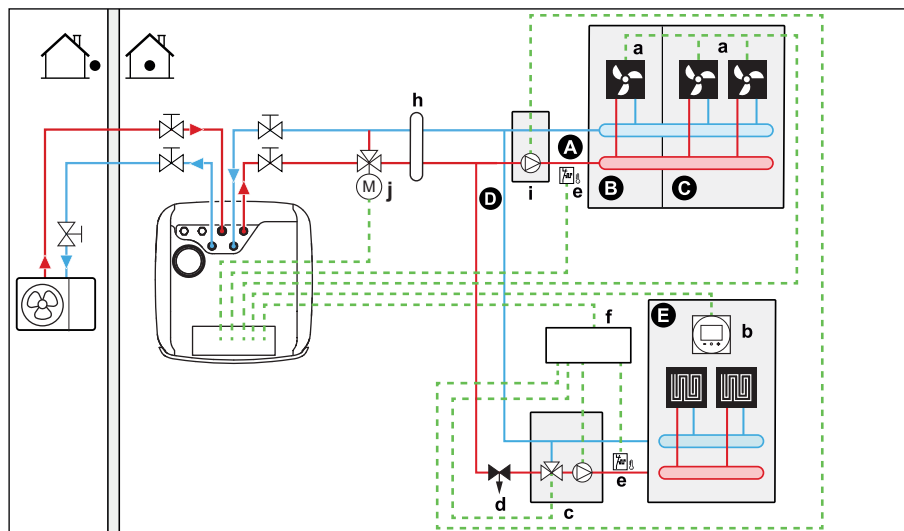
- 1 Systeem zonder hydraulische afscheider:



- 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 —
- h Hydraulische afscheider (uitbalanceringsfles)
- i Directe pomp (voor secundaire zone) (bijv. ongemengde pompgroep EKMIKHUA)
- j Hydraulisch gescheiden omloopklep (ter plaatse te voorzien)



INFORMATIE

Monteer een drukregelklep 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.

- Voor de primaire zone:
 - Een mengklepstation (pomp+mengklep inbegrepen) wordt vóór de vloerverwarming geplaatst.
 - Het mengklepstation wordt door de controller van de bizonekit 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

- Voor de secundaire zone:
 - 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 ingang op de binnenunit aangesloten. Zie het bijlagenboek voor optionele uitrustingen voor de juiste referentie (primaire zone: X43M/4 en X43M/5; voor secundaire zone: X43M/4 en X43M/1). De binnenunit levert alleen de gewenste aanvoerwatertemperatuur wanneer er werkelijk een vraag is.
- In de koelmodus kunt u de vloerverwarming (primaire of secundaire zone) toestaan om voor verfrissing te zorgen (geen echte koeling), of NIET toestaan.
 - **Indien toegestaan:**
 - Installeer GEEN afsluiter.
 - **Als NIET toegelaten:**
 - Voor primaire zone: De pomp van de mengkit werkt niet als de vraag van de primaire zone daalt of als koeling wordt gevraagd.
 - Voor secundaire zone: Installeer een afsluiter (ter plaatse te voorzien) als er geen directe pomp (ter plaatse te voorzien) aangesloten is. Sluit de afsluiter op de binnenunit aan (zie "[9.3.5 De afsluiter aansluiten](#)" [► 158]). De afsluiter sluit als de vraag van de secundaire zone daalt of als er koeling wordt gevraagd. Als een directe pomp geïnstalleerd is, zal de pomp stoppen als de vraag van de secundaire zone daalt of als er koeling wordt gevraagd. Sluit de directe pomp aan op de regelkast van de bizonkit (EKMIKPOA).
 - Deze aansluitingen zijn Lokale IO-aansluitingen (zie "[9.1.6 Field IO-aansluitingen](#)" [► 135]) waarbij u kunt kiezen welke klempinnen u wilt gebruiken.

**OPMERKING**

Bij gebruik van buffervaten met een groot volume is het NIET aanbevolen om normaal-open-afsluiters te gebruiken. Wanneer er een communicatiefout optreedt, gaan normaal-open-afsluiters in open stand, waardoor mogelijk koud water in het circuit komt en dit staat koeling NIET toe.

- In systemen met een groot buffervat kan een hydraulisch gescheiden 3-wegsomloopklep (aangestuurd door de binnenunit) vóór het hydraulisch-scheidingselement worden geïnstalleerd. Zie "[9.3.12 De ontkoppelde omloopklep aansluiten](#)" [► 164]. Dit is een **Field IO** aansluiting (**Ontkoppelde omloopklep**).

Tijdens de werking van de vorstbeveiliging van waterleidingen loopt de klep om het grote buffervat. Dit voorkomt onnodige circulatie, zorgt ervoor dat de temperatuur in het buffervat gelijkmatiger blijft en vermindert daardoor het ongewenste in- en uitschakelen van de warmtepomp.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling unit primaire zone: ▪ #: [1.12] ▪ Code lokale instelling: 041	2 (Kamer): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort.
Secundaire zone: ▪ #: [2.12] ▪ Code lokale instelling: 057	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
In geval van warmtepompconvectoren: Externe kamerthermostaat voor de secundaire zone: ▪ #: [2.13] ▪ Code lokale instelling: 146	1 (1 contact): 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. Deze instelling is standaard actief.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [3.6] ▪ Code lokale instelling: 155	1 (Secundaire zone): Primaire zone + secundaire zone
Bizonekit geïnstalleerd: ▪ #: [3.13.5] ▪ Code lokale instelling: 099	1 (Ja): Een bizonekit is geïnstalleerd om een extra temperatuurzone toe te voegen.
Hydraulisch gescheiden: ▪ #: [3.10] ▪ Code lokale instelling: 008	▪ 0 (UIT: niet hydraulisch gescheiden): Zie hierboven beschreven systeemvariant 1. ▪ 1 (AAN: hydraulisch gescheiden): Zie hierboven beschreven systeemvariant 2 en 3. Als u wilt weten hoe de pompen van het secundair circuit zich gedragen, zie "Hydraulisch gescheiden versus niet hydraulisch gescheiden" [▶ 41].
Hydraulisch gescheiden omloopklep: ▪ #: [13] ▪ Code lokale instelling: Afhangelijk van welke klem u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	14 (Ontkoppelde omloopklep) Dit is een Lokale IO-aansluiting waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken (zie "9.3.12 De ontkoppelde omloopklep aansluiten" [▶ 164]).
Afsluiter (indien koeling niet toegestaan is): ▪ #: [13] ▪ Code lokale instelling: Afhangelijk van welke klem u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	Secundaire zone: 2 (Afsluiter secund. zone) Dit is een Lokale IO-aansluiting waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken (zie "9.3.5 De afsluiter aansluiten" [▶ 158]).

Instelling	Waarde
Pomp tijdens koeling voor primaire zone: #: [1.16] - Code lokale instelling: 050 Pomp of afsluiter tijdens koeling voor secundaire zone: #: [2.33] - Code lokale instelling: 147	Primaire zone: de pomp stopt tijdens koeling als de toelating voor koeling voor de primaire zone UIT staat. Secundaire zone: de pomp stopt of de afsluiter sluit tijdens koeling als de toelating voor koeling voor de primaire zone UIT staat. Als NIET toegelaten: 0 (Koeling toegestaan): Toelating voor koeling is UIT. Indien toegestaan: 1 (Koeling toegestaan) Toelating voor koeling is AAN.
Veiligheidsthermostaat primaire zone	Aansluiten op de regelkast van de bizonkit (EKMIKPOA).
Veiligheidsthermostaat secundaire zone: #: [13] - Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	Aan te sluiten op de unit 9 (Veiligheidsthermostaat unit): Dit is een Lokale IO-aansluiting waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken (zie "9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten" [▶ 166]).
Primair debiet: Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling (toepassing met twee zones): #: [1.44] en [2.38] - Code lokale instelling: 210 en 211	Zie "Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling" [▶ 40]. Opmerking: Wanneer een hydraulische afscheider of een groot buffervat is geïnstalleerd, houd het primaire en secundaire debiet zo gelijk mogelijk om een goede stroming door het vat en een goede werking van het hydraulisch systeem te garanderen.
Secundair debiet: Pompsnelheid van de pomp in het mengklepstation wanneer debiet in de primaire zone (gemengde zone) wordt gevraagd: #: [3.13.3] - Code lokale instelling: 096	- Indien ingesteld via referenties: 0,0~1,0 (stap: 0,1) - Indien ingesteld via code lokale instelling: 0,01~1,00 (stap: 0,01) Voorbeeld: - Instelling 0,0 = 0% pompsnelheid = 100% PWM verstuurd naar pomp - Instelling 1,0 = 100% pompsnelheid = 0% PWM verstuurd naar pomp - Instelling 0,4 = 40% pompsnelheid = 60% PWM verstuurd naar pomp

Instelling	Waarde
Secundair debiet: Pompsnelheid van de directe pomp wanneer debiet wordt gevraagd in de secundaire zone (= directe zone): #: [3.13.2] - Code lokale instelling: 097	- Indien ingesteld via referenties: 0,0~1,0 (stap: 0,1) - Indien ingesteld via code lokale instelling: 0,01~1,00 (stap: 0,01) Voorbeeld: - Instelling 0,0 = 0% pompsnelheid = 100% PWM verstuurd naar pomp - Instelling 1,0 = 100% pompsnelheid = 0% PWM verstuurd naar pomp - Instelling 0,4 = 40% pompsnelheid = 60% PWM verstuurd naar pomp

Zie [3.13] **Kit twee zones** in het hoofdstuk "Instellingen" van de uitgebreide configuratiehandleiding voor meer informatie over de configuratie van de bizonkit.

Voordelen

• Comfort.

- 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 Bivalente warmtebronnen in/opstellen

De unit met geïntegreerde energieopslagtank biedt verschillende mogelijkheden om extra en bivalente warmtebronnen toe te voegen voor warm tapwater en ruimteverwarming. Hierdoor kan het systeem geoptimaliseerd worden voor een minimaal energieverbruik en een maximaal gebruikerscomfort voor elke afzonderlijke installatie.

6.3.1 Een directe extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen



INFORMATIE

Direct (RV) 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.

- Een bivalente werking is alleen mogelijk als de ruimteverwarming AAN is.
- Warm tapwater wordt altijd door de op de binnenunit aangesloten opslagtank 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.
- Zorg ervoor dat de streef temperatuur van de boiler overeenkomt met de streef temperatuur van de unit, die afhangt van het instelpunt voor oververhitting.



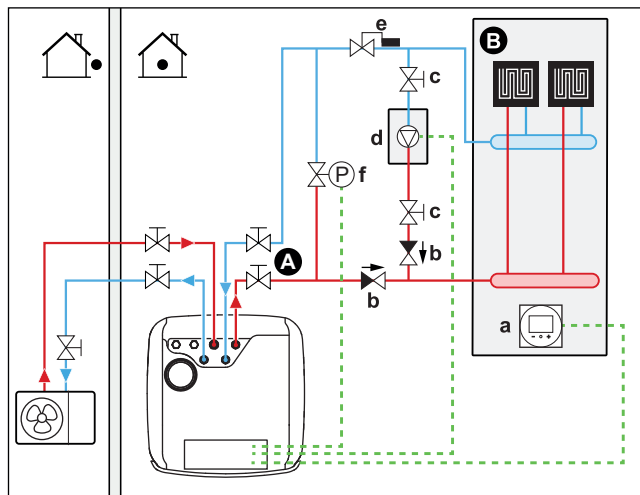
INFORMATIE

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

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

Opstelling

- Integreer de directe (RV) extra ketel als volgt:



- A Aanvoerwatertemperatuur 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)
- f Omloopklep-geregeld (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 warmer wordt dan 75°C. Om dit te doen:
 - Stel de gewenste watertemperatuur via de extra-boilerautomaat in op maximaal 75°C.
 - Plaats een aquastatklep in het retourwaterdebiet van de warmtepomp. Stel de aquastatklep zo in dat hij sluit boven 75°C en opent onder 75°C.
- Plaats terugslagkleppen. Gebruik terugslagkleppen met lage weerstand (met een zo laag mogelijke openingsdruk) om een stabiel debiet aan te houden en schommelingen te voorkomen.
- Installeer een 2-wegklep (omloopklep aangestuurd door de binnenunit). Zie "9.3.11 De bivalente omloopklep aansluiten" [▶ 163]. Dit is een **Field IO** aansluiting (**Bivalente omloopklep**).
Tijdens bivalente werking van de extra ketel en tijdens de nadraaitijd van de ketelpomp (instelling [5.14.6] **Post-run timer**, zorg dat deze instelling overeenkomt met de nadraaitijd van de ketelpomp), zal de binnenunit deze klep openen. Wanneer geopend, kan de warmtepomp de extra ketel omzeilen en zo het vereiste minimumdebiet voor de vorstbescherming van de waterleiding behouden.
- De externe warmtebron (extra ketel) wordt door het AAN/UIT-sigitaal op de binnenunit geregeld. Zie "9.3.10 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [▶ 162]. Dit is een **Field IO** aansluiting (zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135]) waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken.
- Om de warmteafgevers op/in te stellen, zie "6.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen" [▶ 40].

Configuratie

Instelling	Waarde
Bivalente boiler: ▪ #: [5.37] Code lokale instelling: 093	1 (Bivalent aanwezig): De bivalente boiler voor ruimteverwarming is geïnstalleerd en mag in werking treden.
Hysteresis op de buitentemperatuur: ▪ #: [5.14.4] Code lokale instelling: 021	3 (Bivalente hysteresis): Hysteresis op de buitentemperatuur voor de omschakeling van warmtepomp naar bivalente hysteresetemperatuur/tankboiler. Bereik: 2~10°C, bereik per stap: 1°C

Instelling	Waarde
Werkingsgebied: #: [5.14.2] Code lokale instelling: Onderste temperatuurgrens: 024 Bovenste temperatuurgrens: 023	Onderste temperatuurgrens: 0 Bovenste temperatuurgrens: 5 Kies de lage en hoge buitentemperatuurgrens waarbij de warmtepomp omschakelt naar de "extra warmtebron". Zie de uitgebreide configuratiehandleiding voor meer informatie.
Nadraaietimer: #: [5.14.6] Code lokale instelling: 025	600 seconden (Post-run timer): Bepaalt de minimale tijd dat de bivalente boilerpomp in ruimteverwarming AAN blijft nadat de vraag gestopt is. Deze timer wordt geactiveerd vanaf het moment dat bivalent UIT wordt geschakeld. Zolang de timer loopt, kan er niet naar een andere modus worden overgeschakeld. Tijdens deze periode blijft de bivalente omloopklep open om stroming over de binnenunit te garanderen. Opmerking: Het is mogelijk dat wanneer twee pompen in parallelle circuits werken, één van de twee circuits geen flow ondervindt. Deze instelling moet worden aangepast aan de nadraaitimer van de ketelpomp wanneer het verzoek stopt. Voor de juiste waarde, neem contact op met de fabrikant van de boiler. Bereik: 0~1500 seconden, bereik per stap: 1 seconde
Externe warmtebron: #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem en pinnen u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	4 (Externe warmtebron) Dit is een Field IO aansluiting (zie "9.3.10 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [▶ 162])
Bivalente omloopklep: #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem en pinnen u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	9 (Bivalente omloopklep) Dit is een Field IO aansluiting (zie "9.3.11 De bivalente omloopklep aansluiten" [▶ 163])

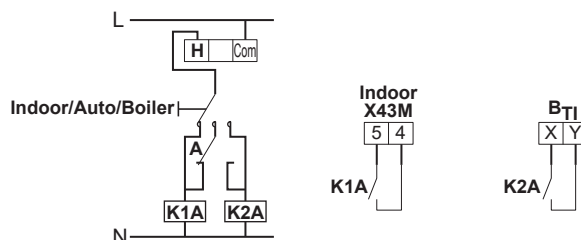


OPMERKING

- Zorg ervoor dat de bivalent hysteresis voldoende differentiaal heeft, zodat er niet veelvuldig tussen de binnenunit en de extra ketel omgeschakeld wordt.
- Aangezien de buitentemperatuur door de luchtthermistor van de buitenunit gemeten wordt, plaats de buitenunit in de schaduw, zodat deze NIET door rechtstreeks zonlicht beïnvloed wordt of erdoor AAN/UIT wordt gezet.
- Veelvuldig omschakelen kan corrosie van de extra ketel veroorzaken. Voor meer informatie, neem contact op met de fabrikant van de extra ketel.

Door een hulpcontact besliste omschakeling naar externe warmtebron

- Het hulpcontact kan zijn:
 - Een buitentemperatuurthermostaat
 - Een stroomtarievencontact
 - Een handmatig bediend contact
 - ...
- Opstelling: verbind de volgende ter plaatse te voorziene bedrading:



- B_n** Ingang boilerthermostaat
- A** Hulpcontact (normaal gesloten)
- H** Vraag om verwarming kamerthermostaat (optioneel)
- K1A** Hulprelais voor inschakelen van binnenunit (ter plaatse te voorzien)
- K2A** Hulprelais voor inschakelen van ketel (ter plaatse te voorzien)
- Indoor** Binnenunit
- Auto** Automatisch
- Boiler** Ketel



OPMERKING

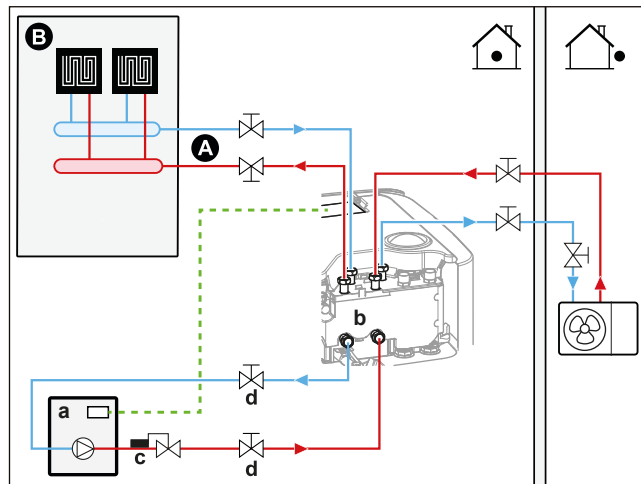
- Zorg ervoor dat het hulpcontact voldoende differentiaal of tijdsvertraging heeft, zodat er niet veelvuldig tussen de binnenunit en de extra ketel omgeschakeld wordt.
- Als het hulpcontact een buitentemperatuurthermostaat is, moet de thermostaat in de schaduw geplaatst worden, zodat hij niet door de 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.

6.3.2 Een indirecte extra warmtebron in/opstellen voor warm tapwater en ruimteverwarming

De extra ketel (ter plaatse te voorzien) is aangesloten op de opslagtank en wordt bediend door het AAN/UIT-sigitaal op de binnenunit. Hij kan het warm tapwater opwarmen en, indien de gebruiker het toestaat, ruimteverwarming via ondersteuning van de tankverwarming. Of de warmtepomp of de extra ketel werkt, hangt af van de buitentemperatuur en de temperatuur van de opslagtank.

Opstelling

- 1 Integreer de extra ketel als volgt:



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
 B Een eenpersoonskamer
 a Extra ketel (ter plaatse te voorzien)
 b Bivalente aansluiting
 c Aquastat-klep (ter plaatse te voorzien)
 d Afsluiter (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 opslagtank NIET hoger wordt dan 95°C. Om hiervoor te zorgen:
 - Stel de gewenste watertemperatuur via controller van de extra ketel in op maximum 95°C.
 - Plaats een aquastatklep in de retourwaterstroom van de warmtepomp. Stel de aquastatklep in om dicht te gaan boven de 95°C en open te gaan onder de 95°C.
- De externe warmtebron (extra ketel) wordt door het AAN/UIT-sigitaal op de binnenunit geregeld. Zie "9.3.10 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [► 162]. Dit is een **Field IO** aansluiting (zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [► 135]) waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken.

Configuratie

Instelling	Waarde
Tankboiler aanwezig: ■ #: [5.32] Code lokale instelling: 078	1 (Ja) Instelling om aan te geven wanneer een tankboiler aanwezig is en actief kan worden.

Instelling	Waarde
Tankboiler dekt vraag naar verwarming: ▪ #: [5.14.1] Code lokale instelling: 012	0 (Nee): De extra ketel is te klein om aan de vraag van het gebouw te voldoen en wordt uitsluitend als back-upwarmtebron gebruikt. 1 (Ja): De extra ketel is groot genoeg om aan de vraag naar verwarming van het gebouw te voldoen en kan daarom worden beschouwd als extra primaire warmtebron.
Werkingsgebied: ▪ #: [5.14.2] Code lokale instelling: Onderste temperatuurgrens: 024 Bovenste temperatuurgrens: 023	Onderste temperatuurgrens: 0 Bovenste temperatuurgrens: 5 Kies de lage en hoge buitentemperatuurgrens waarbij de warmtepomp omschakelt naar de "extra warmtebron". Zie de uitgebreide configuratiehandleiding voor meer informatie.
Bivalente hysteresis: ▪ #: [5.14.4] Code lokale instelling: 021	3 (Bivalente hysteresis): Hysteresis op de buitentemperatuur voor de omschakeling van warmtepomp naar bivalente hysteresetemperatuur/tankboiler. Bereik: 2~10°C, bereik per stap: 1°C
Externe warmtebron: ▪ #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem en pinnen u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	4 (Externe warmtebron) Dit is een Field IO aansluiting (zie "9.3.10 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [▶ 162])

- Voor meer informatie, zie de referentiegids voor de configuratie.



OPMERKING

- Aangezien de buitentemperatuur door de luchtthermistor van de buitenunit gemeten wordt, plaats de buitenunit in de schaduw, zodat deze NIET door rechtstreeks zonlicht beïnvloed wordt of erdoor AAN/UIT wordt gezet.
- Veelvuldig omschakelen kan corrosie van de extra ketel veroorzaken.

6.3.3 Een zonnestelsysteem via een autonome aftapaansluiting in/opstellen

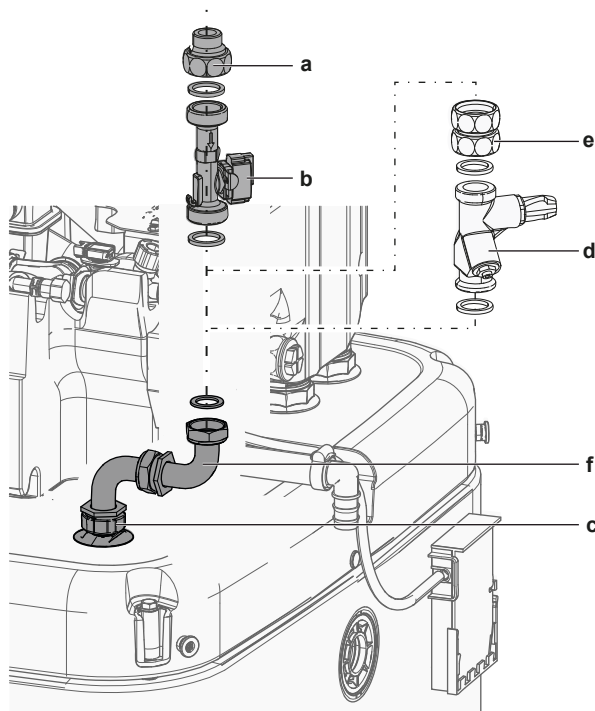
Een drukloos zonnestelsysteem kan rechtstreeks op de opslagtank worden aangesloten via een autonome aftapaansluiting.

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de regeling en pompunit voor zonnestelsystemen (EKSRS4*).

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de kit met autonome aftap voor zonnestelsysteem (EKECDBCO3A*).

Opstelling

- 1 Integreer het zonnestelsysteem als volgt:



- a Aansluiting autonome aftap van het zonnestelsysteem (EKSRRPS4*)
- b Debietsensor (EKSRRPS4*)
- c Aansluiting van het zelfstandige afvoersysteem (EKECDBC03A*)
- d Debietregelklep (optioneel)
- e Verbindingsstuk (optioneel)
- f Kit met aansluiting van het zelfstandige afvoersysteem (EKECDBC03A*)



VOORZICHTIG

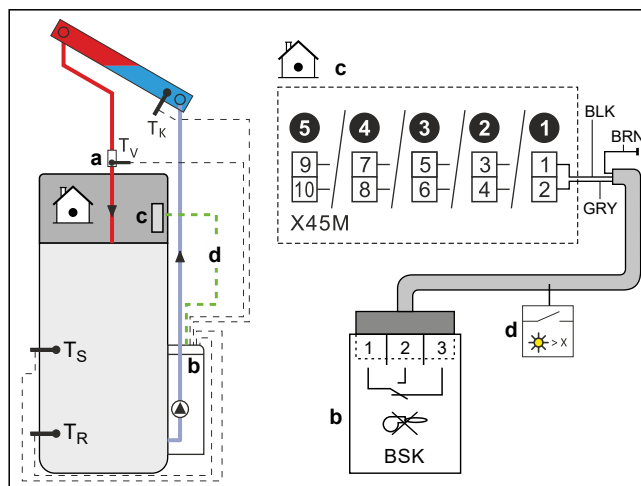
De zonnepanelen MOETEN hoger dan de binnenunit worden geïnstalleerd. Een neerwaartse helling met minimale helling van de zonnelleidingen MOET gegarandeerd zijn. Dit is om het zonnestelsysteem volledig te laten leeglopen om zo vorstschade te vermijden.

Configuratie

Zonder ingang van het zonnestelsysteem

Instelling	Waarde
Thermische zonne-energie aanwezig: ■ #: [5.21.9] Code lokale instelling: 185	1 (Aan): Het zonnestelsysteem is geïnstalleerd op de ECH ₂ O-unit.

Met ingang van het zonnestelsysteem



- a Debiet sensor (EKS RPS4*)
- b Brandblokkeringscontact (EKS RPS4*)
- c Ingang zonnestelsysteem (dit is een **Field IO**-aansluiting)
- d Brandblokkeringscontactkabel

De zonneprioriteit wordt geregeld door de regel- en pompunits voor zonnestelsystemen (EKS RPS4*) via het brandblokkeringscontact dat is aangesloten op de ingang van het zonnestelsysteem. Deze aansluiting is een **Field IO**-aansluiting (zie "[9.1.6 Field IO-aansluitingen](#)" ► 135]) waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken.

Voor de configuratie van het brandblokkeringscontact, zie de installatiehandleiding van de regel- en pompunits voor zonnestelsystemen (EKS RPS4*).

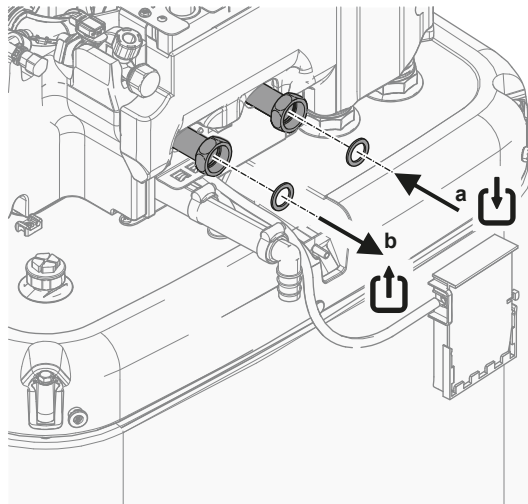
Instelling	Waarde
Thermische zonne-energie aanwezig: ▪ #: [5.21.9] Code lokale instelling: 185	1 (Aan): Het zonnestelsysteem is geïnstalleerd op de ECH ₂ O-unit.
Prioriteit thermische zonne-energie: ▪ #: [5.21.10] Code lokale instelling: 186	1 (Aan): Het geïnstalleerde zonnestelsysteem heeft prioriteit boven andere warmtebronnen.
Ingang van het zonnestelsysteem: ▪ #: [13] Code lokale instelling: Afhangelijk van welke klem en pinnen u kiest (zie " 18 Tabel met lokale instellingen " ► 299] voor meer informatie).	12 (Ingang zon) Dit is een Field IO aansluiting (zie " 9.3.18 De ingang van het zonnestelsysteem aansluiten " ► 174])

6.3.4 Een zonnestelsysteem via een bivalente warmtewisselaar in/opstellen

Een zonnestelsysteem onder druk kan rechtstreeks op de opslagtank worden aangesloten via een bivalente aansluiting.

Opstelling

- 1 Integreer het zonnestelsysteem als volgt:



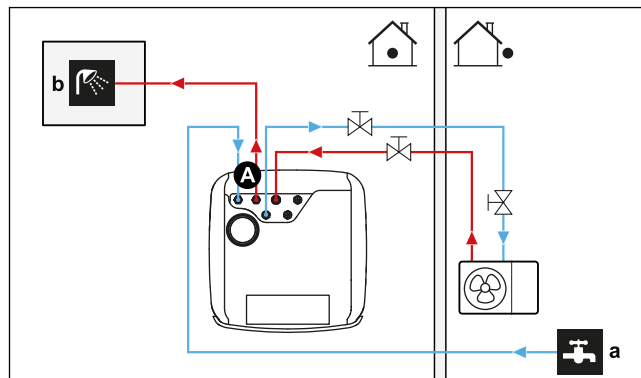
- a** Bivalente warmtewisselaar IN
b Bivalente warmtewisselaar OUT

Configuratie

Instelling	Waarde
Thermische zonne-energie aanwezig: ■ #: [5.21.9] Code lokale instelling: 185	1 (Aan): Het zonnestelsysteem is geïnstalleerd op de ECH ₂ O-unit.

6.4 De opslagtank in/opstellen

6.4.1 Systeemlay-out – Ingebouwde opslagtank



- A** Warm tapwater
a Koud water IN
b Warm water UIT

6.4.2 Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de opslagtank

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 de temperatuur van de opslagtank evenwel hoger instellen (bijv. op 53°C) en dit water dan met koud water (bijv. op 15°C) mengen. De resulterende warm tapwatertemperatuur hangt af van dit instelpunt alsook van de werkelijke temperatuur van de opslagtank.

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 = $(3 \times 100 \text{ l}) + (1 \times 150 \text{ l}) + (3 \times 10 \text{ l}) = 480 \text{ l}$

Mogelijke opslagtankvolumes

Type	Equivalent warmwatervolume op 40°C
Ingebouwde opslagtank	Benaderende waarden van equivalent warmwatervolume op 40°C voor instelpunt van de opslagtank in gemiddeld klimaat ▪ 300 - 48°C: ~155 l gemengd water op 40°C ▪ 500 - 47°C: ~236 l gemengd water op 40°C

Tips om energie te besparen

- Als het warmtapwaterverbruik van dag tot dag verschilt, kunt u een weekprogramma programmeren met verschillende gewenste opslagtanktemperaturen voor elke dag.
- Hoe lager de gewenste opslagtanktemperatuur, hoe economischer. Door een grotere opslagtank te selecteren, kunt u de gewenste opslagtanktemperatuur verlagen.
- De warmtepomp zelf kan warm tapwater van maximum 63°C produceren (57°C als de buitentemperatuur laag is). De elektrische weerstand in de warmtepomp kan deze temperatuur verhogen. Hierdoor verbruikt u echter meer energie. We adviseren om de gewenste WTW-tanktemperatuur lager dan 63°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 opslagtank overdag op te warmen.
 - Als de energieprijzen 's nachts lager zijn, adviseren we de opslagtank 's nachts op te warmen.

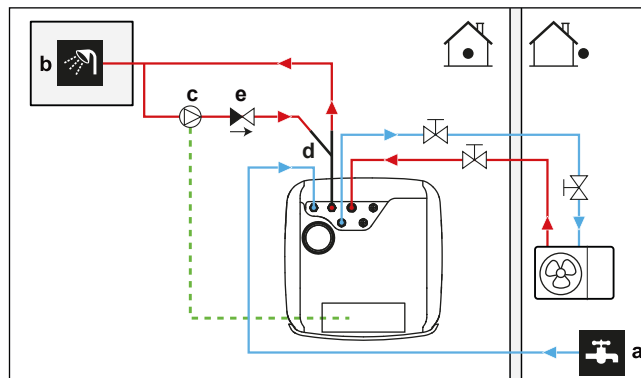
- Als de warmtepomp warm tapwater produceert, kan deze geen ruimte verwarmen. Als u gelijktijdig warm tapwater en ruimteverwarming nodig hebt, adviseren we het warm tapwater 's nachts te produceren wanneer er minder ruimteverwarming gevraagd wordt.

6.4.3 Instelling en configuratie – opslagtank

- Voor grote warmtapwaterverbruiken kunt u de opslagtank meerdere malen overdag opwarmen.
- Om de opslagtank op te warmen tot de gewenste opslagtanktemperatuur kunt u de volgende energiebronnen gebruiken:
 - De thermodynamische cyclus van de warmtepomp
 - Elektrische back-upverwarming
 - Bivalente warmtebron, zie "6.3 Bivalente warmtebronnen in/opstellen" [▶ 68]
- Voor meer informatie over het optimaliseren van het energieverbruik om warm tapwater te produceren: zie "10 Configuratie" [▶ 176].

6.4.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water

Opstelling



- a Koud water IN
- b UITGANG warm water (douche (ter plaatse te voorzien))
- c Warmtapwaterpomp (ter plaatse te voorzien)
- d Hercirculatiekit (141554) (optie)
- e Terugslagklep (ter plaatse te voorzien)

- 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 "9.3.6 De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)" [▶ 159].
- Voor de installatie-instructies van de optionele hercirculatieaansluiting, zie de installatiehandleiding van de hercirculatiekit (141554).



OPMERKING

Volg altijd de instructies van de pompleverancier bij het aansluiten van een WTW-pomp.

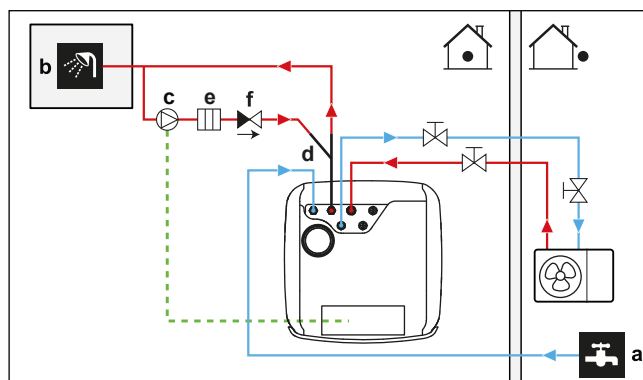
Configuratie

Instelling	Waarde
WTW-pomp: ▪ #: [4.13] ▪ Lokale-instellingscode: 149	1 (WW met doorstromer): De WTW-pomp begint te werken wanneer het programma voor ogenblikkelijk warm water actief is.

- U kunt een programma programmeren om de warmtapwaterpomp via de gebruikersinterface te bedienen. Voor meer informatie, zie de referentieids voor de configuratie.

6.4.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie

Opstelling



- a Koud water IN
- b UITGANG warm water (douche (ter plaatse te voorzien))
- c Warmtapwaterpomp (ter plaatse te voorzien)
- d Hercirculatiekit (141554) (optie)
- e Verwarmingselement (ter plaatse te voorzien)
- f Terugslagklep (ter plaatse te voorzien)

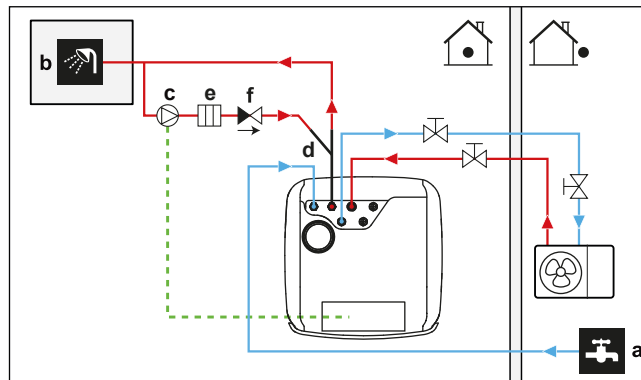
- De warmtapwaterpomp en de plaatsing ervan zijn ter plaatse te voorzien en vallen onder de verantwoordelijkheid van de installateur. Voor de elektrische bedrading, zie "9.3.6 De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)" [▶ 159].
- Als de geldende wetgeving een hogere temperatuur dan het maximale instelpunt van de WTW-tank tijdens desinfectie vereist (zie lokale instelling 073), kunt u een WTW-pomp en een verwarmingselement aansluiten zoals hierboven weergegeven.
- 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

Instelling	Waarde
WTW-pomp: ▪ #: [4.13] ▪ Lokale-instellingscode: 149	2 (Desinfectie): WTW-pomp zal werken wanneer de desinfectie actief is

6.4.6 WTW pomp voor ogenblikkelijk warm water en desinfectie

Opstelling



- a Koud water IN
- b UITGANG warm water (douche (ter plaatse te voorzien))
- c Warmtapwaterpomp (ter plaatse te voorzien)
- d Hercirculatiekit (141554) (optie)
- e Verwarmingselement (ter plaatse te voorzien)
- f Terugslagklep (ter plaatse te voorzien)

- De warmtapwaterpomp en de plaatsing ervan zijn ter plaatse te voorzien en vallen onder de verantwoordelijkheid van de installateur. Voor de elektrische bedrading, zie "9.3.6 De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)" [▶ 159].
- Als de geldende wetgeving een hogere temperatuur dan het maximale instelpunt van de WTW-tank tijdens desinfectie vereist (zie lokale instelling 073), kunt u een WTW-pomp en een verwarmingselement aansluiten zoals hierboven weergegeven.
- 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

Instelling	Waarde
WTW-pomp: ▪ #: [4.13] ▪ Lokale-instellingscode: 149	3 (Beide): De WTW-pomp begint te werken wanneer de desinfectie actief is of wanneer het programma voor ogenblikkelijk warm water actief is.

- U kunt een programma programmeren om de warmtapwaterpomp via de gebruikersinterface te bedienen. Voor meer informatie, zie de referentieids voor de configuratie.

6.5 De regeling van het energieverbruik instellen

U kunt het stroomverbruik regelen door:

- Geforceerde systeemlimieten
- Opgelegde vermogenslimieten

Geforceerde systeemlimieten

Deze limieten zijn statisch. Dit zijn vaste waarden die zijn ingesteld in de gebruikersinterface.

- **Legale limiet** (bijv. BBR in Zweden)

- **Systeemlimiet**
- **Zekeringslimiet van buitenunit**

Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding van de configuratie ([9.15] **Systeembependingen**).



OPMERKING

Geforceerde systeemlimieten. In de onderhoudsmodus:

- **Legale limiet** en **Systeemlimiet** worden genegeerd.
- **Zekeringslimiet van buitenunit** wordt NIET genegeerd.

Opgelegde vermogenslimieten

Deze limieten zijn dynamisch.



OPMERKING

Opgelegde vermogenslimiet. U kunt een maximumlimiet instellen voor het opgenomen vermogen van de warmtepomp en de elektrische warmtebronnen op verschillende manieren.

1. Via hardwarecontact:

- Installeer een Smart Grid meter.
- Stel [9.14.1] in = **Slimmetercontact**.
- Definieer de opgelegde vermogenslimiet in [9.14.7] **Limiet slimme meter**.

2. Via Modbus:

- Gebruik holding register 58: Opgelegde vermogenslimiet.

3. Via Cloud: Momenteel alleen beschikbaar voor business-to-business integrators. Voor meer informatie, zie <https://developer.cloud.daikineurope.com>.

- Gebruik de ONECTA cloud API om de opgelegde vermogenslimiet te definiëren.

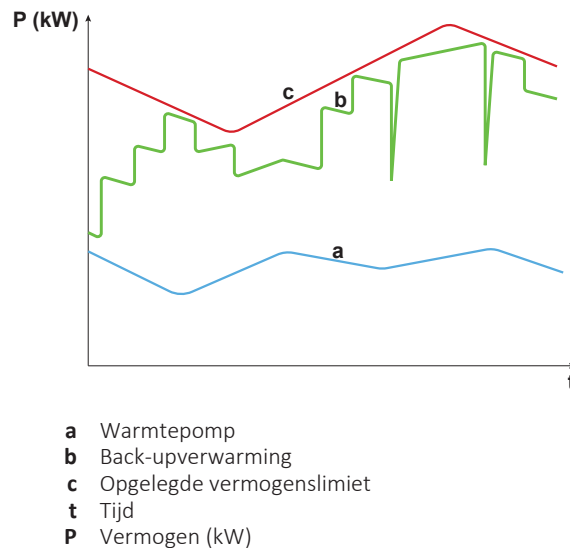
Opmerking:

- Elke opgelegde vermogenslimiet kan de systeemprestaties verminderen. Strikte limieten kunnen ervoor zorgen dat het systeem het gewenste instelpunt niet kan bereiken.
- De opgelegde vermogenslimiet kan genegeerd worden wanneer de unit beschermingsfuncties uitvoert (ontdooien, vorstbeveiliging van de waterleiding, opstartregeling, onderhoudsmodus).
- Als de vermogenslimiet te streng is om opstarten of ontdooien toe te staan, zal de warmtepomp niet werken.
- Als de vermogenslimiet niet te streng is om opstarten of ontdooien toe te staan, zal de warmtepomp wel werken. Als de limiet echter te lang wordt overschreden tijdens andere bedrijfsmodi dan opstarten of ontdooien, zal de unit stoppen te werken.
- Als de back-upverwarming om beschermingsredenen ondersteuning moet geven, schakelt de back-upverwarming in met een vermogen van minstens 2 kW (om een betrouwbare werking te garanderen), zelfs als de vermogenslimiet wordt overschreden.

Het commando voor de opgelegde vermogenslimiet kan van meerdere ingangen komen:

- Van een Smart Meter Contact-bedieningssysteem.
- Van een externe communicatie-ingang, zoals Modbus of Cloud. Deze ingangen kunnen bijvoorbeeld van sommige EMS (Energy Management Systems) komen.

Opmerking: De smart meter-limiet en de Modbus/Cloud-limiet kunnen niet worden gecombineerd.



De opgelegde vermogenslimiet wordt dynamisch toegepast. Op het moment dat de limiet wordt toegepast, wordt het opgenomen vermogen van de verschillende warmtebronnen gecontroleerd. Afhankelijk van het opgenomen vermogen op dat moment wordt de warmtebron in- of uitgeschakeld. Alle beschikbare warmtebronnen worden zo veel mogelijk benut, tot aan de opgelegde limietwaarde, op basis van verschillende prioriteitsniveaus.

- Niveau 1 (hoge prioriteit) = warmtepomp. Deze warmtebron is het meest efficiënt.
- Niveau 2 (lage prioriteit) = back-upverwarming.

6.5.1 Vermogensbegrenzing door slimme meter

Vermogensbegrenzing is nuttig om een maximaal opgenomen vermogen van het systeem te waarborgen. In sommige landen beperkt de wetgeving het maximale energieverbruik voor ruimteverwarming, ruimtekoeling en de productie van WTW.

Het vermogen of de stroom van het hele systeem wordt dynamisch beperkt door een digitale ingang. Het vermogensbegrenzingsniveau wordt ingesteld via de gebruikersinterface.

Opstelling

- In het geval van een Smart Grid laagspanningsmeter is geen extra apparatuur nodig.
- In het geval van Smart Grid hoogspanningsmeter. Hiervoor moet **1 relais** uit de relaaskit Smart Grid (EKRELSG) worden geïnstalleerd (zie "9.3.15 Smart Grid" [► 168]).

Configuratie

Instelling	Waarde
Bedrijfsmodus: ▪ #: [9.14.1] ▪ Code lokale instelling: 040	3 (Slimmemetercontact)
Limiet slimme meter: ▪ #: [9.14.7] ▪ Code lokale instelling: 135	4.2 kW (Limiet slimme meter): Bereik 2~20 kW, bereik per stap 0.1 kW

Instelling	Waarde
Contact slimme meter: ▪ #: [13] ▪ Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem en pinnen u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	3 (Slimmemetercontact) Dit is een Field IO aansluiting (zie "9.3.15 Smart Grid" [▶ 168]).

Het inkomende **Slimmemetercontact** (zie "9.3.15 Smart Grid" [▶ 168]) zal een vermogenslimiet activeren die het vermogen van de warmtepomp, zoals gedefinieerd in [9.14.7] **Limiet slimme meter**, zal verlagen.

6.6 Een externe temperatuursensor instellen

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:

Instelling	Waarde
Externe binnensensor: ▪ #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem u kiest (zie "18 Tabel met lokale instellingen" [▶ 299] voor meer informatie).	2 (Externe binnensensor): Dit is een Lokale IO-aansluiting waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken (zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135]).
Afwijking externe kamersensor ▪ #: [1.33]	0°C (Afwijking externe binnensensor): Afwijking die op de kamertemperatuur, gemeten door de optionele sensor, kan worden toegepast. Bereik: -5°C ~ 5°C, bereik per stap: 0,5°C

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 afstandsbuitensensor en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.
- Configuratie:

Instelling	Waarde
Externe buitensensor: ■ #: [13] Code lokale instelling: Afhankelijk van welke klem u kiest (zie " 18 Tabel met lokale instellingen " [► 299] voor meer informatie).	1 (Externe buitensensor) : Dit is een Lokale IO-aansluiting waarbij u kunt kiezen welke klem en welke pinnen u wilt gebruiken (zie " 9.1.6 Field IO-aansluitingen " [► 135]).
Afwijking externe omgevingssensor ■ #: [5.22] Code lokale instelling: 175	0°C (Afwijk. buitensensor) : Afwijking die op de buitenomgevingstemperatuur, gemeten door de optionele sensor, kan worden toegepast. Bereik -5°C~ 5°C, stapgrootte 0,5°C

- 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 unit

In dit hoofdstuk

7.1	Installatieplaats voorbereiden.....	86
7.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt.....	87
7.1.2	Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten	90
7.1.3	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	91
7.2	De units openen en sluiten.....	93
7.2.1	Over het openen van de units	93
7.2.2	De buitenunit openen (EPSKS).....	93
7.2.3	De buitenunit sluiten (EPSKS)	94
7.2.4	De buitenunit openen (EPSK).....	95
7.2.5	De buitenunit sluiten (EPSK)	95
7.2.6	De binnenunit openen	96
7.2.7	De binnenunit sluiten.....	99
7.3	De transportbout verwijderen (+ sluitring).....	100
7.4	De buitenunit monteren.....	101
7.4.1	Over de montage van de buitenunit	101
7.4.2	Voorzorgen bij het monteren van de buitenunit	101
7.4.3	De installatiestructuur voorzien	101
7.4.4	De buitenunit installeren	103
7.4.5	Afvoer voorzien	105
7.5	Montage van de binnenunit.....	108
7.5.1	Over het monteren van de binnenunit.....	108
7.5.2	Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit	109
7.5.3	De binnenunit plaatsen.....	109
7.5.4	De afvoerslang op de afvoer aansluiten	109

7.1 Installatieplaats voorbereiden



WAARSCHUWING

Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder ontstekingsbronnen (noch permanente ontstekingsbronnen, noch ontstekingsbronnen voor een korte periode) (voorbeeld: open vuur, een werkend gastoestel of een werkend elektrisch verwarmingselement).



WAARSCHUWING

Het apparaat moet worden geïnstalleerd in een ruimte zonder ontstekingsbronnen (noch permanente ontstekingsbronnen, noch ontstekingsbronnen voor een korte periode) (voorbeeld: open vuur, een werkend gastoestel of een werkend elektrisch verwarmingstoestel).

**OPMERKING**

De gassensoren in de binnen- en buitenunit zijn ontworpen om R290-koelmiddellekken te detecteren, maar ze zijn ook gevoelig voor verschillende andere gassen. Om een nauwkeurige detectie te garanderen en storingen (valse alarmen) te voorkomen, dient u de volgende stoffen uit de buurt van de unit te houden en deze niet op de gassensor te spuiten:

- Siliconenlijm, organische oplosmiddelen, chloorhoudende gassen, alkalimetalen en andere anorganische verbindingen.
- Aromatische verbindingen zoals benzeen, toluen en ortho-/para-xyleen.
- Aerosolproducten zoals deodorants, insecticiden en haarsprays (met drijfgassen zoals LPG en DME).
- Reinigingsmiddelen met hoge concentraties dampen van organische oplosmiddelen (bijv. methanol, ethylacetaat).
- Sigarettenrook (inclusief rookbestanddelen en tabaksrook uit de omgeving).
- Fosforverbindingen (bijv. gebruikt in vlamvertragers).

Kies een installatieplaats met voldoende ruimte om de unit naar binnen en buiten te transporteren.

Installeer de unit NIET op een plaats die vaak als werkplaats wordt gebruikt. In het geval van bouwwerken (bijv. slijpwerk) waar veel stof wordt geproduceerd, MOET de unit worden afgedekt.

**WAARSCHUWING**

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

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 voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid" [► 11].

Houd rekening met de richtlijnen inzake de benodigde ruimte. Zie "16.1 Serviceruimte: Buitenunit" [► 275].

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

Stand Koeling	10~43°C
Stand Verwarming	-28~25°C
Productie van warm tapwater	Tot 40°C

Zorg ervoor dat aan de volgende richtlijnen wordt voldaan:

- Kies een installatielocatie met voldoende ruimte.
- Installeer de unit NIET op een plaats die vaak als werkplaats wordt gebruikt.
- Installeer de unit NIET in de buurt van een weg of parkeerplaats waar het beschadigd kan raken door voorbijrijdend verkeer.
- Installeer de unit NIET in een kelder.
- Installeer de unit NIET op plaatsen waar lawaai kritiek is (bijv. in de buurt van slaapkamers), zodat het lawaai dat hij maakt wanneer hij werkt geen overlast veroorzaakt. **Opmerking:** Als het geproduceerde geluid in reële omstandigheden wordt gemeten, kan de gemeten waarde omwille van het geluid van de

omgeving en de geluidsreflecties groter zijn dan het in de specificaties onder "Geluidsspectrum" vermeld geluidsdrukkniveau.

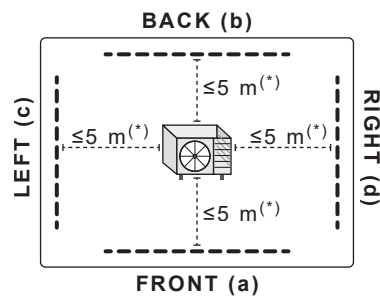
- Installeer de unit NIET op plaatsen nevel, spray of damp van minerale olie in de atmosfeer aanwezig kan zijn. Kunststofdelen kunnen vervallen en er dan afvallen of een waterlekage veroorzaken.

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

Blootstelling aan wind. De prestaties van een lucht/water-warmtepomp worden beïnvloed door de omgevingscondities. Met name blootstelling aan wind leidt tot verlies van capaciteit en prestaties. Daarom:

- Installeer de buitenunit zo dat de luchtinlaat en -uitlaat loodrecht op de hoofdwindrichting staan.
- Afhankelijk van de installatiesituatie (blootgestelde zijden): Als blootstelling aan wind niet kan worden voorkomen, tref dan beschermende maatregelen (ter plaatse aan te schaffen of met windkap-optiekits: zie ["5.2.2 Mogelijke opties voor de buitenunit"](#) [▶ 35]) zoals beschreven in de volgende tabel:



a Voorkant

b Achterkant

c Linkerkant

d Rechterkant

(*) De afstand tussen de unit en het windscherm kan verder worden vergroot tot maximaal 5× de hoogte van het windscherm. Als de afstand tussen het windscherm en de unit te groot is, stopt deze de wind niet effectief.

	Voor- en achterkant blootgesteld (open veld)	Voorkant blootgesteld	Achterkant blootgesteld	Linkerkant blootgesteld	Rechterkant blootgesteld
Gevolgen van blootstelling aan wind^(a)	▪ Toename van ontdooitijd en energie ▪ Extra elektriciteitsverbruik ▪ Minder comfort^{(b)(c)}				Beschermen de maatregelen zijn niet nodig.
Aanbevolen windscherm / bescherming tegen wind (ter plaatse aan te schaffen)	Monteer windscherm(en) om de blootgestelde zijde(n) af te dekken. Afmetingen: ▪ Afstand tot unit: Respecteer altijd de minimale installatieruimte (zie "16.1 Serviceruimte: Buitenuit" [▶ 275]). ▪ Hoogte windscherm = Hoogte unit (inclusief voeten) + 10 cm ▪ Voorzie een opening van 20 cm van de grond tot de onderkant van het windscherm voor voldoende circulatie van verse lucht. Onder deze tabel worden twee mogelijke voorbeelden van maatregelen ter plaatse ter bescherming tegen de wind weergegeven.				
Optiekits voor bescherming tegen de wind^{(b)(d)}	EKFWINDFE EKFWINDFI EKWINDB1	EKFWINDFE EKFWINDFI	EKWINDB1	—	

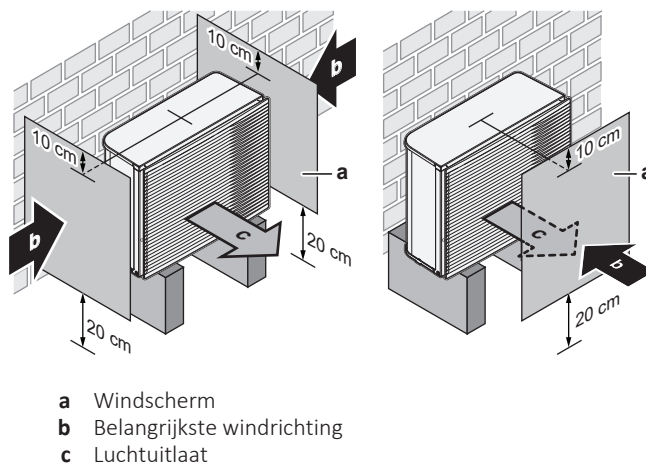
^(a) De werkelijke invloed hangt af van de windsnelheid en de duur van de blootstelling aan wind.

^(b) Daikin heeft gespecialiseerde selectiesoftware ontwikkeld waarin rekening wordt gehouden met de windinvloedsfactor, om de keuze en bevestiging van de juiste productcombinatie te ondersteunen (waarbij verschillende opties met en zonder windbescherming worden getoond). Omdat deze factor belangrijk is, raden wij u sterk aan om voor elke installatie de keuzesoftware van Daikin te gebruiken. Raadpleeg de Heating Solutions Navigator (beschikbaar op <https://professional.standby.me.daikin.eu>; neem contact op met uw verdeler als u geen toegang heeft).

^(c) Als er geen windbescherming voorzien is, kunt u instelling [5.33] **Compensatie ontdooi-energie** gebruiken (zie uitgebreide configuratiehandleiding) om het warmteverlies tijdens ontdooien te compenseren via een combinatie van terugwinning via warmtepomp en back-upverwarming. **Opmerking:** Dit leidt tot extra energieverbruik.

^(d) Zie ook: "5.2.2 Mogelijke opties voor de buitenuit" [▶ 35].

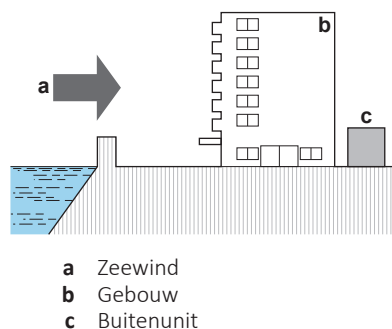
Hier volgen twee mogelijke voorbeelden van maatregelen ter plaatse ter bescherming tegen de wind:



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).

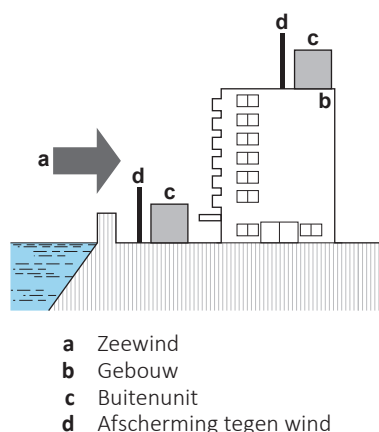
Installeer de buitenunit uit rechtstreekse zeewind.

Voorbeeld: Achter het gebouw.



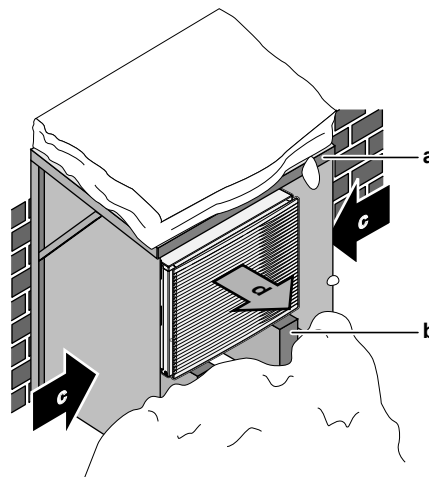
Installeer een afscherming tegen de wind als de buitenunit aan rechtstreekse zeewind wordt blootgesteld.

- 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.



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 te verwachten sneeuwhoogte staat. Zie "7.4 De buitenunit monteren" [► 101] 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

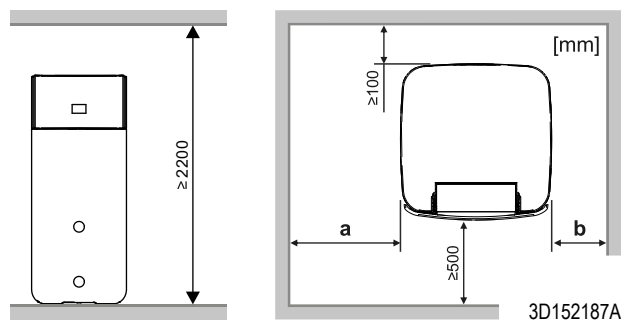
Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken in de "2 Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid" [► 11].

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



VOORZICHTIG

Installeer de binnenunit op ten minste 1 m afstand van andere verwarmingsbronnen (>80°C) (bijv. elektrische verwarming, olieverwarming, schoorsteen) en brandbare materialen. Anders kan de unit beschadigd raken of in extreme gevallen vuur vatten.



Kamerhoogte	a	b
2200–2300 mm	≥400 mm	≥400 mm
≥ 2300 mm	≥400 mm	≥100 mm

**INFORMATIE**

Als de aangegeven spelingen niet kunnen worden aangehouden, kan dit gevolgen hebben voor het onderhoud.

**INFORMATIE**

Als de montageruimte beperkt is, doe dan het volgende voordat u de unit op zijn definitieve plaats installeert: "7.5.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" [▶ 109].

- De ondergrond moet sterk genoeg zijn om het gewicht van de unit te dragen. Neem als gewicht het gewicht van de unit met een opslagtank vol water. Zorg ervoor dat in het geval van een waterlek, het water geen schade kan berokkenen aan de installatieruimte en de omgeving.
- De fundering moet waterpas en glad zijn.
- Houd rekening met de volgende richtlijnen:

Maximum toegestaan hoogteverschil tussen de binnenunit en de buitenunit	10 m
Maximale lengte van de waterleiding (enkele leiding) tussen binnenunit en buitenunit in geval van...	
EPSKS04+06	
1" leiding ter plaatse te voorzien	20 m ^{(a)(b)}
EPSKS07	
1" leiding ter plaatse te voorzien	7 m ^{(a)(b)}
1 1/4" leiding ter plaatse te voorzien	20 m ^{(a)(b)}
EPSK06~14A	
1" leiding ter plaatse te voorzien	5 m ^{(a)(c)}
1 1/4" leiding ter plaatse te voorzien	20 m ^{(a)(b)}
1 1/2" leiding ter plaatse + V3-buitenmodel (1N~)	30 m ^{(a)(b)}
1 1/2" leiding ter plaatse + W1-buitenmodel (3N~)	50 m ^{(a)(b)}

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

^(b) 8 bochten

(c) 6 bochten

7.2 De units openen en sluiten

7.2.1 Over het openen van de units

U moet op bepaalde momenten 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 (EPSKS)

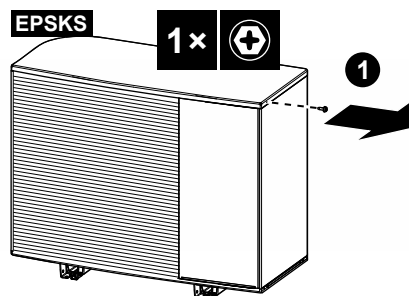


GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



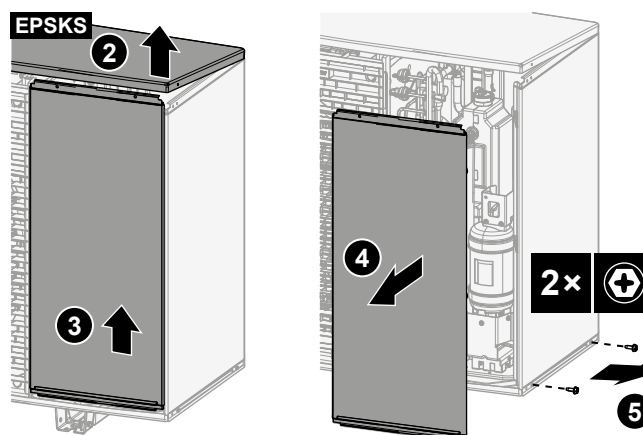
GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

- 1 Draai de schroef van de bovenplaat los.

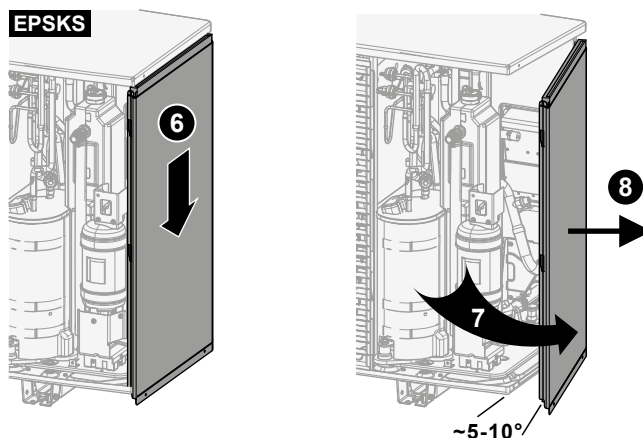


- 2 Til de bovenplaat lichtjes op, schuif vervolgens de voorplaat eruit en verwijder deze.

Draai de schroeven van de zijplaat los



- 3 Schuif de zijplaat eruit en verwijder deze.



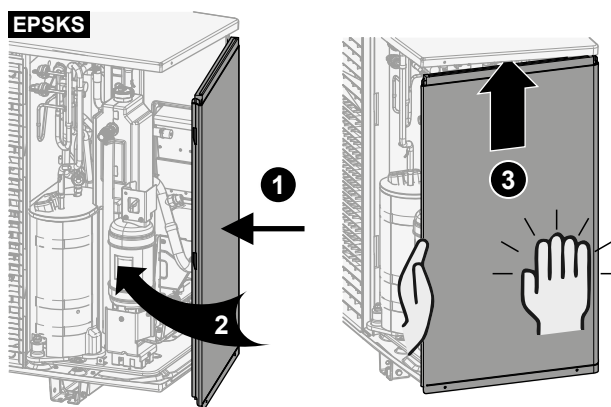
7.2.3 De buitenunit sluiten (EPSKS)



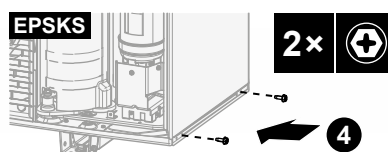
OPMERKING

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

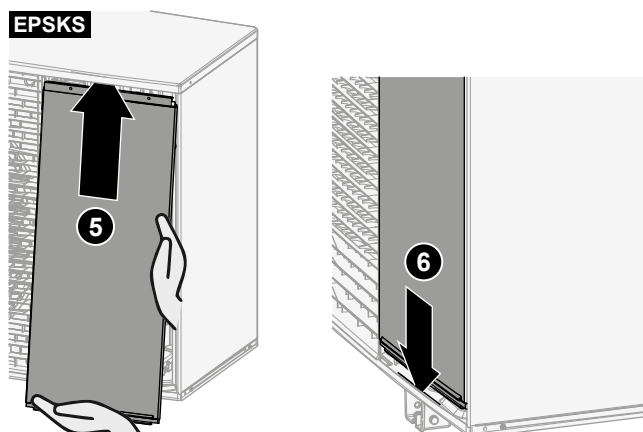
- 1 Schuif het zijpaneel erin.



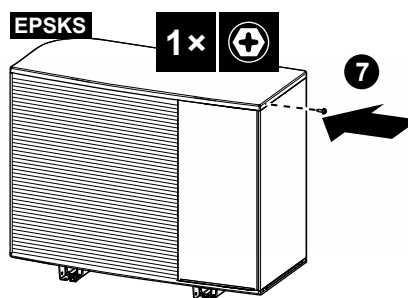
- 2 Draai de schroeven van het zijpaneel vast.



- 3 Schuif het frontpaneel erin en sluit de bovenplaat.



- 4 Draai de schroef van de bovenplaat vast.



7.2.4 De buitenunit openen (EPSK)

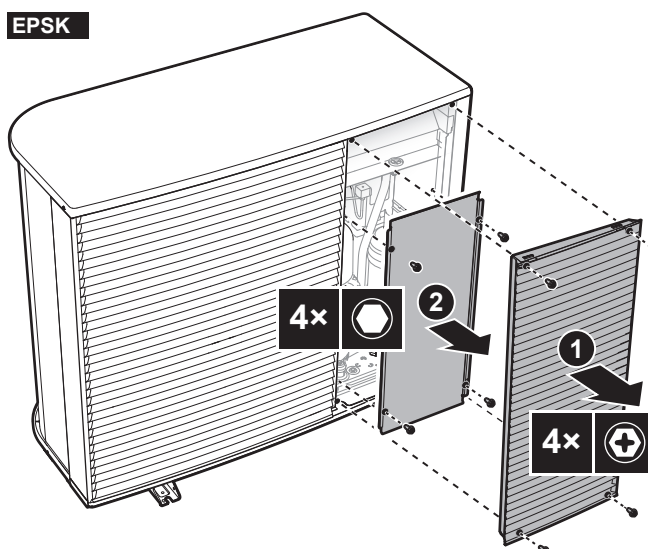


GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

EPSK

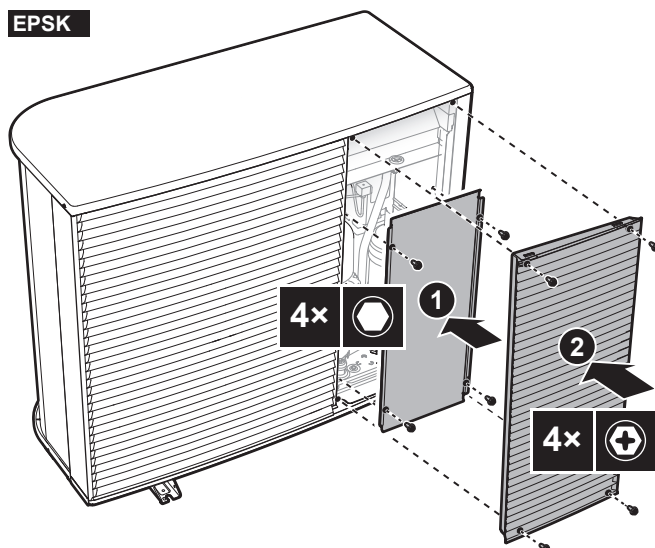


7.2.5 De buitenunit sluiten (EPSK)

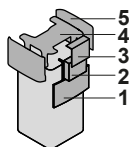


OPMERKING

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



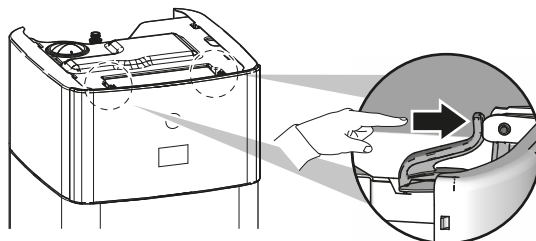
7.2.6 De binnenunit openen



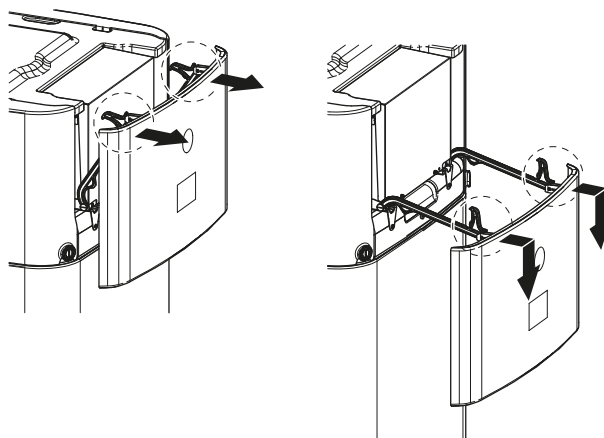
- 1 Paneel van de gebruikersinterface
- 2 Schakelkast
- 3 Deksel van de schakelkast
- 4 Bovenste deksel
- 5 Zijpaneel

Laat het gebruikersinterfacepaneel zakken

- 1 Open de scharnieren bovenaan het paneel van de gebruikersinterface.



- 2 Laat het gebruikersinterfacepaneel met beide handen naar beneden zakken.

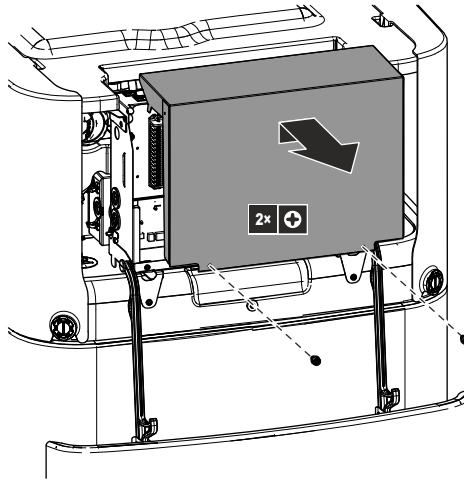


Open het deksel van de schakelkast

- 1 Draai de schroeven los en open het deksel van de schakelkast.

**OPMERKING**

Let erop dat u de afdichting uit schuimstof van de schakelkast NIET beschadigt en verwijder deze afdichting ook niet.

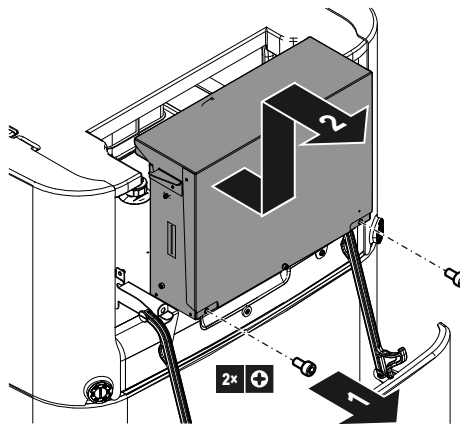


Laat de schakelkast zakken en open het deksel van de schakelkast

Tijdens de installatie moet u toegang hebben tot de binnenkant van de binnenunit. Om gemakkelijker aan de voorkant te kunnen komen, laat u de schakelkast van de unit als volgt zakken:

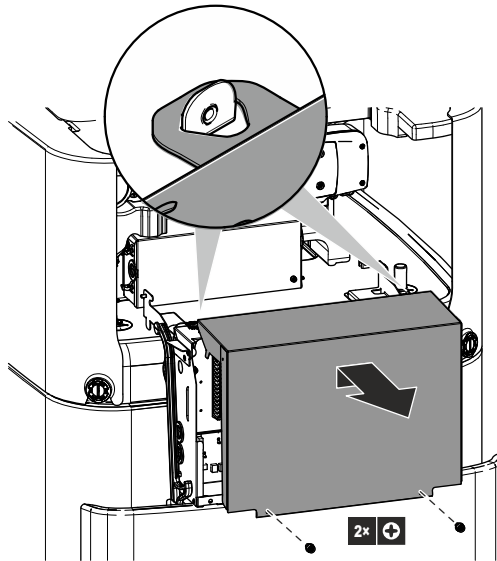
Vereiste: Het paneel van de gebruikersinterface werd lager gezet.

- 1 Draai de schroeven van de schakelkast los.
- 2 Til de schakelkast omhoog.



- 3 Laat de schakelkast zakken.

- 4** Draai de schroeven los en open het deksel van de schakelkast.



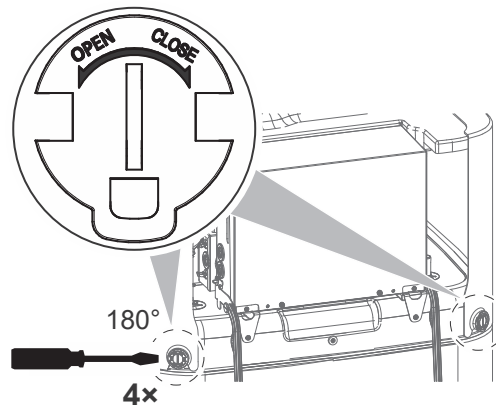
Verwijder het bovenste deksel

Tijdens de installatie moet u toegang hebben tot de binnenkant van de binnenunit. Verwijder het bovenste deksel van de unit om gemakkelijker langs de bovenkant eraan te kunnen. Dit is nodig in de volgende gevallen:

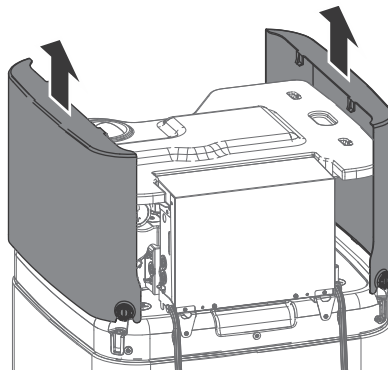
- Installatie DB-kit
- Installatie expansievat
- Het verwarmingssysteem vullen

Vereiste: Het paneel van de gebruikersinterface werd lager gezet.

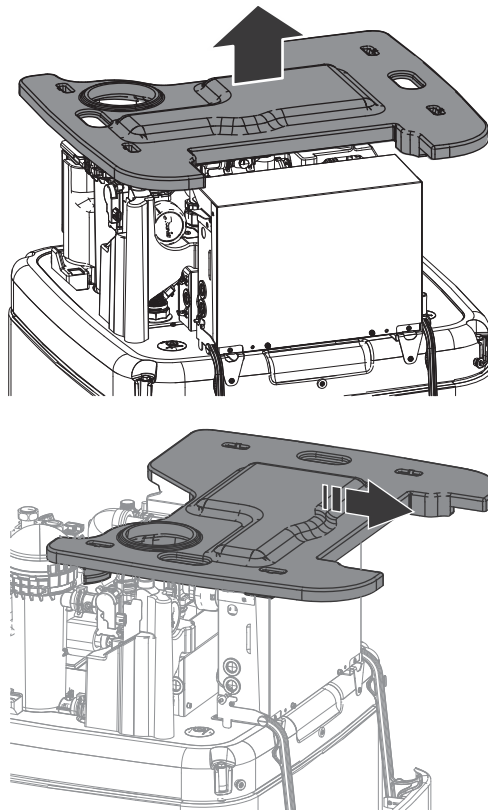
- 1** Open de sluitingen van de zijpanelen met een schroevendraaier.



- 2** Til de zijpanelen omhoog.



3 Verwijder het bovenste deksel



7.2.7 De binnenunit sluiten

- 1 Plaats het bovenste deksel op de bovenkant van de unit.
- 2 Hang de zijpanelen in het bovenste deksel.
- 3 Controleer of de haken van de zijpanelen op de juiste manier in de uitsnijdingen in het bovenste deksel schuiven.
- 4 Controleer of de sluitingen van de zijpanelen op de pluggen van de tank schuiven.
- 5 Sluit de sluitingen van de zijpanelen.
- 6 Sluit het deksel van de schakelkast.
- 7 Zet de schakelkast terug op haar plaats.
- 8 Sluit het paneel van de gebruikersinterface.

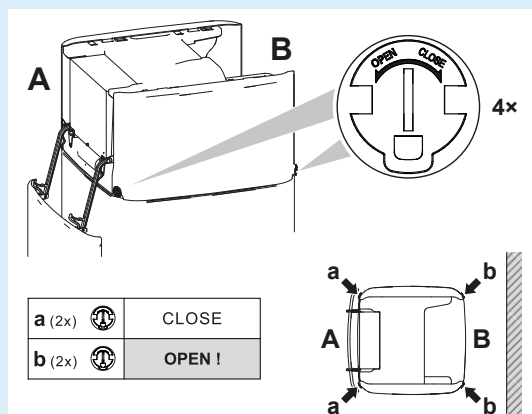


OPMERKING

Wanneer u de binnenunit sluit, let op dat u het aanhaalkoppel 2,9 N•m NIET overschrijdt.

**OPMERKING**

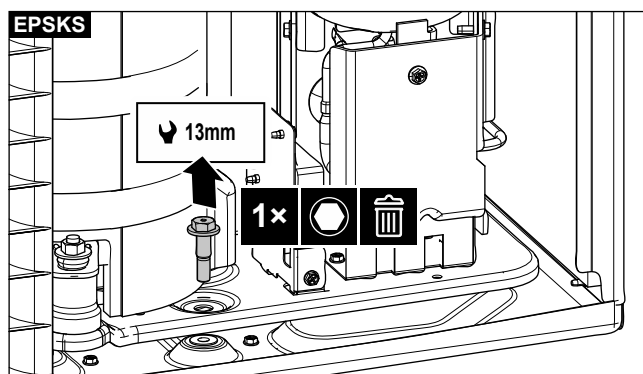
Sluit minstens één sluiting per zijpaneel. Als u niet aan de sluitingen op de achterkant van de binnenunit kunt, volstaat het om alleen de sluitingen op de voorkant te sluiten.



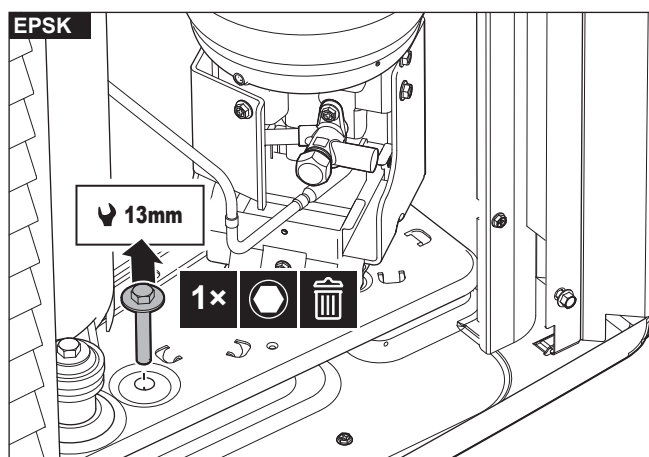
7.3 De transportbout verwijderen (+ sluitring)

De transportbout (+ sluitring) beschermt de unit tijdens transport. Tijdens de installatie moet deze worden verwijderd (en weggegooid).

In geval van EPSKS04~07A*:



In geval van EPSK06~14A*:



7.4 De buitenunit monteren

7.4.1 Over de montage van de buitenunit

Wanneer

U moet de buiten- en de binnenunit monteren voordat u de waterleidingen kunt aansluiten.

Typische workflow

De buitenunit monteren omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De installatiestructuur voorzien.
- 2 De buitenunit installeren.
- 3 Afvoer voorzien.
- 4 Deze beschermt de unit tegen sneeuw en wind door een sneeuwafdakje en windschermen te plaatsen. Zie "[7.1 Installatieplaats voorbereiden](#)" [▶ 86].

7.4.2 Voorzorgen bij het monteren van de buitenunit



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "[2 Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid](#)" [▶ 11]
- "[7.1 Installatieplaats voorbereiden](#)" [▶ 86]

7.4.3 De installatiestructuur voorzien

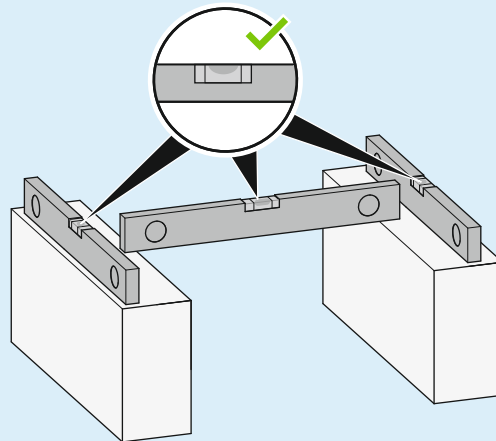
Controleer de stevigheid en het vlak zijn van de grond waarop de unit geïnstalleerd zal worden, zodat deze niet gaat trillen of lawaai maken wanneer ze in bedrijf is.

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



OPMERKING

Horizontaal. Zorg ervoor dat de unit in alle richtingen horizontaal staat. Aanbevolen:

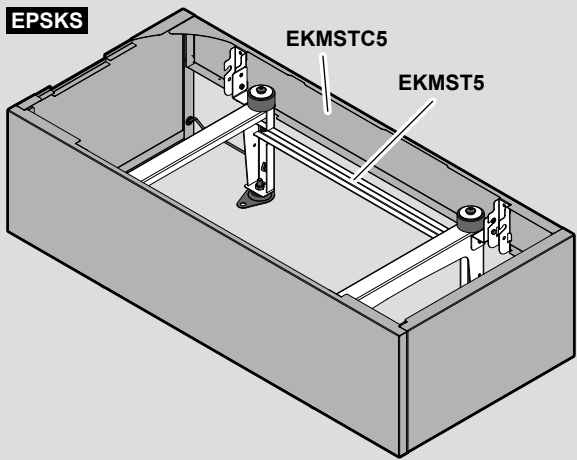




INFORMATIE

In geval van EPSKS04~07A*: U kunt de optiekits EKMST5 (montagevoet) + EKMSTC5 (afdekking van de montagevoet) gebruiken. Voor installatie-instructies, raadpleeg de installatiehandleiding van de montagevoet en de afdekking van de montagevoet.

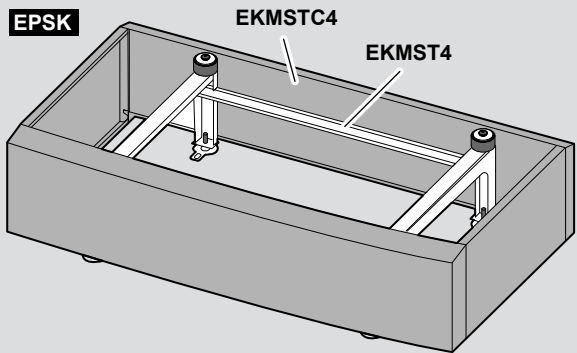
EPSKS



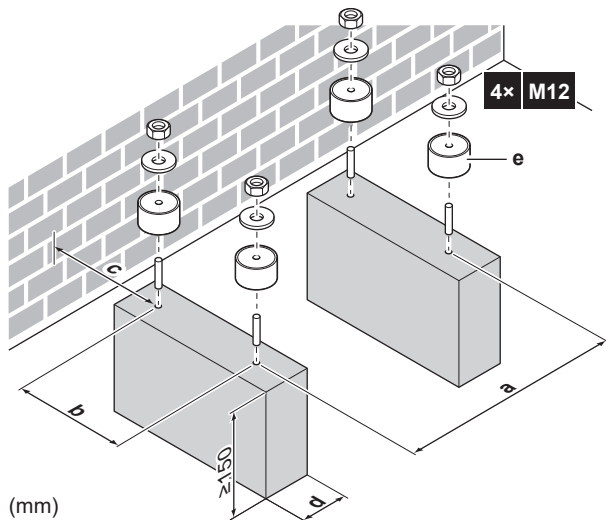
INFORMATIE

In geval van EPSK06~14A*: U kunt de optiekits EKMST4 (montagevoet) + EKMSTC4 (afdekking van de montagevoet) gebruiken. Voor installatie-instructies, raadpleeg de installatiehandleiding van de montagevoet en de afdekking van de montagevoet.

EPSK



Gebruik 4 sets M12-ankerbouten, moeren, sluitringen en trillingdempend rubber. 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.

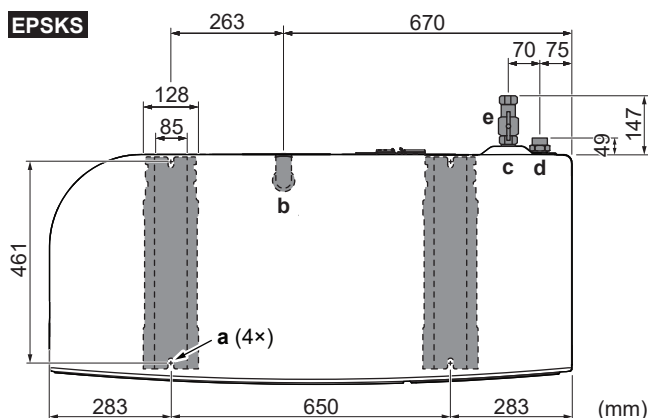


	EPSKS04~07A*	EPSK06~14A*
a	650	830

	EPSKS04~07A*	EPSK06~14A*
b	461	619
c	≥323	≥300
d	Let erop dat u het afvoergat in de bodemplaat van de unit niet afdekt.	
e	Trillingdempend rubber	

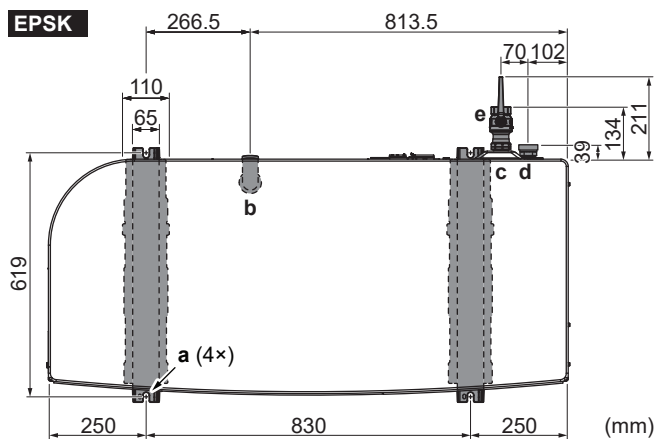
Houd bij het voorzien van de installatiestructuur rekening met de plaats van de waterleidingen (zie ook: "[8.2.3 De waterleidingen aansluiten](#)" [▶ 117]) en de afvoer (zie ook: "[7.4.5 Afvoer voorzien](#)" [▶ 105]).

In geval van EPSKS04~07A*:



- a** Verankeringspunten
- b** Afvoergat + afvoerplug (meegeleverd als accessoire)
- c** Water IN
- d** Water UIT
- e** Afsluiter met geïntegreerd filter en terugslagklep (meegeleverd als accessoire)

In geval van EPSK06~14A*:



- a** Verankeringspunten
- b** Afvoergat + afvoerplug (meegeleverd als accessoire)
- c** Water IN
- d** Water UIT
- e** Afsluiter met geïntegreerd filter en terugslagklep (meegeleverd als accessoire)

7.4.4 De buitenunit installeren



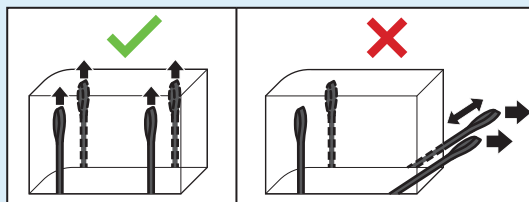
VOORZICHTIG

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



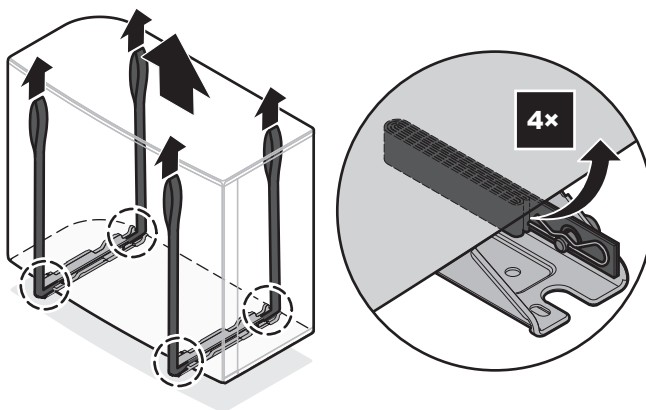
OPMERKING

Trek de unit **NIET** aan de stropen vanaf de zijkant.

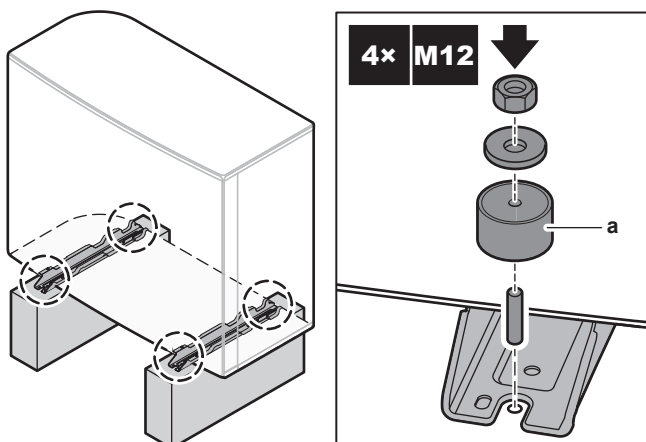


- 1 Til de unit op via de draagriemen en zet hem op de installatiestructuur.

			EPSKS04~07A▲V3▼	±110 kg
			EPSK06~10A▲V3▼	±175 kg
			EPSK08~10A▲W1▼	±180 kg
			EPSK12~14	±190 kg

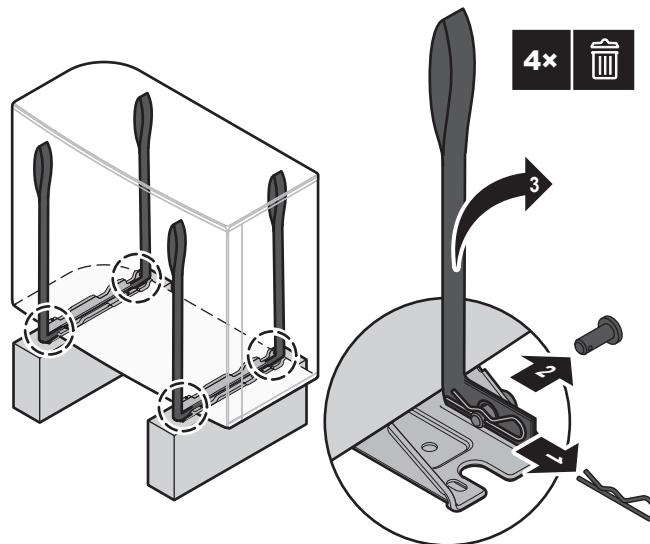


- 2 Maak de unit vast aan de installatiestructuur.



a Trillingdempend rubber (ter plaatse te voorzien)

- 3 Verwijder de draagriemen (+ clips + pinnen) en gooi ze weg.



7.4.5 Afvoer voorzien

- Controleer of het condenswater goed kan worden afgevoerd.
- Plaats de unit op een sokkel om goede afvoer te hebben, zodat ijs zich niet kan ophopen.
- Maak een waterafvoergoot rond de fundering om afvalwater weg van de unit af te voeren.
- Vermijd dat het afgevoerd water over het voetpad vloeit om ervoor te zorgen dan het voetpad NIET glad wordt bij vriestemperaturen.
- Als 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).

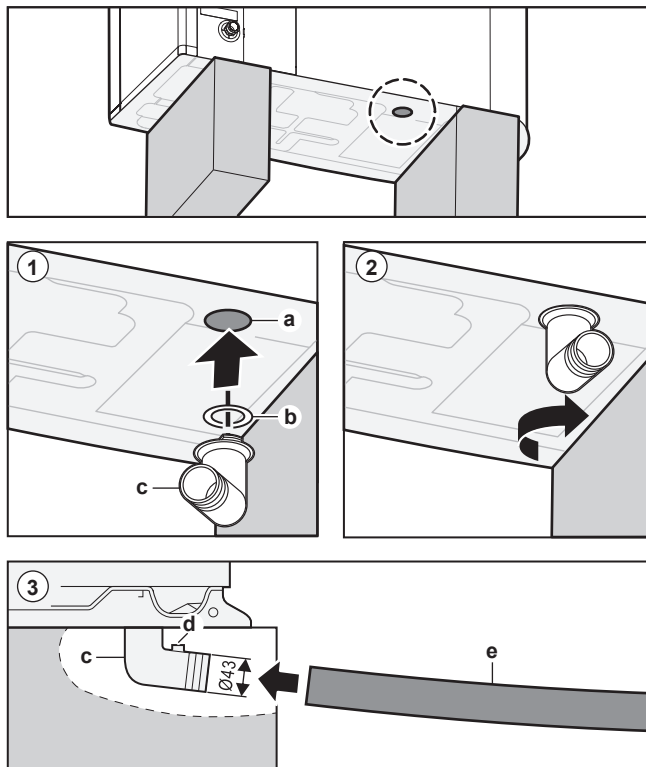


OPMERKING

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 afvoerslangverwarming (ter plaatse te voorzien). Zie "[9.2.2 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten](#)" [► 139] voor de aansluiting van de afvoerbuisverwarming.

Gebruik de afvoerplug (met O-ring) en een slang voor afvoer.



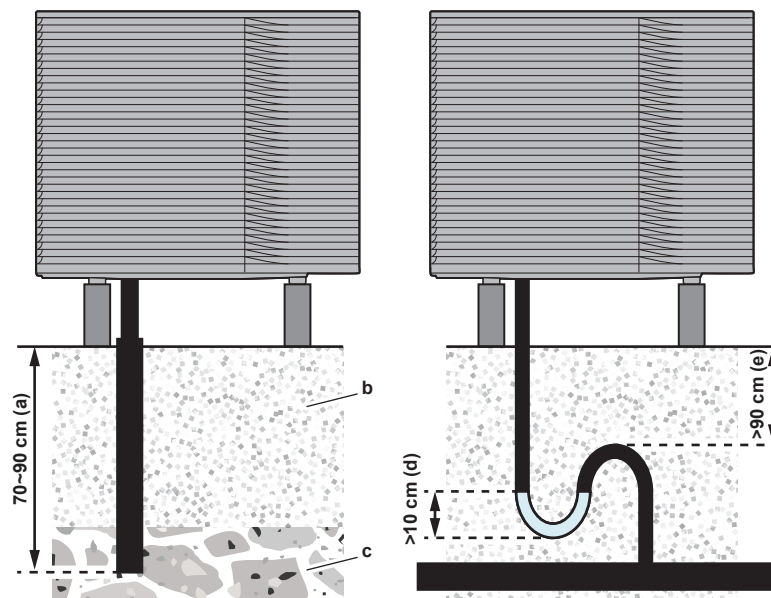
- a Afvoergat
- b O-ring (geleverd als accessoire)
- c Afvoerplug (geleverd als accessoire)
- d Gat voor kabel van de afvoerslangverwarming
- e Slang (ter plaatse te voorzien)



OPMERKING

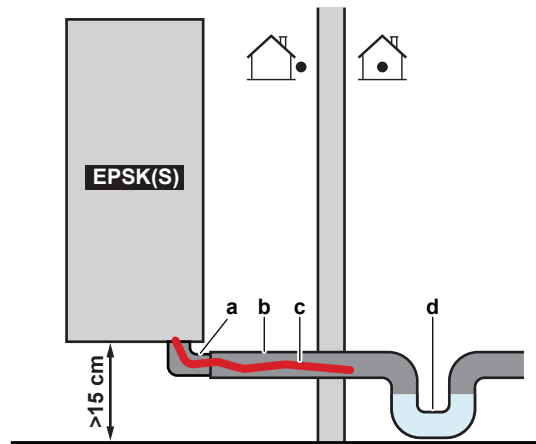
O-ring. Zorg ervoor dat de O-ring correct wordt geïnstalleerd om lekken te voorkomen.

Aanbevelingen voor afwatering op de grond:



- a Naar een vorstvrije zone (70~90 cm onder het grondoppervlak)
- b Verdicht grind
- c Grindbed (vorstvrije zone)
- d Watervanger met minimaal 10 cm water en minimaal $\varnothing 50$ mm. Zorg dat deze NIET droog wordt.
- e Minimaal 90 cm tot vorstvrije zone

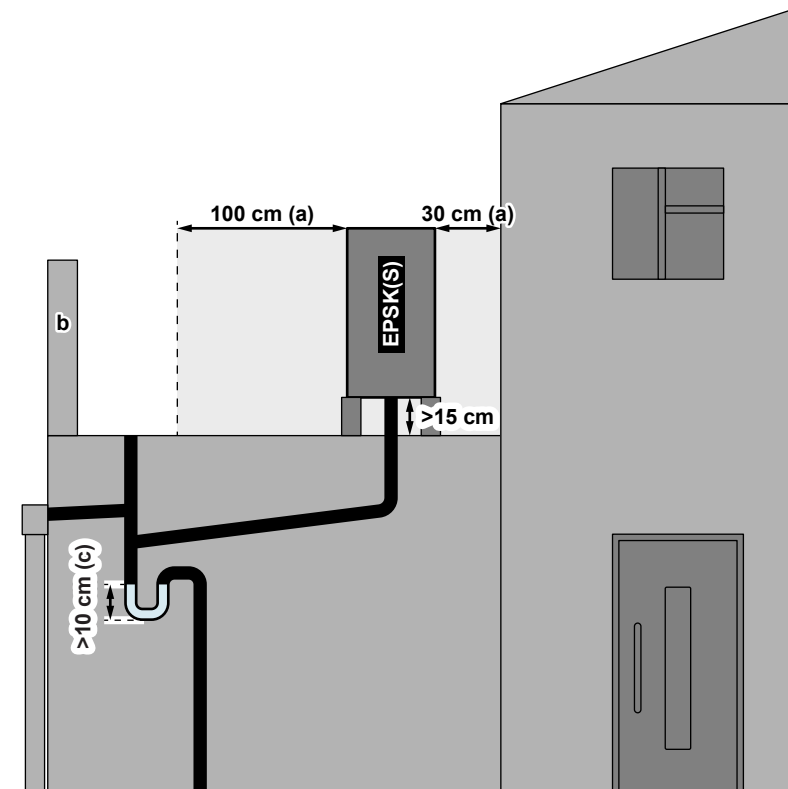
Aanbeveling voor afwatering in koude regio's, met afvoerslangverwarmer (zie ook: "9.2.2 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten" [► 139] en "9.2.1 Specificaties van standaard bedradingscomponenten" [► 139]):



- a** Aflaatplug
- b** Slang
- c** Afvoerbuisverwarming
- d** Watervanger om accidentele lekkage van R290 koelmiddel naar de binnenomgeving te voorkomen. Zorg ervoor dat deze NIET droog wordt.

Aanbeveling voor afwatering op plat dak:

- Wanneer werkzaamheden op platte daken worden uitgevoerd, neem de geldende wetgeving inzake veiligheid en ongevallenpreventie in acht (bijvoorbeeld valbeveiliging).
- Plaats de buitenunit zo dat de luchtinlaat en -uitlaat loodrecht op de hoofdwindrichting staan. Zorg indien nodig voor maatregelen op locatie voor bescherming tegen de wind, bijv. muren, windschermen, enz. Voor meer informatie, zie ["7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt"](#) [► 87].
- Dakventilatoren en dakafvoersystemen moeten zich buiten de beschermingszone bevinden. Zie ["16.2 Beschermende zone: Buitenunit"](#) [► 277].
- Voorzie een watervanger om accidentele lekkage van R290-koelmiddel naar de binnenomgeving te voorkomen. Zorg ervoor dat deze NIET droog wordt.



- a Beschermingszone
- b Valbescherming
- c Watervanger

7.5 Montage van de binnenunit

7.5.1 Over het monteren van de binnenunit

Wanneer

U moet de buiten- en de binnenunit monteren voordat u de waterleidingen kunt aansluiten.

Typische workflow

De binnenunit monteren omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De binnenunit installeren.

- 2 Sluit de afvoerslang aan op de afvoer.

7.5.2 Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "2 Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid" [11]
- "7.1 Installatieplaats voorbereiden" [86]

7.5.3 De binnenunit plaatsen

- 1 Hef de binnenunit van het pallet op en zet ze op de vloer. Zie ook "4.2.3 De binnenunit hanteren" [32].
- 2 Sluit de afvoerslang aan op de afvoer. Zie "7.5.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" [109].
- 3 Schuif de binnenunit op haar plaats.



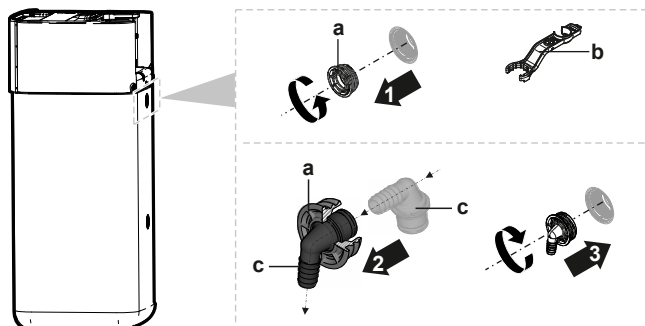
OPMERKING

Horizontaal. Controleer of de unit horizontaal staat.

7.5.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

Al het water dat overloopt uit de wateropslagtank, alsook het water dat in de afvoerbak wordt opgevangen moet worden afgevoerd. U moet de afvoerslangen aansluiten op een geschikte afvoer die voldoet aan de toepasselijke wetgeving.

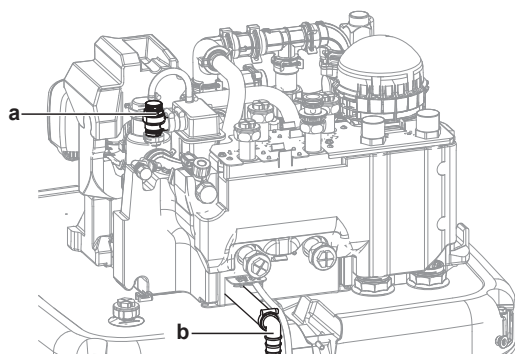
- 1 Open de schroefplug.



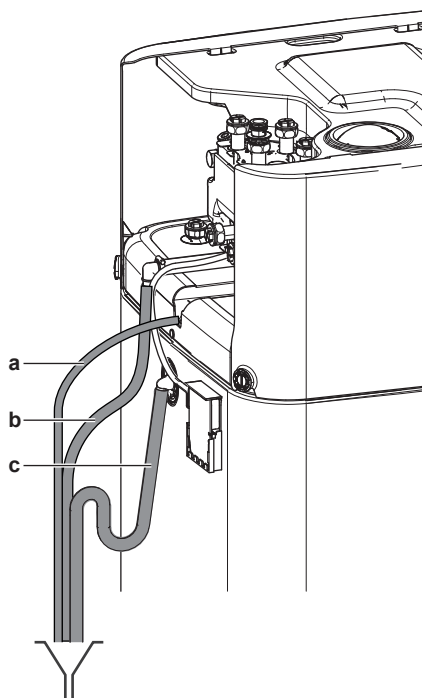
- a Schroefplug
- b Moersleutel
- c Overloopaansluiting

- 2 Steek de overloopaansluiting in de schroefplug.
- 3 Monteer de overloopaansluiting.
- 4 Bevestig de afvoerslang aan de overloopaansluiting.
- 5 Sluit de afvoerslang aan op een gepaste afvoer. Zorg dat het water doorheen de afvoerslang kan vloeien. Zorg dat het waterpeil niet boven de overloop kan stijgen.
- 6 Sluit de afvoerbakslang aan op de aansluiting van de afvoerbak en sluit deze slang ook aan op een gepaste afvoer.
- 7 Sluit de afvoerslang aan op de aansluiting van de drukveiligheidsklep en sluit aan op een geschikte afvoer in overeenstemming met de geldende wetgeving.

Zorg dat water of stoom die mogelijk kan ontsnappen, wordt afgevoerd op een veilige en waarneembare manier die ook tegen vorst beschermd is.



- a** Overdrukveiligheidsklep
- b** Aansluiting drukveiligheidsklep



- a** Afvoerbakslang (geleverd als accessoire)
- b** Afvoerslang drukveiligheidsklep (ter plaatse te voorzien)
- c** Afvoerslang tank (ter plaatse te voorzien)

8 Installatie leidingen

In dit hoofdstuk

8.1	De waterleidingen voorbereiden	111
8.1.1	Vereisten voor de watercircuits.....	111
8.1.2	Het watervolume en waterdebiet controleren.....	115
8.2	De waterleidingen aansluiten.....	117
8.2.1	Over het aansluiten van de waterleidingen	117
8.2.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen	117
8.2.3	De waterleidingen aansluiten	117
8.2.4	De extra leidingen aansluiten	122
8.2.5	Het expansievat aansluiten.....	123
8.2.6	Het verwarmingssysteem vullen.....	123
8.2.7	Het watercircuit tegen vorst beschermen.....	124
8.2.8	De warmtewisselaar binnen in de opslagtank vullen.....	127
8.2.9	De opslagtank vullen	127
8.2.10	De waterleidingen isoleren.....	128

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 voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid" [► 11].



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.
- **Isoleren.** Isoleer tot aan de onderkant van de warmtewisselaar.
- **Vorst.** Bescherm tegen vorst.
- **Gesloten circuit.** Gebruik de binnenunit ALLEEN in een gesloten waterinstallatie. Het systeem in een open watersysteem gebruiken zou overmatige corrosie tot 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.
- **Lengte van de leidingen.** Wij adviseren de leidingen tussen de opslagtank en het warm-water-afnamepunt (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](#)" [▶ 274] 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.

Bij...	Dan... ^(a)
Koeling / verwarming starten / ontdooien / werking back-upverwarming	Het VEREISTE minimumdebiet is: ▪ Voor EPSX(B)07: 20 l/min ▪ Voor EPSX(B)10: 22 l/min ▪ Voor EPSX(B)14: 24 l/min
Productie van warm tapwater	Het AANBEVOLEN minimumdebiet is: ▪ Voor EPSX(B)07: 20 l/min ▪ Voor EPSX(B)10: 25 l/min ▪ Voor EPSX(B)14: 25 l/min

^(a) • **VEREIST** minimumdebiet = Minimumdebiet nodig voor een betrouwbare en foutloze werking.
 • **AANBEVOLEN** minimumdebiet = Minimumdebiet aanbevolen voor optimale systeemprestaties.

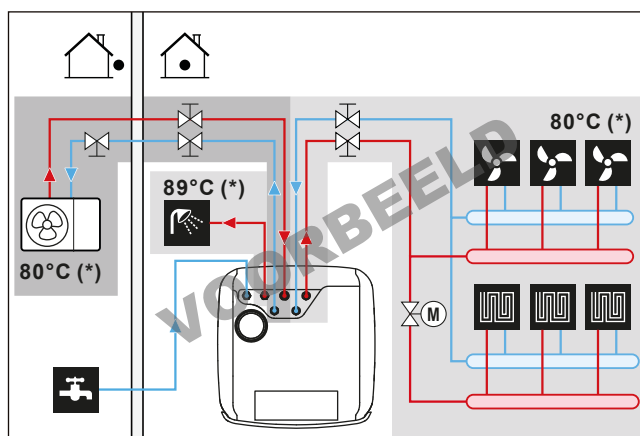
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Water.** Gebruik alleen materialen die compatibel zijn met water dat in de installatie gebruikt wordt en met de materialen van de binnenunit.

- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Waterdruk en -temperatuur.** Controleer of alle componenten in de lokale leidingen bestand zijn tegen de waterdruk en watertemperatuur.
- **Waterdruk – Warm tapwater.** De maximumwaterdruk bedraagt 10 bar (=1,0 MPa) en moet in overeenstemming zijn met de geldende wetgeving. Voorzie gepaste veiligheidsmaatregelen in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt (zie "8.2.3 De waterleidingen aansluiten" [▶ 117]). De waterdruk moet minstens 1 bar (=0,1 MPa) bedragen om te werken.
- **Waterdruk – Ruimteverwarming/-koelingscircuit.** De maximumwaterdruk bedraagt 3 bar (=0,3 MPa). Voorzie gepaste veiligheidsmaatregelen in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt. De waterdruk moet minstens 1 bar (=0,1 MPa) bedragen om te werken.
- **Waterdruk - Opslagtank.** Het water in de opslagtank staat niet onder druk. Daarom moet dit via de peilindicator op de opslagtank jaarlijks visueel worden gecontroleerd, zie "13.2.3 Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: overzicht" [▶ 218].
- **Watertemperatuur.** Alle geplaatste leidingen en leidingtoebehoren (kleppen, verbindingstukken enz.) DIENEN bestand te zijn tegen de volgende temperaturen:



INFORMATIE

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



(*) Maximumtemperatuur voor leidingen en accessoires



INFORMATIE

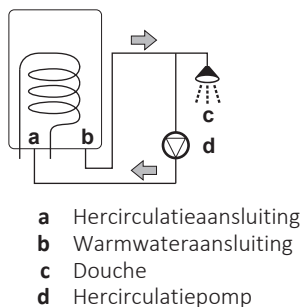
De maximale aanvoerwatertemperatuur wordt bepaald op basis van de instelling [3.12] **Instelpunt oververhitting**. Deze limiet bepaalt het maximale aanvoerwater **in het systeem**. Afhankelijk van de waarde van deze instelling wordt het maximale AWT-instelpunt ook met 5°C verlaagd om een stabiele regeling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

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

- **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 "[7.5.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten](#)" [▶ 109].
- **Ontluchtingspunten.** Voorzie ontluchtingspunten op alle hoge punten van de installatie; deze punten moeten voor onderhoud gemakkelijk bereikbaar zijn.
Wanneer automatische ontluchtingsventielen worden geïnstalleerd in de ter plaatse te voorziene leidingen, moet u de instructies voor het gebruik van deze ontluchtingsventielen opvolgen. Voor meer informatie, zie "[8.2.9 De opslagtank vullen](#)" [▶ 127].
 - Tussen de buitenunit en de binnenunit (op de watertoevoerleiding van de binnenunit)
 - na de binnenunit (aan de kant van de afgever)
 De binnenunit is voorzien van twee automatische ontluchtingskleppen. Controleer of deze ontluchtingen NIET te strak zijn aangedraaid, zodat de lucht in het watercircuit automatisch kan blijven ontsnappen.
- **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 is om galvanische corrosie te voorkomen.
- **Expansievat.** Overeenkomstig de geldende wetgeving moet een expansievat van geschikte grootte in het watercircuit worden geïnstalleerd. Er mogen zich geen blokkerende elementen (afsluiters en dergelijke) bevinden tussen het expansievat en de binnenunit.
- **Circulatieafsluiters.** Wij adviseren om circulatieafsluiters te gebruiken aan de aansluitingen van de warmtewisselaar voor warm tapwater. Op die manier worden de warmteverliezen als gevolg van de door de temperatuur veroorzaakte circulatie in de aansluitleidingen geminimaliseerd.
- **Opslagtank - Waterkwaliteit.** Minimumvereisten met betrekking tot het water dat wordt gebruikt om de opslagtank te vullen:
 - Waterhardheid (calcium en magnesium, berekend als calciumcarbonaat): ≤ 3 mmol/l
 - Geleidingsvermogen: ≤ 1500 (ideaal: ≤ 100) $\mu\text{S}/\text{cm}$
 - Chloride: ≤ 250 mg/l
 - Sulfaat: ≤ 250 mg/l
 - pH-waarde: 6,5~8,5
 Voor eigenschappen die afwijken van de minimumvereisten, moeten gepaste maatregelen worden getroffen.
- **Opslagtank – Afsluiter.** Om het vullen en aftappen van de opslagtank te vergemakkelijken, adviseren wij een afsluiter te installeren. Zie optiekit: Vul- en aftapkit (165215)
- **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.

- **Recirculatiepomp.** In overeenstemming met de geldende wetgeving kan het nodig zijn om een recirculatiepomp aan te sluiten tussen het warmwatereindpunt en de optionele hercirculatieaansluiting van de opslagtank (d.w.z. tussen **c** en **a**). Zie "6.4.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water" [► 79].

Voorschrift voor Frankrijk (Arrêté du 30/11/05): Als het watervolume tussen de warmwateruitlaat van de tank en het tappunt (d.w.z. tussen **b** en **c**) meer dan 3 liter bedraagt, moet de watertemperatuur in het hele distributiesysteem op of boven 50°C worden gehouden.



8.1.2 Het watervolume en waterdebiet controleren

Om zeker te zijn dat de unit naar behoren werkt:

- U MOET het minimumwatervolume en het minimumdebiet controleren.

Minimumwatervolume

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

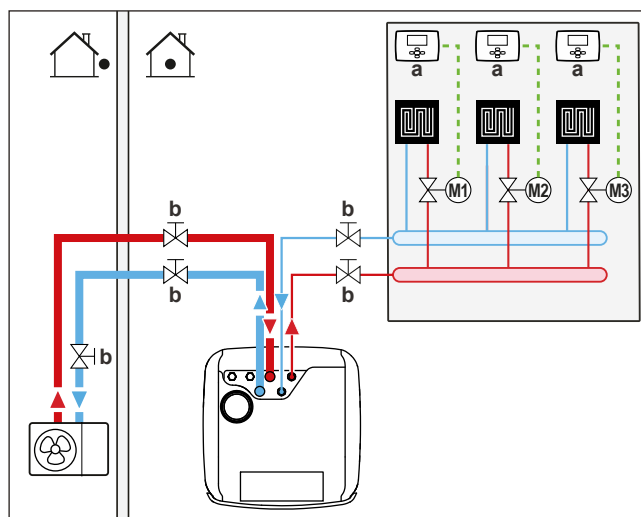
Als...	Dan is het (MINIMUM / AANBEVOLEN) ^(a) watervolume...
Koeling	▪ Voor EPSX(B)07: 13 l / 13 l ▪ Voor EPSX(B)10: 25 l / 25 l ▪ Voor EPSX(B)14: 30 l / 30 l
Verwarming/ontdooien	▪ Voor EPSX(B)07: 0 l / 13 l ▪ Voor EPSX(B)10: 0 l / 55 l ▪ Voor EPSX(B)14: 20 l / 55 l

- ^(a)
- Als alleen het **MINIMALE** watervolume wordt gehandhaafd: bij gedeeltelijke belasting (bijvoorbeeld wanneer bepaalde afgevers gesloten zijn, waardoor er minder water beschikbaar is) zullen er ontdooicycli op de tank plaatsvinden. Dit kan een negatief effect hebben op zowel ruimteverwarming als op het comfort van warm tapwater.
 - Als het **AANBEVOLEN** watervolume wordt gehandhaafd: Het aantal ontdooicycli op de tank wordt verminderd. Daardoor is er geen extra invloed op de ruimteverwarming of het comfort van warm tapwater.



INFORMATIE

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



- a Individuele kamerthermostaat (optioneel)
 b Afsluiter
 M1...3 Individuele gemotoriseerde kleppen voor het regelen van elke lus (ter plaatse te voorzien)

Minimum debiet

Controleer of het minimum debiet in de installatie gegarandeerd is in alle omstandigheden.

Bij...	Dan... ^(a)
Koeling / verwarming starten / ontdooien / werking back- upverwarming	Het VEREISTE minimumdebiet is: - Voor EPSX(B)07: 20 l/min - Voor EPSX(B)10: 22 l/min - Voor EPSX(B)14: 24 l/min
Productie van warm tapwater	Het AANBEVOLEN minimumdebiet is: - Voor EPSX(B)07: 20 l/min - Voor EPSX(B)10: 25 l/min - Voor EPSX(B)14: 25 l/min

- (a) • **VEREIST** minimumdebiet = Minimumdebiet nodig voor een betrouwbare en foutloze werking.
 • **AANBEVOLEN** minimumdebiet = Minimumdebiet aanbevolen voor optimale systeemprestaties.



OPMERKING

Wanneer de circulatie in elk of in bepaalde ruimteverwarmingslussen door op afstand bediende kleppen wordt geregeld, is het belangrijk dat het **VEREISTE** minimumdebiet wordt gegarandeerd, zelfs als alle kleppen gesloten zijn. Als het **VEREISTE** minimumdebiet niet kan worden bereikt, wordt een debietfout 7H gegenereerd.



OPMERKING

Wanneer snel sluitende kleppen (elektrisch aangedreven kleppen) het afgevercircuit volledig kunnen afsluiten, kan het minimumdebiet tijdens koeling niet worden aangehouden. In dat geval, als de sluitingstijd van de klep minder dan 30 seconden bedraagt, MOET minstens één afgeverlus open zijn met een minimumdebiet van 5 l/min; als de sluitingstijd van de klep minder dan 5 seconden bedraagt, moet minstens één afgeverlus open zijn met een minimumdebiet van 6,5 l/min.

Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in "11.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling" [► 197].

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 workflow

De waterleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De waterleidingen op de buitenunit aansluiten.
- 2 De waterleidingen op de binnenunit aansluiten.
- 3 De hercirculatieleidingen aansluiten.
- 4 Plaats een drukvat op de speciale aansluiting.
- 5 Sluit de afvoerslang aan op de afvoer.
- 6 Het watercircuit vullen.
- 7 De warmtewisselaarspoelen in de opslagtank vullen.
- 8 De opslagtank vullen.
- 9 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 voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid" [▶ 11]
- "8.1 De waterleidingen voorbereiden" [▶ 111]

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 ervoor zorgen dat de unit niet goed werkt.

Buitenunit



OPMERKING

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

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



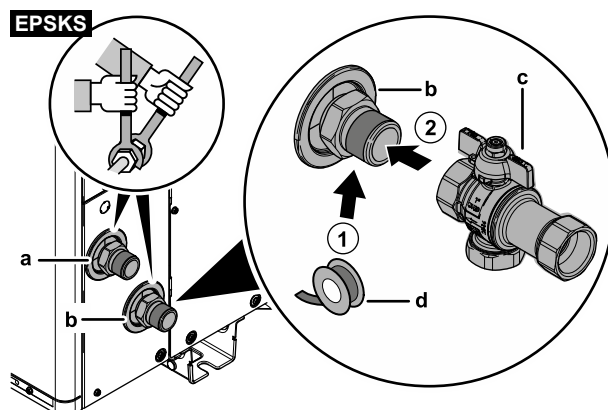
OPMERKING

Monteer de ontluichtingsventielen op alle hoge punten.

Als de lucht niet op de juiste wijze via deze hoogste punten wordt verwijderd en als er verontreinigingen (d.w.z. slib en microbiologische organismen die biofilm en gassen vormen) in het systeem of de ter plaatse te voorziene leidingen aanwezig zijn, kan dit leiden tot ongewenste activering van de gassensor in de binnen- of buitenunit. Dit genereert fout A0-02 (binnenunitfout) of E0-06 (buitenunitfout) en stopt de unit automatisch. Fouten A0-02 en E0-06 kunnen enkel worden gewist door opgeleide installateurs met de vereiste competenties, omdat de procedure het genereren van een Digital Key omvat.

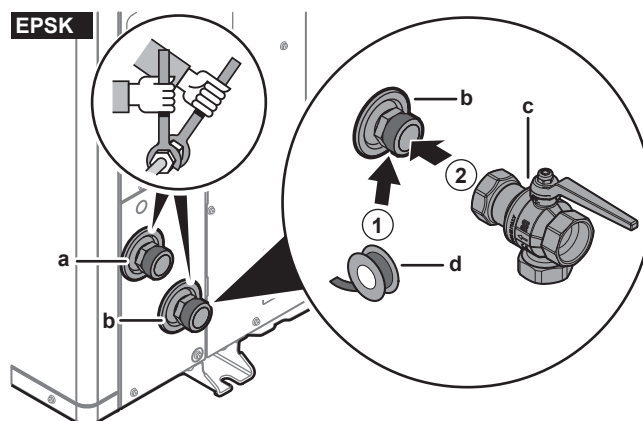
- 1 Sluit de O-ringen en de afsluiter aan op de waterinlaat van de buitenunit. Let op de stroomrichting. Het wordt ten eerste aanbevolen om 2 moersleutels te gebruiken om de waterleidingen aan te sluiten.

In geval van EPSKS04~07A*:



- a Water UIT (schroefaansluiting, mannelijk, 1")
- b Water IN (schroefaansluiting, mannelijk, 1")
- c Afsluiter met geïntegreerde filter en terugslagklep (meegeleverd als accessoire) (schroefaansluitingen, vrouwelijk 1" – vrouwelijk 1")
- d Schroefdraadafdichtmiddel (ter plaatse te voorzien)

In geval van EPSK06~14A*:



- a Water UIT (schroefverbinding, mannelijk, 1 1/4")
- b Water IN (schroefverbinding, mannelijk, 1 1/4")
- c Afsluiter met geïntegreerd filter en terugslagklep (geleverd als accessoire) (schroefverbindingen, vrouwelijk 1 1/4" – vrouwelijk 1 1/4")
- d Schroefdraadafdichtmiddel (ter plaatse te voorzien)

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

Binnenunit

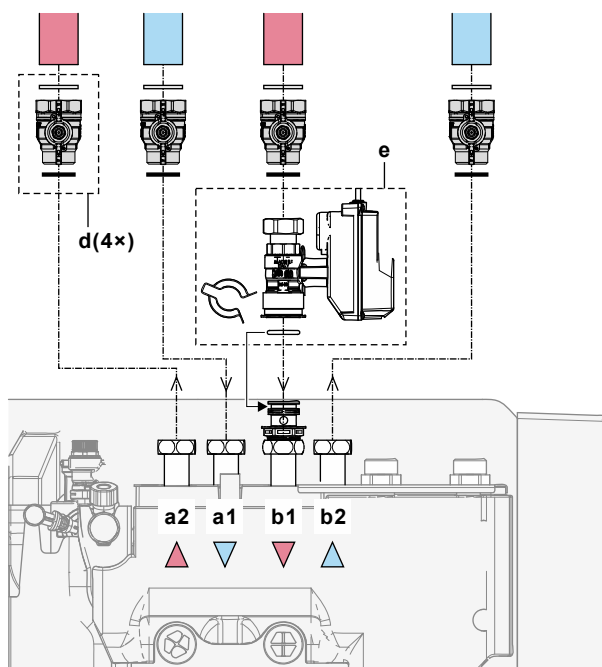
Geleverd als accessoire:

1 normaal gesloten afsluiter (inlaat lekstop) (O-ring + snelsluiting)	Om te voorkomen dat koelmiddel de binnenunit binnendringt in geval van een koelmiddellek in de buitenunit.
4 afsluiters (+ vlakke pakkingen)	Om service en onderhoud te vergemakkelijken.

**OPMERKING**

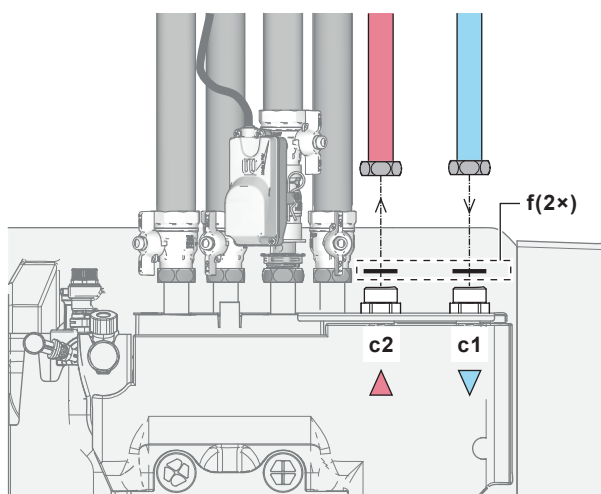
Zorg er bij het installeren van de afsluiters voor dat de voorzijde van de afsluiterhendel naar achteren richting de unit wijst om botsing met het bovenste deksel te voorkomen. Dit is vooral belangrijk wanneer de ter plaatse te voorziene leidingen eerst op de afsluiters worden aangesloten.

- 1 Installeer de normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) met de O-ring en de snelsluiting. (Sluit de bedrading aan, zie "9.3.4 De normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) aansluiten" [▶ 157]).
- 2 Installeer de afsluiters met de vlakke pakkingen:



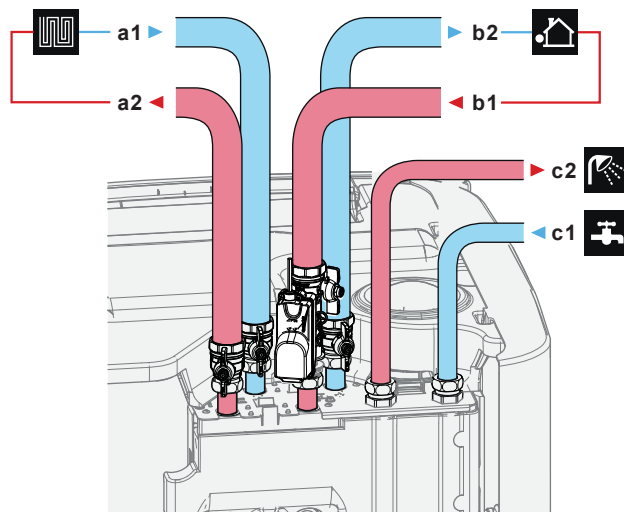
- a1** Ruimteverwarming/-koeling - Water IN
- a2** Ruimteverwarming/-koeling - Water UIT
- b1** Water IN van buitenunit
- b2** Water UIT naar buitenunit
- d** Afsluiter met vlakke pakkingen
- e** Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) met snelsluiting en O-ring

- 3 Installeer de tapwaterleidingen met de speciale vlakke pakkingen voor WTW:



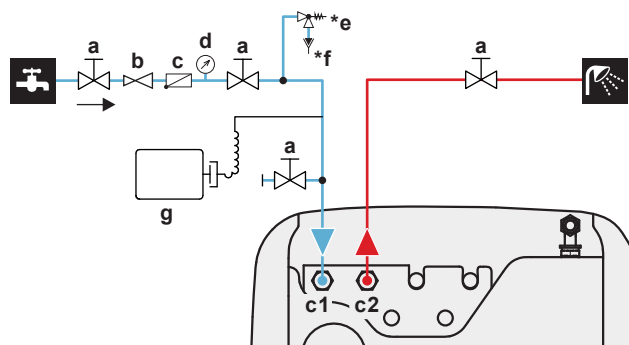
- c1** WTW - Koud water IN
- c2** WTW - Warm water UIT
- f** Vlakke pakkingen voor WTW

4 Installeer de leidingen als volgt:



- a1** Ruimteverwarming/-koeling – Water IN (vrouwelijk)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- a2** Ruimteverwarming/-koeling – Water UIT (vrouwelijk)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- b1** Water IN komende van de buitenunit (vrouwelijk)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- b2** Water UIT naar buitenunit (vrouwelijk)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- c1** WTW - Koud water IN (mannelijk, 1")
- c2** WTW - Warm water UIT (mannelijk, 1")

5 Installeer de volgende onderdelen (ter plaatse te voorzien) op de koudwaterinlaat van de WTW-tank:



- a** Afsluiter (aanbevolen)
- c1** WTW - Koud water IN (mannelijk, 1")
- c2** WTW - Warm water UIT (mannelijk, 1")
- b** Drukregelaar (aanbevolen)
- c** Terugslagklep (aanbevolen)
- d** Manometer (aanbevolen)
- *e** Drukveiligheidsklep (max. 10 bar (=1,0 MPa)) (verplicht)
- *f** Vergaarbak (verplicht)
- g** Expansievat (aanbevolen)

Overschrijd het maximum aanhaalkoppel NIET (schroefdraadmaat 1", 25-30 N•m). Oefen met een geschikt gereedschap het nodige tegenkoppel uit om schade te vermijden.

**OPMERKING**

Monteer de ontluchtingsventielen op alle hoge punten.

Als de lucht niet op de juiste wijze via deze hoogste punten wordt verwijderd en als er verontreinigingen (d.w.z. slib en microbiologische organismen die biofilm en gassen vormen) in het systeem of de ter plaatse te voorziene leidingen aanwezig zijn, kan dit leiden tot ongewenste activering van de gassensor in de binnen- of buitenunit. Dit genereert fout A0-02 (binnenunitfout) of E0-06 (buitenunitfout) en stopt de unit automatisch. Fouten A0-02 en E0-06 kunnen enkel worden gewist door opgeleide installateurs met de vereiste competenties, omdat de procedure het genereren van een Digital Key omvat.

**OPMERKING**

Een drukveiligheidsklep (ter plaatse te voorzien) met een openingsdruk van maximum 10 bar (=1 MPa) moet worden geïnstalleerd op de aansluiting van de koudtapwaterinlaat conform de geldende wetgeving.

**OPMERKING**

- Op de koudwaterinlaataansluiting van de opslagtank moeten een aftapinrichting en een drukveiligheidsinrichting worden geïnstalleerd.
- Om te voorkomen dat er water zou terugstromen, is het raadzaam om conform de geldende wetgeving een terugslagklep te monteren op de waterinlaat van de opslagtank. Zorg dat de klep NIET tussen de drukveiligheidsklep en de opslagtank zit.
- Er wordt best een drukregelaar geïnstalleerd op de koud-waterinlaat, conform de geldende wetgeving.
- Er wordt best een expansievat geïnstalleerd op de koudwaterinlaat, conform de geldende wetgeving.
- Het is raadzaam een drukveiligheidsklep te monteren op een plaats hoger dan de bovenkant van de opslagtank. Door de opslagtank te verwarmen, zet het water uit, waardoor de waterdruk in de warmtewisselaar van het warme tapwater in de tank tot boven de maximumdruk kan stijgen indien geen drukveiligheidsklep wordt gemonteerd. De installatie ter plaatse (leidingen, aftappunten, enz.) aangesloten op de tank zal deze hoge druk ook ondervinden. Om dit te voorkomen moet een drukveiligheidsklep geplaatst worden. De beveiliging tegen overdrukken hangt af van de juiste werking van de ter plaatse gemonteerde drukveiligheidsklep. Als deze NIET goed werkt, kan er waterlekage optreden. Om de goede werking ervan te controleren is regelmatig onderhoud vereist.

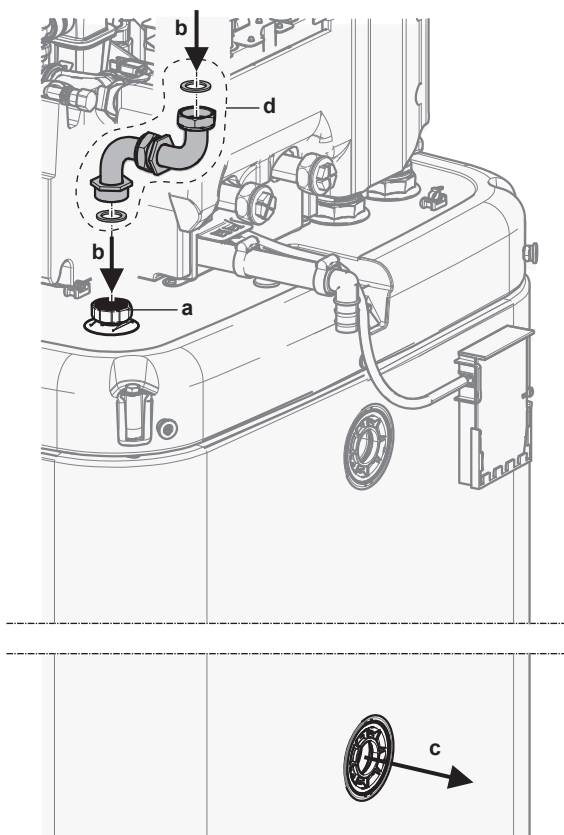
**OPMERKING**

Om niets in de omgeving te beschadigen wanneer water zou lekken, wordt tijdens afwezigheden geadviseerd de afsluiters op de ingang van koud tapwater te sluiten.

8.2.4 De extra leidingen aansluiten

De de leidingen van het zelfstandig afvoersysteem aansluiten

1 Installeer de leidingen als volgt:

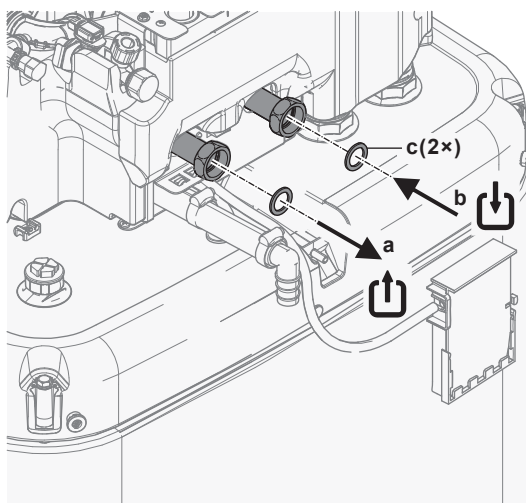


- a Aansluiting zelfstandig afvoersysteem
- b Zelfstandig afvoersysteem – Water IN
- c Zelfstandig afvoersysteem – Water UIT
- d Kit met aansluiting van het zelfstandige afvoersysteem (EKECDBC03A*)

De bivalente leidingen aansluiten

In het geval van een bivalente unit met warmtewisselaar in de tank.

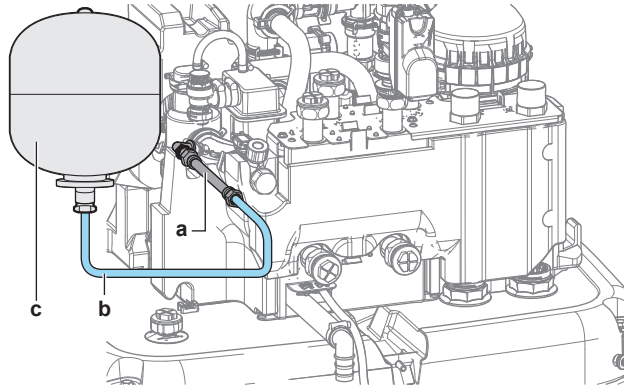
2 Installeer de leidingen als volgt:



- a Bivalent - Water UIT (schroefaansluiting, 1 ")
- b Bivalent - Water IN (schroefaansluiting, 1 ")
- c Vlakke pakkingen voor WTW (geleverd als accessoire)

8.2.5 Het expansievat aansluiten

- 1 Sluit een vooraf ingesteld expansievat met de gepaste afmetingen voor het verwarmingssysteem aan. Er mogen zich geen hydraulisch blokkerende elementen tussen de warmtegenerator en de veiligheidsklep bevinden.
- 2 Plaats het drukvat op een gemakkelijk bereikbare plaats (onderhoud, vervanging van onderdelen).



- a Flexibele slang (geleverd als accessoire)
 b Slang (ter plaatse te voorzien)
 c Expansievat (ter plaatse te voorzien)

8.2.6 Het verwarmingssysteem vullen

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

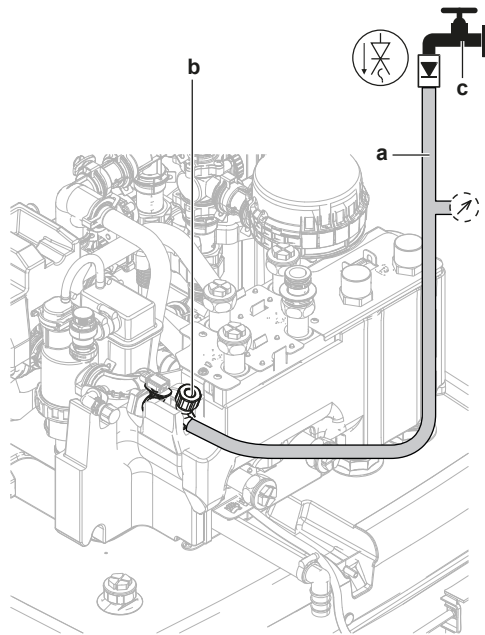
Tijdens het vulproces kan er water ontsnappen uit lekpunten, wat elektrische schokken kan veroorzaken als het in contact komt met delen die onder spanning staan.

- Schakel de unit daarom uit voordat u het vulproces start.
- Controleer na het vullen en voordat u de unit met de hoofdschakelaar weer aanzet, of alle elektrische onderdelen en aansluitpunten droog zijn.

**OPMERKING**

Bij het vullen van het verwarmingssysteem, controleer de waterdruk in de tapwaterleiding. Als de druk in de tapwatertoevoer hoger is dan 3 bar (= 0,3 MPa), installeer dan een drukregelaar en beperk de waterdruk tot maximaal 3 bar (= 0,3 MPa).

- 1 Sluit een slang met een terugslagklep (1/2") en een externe manometer (ter plaatse te voorzien) aan op een waterkraan en de vul- en aftapkraan. Maak de slang stevig vast zodat deze niet van de kraan kan afschuiven.



- a Slang met een terugslagklep (1/2") en een externe manometer (ter plaatse te voorzien)
- b Vul- en aftapkraan
- c Waterkraan

- 2 Open de waterkraan.
- 3 Open de vul- en aftapkraan en houd de manometer in het oog.
- 4 Vul het systeem met water tot de externe manometer aangeeft dat de streefdruk van het systeem bereikt is (systeemhoogte +2 m; 1 m waterkolom = 0,1 bar). Zorg ervoor dat de drukveiligheidsklep niet open gaat.
- 5 Sluit de waterkraan. Laat de vul- en aftapkraan open voor het geval het vulproces moet worden herhaald na de ontluchting van het systeem. Zie "[11.4.4 Ontluchten](#)" [► 205].
- 6 Sluit de vul- en aftapkraan en verwijder de slang met de terugslagklep pas nadat de ontluchting voltooid is en het systeem volledig gevuld is.

8.2.7 Het watercircuit tegen vorst beschermen

Over vorstbeveiliging

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

- De software is uitgerust met speciale vorstbeveiligingsfuncties zoals vorstpreventie van de waterleidingen die de activering van een pomp bij lage temperaturen omvatten. In het geval van een stroomstoring kunnen deze functies echter niet worden uitgevoerd.
- De buitenunit is uitgerust met twee in de fabriek gemonteerde vorstbeveiligingskleppen. Vorstbeveiligingskleppen voeren het water van de buitenunit af voordat het kan bevriezen en de unit kan beschadigen. Dit is om R290-lekken in de buitenunit te voorkomen. **Opmerking:** De in de fabriek gemonteerde vorstbeveiligingskleppen zijn ontworpen om de buitenunit te beschermen, niet de ter plaatse geplaatste leidingen.

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

Optioneel kan u **normaal gesloten kleppen** installeren (binnen in de buurt van de in- en uitlaatpunten van de leidingen). Deze kleppen kunnen voorkomen dat al het water uit de binnenleidingen wordt afgevoerd wanneer de vorstbeveiligingskleppen opengaan. **Opmerking:** De normaal gesloten afsluiter die als accessoire bij de binnenunit wordt geleverd en die om veiligheidsredenen verplicht op de binnenunit moet worden geïnstalleerd (inlaatlekbeveiliging), voorkomt NIET dat de binnenleidingen leeglopen wanneer de vorstbeveiligingskleppen opengaan. Hiervoor zijn extra normaal gesloten kleppen nodig (optioneel).



OPMERKING

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

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



INFORMATIE

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

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



WAARSCHUWING

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

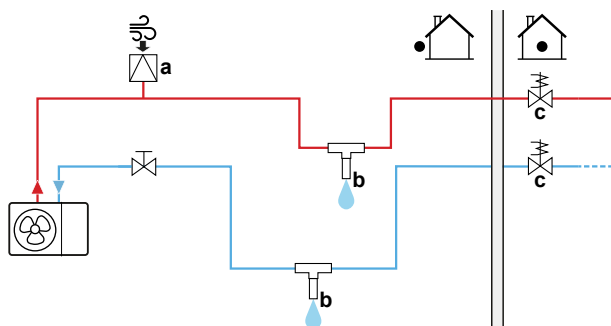
Vorstbeveiliging door middel van vorstbeveiligingskleppen

Over vorstbeveiligingskleppen

Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om de ter plaatse te voorziene leidingen te beschermen tegen bevriezing. Gebruik vorstbeveiligingskleppen op alle laagste punten van de ter plaatse geplaatste leidingen om het water uit het systeem af te voeren 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.
	Bescherming voor de ter plaatse geplaatste leiding. - Installeer de vorstbeveiligingskleppen: - Op alle laagste punten van de ter plaatse te voorziene leidingen. - In het koudste gedeelte van de ter plaatse te voorziene leidingen en uit de buurt van warmtebronnen. - Verticaal, zodat het water er gemakkelijk uit kan stromen. >15 cm boven de grond om te voorkomen dat ijs de wateruitlaat zou dichtstoppen. Zorg ervoor dat er geen obstructies zijn. >10 cm verwijderd van andere vorstbeveiligingskleppen. - Voorkom regen, sneeuw en direct zonlicht op de vorstbeveiligingskleppen. - Isoleer de vorstbeveiligingskleppen op dezelfde manier als de waterleidingen, maar isoleer de ingang en de uitgang (afvoer) van deze kleppen NIET. - Maak GEEN u-bochten in de ter plaatse te voorziene leidingen.

Deel	Beschrijving
	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. ▪ Wanneer er een stroomonderbreking is: de normaal gesloten kleppen sluiten en isoleren water in het huis. Als de vorstbeveiligingskleppen openen, wordt alleen het water buiten het huis afgevoerd. ▪ In andere omstandigheden (voorbeeld: wanneer er een pompdefect is): de normaal gesloten kleppen blijven open. Als de vorstbeveiligingskleppen openen, wordt het water van binnen het huis ook afgevoerd.

8.2.8 De warmtewisselaar binnen in de opslagtank vullen

De volgende warmtewisselaars moeten met water worden gevuld voordat de opslagtank kan worden gevuld:

- De warmtewisselaar van het warme tapwater



OPMERKING

Gebruik een ter plaatse te voorziene vulkit om de warmtewisselaar van het warme tapwater te vullen. Controleer of u voldoet aan de geldende wetgeving.

- 1 Open de afsluiter voor de koud-watertoevoer.
 - 2 Open alle warm-waterkranen in het systeem om zeker te zijn dat het waterdebiet zo hoog mogelijk is.
 - 3 Houd de warm-waterkranen open en laat de koud-watertoevoer stromen tot er geen lucht meer uit de kranen komt.
 - 4 Controleer op waterlekkages.
- De bivalente warmtewisselaar (enkel voor bepaalde modellen)
- 5 Vul de bivalente warmtewisselaar met water door het bivalente verwarmingscircuit aan te sluiten. Als het bivalente verwarmingscircuit pas later wordt geïnstalleerd, vul de bivalente warmtewisselaar dan met een vulslang tot er uit beide aansluitingen water komt.
 - 6 Ontlucht het bivalente verwarmingscircuit.
 - 7 Controleer op waterlekkages.

8.2.9 De opslagtank vullen



OPMERKING

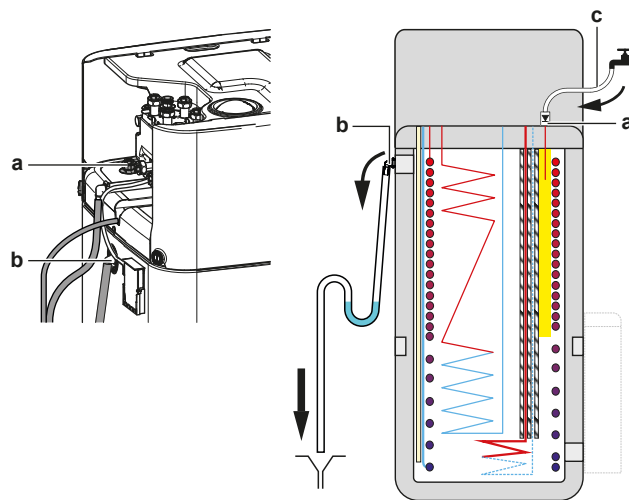
Voordat de opslagtank kan worden gevuld, moeten de warmtewisselaars binnen in de opslagtank worden gevuld; zie vorige hoofdstukken.

Vul de opslagtank met een waterdruk <6 bar en een debiet <15 l/min.

Zonder geïnstalleerde solarkit met zelfstandig afvoersysteem (optie)

- 1 Sluit een slang met terugslagklep (1/2") aan op de aansluiting van het zelfstandige afvoersysteem.
- 2 Vul de opslagtank tot er water uit de overloopaansluiting loopt.

3 Verwijder de slang.



- a Aansluiting zelfstandig afvoersysteem
- b Overloopaansluiting
- c Slang met terugslagklep (1/2")

Met geïnstalleerde solarkit met zelfstandig afvoersysteem (optie)

- 1 Combineer de vul- en aftapkit (optie) me de solarkit met zelfstandig afvoersysteem (optie) om de opslagtank te vullen.
- 2 Sluit de slang met terugslagklep aan op de vul- en aftapkit.

Volg de stappen die in het vorige hoofdstuk werden beschreven.

8.2.10 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 $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

Leidinglengte (m)	Minimale isolatiedikte (mm)
<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 aansluiten van elektrische bedrading.....	130
9.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading	130
9.1.2	Richtlijnen bij het aansluiten van elektrische bedrading	132
9.1.3	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit.....	133
9.1.4	Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief	133
9.1.5	Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren.....	134
9.1.6	Field IO -aansluitingen	135
9.2	Aansluitingen op de buitenunit	138
9.2.1	Specificaties van standaard bedradingscomponenten	139
9.2.2	De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten	139
9.2.3	De stickers "De stroomonderbreker NIET UITschakelen" bevestigen	142
9.2.4	De luchtthermistors van plaats veranderen op de buitenunit	142
9.3	Aansluitingen op de binnenunit	143
9.3.1	Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit.....	146
9.3.2	De hoofdtoevoeding aansluiten	152
9.3.3	De voeding van de back-upverwarming aansluiten	155
9.3.4	De normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) aansluiten	157
9.3.5	De afsluiter aansluiten	158
9.3.6	De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)	159
9.3.7	Het signaal warm tapwater AAN aansluiten.....	161
9.3.8	De alarm-output aansluiten	161
9.3.9	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten	162
9.3.10	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten	162
9.3.11	De bivalente omloopklep aansluiten	163
9.3.12	De ontkoppelde omloopklep aansluiten	164
9.3.13	De elektriciteitsmeters aansluiten	166
9.3.14	De veiligheidsthermostaat aansluiten	166
9.3.15	Smart Grid	168
9.3.16	De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten	172
9.3.17	De ethernetkabel (Modbus / LAN) aansluiten.....	173
9.3.18	De ingang van het zonn systeem aansluiten	174
9.3.19	De gasmeter aansluiten	175

9.1 Over aansluiten van elektrische bedrading

Vooraleer de elektrische bedrading aan te sluiten

Zorg ervoor dat of de waterleidingen zijn aangesloten.

Typische workflow

De elektrische bedrading aansluiten bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

- "9.2 Aansluitingen op de buitenunit" [► 138]
- "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [► 143]

9.1.1 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.

**INFORMATIE**

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken in de "2 Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid" [► 11].

**WAARSCHUWING**

- Bij een ontbrekende of verkeerde N-fase in de voeding, kan het systeem defect geraken.
- Sluit de aarding correct 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 de kabels NIET in contact komen met scherpe randen of leidingen, vooral aan de hogedrukszijde.
- Installeer GEEN fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.

**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.

**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.

**WAARSCHUWING**

Verleng de voedingskabel of de verbindingkabel NIET met behulp van draadverbinders, draadklemmen, met tape verbonden draden of verlengsnoeren. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.

9.1.2 Richtlijnen bij het aansluiten van elektrische bedrading



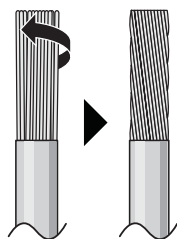
OPMERKING

Wij raden aan massieve draden (met één ader) te gebruiken. Als er soepele draad wordt gebruikt, draai de draadjes een beetje in elkaar om ze rechtstreeks in de aansluitklem te steken of in een aansluiting met een ronde krimpklem.

Soepele draden voorbereiden voor installatie

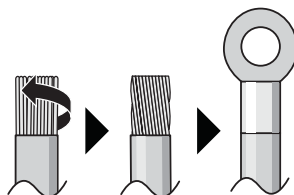
Methode 1: Geleider samendraaien

- 1 Strip de isolatie (20 mm) van de draad.
- 2 Draai het uiteinde van de geleider een beetje om een "vaste" verbinding te maken.



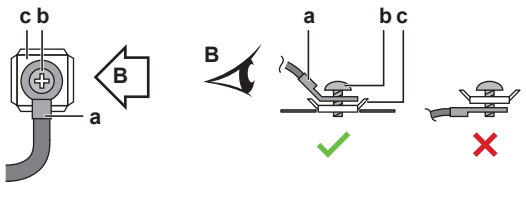
Methode 2: Met ronde krimpklem (aanbevolen)

- 1 Strip de isolatie van de draden en draai het uiteinde een beetje.
- 2 Voorzie een ronde krimpklem op het uiteinde van de draad. Schuif het ronde oog over de draad tot aan het bekleed gedeelte en maak het oog vast met een geschikt werktuig.



Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

Draadtype	Installatiemethode
Eenaderige draad Of Soepele draad samengedraaid voor "vaste" verbinding	a Draad met open lus (eenaderig of samengedraaide soepele draad) b Schroef c Platte sluitring

Draadtype	Installatiemethode
Soepele draad met rond oog	 Aansluitklem b Schroef c Platte sluitring ✓ Toegelaten ✗ NIET toegelaten

Aanhaalkoppels

Buitenunit:

Onderdeel	Aanhaalkoppel (N•m)
X1M (M5)	2,45 ±10%
X2M (M3.5)	0,88 ±10%
M4 (aarde)	1,31 ±10%

Binnenunit:

Onderdeel	Aanhaalkoppel (N•m)
M3.5 (X42M, X43M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (aarde)	1,47 ±10%

9.1.3 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

Alleen voor EPSK04~07A ▲ V3 ▼ en EPSK06~10A ▲ V3 ▼

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 ≤75 A per fase).

Alleen voor de back-upverwarming van de binnenunit

Zie "9.3.3 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [▶ 155].

9.1.4 Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

Elektriciteitsmaatschappijen overal ter wereld doen hard hun best om een stabiele elektriciteitsdienst te leveren tegen een concurrentiële prijs en zijn vaak gemachtigd om klanten een voordeeltarief aan te bieden. Bijv. dag/nachttarieven, seizoenstarieven, Wärmepumpentarief in Duitsland en Oostenrijk enz.

Deze apparatuur kan worden aangesloten op dergelijke systemen met een voeding met voorkeur kWh-tarief.

Neem contact op met de elektriciteitsmaatschappij die optreedt als leverancier op de plaats waar deze apparatuur zal worden geïnstalleerd om te vragen of de apparatuur kan worden aangesloten op een systeem met een voeding met voorkeur kWh-tarief.

Wanneer de apparatuur op een dergelijke voeding met voorkeur kWh-tarief is aangesloten, mag de elektriciteitsmaatschappij:

- de voeding van de apparatuur voor bepaalde tijd onderbreken;
- eisen dat de apparatuur gedurende een bepaalde periode SLECHTS een beperkte hoeveelheid stroom verbruikt.

De binnenunit is ontworpen om een inputsignaal te ontvangen dat de unit in de stand gedwongen UIT zet. Op dat ogenblik zal de compressor van de buitenunit NIET werken.

De bedrading naar de unit is verschillend naargelang de elektrische voeding al dan NIET onderbroken wordt.

9.1.5 Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren

Elektrische voeding met normaal kWh-tarief	Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief	
	De elektrische voeding wordt onderbroken	De elektrische voeding wordt NIET onderbroken
	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.	Wanneer de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief werkt, wordt de elektrische voeding NIET onderbroken. De buitenunit wordt uitgezet door de bediening. Opmerking: De elektriciteitsmaatschappij moet altijd zorgen dat de binnenunit elektriciteit kan verbruiken.

a Elektrische voeding met normaal kWh-tarief

b Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

1 Elektrische voeding voor buitenunit

2 Doorverbindingkabel naar de binnenunit

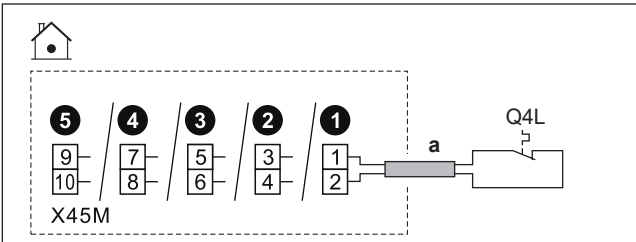
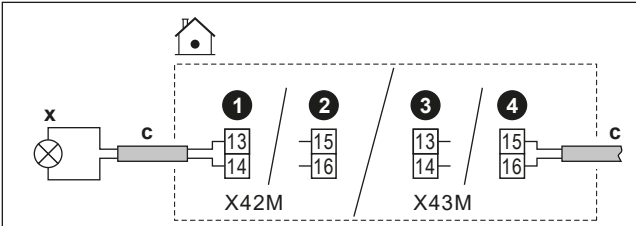
3 Elektrische voeding voor back-upverwarming

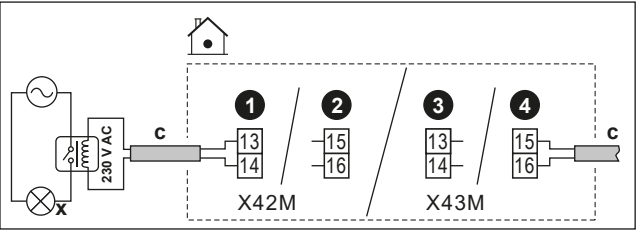
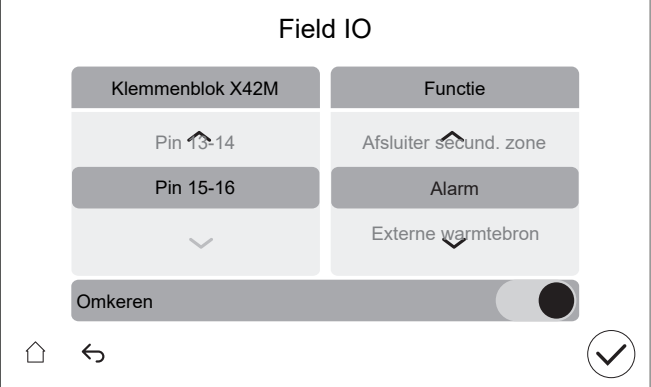
- 4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief (spanningsvrij contact)
- 5 Elektrische voeding voor binnenunit

9.1.6 Field IO-aansluitingen

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

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

1	Kies welke aansluitpinnen u gebruikt voor welke component.
1a	In het geval van Field IO-ingangen: Kies tussen de standaardmogelijkheden (1 2 3 4 5) zoals getoond in de respectieve onderwerpen van "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 143] en in het bijlageboek voor optionele uitrustingen). Voorbeeld: 
1b	In het geval van Field IO-uitgangen: U hebt meerdere opties.
1b.1	Optie 1 (te verkiezen; alleen mogelijk als de opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de aangesloten component NIET hoger is dan de maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de klemmen zoals vermeld in het respectieve onderwerp): Kies tussen de standaardmogelijkheden (1 2 3 4) zoals getoond in de respectieve onderwerpen van "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 143] en in het bijlageboek voor optionele uitrustingen). Voorbeeld: ▪ Maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van respectieve klemmen = 0,3 A ▪ Maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van aangesloten component is $\leq 0,3$ A 

1b.2	Optie 2 (als de opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de aangesloten component hoger is dan de maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de klemmen zoals vermeld in het respectieve onderwerp): Kies tussen de standaardmogelijkheden (1234) zoals getoond in de respectieve onderwerpen van "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 143] en in het bijlageboek voor optionele uitrustingen), maar in plaats van rechtstreeks op de component aan te sluiten, installeert u er een relais (ter plaatse te voorzien) met een externe voeding buiten de schakelkast tussen. Voorbeeld: ▪ Maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van respectieve klemmen = 0,3 A ▪ Maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van aangesloten component is >0,3 A 
1b.3	Optie 3: U kunt ook, in plaats van een van de standaardmogelijkheden te kiezen (1234), de klemmen van een van de andere Field IO-uitgangen gebruiken (indien deze in de gebruikersinterface kunnen worden geselecteerd). U moet echter ook controleren of de opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de aangesloten component de maximale opgenomen stroom en/of inschakelstroomstoot van de klemmen overschrijdt, zoals vermeld in het respectieve onderwerp. Als dit het geval is, moet u er een relais tussen plaatsen (vergelijkbaar met Optie 2).
2	Vertel de gebruikersinterface welke aansluitpinnen u hebt gebruikt voor welke component.
2.1	Ga naar [13] Field IO.
2.2	Selecteer het gebruikte aansluitingenblok. Resultaat: Het scherm met de aansluitingen op dat aansluitingenblok wordt getoond. Voorbeeld: 
2.3	Selecteer links de gebruikte aansluitpinnen.

2.4	Selecteer rechts de aangesloten component: ▪ Field IO-ingangen (zie onderstaande tabel) ▪ Field IO-uitgangen (zie onderstaande tabel)	
2.5	Stel in of de logica moet worden omgekeerd: Opmerking: Niet alle klemmen / aangesloten opties kunnen worden geïnverteerd. Of de selectie mogelijk is of niet, is te zien in [13] Field IO .	
	Is de component...	Stel dan...
	Normaal geopend	Omkeren = UIT
	Normaal gesloten	Omkeren = AAN

Field IO-ingangen

Is de aangesloten component...	Selecteer dan Functie = ...
Afstandbuitensensor. Zie het bijlageboek voor optionele uitrustingen (en "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 143]).	Externe buitensensor
Afstandsbinnensensor. Zie het bijlageboek voor optionele uitrustingen (en "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 143]).	Externe binnensensor
Smart Grid-contacten. Zie "9.3.15 Smart Grid" [▶ 168].	HS/LS Smart grid contact 1 HS/LS Smart grid contact 2
Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief. Zie "9.3.2 De hoofdvoeding aansluiten" [▶ 152].	WP tarief contact
Veiligheidsthermostaten voor unit. Zie "9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten" [▶ 166].	Veiligheidsthermostaat unit
Contact Smart Grid meter. Zie "9.3.15 Smart Grid" [▶ 168].	Slimmemetercontact
Ingang van het zonnestelsel. Zie "9.3.18 De ingang van het zonnestelsel aansluiten" [▶ 174].	Ingang zon

Field IO-uitgangen

Is de aangesloten component...	Selecteer dan Functie = ...
Afsluiters voor primaire zone en secundaire zone. Zie "9.3.5 De afsluiter aansluiten" [▶ 158]	Afsluiter hoofdzone
	Afsluiter secund. zone
Alarmuitgang. Zie "9.3.8 De alarm-output aansluiten" [▶ 161].	Alarm

Is de aangesloten component...	Selecteer dan Functie = ...
Omschakeling naar externe warmtebron. Zie "9.3.10 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [▶ 162].	Externe warmtebron
Bivalente omloopklep. Zie "9.3.11 De bivalente omloopklep aansluiten" [▶ 163].	Bivalente omloopklep
Ontkoppelde omloopklep. Zie "9.3.12 De ontkoppelde omloopklep aansluiten" [▶ 164].	Ontkoppelde omloopklep
AAN/UIT-uitgang van de ruimtekoeling/-verwarming voor de primaire zone of secundaire zone. Zie "9.3.9 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [▶ 162].	Koeling-/Verwarmingsmodus
Warmtepompconvectoren. Zie het bijlageboek voor optionele uitrustingen (en "9.3 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 143]).	
WTW-pomp + extra externe pompen. Zie "9.3.6 De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)" [▶ 159].	Omlooppomp WW
	K/V secundaire pomp
	K/V pomp ext. hoofd
Signaal WTW AAN. Zie "9.3.7 Het signaal warm tapwater AAN aansluiten" [▶ 161].	K/V pomp ext. secund.
	WW Aan-signaal

9.2 Aansluitingen op de buitenunit

Onderdeel	Beschrijving
Elektrische voeding	Zie "9.2.2 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten" [▶ 139].
Doorverbindingskabel	
(Optioneel) Afvoerbuisverwarming	
"De stroomonderbreker NIET UITschakelen" stickers	Zie "9.2.3 De stickers "De stroomonderbreker NIET UITschakelen" bevestigen" [▶ 142].
Luchtthermistor	Zie "9.2.4 De luchtthermistor van plaats veranderen op de buitenunit" [▶ 142].

9.2.1 Specificaties van standaard bedradingscomponenten

Component		V3				W1	
		EPSKS04A*	EPSKS06A*	EPSKS07A*	EPSK06~10A*	EPSK08+10A*	EPSK12+14A*
Elektrische voeding:							
	Nominale stroom	13 A	15,2 A	21,4 A	24,2 A	10,9 A	15 A
	Spanning	220-240 V				380-415 V	
	Fase	1~				3N~	
	Frequentie	50 Hz					
	Draadmaat	MOET voldoen aan de nationale regelgeving inzake bedrading. Draadmaat in functie van de stroom, maar niet kleiner dan 2,5 mm ²					
		3-Aderige kabel				5-Aderige kabel	
Doorverbindingskabel (binnen ↔ buiten)							
	Spanning	220-240 V					
	Draadmaat	Gebruik alleen geharmoniseerde draad voorzien van een dubbele isolatie en geschikt voor de toepasselijke spanning. 4-Aderige kabel Minimum 1,5 mm ²					
(Optioneel) Kabel voor afvoerbuisverwarming		Zorg ervoor dat u het volgende naleeft: 3-Aderige kabel 0,75 mm ² MOET dubbel geïsoleerd zijn. Maximaal toegestaan vermogen voor afvoerslangverwarming = 115 W (0,5 A). Afvoerslangverwarming MOET geschikt zijn voor R290 (explosiebestendig). Afvoerslangverwarming staat alleen onder spanning tijdens ontdooicyclus en blijft nog enkele minuten AAN nadat het ontdooien voltooid is.					
Aanbevolen ter plaatse te voorziene zekering		16 A, C-curve		25 A, C-curve		16 A, C-curve	
Aardlekschakelaar/ reststroomapparaat		Plaats ALTIJD een aardlekschakelaar (RCD) in de voedingslijn die voldoet aan de nationale regelgeving voor bedrading. Dit MOET een RCD van 30 mA zijn die onmiddellijk in werking treedt, tenzij anders bepaald door de nationale regelgeving voor bedrading.					

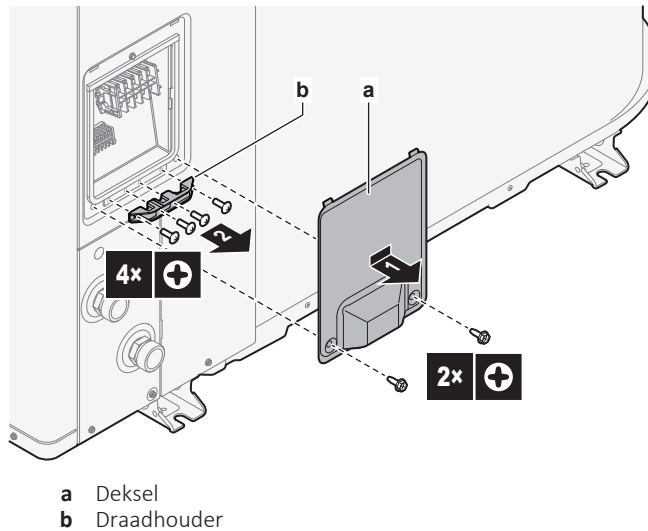
9.2.2 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten

**WAARSCHUWING**

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

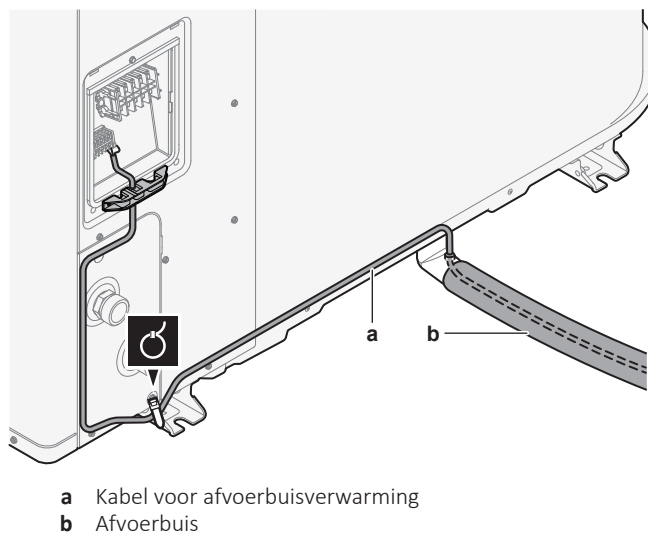
Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.

1 Verwijder het deksel en de draadhouder.



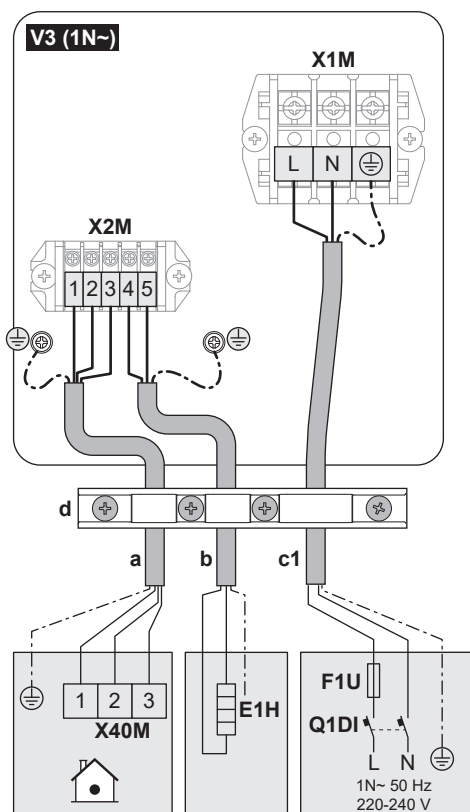
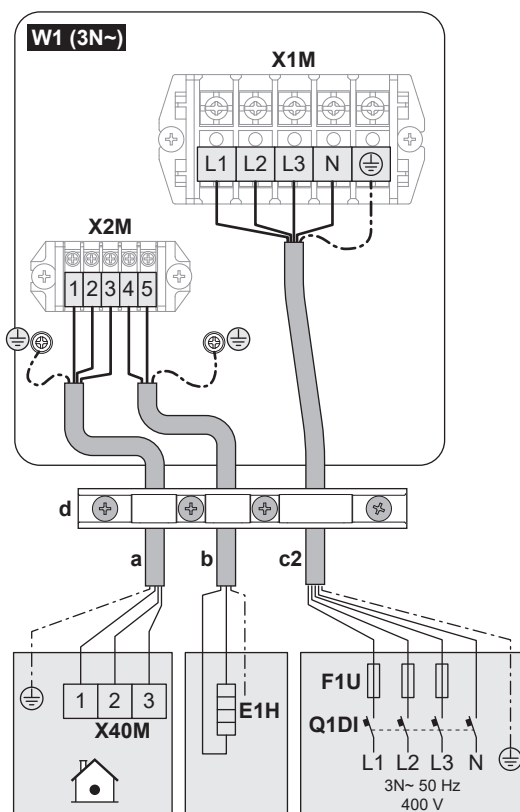
2 Sluit de bedrading aan (zie onderstaande bedradingsoverzichten):

- Voeding (1N~ of 3N~).
- Doorverbindingkabel (binnen↔buiten)
- (Optioneel) Afvoerbuisverwarming. Zorg ervoor dat het verwarmingselement van de afvoerbuisverwarming zich volledig in de afvoerbuis bevindt. Bevestig de kabel met een kabelbinder aan de voet van de unit.



3 Bevestig opnieuw de draadhouder en het deksel.

- Controleer of de draden NIET loskomen door er lichtjes aan te trekken.
- Maak de draadhouder stevig vast om externe spanning op de klemmen van de draden te voorkomen.

Bedradingsoverzicht: V3-modellen (1N~)**Bedradingsoverzicht: W1-modellen (3N~)****Legende van bedradingsoverzichten**

(zie ook "9.2.1 Specificaties van standaard bedradingscomponenten" [► 139])

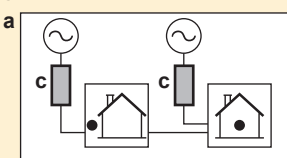
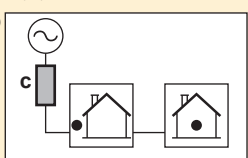
a	Doorverbindingskabel (binnen↔buiten)
----------	--------------------------------------

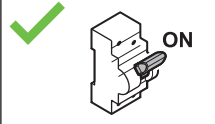
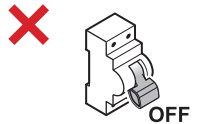
b	(Optioneel) Kabel voor afvoerbuisverwarming
c1	Voedingskabel in geval van V3-modellen (1N~)
c2	Voedingskabel in geval van W1-modellen (3N~)
d	Draadhouder
E1H	Afvoerbuisverwarming
F1U	Lokale zekering
Q1DI	Aardlekschakelaar

9.2.3 De stickers "De stroomonderbreker NIET UITschakelen" bevestigen

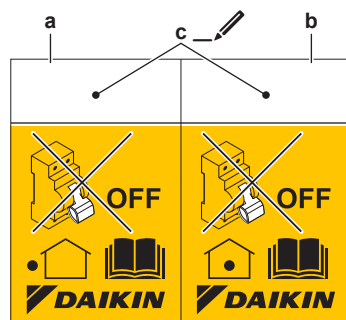
 **WAARSCHUWING**

Na de inbedrijfstelling, schakel de stroomonderbrekers (**c**) naar de units **NIET** UIT, zodat de bescherming ingeschakeld blijft. In het geval van een afzonderlijk geleverde binnenunit (**a**), zijn er twee stroomonderbrekers. In het geval van een binnenunit die gevoed wordt door de buitenunit (**b**), is er één stroomonderbreker.

a  **b** 

c  

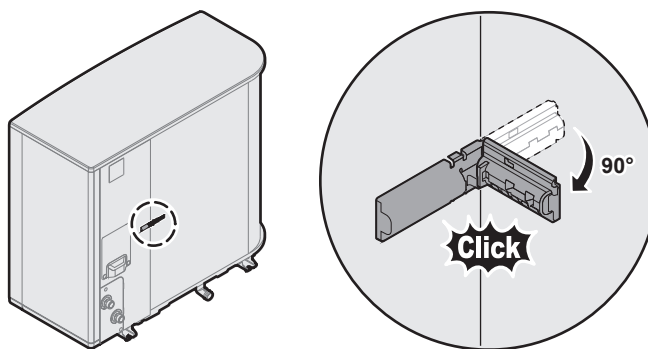
Plak, om de gebruiker te waarschuwen, de stickers "De stroomonderbreker NIET UITschakelen" in de elektriciteitskast en zo dicht mogelijk bij de stroomonderbrekers van de warmtepomp. Vul op de sticker het referentienummer van de stroomonderbreker in voor maximale duidelijkheid.



- a** Sticker voor de stroomonderbreker naar de buitenunit
- b** Sticker voor de stroomonderbreker naar de binnenunit (alleen bij elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief)
- c** Referentienummer van de stroomonderbreker in de schakelkast

9.2.4 De luchtthermistor van plaats veranderen op de buitenunit

Deze procedure is enkel nodig in gebieden met lage omgevingstemperaturen.



9.3 Aansluitingen op de binnenunit

Item	Beschrijving
Elektrische voeding (primaire)	Zie "9.3.2 De hoofdvoeding aansluiten" [▶ 152].
Elektrische voeding (back-upverwarming)	Zie "9.3.3 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [▶ 155].
Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging)	Zie "9.3.4 De normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) aansluiten" [▶ 157].
Afsluiter	Zie "9.3.5 De afsluiter aansluiten" [▶ 158].
Warmtapwaterpomp of externe pompen	Zie "9.3.6 De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)" [▶ 159].
Signaal warm tapwater AAN	Zie "9.3.7 Het signaal warm tapwater AAN aansluiten" [▶ 161].
Alarmuitgang	Zie "9.3.8 De alarm-output aansluiten" [▶ 161].
Bediening ruimtekoeling/-verwarming	Zie "9.3.9 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [▶ 162].
Omschakeling naar regeling externe warmtebron	Zie "9.3.10 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [▶ 162].
Bivalente omloopklep	Zie "9.3.11 De bivalente omloopklep aansluiten" [▶ 163].
Ontkoppelde omloopklep	Zie "9.3.12 De ontkoppelde omloopklep aansluiten" [▶ 164].
Elektrische meters	Zie "9.3.13 De elektriciteitsmeters aansluiten" [▶ 166].
Veiligheidsthermostaat	Zie "9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten" [▶ 166].
Smart Grid	Zie "9.3.15 Smart Grid" [▶ 168].
WLAN-houder	Zie "9.3.16 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten" [▶ 172].
Ethernetkabel	Zie "9.3.17 De ethernetkabel (Modbus / LAN) aansluiten" [▶ 173].
Ingang zonnestelsel	Zie "9.3.18 De ingang van het zonnestelsel aansluiten" [▶ 174].
Gasmeter	Zie "9.3.19 De gasmeter aansluiten" [▶ 175].

Item	Beschrijving	
Kamerthermostaat (bedraad of draadloos)		Zie onderstaande tabel.
		Draden: 1 mm ² Maximale belasting: 0,1 A, 230 V wisselstroom
		Voor de primaire zone: ▪ [1.12] Bediening ▪ [1.13] Externe kamerthermostaat Voor de secundaire zone: ▪ [2.12] Bediening ▪ [2.13] Externe kamerthermostaat
Warmtepompconvector		Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Plaats, afhankelijk van de opstelling, een relais (ter plaatse te voorzien, zie bijlageboek voor optionele uitrustingen). Voor meer informatie, zie: ▪ Installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren ▪ Installatiehandleiding van de opties voor de warmtepompconvectoren ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden: 1 mm ² Maximale belasting: 0,1 A, 230 V wisselstroom Dit is een Field IO -uitgangsaansluiting. Zie " 9.1.6 Field IO-aansluitingen " [► 135].
		[13] Field IO (Koeling-/Verwarmingsmodus) Voor de primaire zone: ▪ [1.12] Bediening ▪ [1.13] Externe kamerthermostaat Voor de secundaire zone: ▪ [2.12] Bediening ▪ [2.13] Externe kamerthermostaat

Item	Beschrijving	
Afstandbuitensensor		Zie: ▪ Installatiehandleiding van de afstandbuitensensor ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden: 2x0,75 mm ² Dit is een Field IO -ingangsaansluiting. Zie " 9.1.6 Field IO-aansluitingen " [► 135].
		[13] Field IO (Externe buitensensor) [5.22] Afwijking externe omgevingssensor
Afstandsbinnensensor		Zie: ▪ Installatiehandleiding van de afstandsbinnensensor ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden: 2x0,75 mm ² Dit is een Field IO -ingangsaansluiting. Zie " 9.1.6 Field IO-aansluitingen " [► 135].
		[13] Field IO (Externe binnensensor) [1.33] Afwijking externe binnensensor
Interface voor menselijk comfort		Zie: ▪ Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van de interface voor menselijk comfort ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden: 2x(0,75~1,25 mm ²) Maximumlengte: 500 m
		[1.12] Bediening [1.38] Afwijk. kamersensor
Bizonekit		Zie: ▪ Installatiehandleiding van de bizonekit ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Gebruik de bij de bizonekit meegeleverde kabel.
		[3.13.5] Kit twee zones geïnstalleerd



voor kamerthermostaat (bedraad of draadloos):

Indien...	Zie...
Draadloze kamerthermostaat	▪ Installatiehandleiding van de draadloze kamerthermostaat ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
Bedrade kamerthermostaat zonder basisunit voor multizones	▪ Installatiehandleiding van de bedrade kamerthermostaat ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
Bedrade kamerthermostaat met basisunit voor multizones	▪ Installatiehandleiding van de bedrade (digitale of analoge) kamerthermostaat + basisunit voor multizones ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur ▪ In dit geval: - U moet de bedrade (digitale of analoge) kamerthermostaat aansluiten op de basisunit voor multizones - U moet de basisunit voor multizones aansluiten op de buitenunit - Voor koeling/verwarming moet u ook een relais plaatsen (ter plaatse te voorzien, zie bijlageboek voor optionele uitrustingen)

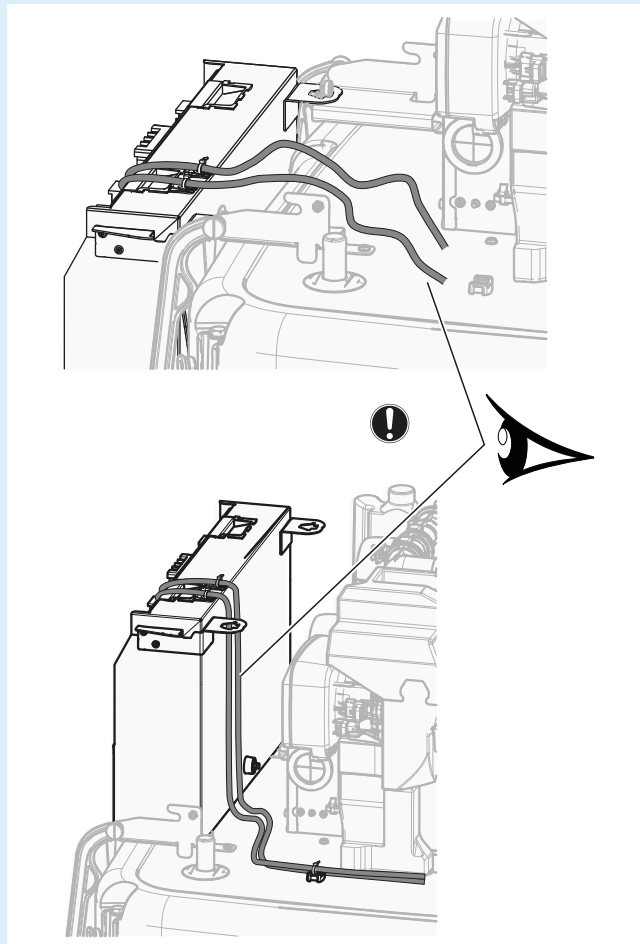
9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit

Opmerking: alle kabels die op de schakelkast van de ECH₂O worden aangesloten, moeten worden vastgemaakt met een trekcontlasting.

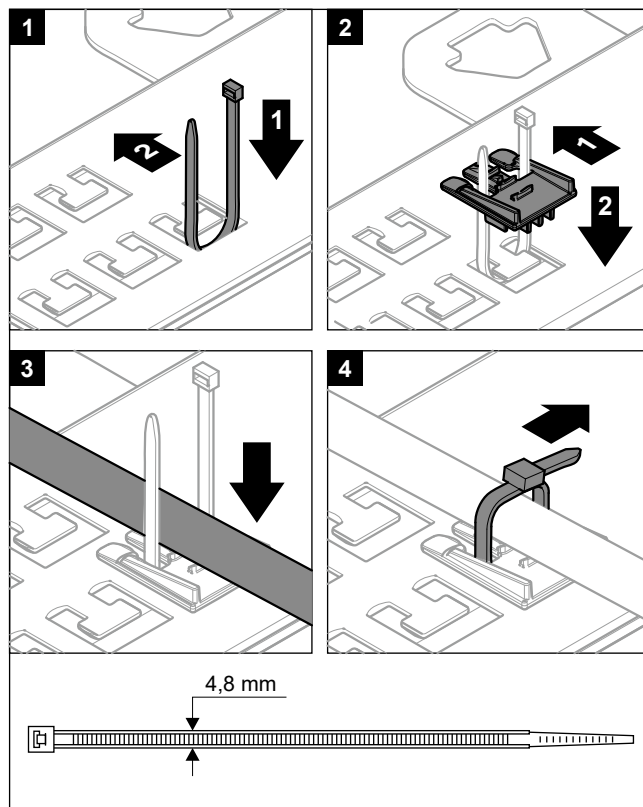
Om eenvoudiger toegang te krijgen tot de schakelkast zelf en voor het leiden van de kabels kan u de schakelkast laten zakken (zie "7.2.6 De binnenunit openen" [► 96]).

**OPMERKING**

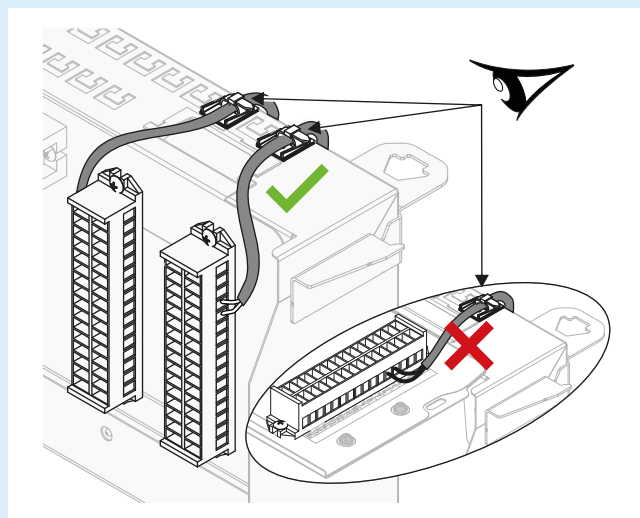
Als u de schakelkast laat zakken in de onderhoudspositie terwijl de elektrische installatie wordt uitgevoerd, moet u een gepast extra kabellengte voorzien. Het leiden van de kabels in de normale positie is niet langer dan in de onderhoudspositie.

**Kabelbevestiging voor trekcontlasting**

Installeer de kabel met kabelbevestiging en kabelbinder als volgt aan de bovenkant van de schakelkast:

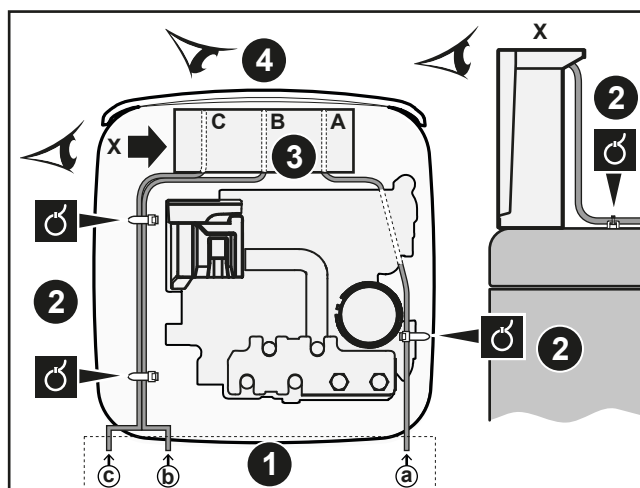


Het is niet toegestaan kabels aan te sluiten op de klemmen terwijl de montageplaat voor de klemmen zich in de onderhoudspositie bevindt.



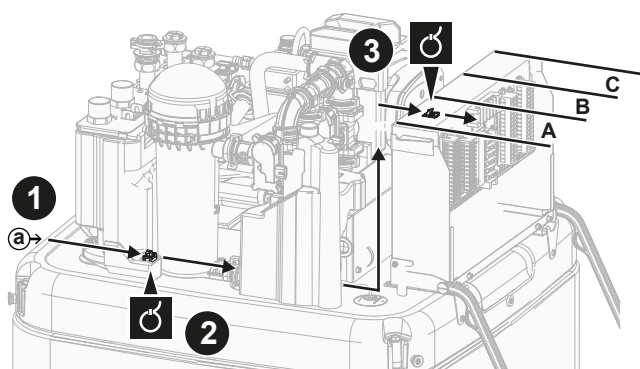
Leiden van de kabels

Opmerking: Voor de ethernetkabel, zie "9.3.17 De ethernetkabel (Modbus / LAN) aansluiten" [▶ 173].

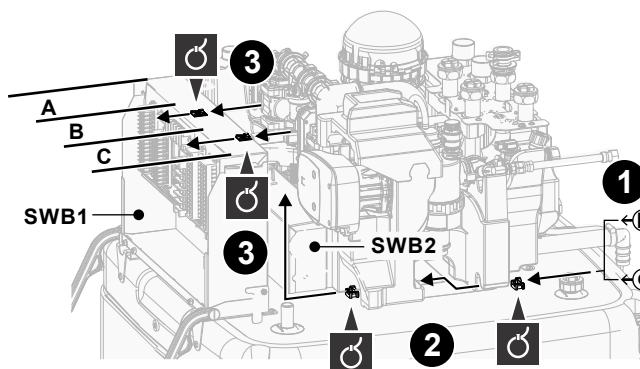


- ① Ingang in de unit
- ② Trekontlasting (kabelbinders)
- ③ Ingang in de schakelkast + trekontlasting (kabelbinders of kabelwartels)
- ④ Vooraanzicht schakelkast (aansluitingsblokken en printplaten)

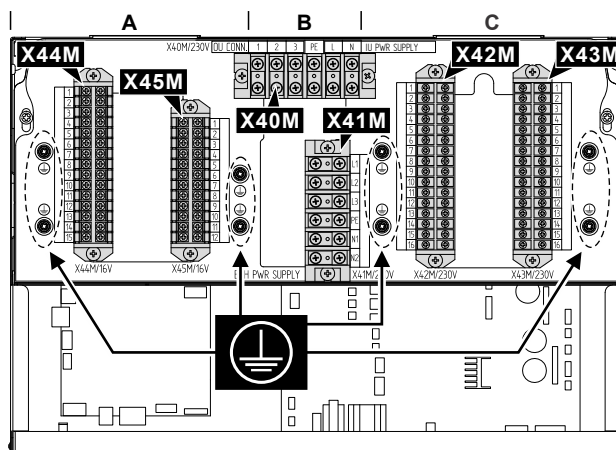
Volg de kabelroute ①➔:



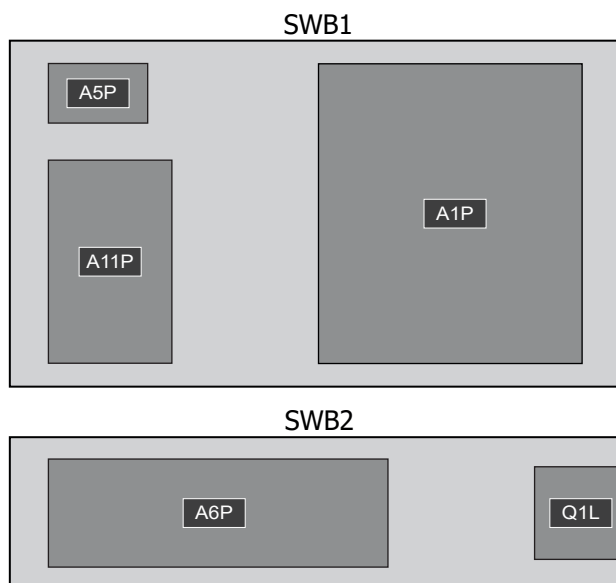
Volg de kabelroute ②➔ en ③➔:



Aansluitingenblokken (SWB1)



#	Kabel	Aansluitingenblok
A	Laagspanningsopties: - Contact voorkeursoeding (ter plaatse te voorzien) - Interface voor menselijk comfort (optiekit) - Buitenomgevingstemperatuursensor (optiekit) - Binnenomgevingstemperatuursensor (optiekit) - Elektrische meters (ter plaatse te voorzien) - Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien) - Smart Grid (laagspanningscontacten) (ter plaatse te voorzien) - Bizonemengkit (optiekit) - Ingang van het zonnestelsel (ter plaatse te voorzien) - Gasmeter (ter plaatse te voorzien)	X44M+ X45M
B	Hoofdvoeding	X40M
	Doorverbindingskabel	X40M
	Elektrische voeding back-upverwarming	X41M
C	Hoogspanningsopties: - Warmtepompconvector (optiekit) - Kamerthermostaat (optiekit) - Afsluiter (ter plaatse te voorzien) - Warmtapwaterpomp + extra externe pompen (ter plaatse te voorzien) - Signaal AAN voor warm tapwater (ter plaatse te voorzien) - Alarmuitgang (ter plaatse te voorzien) - Omschakeling naar regeling externe warmtebron (ter plaatse te voorzien) - Bivalente omloopklep (ter plaatse te voorzien) - Ontkoppelde omloopklep (ter plaatse te voorzien) - Regeling ruimteverwarming/-koeling (ter plaatse te voorzien) - Smart Grid (hoogspanningscontacten) (optiekit)	X42M + X43M

Printplaten (in de schakelkasten):

Schakelkast	Printplaat
SWB1	- A1P: Hydro-printplaat - A5P: Printplaat voeding - A11P: Printplaat interface
SWB2	- A6P: Printplaat meertraps-back-upverwarming - Q1L: Thermische beveiliging back-upverwarming

**INFORMATIE**

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

**VOORZICHTIG**

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

9.3.2 De hoofdvoeding aansluiten

**OPMERKING****Anti-blokkeringsveiligheidsroutine – Pompen en kleppen:**

De volgende pompen en kleppen zijn uitgerust met een anti-blokkeringsveiligheidsroutine. Dit betekent dat wanneer de component gedurende 24 h inactief is (bij pompen), gesloten is (bij afsluiters) of stilstaat (bij mengklep van bizonekit), de component gedurende korte tijd zal werken om vastlopen te voorkomen.

- Unitpomp
- K/V secundaire pomp
- K/V pomp ext. hoofd
- K/V pomp ext. secund.
- Afsluiter hoofdzone
- Afsluiter secund. zone
- Mengklep kit twee zones
- Directe pomp kit twee zones
- Gemengde pomp kit twee zones

Opmerking:

- Om anti-blokkeringsveiligheidsroutines te activeren, moet de unit het hele jaar door op de voeding aangesloten blijven.
- In de onderhoudsmodus wordt de anti-blokkeringsveiligheidsroutine niet uitgevoerd.
- Wanneer een anti-blokkeringsveiligheidsroutine wordt gestart voor een component (pomp of afsluiter) in een specifieke zone, wordt de andere component in die zone, indien geïnstalleerd, ook gedeblokkeerd. **Voorbeeld:** Als de pomp van de primaire zone wordt gedeblokkeerd, wordt de afsluiter van die zone ook gedeblokkeerd.

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

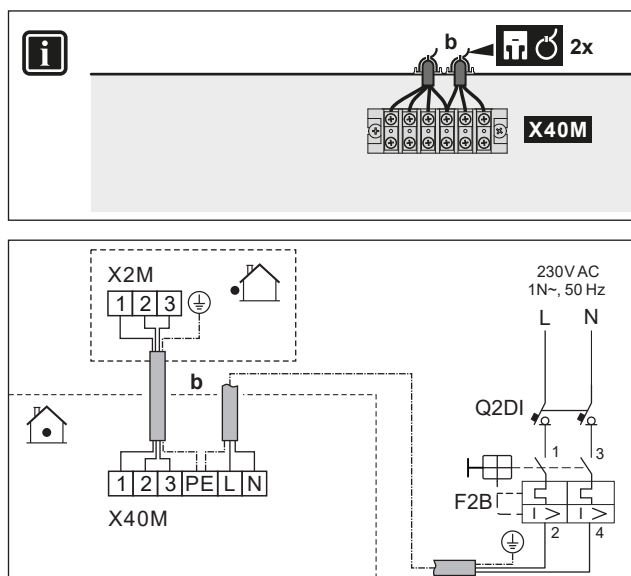
- In het geval van een apart geleverde binnenunit:
 - met elektrische voeding met normaal kWh-tarief
 - met elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
- In het geval van een binnenunit die wordt gevoed door de buitenunit

In het geval van een apart geleverde binnenunit (standaard):**Specificaties van bedradingscomponenten**

Elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor de binnenunit (= hoofdvoeding)	
Maximale stroomsterkte	5 A
Spanning	220-240 V
Fase	1~
Frequentie	50 Hz
Draadmaat	MOET voldoen aan de nationale regelgeving inzake bedrading. Draadmaat in functie van de stroom, maar niet kleiner dan 1,5 mm ² 3-Aderige kabel

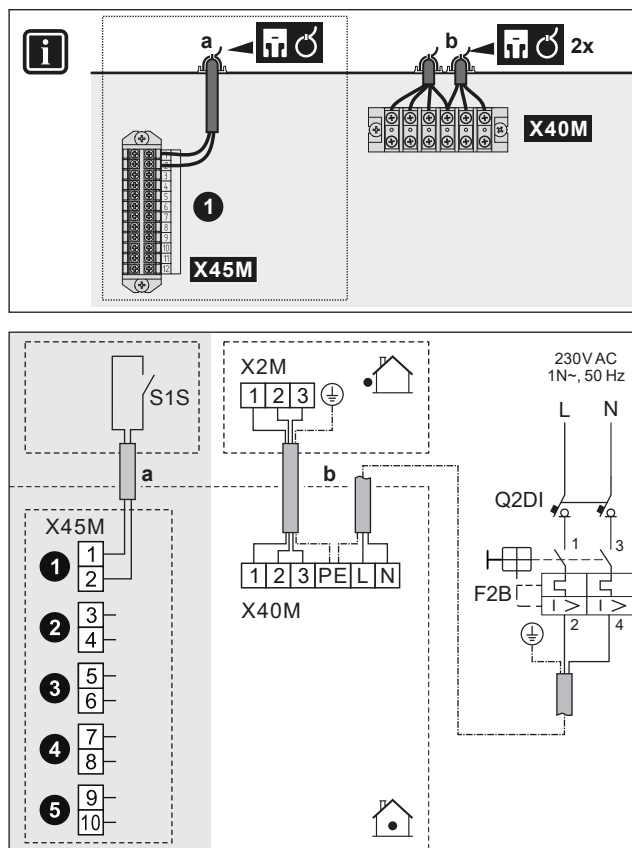
Elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor de binnenunit (= hoofdvoeding)	
Aanbevolen ter plaatse te voorziene zekering	6 A
Aardlekschakelaar/ reststroomapparaat	Plaats ALTIJD een aardlekschakelaar (RCD) in de voedingslijn die voldoet aan de nationale regelgeving voor bedrading. Dit MOET een RCD van 30 mA zijn die onmiddellijk in werking treedt, tenzij anders bepaald door de nationale regelgeving voor bedrading.

Met elektrische voeding met normaal kWh-tarief



	b Doorverbindingska bel	▪ Volg de kabelroute (b)→ in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [► 146]. ▪ Draden: (3+GND)×1,5 mm²
	Voeding van de binnenunit (= hoofdvoeding)	▪ Volg de kabelroute (b)→ in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [► 146]. ▪ Draden: 1N + GND ▪ F2B: Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien) ▪ Q2DI: Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)
		

Met elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

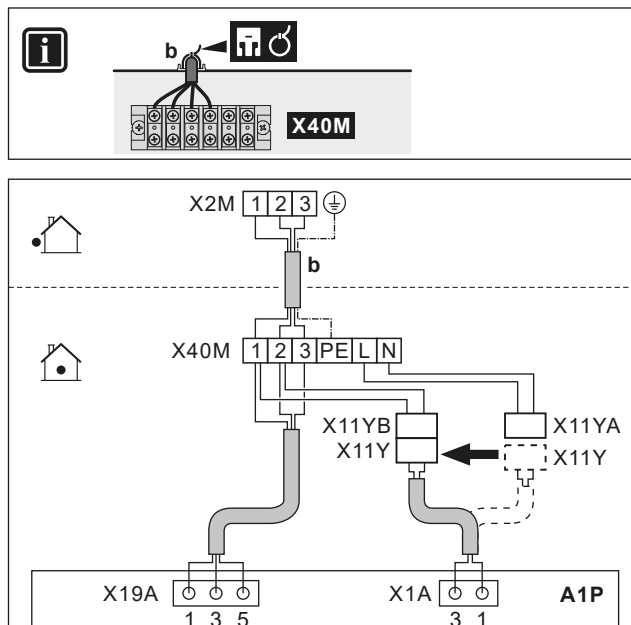


	a	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (S1S)	- Volg de kabelroute ① in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: 2x(0,75~1,25 mm²) - Maximumlengte: 50 m. - Contact voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor een minimale belasting van 15 V gelijkstroom, 10 mA. - Dit is een Field IO-ingangs aansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].
	b	Doorverbindingskabel	- Volg de kabelroute ② in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: (3+GND)x1,5 mm²
		Voeding van de binnenunit (= hoofdvoeding)	- Volg de kabelroute ③ in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: 1N + GND - F2B: Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien) - Q2DI: Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)



- [13] Field IO (WP tarief contact)
- [9.14.1] Bedrijfsmodus (Warmtepomptarief)

In het geval van een binnenunit die wordt gevoed door de buitenunit



b

Doorverbinding
skabel
(= hoofdvoeding)

- Volg de kabelroute **⑥** in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146].
- Draden: (3+GND)×1,5 mm²

X11Y

- Koppel X11Y los van X11YA.
- Sluit X11Y aan op X11YB.



—

9.3.3 De voeding van de back-upverwarming aansluiten



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

Als de back-upverwarming geen stroom krijgt, dan:

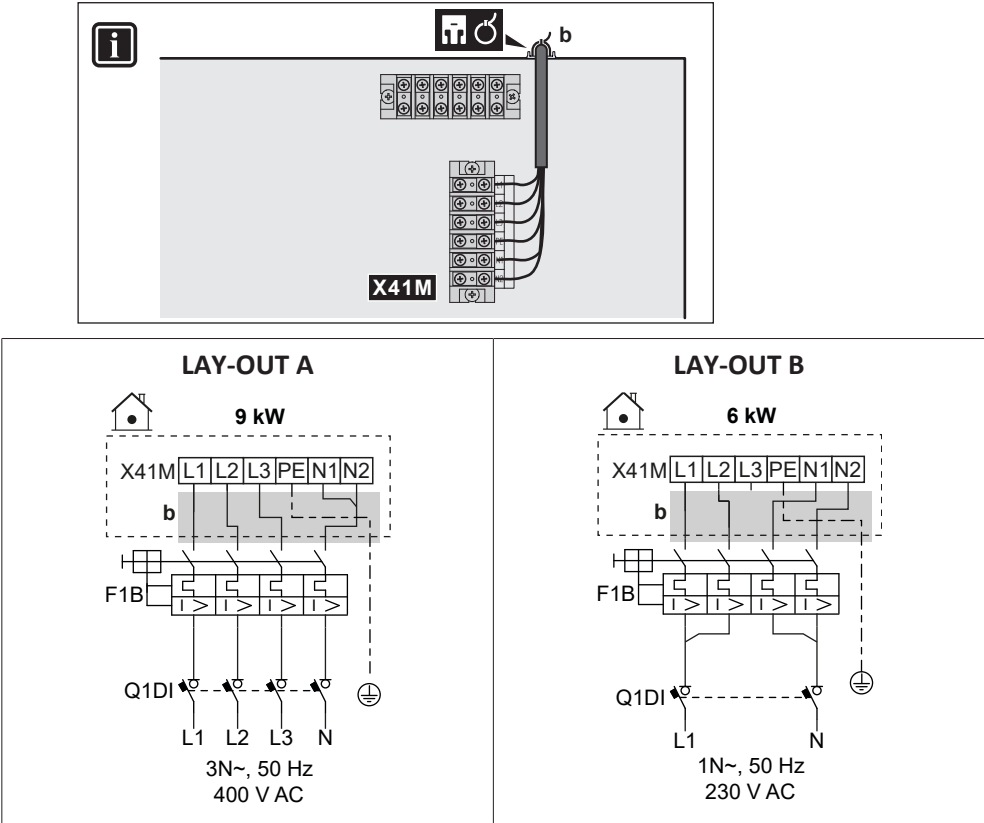
- Is ruimteverwarming en het opwarmen van de tank niet toegestaan.
- Fout AA-01 (Back-upverwarming oververhitting of stroomkabel back-upverwarming niet aangesloten) wordt gegenereerd.



OPMERKING

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

Mogelijke lay-outs in het geval van 9 kW meertraps-back-upverwarming



	b	▪ Volg de kabelroute ⑥➔ in " 9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit " [▶ 146].
	F1B	Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien). Waardering in tabellen.
	Q1DI	Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)
	[5.5] Back-upverwarming	

Specificaties van bedradingscomponenten

Component		LAY-OUT	
		A	B
Elektrische voeding			
	Spanning	390-410 V	220-240 V
	Vermogen	9 kW	6 kW
	Nominale stroom	13 A	13 A
	Fase	3N~	1N~
	Frequentie	50 Hz	

Component	LAY-OUT	
	A	B
Draadmaat	MOET voldoen aan de nationale regelgeving inzake bedrading	
	Draadmaat gebaseerd op de stroom, maar minimaal 2,5 mm ²	
	5-Aderige kabel	
	3L+N+GND	2L+2N+GND
Aanbevolen overstroomzekering	4-polig 16 A	
Aardlekschakelaar/ reststroomapparaat	Plaats ALTIJD een aardlekschakelaar (RCD) in de voedingslijn die voldoet aan de nationale regelgeving voor bedrading. Dit MOET een RCD van 30 mA zijn die onmiddellijk in werking treedt, tenzij anders bepaald door de nationale regelgeving voor bedrading.	

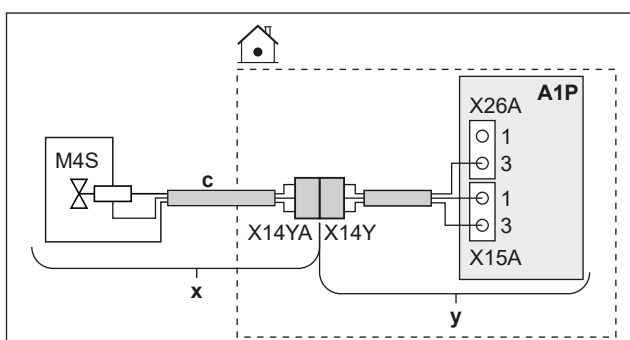
9.3.4 De normaal gesloten afsluiter (inlaatllekbeveiliging) aansluiten



OPMERKING

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

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



	x	Geleverd als accessoire
	y	Standaard gemonteerd
	c	Volg de kabelroute © in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146].
	M4S	Normaal gesloten afsluiter (inlaatllekbeveiliging)
	X14Y	Sluit X14YA aan op X14Y.
	—	

9.3.5 De afsluiter aansluiten



OPMERKING

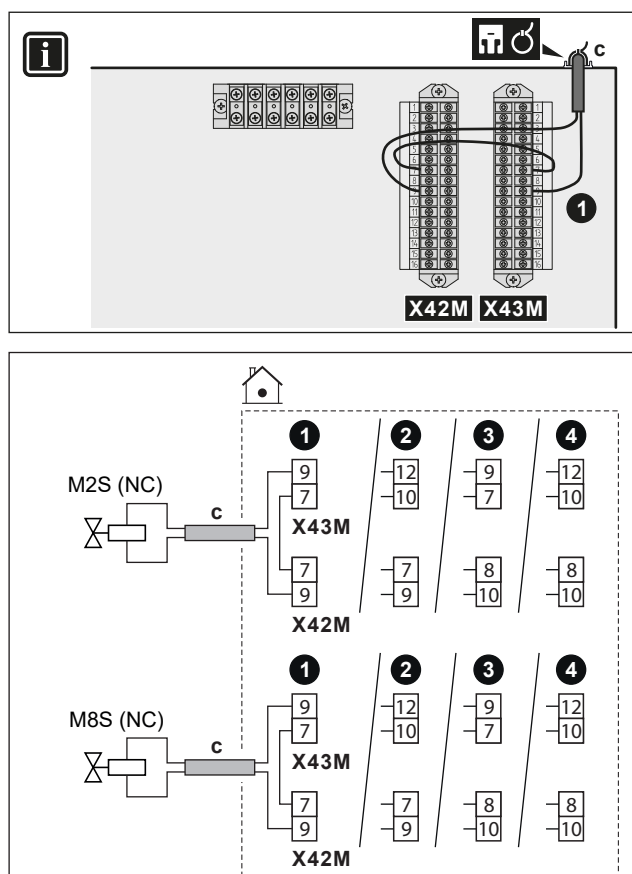
De bedrading voor een NC afsluiter (normaal gesloten) verschilt van deze voor een NO afsluiter (normaal open).



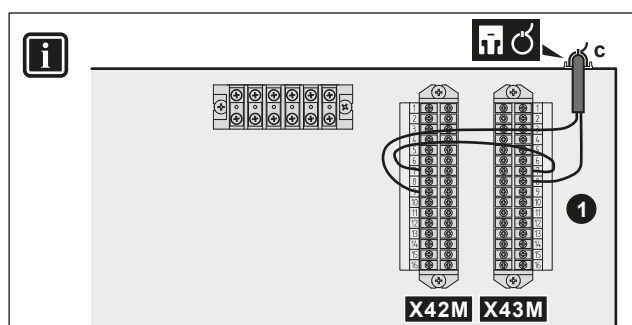
INFORMATIE

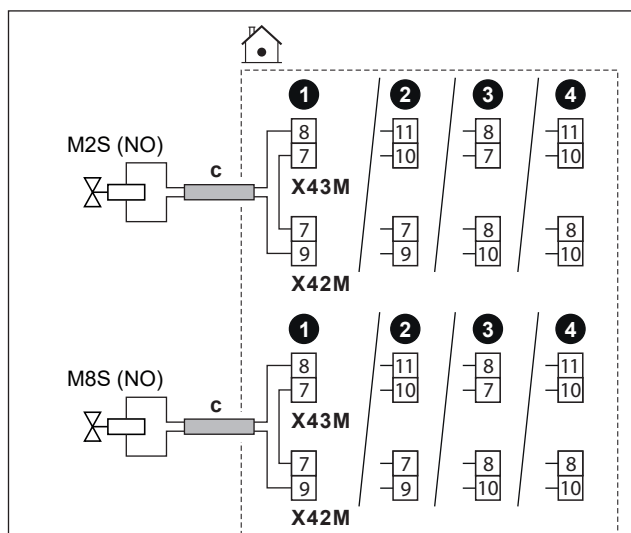
Voorbeeld van gebruik van een afsluiter. In het geval van één AWT-zone en een combinatie van vloerverwarming en warmtepompconvectoren, plaats een afsluiter vóór de vloerverwarming opdat er tijdens het koelen geen condensatie op de vloer zou optreden.

In geval van normaal gesloten afsluiter



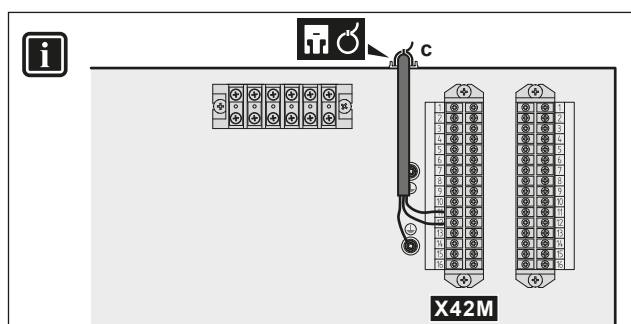
In geval van normaal geopende afsluiter

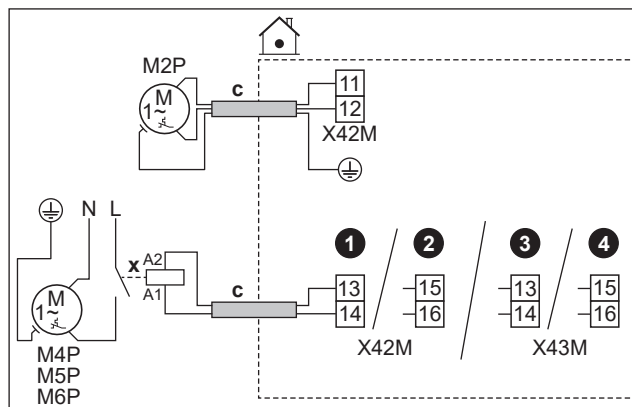




	c	- Volg de kabelroute ©➔ in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: (2 + overbrugging)×1 mm² - Dit is een Field IO-uitgangsaansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].	
	M2S	Afsluiter voor de primaire zone	Maximale belasting: 0,1 A, 230 V wisselstroom
	M8S	Afsluiter voor de secundaire zone	
	NC	Normaal gesloten	
	NO	Normaal geopend	
	[13] Field IO: - Afsluiter hoofdzone - Afsluiter secund. zone [6.4.22] Afsluiter hoofdzone (stelmotorstatus, alleen-lezen) [6.4.23] Afsluiter secund. zone (stelmotorstatus, alleen-lezen) Voor meer informatie, raadpleeg richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.		

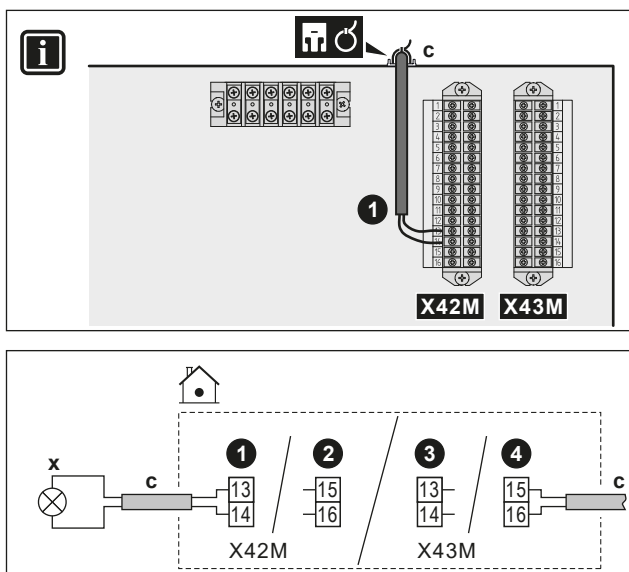
9.3.6 De pompen aansluiten (WTW-pomp en/of externe pompen)





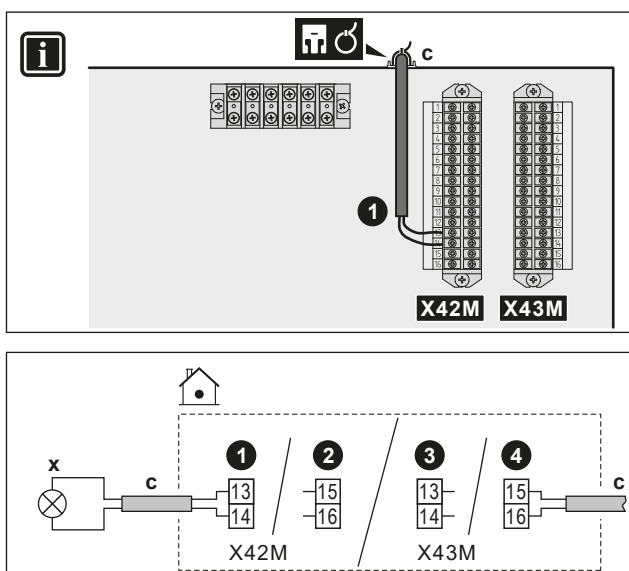
	c - Volg de kabelroute © in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: (2+GND)×1 mm² - Dit is een Field IO-uitgangsaansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].
x	Extern relais
M2P	Uitgang WTW-pomp. Maximale belasting: 2 A (inschakelen), 230 V wisselstroom, 1 A (continu)
M4P	K/V secundaire pomp Maximale belasting: 0,3 A, 230 V wisselstroom
M5P	K/V pomp ext. hoofd
M6P	K/V pomp ext. secund.
	[13] Field IO Omlooppomp WW: Pomp die wordt gebruikt voor ogenblikkelijk warm water en/of desinfectie. In dit geval moet u de functionaliteit ook opgeven in instelling [4.13] Omlooppomp WW: * WW met doorstroomer * Desinfectie * Beide K/V secundaire pomp: Pomp werkt wanneer er een verzoek is van de primaire of secundaire zone. K/V pomp ext. hoofd: Pomp werkt wanneer er een verzoek is van de primaire zone. K/V pomp ext. secund.: Pomp werkt wanneer er een verzoek is van de secundaire zone. [4.26] programma omlooppomp WW Voor meer informatie, raadpleeg richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

9.3.7 Het signaal warm tapwater AAN aansluiten



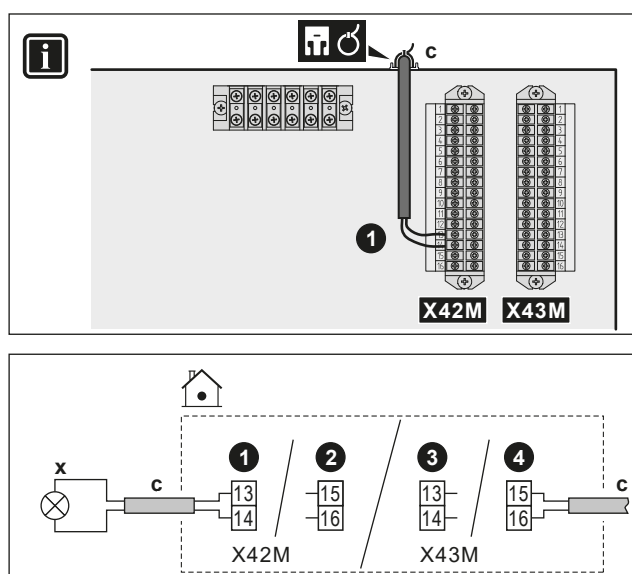
	c - Volg de kabelroute © in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: 2x1 mm² - Dit is een Field IO-uitgangsaansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].
x	Signaal warm tapwater AAN: Maximale belasting: 0,3 A, 230 V wisselstroom
	[13] Field IO (WW Aan-sigtaal) - Signaal warm tapwater AAN (= de unit werkt in WTW-bedrijf)

9.3.8 De alarm-output aansluiten



	c	- Volg de kabelroute ③ in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: 2x1 mm² - Dit is een Field IO-uitgangsaansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].
	x	Alarmuitgang: Maximale belasting: 0,3 A, 230 V wisselstroom
		[13] Field IO (Alarm): Als het type storing een fout is, wordt de alarmuitgang geactiveerd.

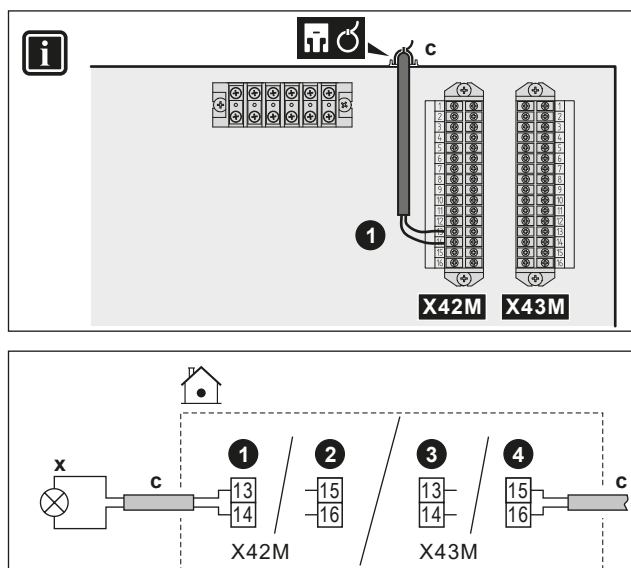
9.3.9 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten



	c	- Volg de kabelroute ③ in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: 2x1 mm² - Dit is een Field IO-uitgangsaansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].
	x	Uitgang ruimtekoeling/-verwarming AAN/UIT: Maximale belasting: 0,3 A, 230 V wisselstroom
		[13] Field IO (Koeling-/Verwarmingsmodus): Dit signaal wordt actief wanneer de unit actief werkt in ruimtekoeling. Voor meer informatie, raadpleeg richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

9.3.10 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten

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



	c - Volg de kabelroute ☞ in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: 2×1 mm² - Dit is een Field IO-uitgangsaansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].
	x Omschakeling naar externe warmtebron: Maximale belasting: 0,3 A, 230 V wisselstroom
	[13] Field IO (Externe warmtebron): Dit signaal stuurt een actief verzoek om de externe warmtebron te activeren. [5.14] Bivalent [5.37] Bivalent aanwezig (AAN) Voor meer informatie, raadpleeg richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

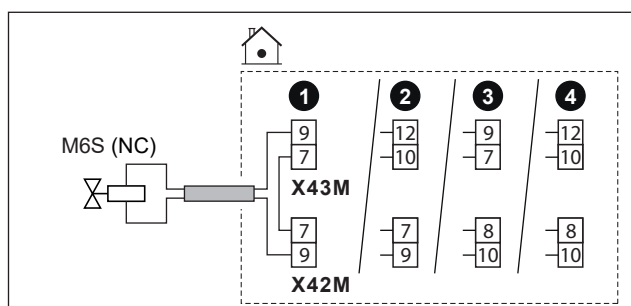
9.3.11 De bivalente omloopklep aansluiten



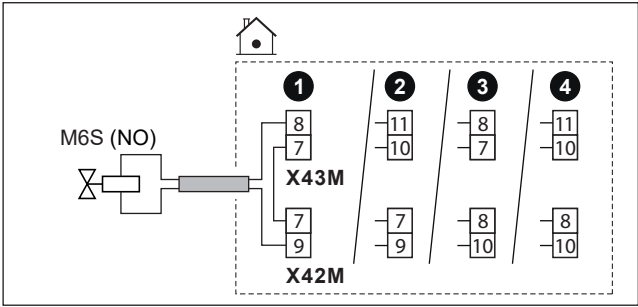
OPMERKING

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

In geval van bivalente normaal gesloten omloopkleppen



In geval van bivalente normaal geopende omloopkleppen



	c	- Volg de kabelroute in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: (2 + overbrugging)×1 mm² - Dit is een Field IO-uitgangsaansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].
	M6S	Bivalente omloopklep (geactiveerd wanneer bivalent actief is): Maximale belasting: 0,1 A, 230 V wisselstroom
	NC	Normaal gesloten
	NO	Normaal geopend
	[13] Field IO (Bivalente omloopklep) [5.14] Bivalent [5.37] Bivalent aanwezig (AAN) [6.4.21] Bivalente omloopklep (actuatorstatus, alleen-lezen): Klep die de stroming omleidt wanneer de pomp van de hulpwarmtebron in bedrijf is. Voor meer informatie, raadpleeg richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.	

9.3.12
De ontkoppelde omloopklep aansluiten

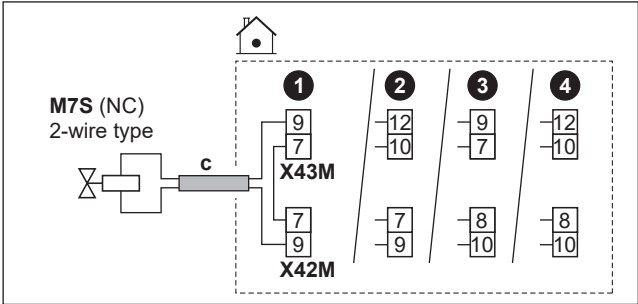


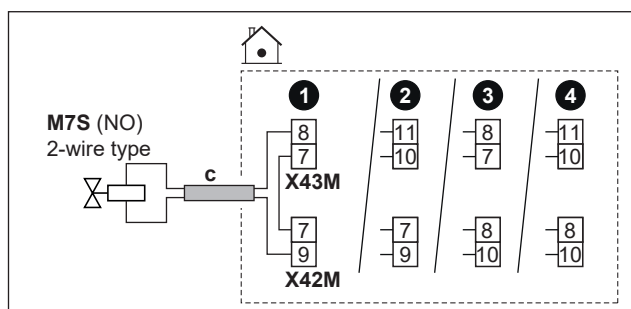
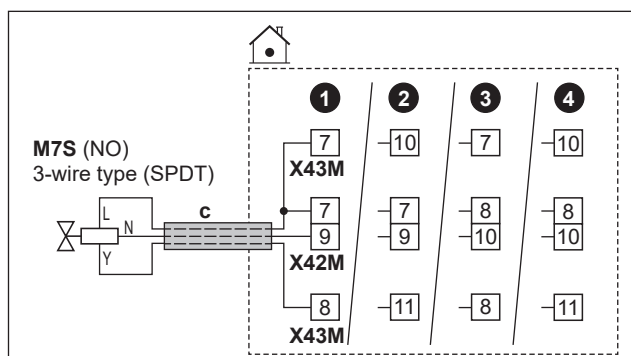
OPMERKING

De bekabeling is verschillend voor:

- NC (normaal gesloten), 2-draadstype klep
- NO (normaal open), 2-draadstype klep
- NO (normaal open), 3-draadstype klep

Bij een normaal gesloten, 2-draadstype klep:



Bij een normaal open, 2-draadstype klep:**Bij een normaal open, 3-draadstype klep:**

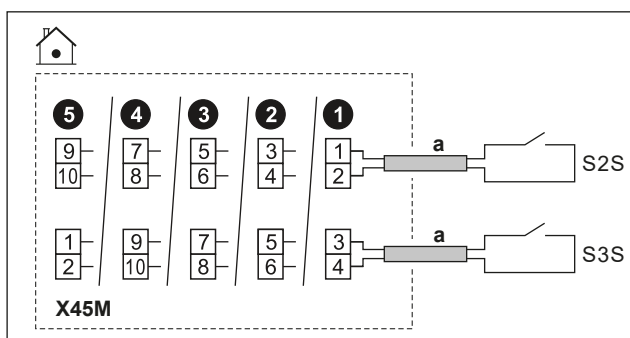
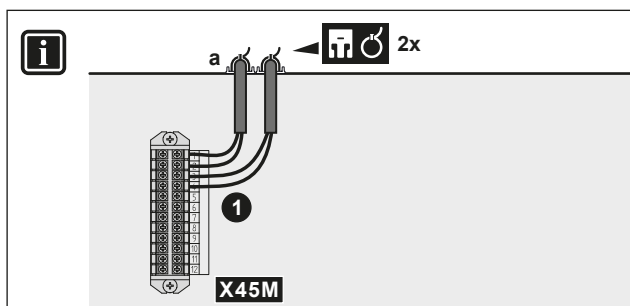
	c	- Volg de kabelroute © in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: (2 of 3 + overbrugging)×1 mm² - Dit is een Field IO-uitgangsaansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].
	M7S	Hydraulisch gescheiden omloopklep: Maximale belasting: 0,1 A, 230 V wisselstroom
	2-wire type	2-draadstype
	3-wire type (SPDT)	3-aderstype (SPDT)
	NC	Normaal gesloten
	NO	Normaal geopend
		[13] Field IO (Ontkoppelde omloopklep): In systemen die gebruikmaken van een groot buffervat kan een hydraulisch gescheiden 3-wegsomloopklep (aangestuurd door de binnenunit) vóór het hydraulisch-scheidingsingselement worden geïnstalleerd. Tijdens de werking van de vorstbeveiliging van waterleidingen loopt de klep om het grote buffervat. Dit voorkomt onnodige circulatie, zorgt ervoor dat de temperatuur in het buffervat gelijkmatiger blijft en vermindert daardoor het ongewenste in- en uitschakelen van de warmtepomp. [3.10] Hydraulisch ontkoppeld (AAN) Voor meer informatie, raadpleeg richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

9.3.13 De elektriciteitsmeters aansluiten



INFORMATIE

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



	a	▪ Volg de kabelroute  in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. ▪ Draden: 2 (per meter)×0,75 mm² ▪ Dit is een Field IO-ingangs-aansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].	
	S2S	Elektriciteitsmeter 1	Maximale schakelspanning: 16 V gelijkstroom
	S3S	Elektriciteitsmeter 2	
			

9.3.14 De veiligheidsthermostaat aansluiten

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

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

Voor meer informatie over de veiligheidsthermostaat voor de primaire zone, zie "6.2.3 Meerdere kamers – Twee AWT-zones" [▶ 62].

**OPMERKING**

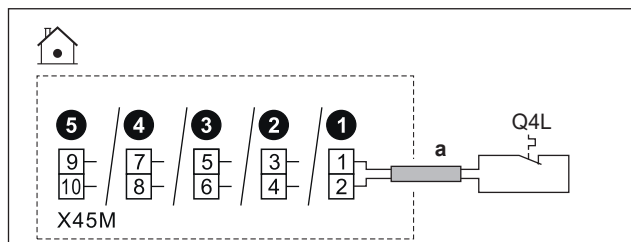
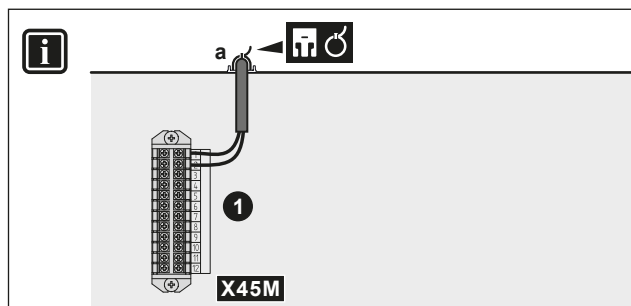
Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat volgens de geldende wetgeving. Om onnodig inschakelen van de veiligheidsthermostaat te vermijden, adviseren we het volgende:

- De veiligheidsthermostaat is automatisch opnieuw instelbaar.
- De veiligheidsthermostaat heeft een maximaal temperatuurvariatiebereik van 2°C/min.
- Het schakelpunt van de veiligheidsthermostaat moet overeenkomstig met de oververhittingslimiet worden gekozen.
- Er is een minimale afstand van 2 m tussen de veiligheidsthermostaat en de 3-wegsklep.

**INFORMATIE**

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

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

**a**

- Volg de kabelroute ③ in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146].
- Draden: 2x0,75 mm²
- Maximumlengte: 50 m
- Dit is een **Field IO**-ingangs aansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].

Q4L

Contact veiligheidsthermostaat voor de unit:

- Maximale schakelspanning: 16 V gelijkstroom



[13] Field IO (Veiligheidsthermostaat unit)

9.3.15 Smart Grid

**INFORMATIE**

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

Dit onderwerp beschrijft verschillende manieren om de binnenunit op een Smart Grid aan te sluiten (voor meer informatie, zie de uitgebreide configuratiehandleiding):

Smart Grid-contacten: ▪ Bij Smart Grid laagspanningscontacten. ▪ Bij Smart Grid hoogspanningscontacten. Dit vereist de installatie van 2 relais van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG).	De 2 inkomende Smart Gridcontacten kunnen de volgende Smart Grid modi activeren:	
	1	2
	Bedrijfsmodus SG ready 1.0	
	0	0
	0	1
	1	0
	1	1
	1	2
	Bedrijfsmodus SG ready 1.1	
	0	0
Smart Grid meter: ▪ In het geval van een Smart Grid laagspanningsmeter. ▪ In het geval van Smart Grid hoogspanningsmeter. Dit vereist de installatie van 1 relais van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG).	0	1
	1	0
	1	1
	0	0
	0	1
Smart Grid meter: ▪ In het geval van een Smart Grid laagspanningsmeter. ▪ In het geval van Smart Grid hoogspanningsmeter. Dit vereist de installatie van 1 relais van de Smart Grid-relaiskit (EKRELSG).	1	0
	1	1
	0	0
	0	1
	1	0
	1	1
Als de Smart Grid-meter actief is, mogen de warmtepomp en de bijkomende elektrische warmtebronnen werken als de limiet dit toelaat.		
Opmerking:		
▪ Het is mogelijk dat deze limiet voor de warmtepomp in sommige gevallen wordt genegeerd omwille van de betrouwbaarheid (bv. warmtepomp starten en ontdooien). ▪ Als de back-upverwarming om veiligheidsredenen ondersteuning moet geven, zal deze minstens met een vermogen van 2 kW worden ingeschakeld (om een betrouwbare werking te garanderen), zelfs als het vermogenslimiet wordt overschreden.		

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

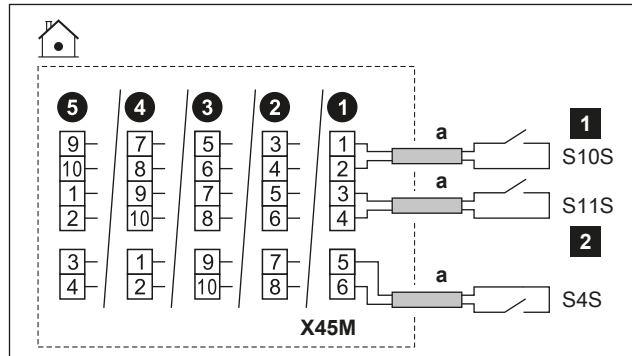
	▪ [13] Field IO:
	- HS/LS Smart grid contact 1 - HS/LS Smart grid contact 2
	▪ [9.14] Vraagrespons
	▪ [9.14.1] Bedrijfsmodus (Smart Grid klaar contacten)

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



- [13] Field IO (Slimmetercontact)
- [9.14.1] Bedrijfsmodus (Slimmetercontact)
- [9.14.7] Limiet slimme meter

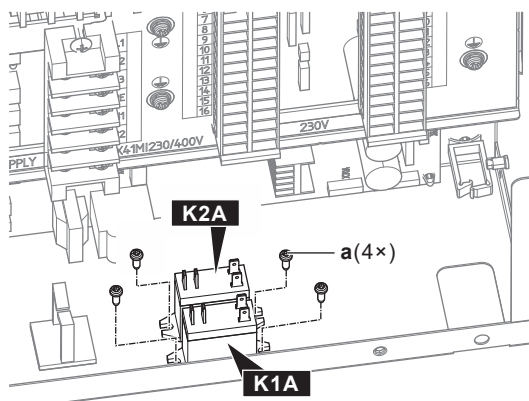
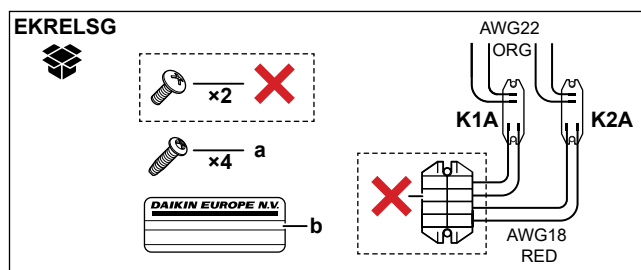
Aansluitingen in geval van Smart Grid laagspanningscontacten

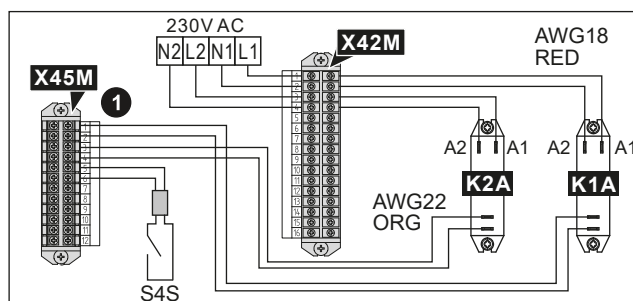
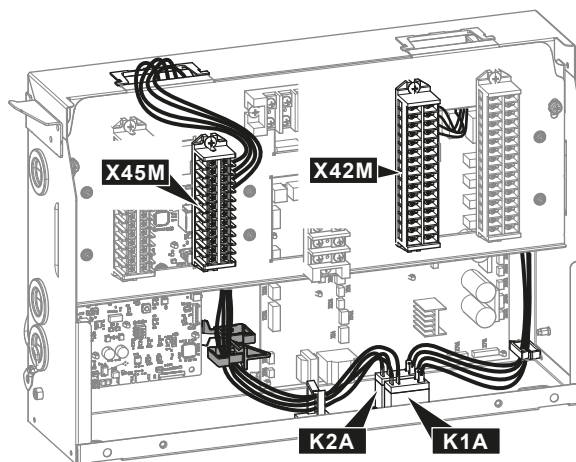
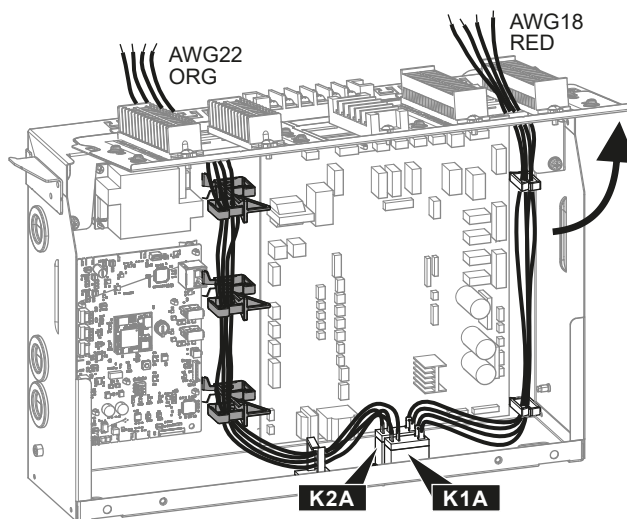


	a	▪ Volg de kabelroute ①➔ in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. ▪ Draden: 0,75 mm² ▪ Dit is een Field IO-ingangs-aansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].	
	S4S	Smart Grid fotovoltaïsche vermogenspulsmeter: ▪ Maximale schakelspanning: 16 V gelijkstroom	
	S10S / 1	Smart Grid laagspanningscontact 1	Spanning: 16 V gelijkstroom
	S11S / 2	Smart Grid laagspanningscontact 2	

Aansluitingen in geval van Smart Grid hoogspanningscontacten

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

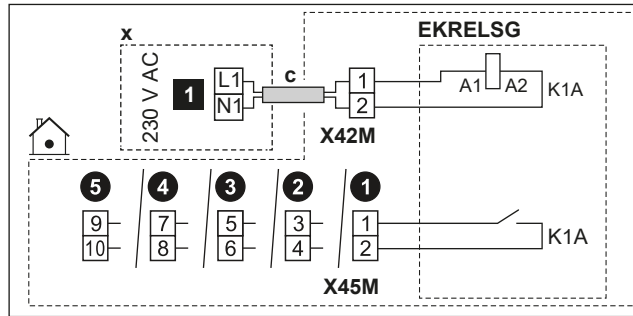




	a	Schroeven voor K1A en K2A
	b	Sticker om op de hoogspanningsdraden te plakken
	AWG22 ORG	Draden (AWG22 oranje) die van de contactzijden van de relais komen; aan te sluiten op X45M
	AWG18 RED	Draden (AWG18 rood) die van de spoelzijden van de relais komen; aan te sluiten op X42M
	K1A, K2A	Relais
	✗	NIET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

Aansluitingen in geval van Smart Grid hoogspanningsmeter

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

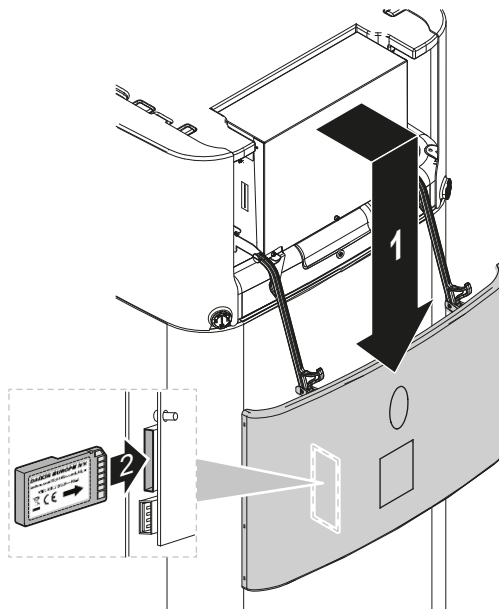


	c	▪ Volg de kabelroute ©→ in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [► 146]. ▪ Draden: 2x1 mm²
	x	Regelinrichting gevoed door 230 V wisselstroom
	EKRELSG	Smart Grid relaiskit Dit is een Field IO-ingangsaansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [► 135].
	1	Smart Grid hoogspanningsmeter

9.3.16 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten

[8.3] Draadloze gateway

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



9.3.17 De ethernetkabel (Modbus / LAN) aansluiten

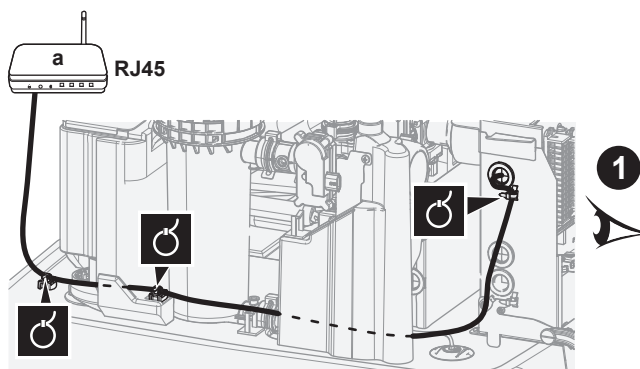


Gebruik minimaal een Cat 6a Ethernet-kabel met de volgende eigenschappen:

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

Opmerking:

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

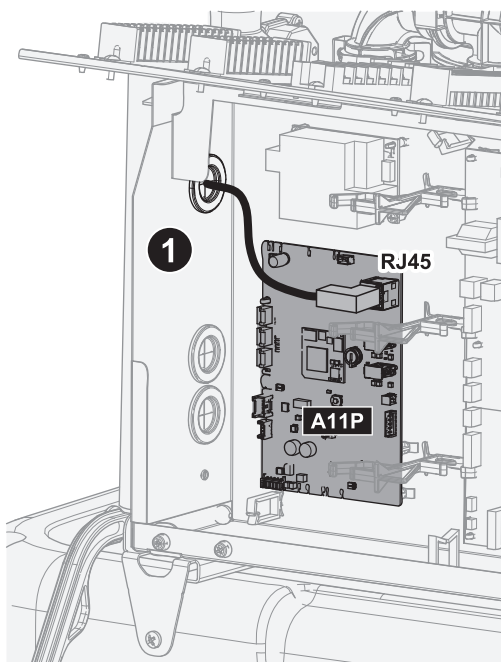


a Thuisrouter

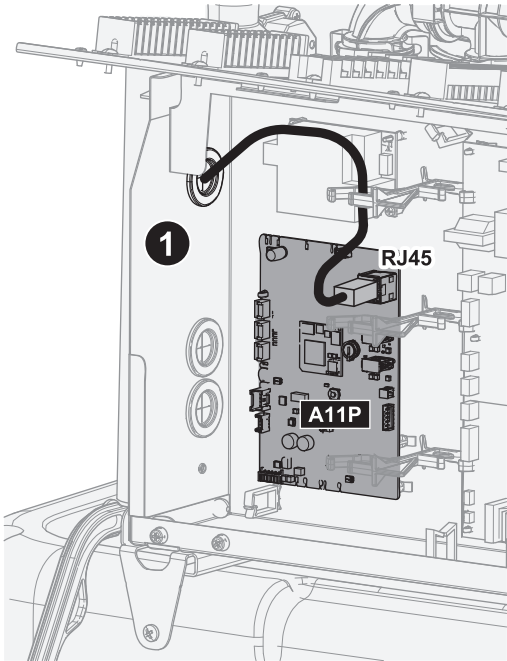
**OPMERKING**

Gebruik bij voorkeur een Ethernet-kabel met een haakse connector.

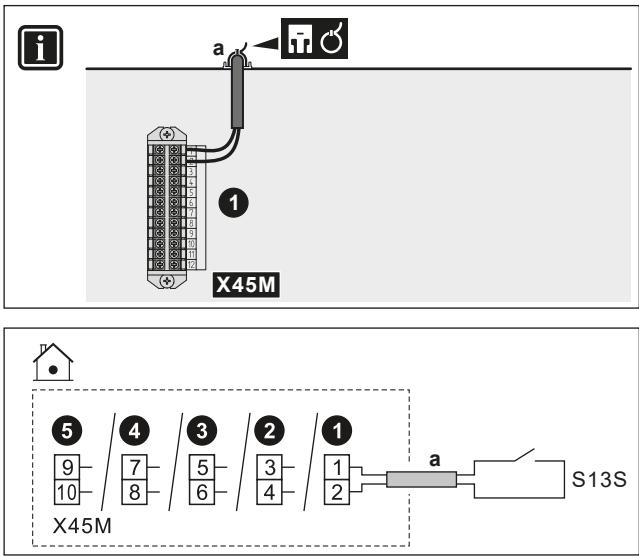
Als u een Ethernet-kabel met een rechte connector gebruikt, kan de afstand tot de montageplaat te klein zijn waardoor de connector of kabel gekneld kan raken.

Routering in geval van haakse connector (aanbevolen)

Routing in geval van rechte connector



9.3.18 De ingang van het zonnestelsysteem aansluiten



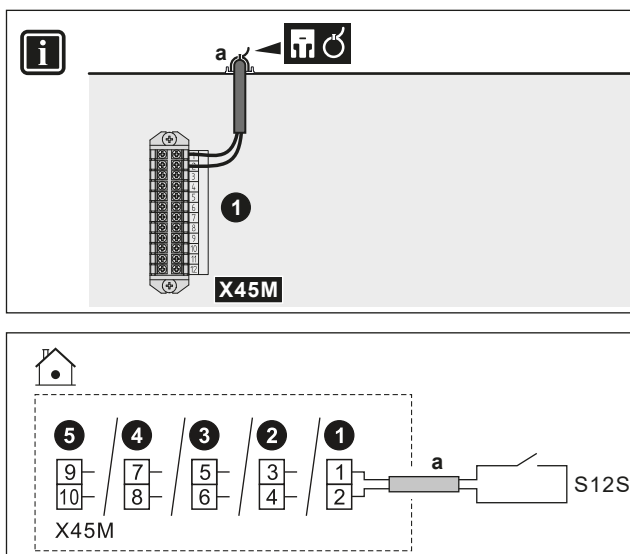
	a	- Volg de kabelroute ③ in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [146]. - Draden: 2x0,75 mm² - Dit is een Field IO-ingangsaansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [135].
	S13S	Contact ingang zonnestelsysteem: Maximale schakelspanning: 16 V gelijkstroom
	[13] Field IO (Ingang zon) [6.3.26] Ingang zon (sensorstatus (AAN/UIT), alleen-lezen)	

9.3.19 De gasmeter aansluiten



INFORMATIE

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



	a	- Volg de kabelroute ② in "9.3.1 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit" [▶ 146]. - Draden: 2x0,75 mm² - Dit is een Field IO-ingangs aansluiting. Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].
	S12S	Gasmeter: 16 V DC pulsedetectie (spanning geleverd door printplaat)

10 Configuratie

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

Gebruikersmodus vs. Installateursmodus

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

	Gebruikersmodus
	Installateursmodus. Pincode: 5678

Menustructuur vs. Overzicht lokale instellingen

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

Via de menustructuur (met verwijzingen):

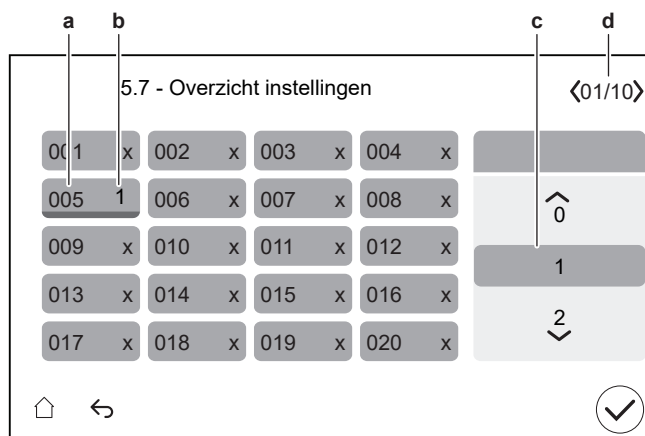
- 1 Gebruik in het beginscherm de navigatietoetsen < ▢ ◊ ◊ ◊ >.
- 2 Ga naar een van de menu's:

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

Via het overzicht van de lokale instellingen:

- 1 Ga naar [5.7]: **Instellingen > Overzicht instellingen**.
- 2 Ga naar de gewenste lokale instelling. Indien van toepassing worden de codes van de lokale instellingen beschreven in de referentiegids voor configuraties.
Voorbeeld: Ga naar **005** voor de functie bevoorstelling waterleidingen. Lokale-instellingscodes die niet van toepassing zijn, worden grijs weergegeven.

3 Selecteer de gewenste waarde.



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

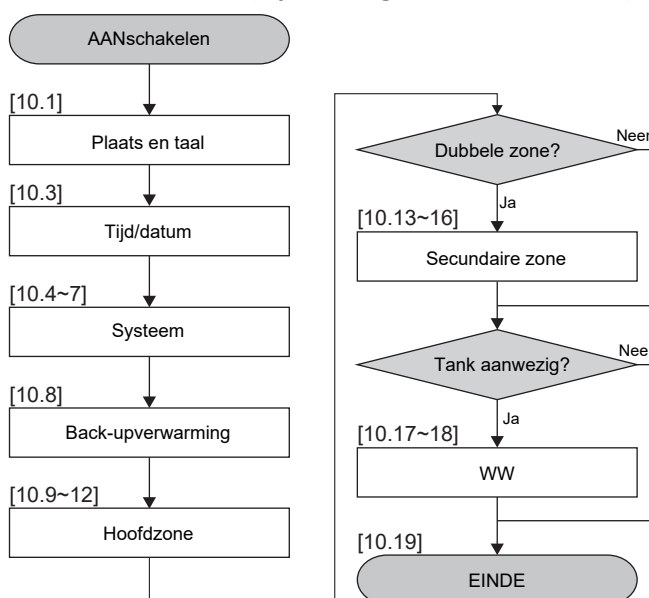
10.1 Configuratie assistent

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

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

Configuratiewizard - Overzicht

Afhankelijk van het type unit en de geselecteerde instellingen zullen sommige stappen niet zichtbaar zijn (**Opmerking:** [10.2] wordt niet gebruikt).



Nadat u alle stappen in de wizard hebt doorlopen, geeft de gebruikersinterface een foutmelding met de instructie om de Digital Key in te voeren (d.w.z. de ontgrendelingsprocedure uit te voeren). Zie "11.4.1 De buitenunit (compressor) ontgrendelen" [▶ 198].



[10.1] Plaats en taal

Stel in:

- Land
- Taal

Opmerking: De standaard **Taal** wordt aangeduid met een witte cirkel aan de linkerkant van de keuzeschakelaar.

[10.2] NIET GEBRUIKT

[10.3] Tijd/datum

Stel in:

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

[10.4] Systeem 1/4

Stel in:

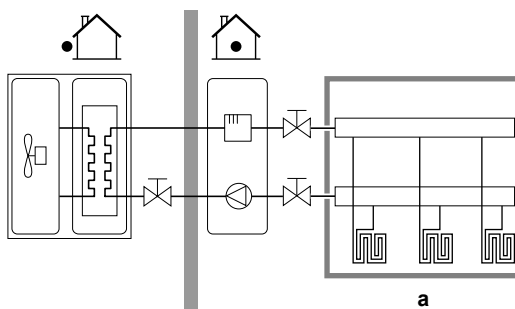
- Aantal zones
- Bivalent

Aantal zones

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

▪ 1 zone

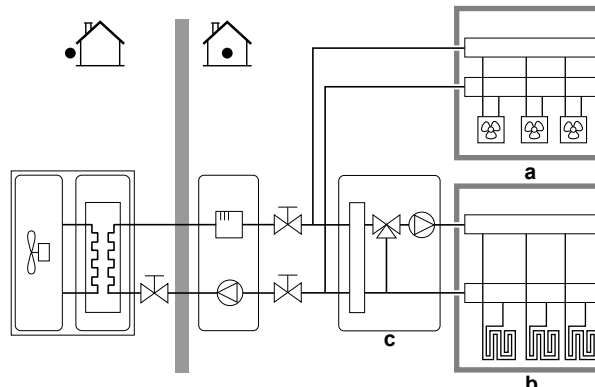
Slechts één aanvoerwatertemperatuurzone.



a Primaire AWT-zone

2 zones

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



a Secundaire AWT-zone: Hoogste temperatuur

b Primaire AWT-zone: Laagste temperatuur

c Mengstation



INFORMATIE

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



OPMERKING

Het systeem NIET op de volgende manier configureren, kan schade aan de warmteafgevers veroorzaken. Als er 2 zones zijn, is het bij verwarming belangrijk dat:

- de zone met de laagste watertemperatuur wordt geconfigureerd als de primaire zone, en
- de zone met de hoogste watertemperatuur wordt geconfigureerd als secundaire zone.



OPMERKING

Als er 2 zones zijn en de afgevertypes onjuist zijn geconfigureerd, kan er water met een hoge temperatuur naar een afgever met lage temperatuur (vloerverwarming) worden gestuurd. Om dit te vermijden doet u het volgende:

- Installeer een aquastat-/thermostaatklep om te hoge temperaturen naar een lage temperatuur-afgever te voorkomen.
- Zorg dat u de afgevertypes voor de primaire zone en voor de secundaire zone correct instelt in overeenstemming met de aangesloten afgever.

Bivalent

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

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

AAN (geïnstalleerd) / UIT (niet geïnstalleerd)

[10.5] Systeem 2/4

Beperking: Dit scherm is alleen zichtbaar wanneer geen tankboiler werd geselecteerd en wanneer bij stap [10.4] **Systeem 1/4, Bivalent** op AAN staat.

Stel **Bivalente omloopklep** in:

- kies tussen de standaard **Field IO**-mogelijkheden.
- Voor de elektrische aansluiting van de **Bivalente omloopklep**, zie "[9.3.11 De bivalente omloopklep aansluiten](#)" ► 163].

[10.6] Systeem 3/4

Beperking: Dit scherm wordt alleen weergegeven als de unit een bivalente warmtewisselaar in de tank heeft.

Als er een externe warmtebron is aangesloten op de bivalente modellen.

Stel in:

- **Boiler met ingebouwde tank (AAN/UIT)**
 - Aan
- **Ketelvermogen**
 - Kan aan de vraag naar verwarming voldoen: Als de externe warmtebron aan de totale vraag naar verwarming kan voldoen.
 - Kan niet aan de vraag naar verwarming voldoen: Als de externe warmtebron aan de totale vraag naar verwarming niet kan voldoen.

De capaciteit van de boiler bepaalt of de externe warmtebron in staat is om aan de totale vraag naar verwarming te voldoen.

- **Maximumcapaciteit** (waarde selecteren)
 - Kies een vermogenbeperking die kleiner is dan het vermogen dat de externe warmtebron kan leveren.
 - Definieert het maximale vermogen als de externe warmtebron niet aan de totale vraag naar verwarming kan voldoen.

[10.7] Systeem 4/4

Stel **Noodbedrijfselectie** in.

Noodbedrijfselectie

Wanneer er een storing in de warmtepomp optreedt, bepaalt deze instelling (dezelfde als instelling [5.23]) of andere warmtebronnen de ruimteverwarming en het bereiden van WTW kunnen overnemen.

Als andere warmtebronnen niet alles automatisch overnemen, verschijnt er een pop-upvenster (met dezelfde inhoud als instelling [5.30]) waarin u handmatig kunt bevestigen dat andere warmtebronnen alles kunnen overnemen (d.w.z. ruimteverwarming naar het normale instelpunt en bereiden van WTW = AAN).

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

[5.23]	Wanneer er een storing in de warmtepomp optreedt, is er ... door andere warmtebronnen	Volledige overname
Handmatig	Geen overname: ▪ Ruimteverwarming = UIT ▪ WTW-werking = UIT	Na handmatige bevestiging

Automatisch	Volledige overname: - Ruimteverwarming naar normaal instelpunt - WTW-werking = AAN	Automatisch
autom. SH beperkt/ warmtapwater aan	Gedeeltelijke overname: - Ruimteverwarming tot lager instelpunt - WTW-werking = AAN	Na handmatige bevestiging
autom. SH beperkt/ warmtapwater uit	Gedeeltelijke overname: - Ruimteverwarming tot lager instelpunt - WTW-werking = UIT	Na handmatige bevestiging
autom. SH normaal/ warmtapwater uit	Gedeeltelijke overname: - Ruimteverwarming naar normaal instelpunt - WTW-werking = UIT	Na handmatige bevestiging

**OPMERKING**

Onderhoudsmodus / Noodbevestiging. De onderhoudsmodus is bedoeld voor installateurs en servicetechnici. Wanneer in onderhoudsmodus wordt gegaan, wordt ervan uitgegaan dat de installateur reeds op de hoogte is van actieve fouten of systeemproblemen. Het systeem toont daarom GEEN pop-ups voor noodbevestiging zolang de onderhoudsmodus actief is. Nadat uit de onderhoudsmodus wordt gegaan, verschijnen, indien van toepassing, pop-ups voor noodbevestiging. Als deze al werd bevestigd voordat in onderhoudsmodus wordt gegaan, is geen extra bevestiging nodig.

**OPMERKING**

Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief / Bevestiging van noodgeval. Het kan zijn dat u een noodbedrijf (d.w.z. de volledige overname door andere warmtebronnen) een tweede keer handmatig moet bevestigen als:

- Aanvankelijk een storing in de buitenunit optrad en u het noodbedrijf een eerste keer bevestigde.
- En vervolgens de voeding van de buitenunit onderbroken (UIT) werd en later weer hersteld (AAN) werd (bijvoorbeeld in het geval van een signaal om de elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief tijdelijk te onderbreken).

Als continu comfortverwarming nodig is, stel dan **Noodbedrijfselectie = Automatisch** in.

**INFORMATIE**

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

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

**INFORMATIE**

Wanneer andere warmtebronnen de warmtebelasting van de warmtepomp overnemen, kan het energieverbruik aanzienlijk hoger zijn.

[10.8] Back-upverwarming

Stel in:

- **Netconfiguratie:**
 - Monofasige
 - Driefasig 3x400V+N
- **Maximumcapaciteit:**
 - Schuifregelaar beperkt afhankelijk van de configuratie van het elektriciteitsnet en de zekering. **Opmerking:** Tijdens het ontdooien kan de back-upverwarming ondersteuning geven tot het hier ingestelde maximale vermogen. Indien nodig kunt u deze waarde beperken (maar niet lager dan 2 kW om een betrouwbare werking te garanderen).
- **Zekering >10 A (AAN/UIT)**

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

Netconfiguratie	Zekering >10 A	Maximumcapaciteit
Monofasige	(grijs weergegeven) ^(a)	Beperkt tot 6 kW ^(b)
Driefasig 3x400V+N	(grijs weergegeven) ^(a) ^(c)	Beperkt tot 9 kW ^(b)

^(a) De zekeringinstelling kan niet worden gebruikt (d.w.z. het installeren van zekeringen <10A is NIET toegestaan).

^(b) Maar niet lager dan 2 kW.

^(c) Deze functionaliteit wordt NIET grijs weergegeven in de oudere versies van de gebruikersinterface-software.

[10.9] Hoofdzone 1/4

Stel in:

- **Afgiftesysteem**
- **Bediening**

Afgiftesysteem

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

- Vloerverwarming
- Warmtepompconvactor
- Radiator

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

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

Het opwarmen of afkoelen van de primaire zone kan langer duren. Dit hangt af van:

- het watervolume van het systeem
- het warmteafgevertype van de primaire zone

**OPMERKING**

Gemiddelde afgevertemperatuur = aanvoertemperatuur - (Delta T)/2

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

Voorbeeld radiatoren: $40 - 10/2 = 35^{\circ}\text{C}$

Voorbeeld vloerverwarming: $40 - 5/2 = 37,5^{\circ}\text{C}$

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

**INFORMATIE**

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

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

Bediening

Bepaalt de regelmethode van de unit voor de primaire zone.

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

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

Ingangsbron:

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

- **Hardware:** Voor externe kamerthermostaat aangesloten op de unit.
- **Extern (Modbus/Cloud):** Voor Cloud en Modbus.

Aansluitingstype:

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

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

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

**OPMERKING**

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

[10.10] Hoofdzone 2/4

Stel in:

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

[10.11] Hoofdzone 3/4 (Stooklijn verwarming)

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

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

Zie "[10.2 Weersafhankelijke curve](#)" [▶ 186].

[10.12] Hoofdzone 4/4 (Stooklijn koeling)

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

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

Zie "[10.2 Weersafhankelijke curve](#)" [▶ 186].

[10.13] Secundaire zone 1/4

Stel in:

- **Afgiftesysteem**
- **Bediening**

Afgiftesysteem

Moet overeenkomen met de lay-out van uw systeem. Afgevertype van de secundaire zone. Voor meer informatie, zie "[\[10.9\] Hoofdzone 1/4](#)" [▶ 182].

- Vloerverwarming
- Warmtepompconvector
- Radiator

Bediening

Toont (alleen-lezen) de regelmethode van de unit voor de secundaire zone. Dit wordt bepaald door de regelmethode van de unit voor de primaire zone (zie "[10.9] Hoofdzone 1/4" [► 182]).

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

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

Ingangsbron:

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

- **Hardware:** Voor externe kamerthermostaat aangesloten op de unit.
- **Extern (Modbus/Cloud):** Voor Cloud en Modbus.

Aansluitingstype:

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

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

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

[10.14] Secundaire zone 2/4

Stel in:

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

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

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

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

Zie "10.2 Weersafhankelijke curve" [▶ 186].

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

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

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

Zie "10.2 Weersafhankelijke curve" [▶ 186].

[10.17] Configuratie assistent - WW 1/2

Stel in:

- **Opwarmenefficiëntie**

Opwarmenefficiëntie

Bepaalt de efficiëntiemodus die wordt gebruikt om warm tapwater te bereiden.

- **Zeer eco:** Geeft voorrang aan maximale energie-efficiëntie.
- **Eco:** Biedt een evenwichtige combinatie van efficiëntie en comfort.
- **Comfort:** Geeft voorrang aan warmwatercomfort en snelle heropwarming.

Voor meer informatie over de regeling van het warm tapwater, zie de uitgebreide handleiding voor de configuratie.

[10.18] Configuratie assistent - WW 2/2

Stel in:

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

[10.19] Configuratie assistent

De configuratie assistent is voltooid!

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

10.2 Weersafhankelijke curve

10.2.1 Wat is een weersafhankelijke curve?

Weersafhankelijke werking

De unit werkt "weersafhankelijk" als de gewenste aanvoerwatertemperatuur automatisch door de buitentemperatuur wordt bepaald. Daarom is de unit aangesloten op een temperatuursensor aan de noordzijde van het gebouw. Als de buitentemperatuur daalt of stijgt, compenseert de unit dat ogenblikkelijk. De unit hoeft dus niet te wachten op feedback van de thermostaat om de temperatuur van

het aanvoerwater te verhogen of verlagen. Doordat de unit sneller reageert, wordt voorkomen dat de binnentemperatuur en de watertemperatuur aan de kranen extreem stijgt en daalt.

Voordeel

Weersafhankelijke bediening vermindert energieverbruik.

Weersafhankelijke curve

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

Type weersafhankelijke curve

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

Beschikbaarheid

De weersafhankelijke curve is beschikbaar voor:

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

10.2.2 Weersafhankelijke curves gebruiken

Verwante schermen

De volgende tabel beschrijft:

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

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



INFORMATIE

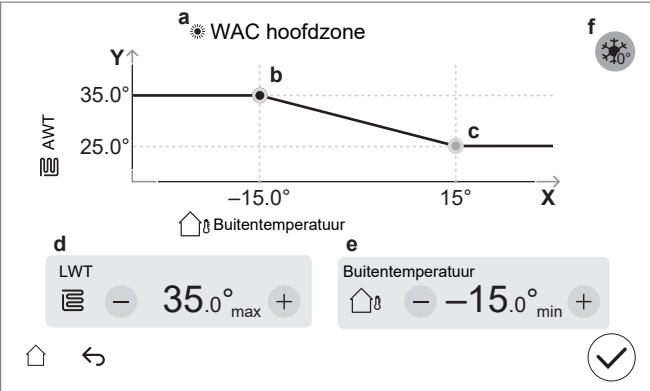
Maximale en minimale instelpunten

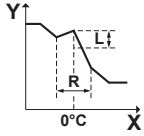
U kunt de curve niet configureren met temperaturen die hoger of lager zijn dan de ingestelde maximum- en minimuminstelpunten voor die zone. Wanneer het maximum- of minimuminstelpunt is bereikt, wordt de curve vlak.

Een weersafhankelijke curve definiëren

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

Voorbeeld:



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

Item	Beschrijving
X-as	Buitemtemperatuur.
Y-as	Aanvoerwatertemperatuur voor de geselecteerde zone. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: : Vloerverwarming : Warmtepompconvector : Radiator

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen

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

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

10.3 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen



OPMERKING

Bij het wijzigen van sommige instellingen kan de werking tijdelijk worden onderbroken. De werking wordt opnieuw gestart wanneer u terugkeert naar het startscherm.

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

[1] Hoofdzone

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

[2] Secundaire zone

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

[3] Verwarming/koeling

- [3.6] Secundaire zone
- [3.7] Max. verwarmingsoverregeling VWT
- [3.8] Gemiddelde tijd
- [3.9] Max. koelingsonderregeling VWT
- [3.10] Hydraulisch ontkoppeld
- [3.11] Instelpunt onderkoeling
- [3.12] Instelpunt oververhitting
- [3.13] Kit twee zones
- [3.14] Kamerthermostaat aanwezig
- [3.15] Warmtepomp minimum op tijd
- [3.17] Pomp blijft continu draaien wanneer gevraagd

[4] Warm tapwater

- [4.10] Desinfectie
- [4.11] Werkingsgebied
- [4.13] Omlooppomp WW
- [4.18] Desinfectie activeren
- [4.20] Vertragingstimer van de secund. bron

[5] Instellingen

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

[7] Onderhoudsmodus

- [7.1] Actuatortest
- [7.2] Ontluchting
- [7.3] Operationele test
- [7.4] Dekvloer droging
- [7.7] Instellingen operationele test
- [7.8] Storing

[8] Aansluitbaarheid

- [8.6] USB-station veilig verwijderen
- [8.11] Type verbinding met cloud

[9] Energie

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

[10] Configuratie assistent

Zie "10.1 Configuratie assistent" [▶ 177].

[11] Storing**[13] Field IO**

Zie "9.1.6 Field IO-aansluitingen" [▶ 135].

11 Inbedrijfstelling



OPMERKING

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

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



OPMERKING

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

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



OPMERKING

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



OPMERKING

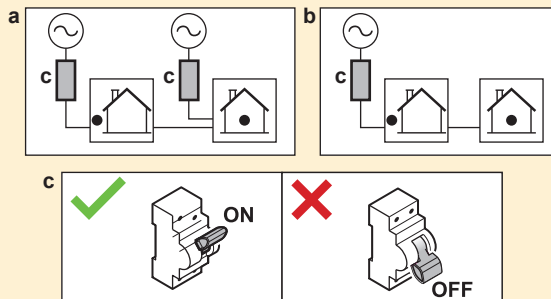
Eerste keer in bedrijf. Wanneer de warmtepomp in bedrijfsmodus koeling wordt gestart terwijl de unit voor de eerste maal wordt opgestart, maar de buitentemperatuur lager is dan 18°C, kan fout 89-10 optreden.

- Wijzig de bedrijfsmodus naar verwarming of warm tapwater en herhaal het proces.



WAARSCHUWING

Na de inbedrijfstelling, schakel de stroomonderbrekers (c) naar de units NIET UIT, zodat de bescherming ingeschakeld blijft. In het geval van een afzonderlijk geleverde binnenunit (a), zijn er twee stroomonderbrekers. In het geval van een binnenunit die gevoed wordt door de buitenunit (b), is er één stroomonderbreker.





OPMERKING

Anti-blokkeringsveiligheidsroutine – Pompen en kleppen:

De volgende pompen en kleppen zijn uitgerust met een anti-blokkeringsveiligheidsroutine. Dit betekent dat wanneer de component gedurende 24 h inactief is (bij pompen), gesloten is (bij afsluiters) of stilstaat (bij mengklep van bizonenkit), de component gedurende korte tijd zal werken om vastlopen te voorkomen.

- Unitpomp
- K/V secundaire pomp
- K/V pomp ext. hoofd
- K/V pomp ext. secund.
- Afsluiter hoofdzone
- Afsluiter secund. zone
- Mengklep kit twee zones
- Directe pomp kit twee zones
- Gemengde pomp kit twee zones

Opmerking:

- Om anti-blokkeringsveiligheidsroutines te activeren, moet de unit het hele jaar door op de voeding aangesloten blijven.
- In de onderhoudsmodus wordt de anti-blokkeringsveiligheidsroutine niet uitgevoerd.
- Wanneer een anti-blokkeringsveiligheidsroutine wordt gestart voor een component (pomp of afsluiter) in een specifieke zone, wordt de andere component in die zone, indien geïnstalleerd, ook gedeblokkeerd. **Voorbeeld:** Als de pomp van de primaire zone wordt gedeblokkeerd, wordt de afsluiter van die zone ook gedeblokkeerd.



OPMERKING

Volledig gespoeld. Zorg ervoor dat het systeem/de ter plaatse te voorziene leidingen vóór ingebruikname volledig zijn gespoeld, zodat eventuele verontreinigingen verwijderd zijn.

Reden: Tijdens het uitvoeren van een ontluchting kunnen verontreinigingen (d.w.z. slib en microbiologische organismen die biofilm en gassen vormen) leiden tot ongewenste activering van de gassensor in de binnen- of buitenunit. Dit genereert fout AO-02 (binnenunitfout) of EO-06 (buitenunitfout) en stopt de unit automatisch. Fouten AO-02 en EO-06 kunnen enkel worden gewist door opgeleide installateurs met de vereiste competenties, omdat de procedure het genereren van een Digital Key omvat.



OPMERKING

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

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



OPMERKING

Voor woningen met een vergelijkbare warmtebelasting als het opgegeven verwarmingsvermogen op het energielabel, wordt aanbevolen om [5.6.1] **Activatie van capaciteitstekort op 2 (Tekort met evenwicht)** in te stellen en het evenwichtinstelpunt [5.6.2] **Evenwicht-instelpunt** te verlagen tot de opgegeven bivalente temperatuur van -10°C (raadpleeg productfiche in de zak met accessoires of de online energielabeldatabase (zie: <https://daikintechncaldatahub.eu/>)).

**OPMERKING**

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

**INFORMATIE**

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

**INFORMATIE**

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

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

Let op: als het systeem te lang in **Onderhoudsmodus** blijft (bijvoorbeeld geen test actief of een test actief zonder dat de unitpomp werkt), kan het vorstbeschermingsventiel opengaan (zie "[8.2.7 Het watercircuit tegen vorst beschermen](#)" ► 124)).

Het is niet wenselijk dat de beschermende functies actief zijn tijdens installatie of onderhoud. Daarom:

- **Bij de eerste keer inschakelen:** De onderhoudsmodus is actief en de beschermende functies zijn standaard uitgeschakeld. Na 12 uur wordt de onderhoudsmodus gedeactiveerd en worden de beschermende functies automatisch ingeschakeld, behalve [4.18] **Desinfectie activeren**.
- **Daarna:** Telkens wanneer u naar [7] **Onderhoudsmodus** gaat, worden de beschermende functies gedurende 12 uur uitgeschakeld of totdat u **Onderhoudsmodus** verlaat. **Opmerking:** [4.18] **Desinfectie activeren** start niet automatisch weer op bij het verlaten van de onderhoudsmodus.

**OPMERKING**

Onderhoudsmodus. Tijdens de onderhoudsmodus worden de volgende handelingen genegeerd / NIET genegeerd:

- **NIET genegeerd:** [9.15.4] Zekeringslimiet van buitenunit.

- **Genegeerd:**

- [9.15.1] Legale limiet
- [9.15.3] Systeemlimiet
- [9.14.1] = Smart Grid klaar contacten (of via Modbus / Cloud) (Smart Grid-bedrijfsmodi: Gedwongen uit / Gedwongen aan / Aanbevolen aan / Gereduceerd)
- [9.14.1] = Slimmemetercontact (of via Modbus / Cloud) (opgelegde vermogenslimiet)
- [5.2] Stil bedrijf

**OPMERKING**

Onderhoudsmodus / Noodbevestiging. De onderhoudsmodus is bedoeld voor installateurs en servicetechnici. Wanneer in onderhoudsmodus wordt gegaan, wordt ervan uitgegaan dat de installateur reeds op de hoogte is van actieve fouten of systeemp Problemen. Het systeem toont daarom GEEN pop-ups voor noodbevestiging zolang de onderhoudsmodus actief is. Nadat uit de onderhoudsmodus wordt gegaan, verschijnen, indien van toepassing, pop-ups voor noodbevestiging. Als deze al werd bevestigd voordat in onderhoudsmodus wordt gegaan, is geen extra bevestiging nodig.



INFORMATIE

Firmware op afstand bijwerken

1. Als  op het startscherm verschijnt, is de download van de firmware-update op afstand bezig. **Onderhoudsmodus** kan niet worden opgestart (grijs weergegeven) en er kan niet in **Koelmiddel terugwinmodus** worden gegaan.

- **Opmerking:** De download kan tot 60 minuten duren. Tijdens het downloaden blijft de normale werking doorgaan.

- **Opmerking:** Als de firmware-download mislukt is of onderbroken wordt, moet u het proces handmatig opnieuw opstarten. Het systeem voert geen automatische pogingen opnieuw uit.

- Zodra het downloaden klaar is, schakelt de unit zichzelf uit om het systeem opnieuw op te starten, waarna de unit weer opstart (indien nodig).

2. Tijdens **Onderhoudsmodus** kan de firmware-update op afstand niet worden gestart.



INFORMATIE

Wanneer u in "Onderhoudsmodus" bent en er een storing is opgetreden, verschijnen er één of meer pictogrammen in de linkerbovenhoek van het scherm. De functie zal niet starten.

▪ : er is een fout opgetreden.

▪ : er is een waarschuwing opgetreden.

▪ : de veiligheidsklep is gesloten.

⇒ Nadat de storingsstatus werd opgeheven, kan de functie handmatig worden gestart door op de startknop te drukken.

In dit hoofdstuk

11.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	195
11.2	Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling	196
11.3	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	196
11.4	Checklist tijdens inbedrijfstelling	197
11.4.1	De buitenunit (compressor) ontgrendelen	198
11.4.2	De afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit openen	202
11.4.3	De software van de gebruikersinterface updaten	204
11.4.4	Ontluchten	205
11.4.5	Het minimum debiet controleren	207
11.4.6	Stelmotoren testen	209
11.4.7	Om te testen	210
11.4.8	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	212

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 workflow

Het in bedrijf stellen houdt typisch volgende stappen in:

- 1 De "Checklist vóór inbedrijfstelling" controleren.
- 2 Ontluchten.
- 3 Indien nodig, test een of meerdere stelmotoren.
- 4 Het systeem testen.
- 5 Indien nodig, de dekvloer van de vloerverwarming drogen.

11.2 Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling



OPMERKING

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

11.3 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

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

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De binnenunit is juist gemonteerd. ▪ Controleer of alle onderdelen van de kap correct gemonteerd zijn. ▪ Controleer of de sluitingen gesloten zijn.
☐	De binnenunits zijn goed geïnstalleerd.
☐	De volgende ter plaatse te voorziene bedradingen werden gelegd conform dit document en de geldende wetgeving: ▪ Tussen het lokaal voedingsbord en de buitenunit ▪ Tussen de binnenunit en de buitenunit ▪ Tussen het ter plaatse te voorzien paneel en de binnenunit ▪ Tussen de binnenunit en de kranen en kleppen (indien van toepassing) ▪ Tussen de binnenunit en de kamerthermostaat (indien van toepassing)
☐	De normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) is correct geïnstalleerd.
☐	Het systeem is correct geaard en de aardingsklemmen zijn vastgedraaid.
☐	De zekeringen, stroomonderbrekers of de ter plaatse geïnstalleerde beveiligingsapparatuur hebben de afmetingen en zijn van het type opgegeven in dit document en zijn NIET overgeslagen.
☐	De voedingsspanning stemt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN losse aansluitingen of beschadigde elektrische componenten in de schakelkast.
☐	Er zijn GEEN beschadigde onderdelen of leidingen die tegen de binnenkant van de binnen- of buitenunit gedrukt worden.
☐	Stroomonderbreker F1B van de back-upverwarming (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.
☐	De juiste leidingen werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN waterlekkages in de binnenunit. Alle elektrische onderdelen en aansluitingen zijn droog.
☐	De afsluiters zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
☐	De systeempleidingen /ter plaatse te voorziene leidingen zijn volledig gespoeld.

☐	Als er automatische ontluchtingsventielen in de ter plaatse te voorziene leidingen zijn geïnstalleerd: - Tussen de buitenunit en de binnenunit (op de ingaande waterleiding van de binnenunit) moeten deze na de inbedrijfstelling worden gesloten. - Vorbij de binnenunit (aan de kant van de afgever) kunnen ze na de inbedrijfstelling open blijven.
☐	De drukveiligheidsklep (ruimteverwarmingscircuit) sproeit water als hij geopend wordt. Er MOET schoon water eruit komen.
☐	Het minimum watervolume is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in "8.1 De waterleidingen voorbereiden" [▶ 111].
☐	De opslagtank is volledig gevuld.
☐	De warmtapwatertank is volledig gevuld.
☐	De kwaliteit van het water voldoet aan EU-richtlijn 2020/2184.
☐	Er is geen antivriesoplossing (bijvoorbeeld glycol) aan het water toegevoegd.
☐	Het label " Geen glycol " (geleverd als accessoire) is bevestigd op de ter plaatse te voorziene leidingen in de buurt van het vulpunt.
☐	U hebt aan de gebruiker uitgelegd hoe hij de R290-warmtepomp veilig kan gebruiken. Meer informatie hierover vindt u in de speciale onderhoud- en reparatiehandleiding ESIE22-02 "Systemen met koelmiddel R290" (beschikbaar op https://my.daikin.eu).

Buitenunit

☐	Alvorens met het werk te beginnen, heeft u de veiligheidsitems gecontroleerd op "3.1 Veiligheidschecklist vóór werkzaamheden aan R290-units" [▶ 23].
☐	De buitenunit moet juist gemonteerd zijn. Zie "7.4 De buitenunit monteren" [▶ 101].
☐	Verwijder de transportbout (+ sluitring) van de buitenunit. Zie "7.3 De transportbout verwijderen (+ sluitring)" [▶ 100].
☐	De buitenunit is op een geschikte plaats geïnstalleerd. Zie "7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt" [▶ 87].
☐	De "beschermingszone" rond de buitenunit wordt gerespecteerd. Zie "7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt" [▶ 87].
☐	De afsluiter is aangesloten op de waterinlaat van de buitenunit. Zie "8.2.3 De waterleidingen aansluiten" [▶ 117].
☐	Een correcte ter plaatse te voorziene zekering en aardlekschakelaar zijn geïnstalleerd op de voeding van de buitenunit. De zekeringen, stroomonderbrekers of de ter plaatse geïnstalleerde beveiligingsapparatuur hebben de afmetingen en zijn van het type opgegeven in het hoofdstuk "9.2.1 Specificaties van standaard bedradingscomponenten" [▶ 139] en zijn NIET overgeslagen.
☐	De stickers "Zet de stroomonderbreker NIET UIT" zijn aangebracht in de schakelkast. Zie "9.2.3 De stickers 'De stroomonderbreker NIET UITschakelen' bevestigen" [▶ 142].

11.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	De buitenunit (compressor) ontgrendelen.
☐	De afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit openen.
☐	De software van de gebruikersinterface updaten naar de meest recente versie.
☐	Ontluchten.

☐	Om te controleren of het minimumdebiet tijdens koeling / verwarming starten / ontdooien / werking back-upverwarming in alle omstandigheden gegarandeerd is. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in "8.1 De waterleidingen voorbereiden" [▶ 111].
☐	Stelmotoren testen.
☐	Testen.
☐	Het drogen van de dekvloer van een vloerverwarming uitvoeren (starten) (indien nodig).

11.4.1 De buitenunit (compressor) ontgrendelen



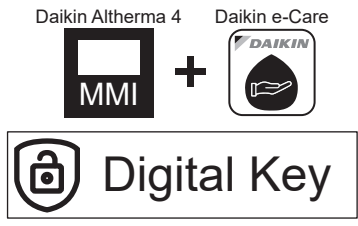
OPMERKING

Tijdens de vergrendelde toestand mag de warmtepomp NIET werken.
Beperkte werking/ingebruikname is mogelijk via andere warmtebronnen gekoppeld aan [5.23] Noodbedrijfselectie (zie " [10.7] Systeem 4/4" [▶ 180]).



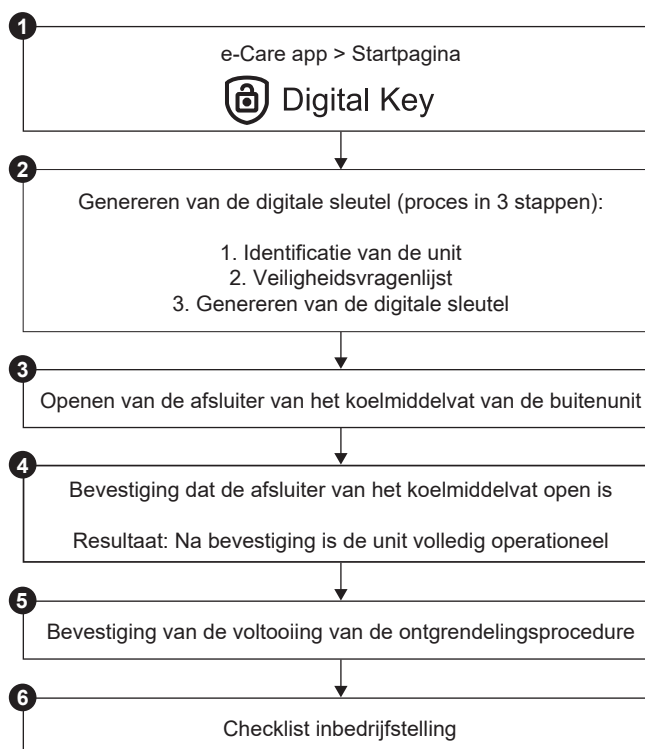
OPMERKING

Schakel de stroomtoevoer NIET UIT tijdens de ontgrendelingsprocedure.
Als er een stroomonderbreking tijdens het ontgrendelingsproces plaatsvindt, MOET het systeem worden gereset naar de gebruikersmodus en MOET het genereren van de digitale sleutel opnieuw worden gestart.

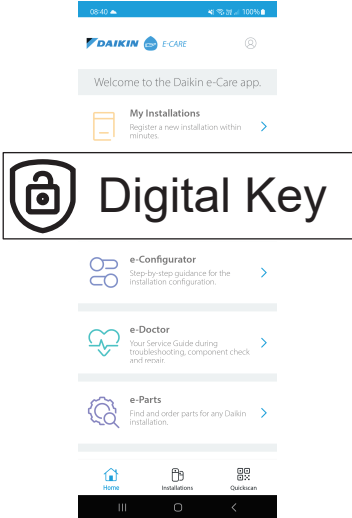
Wie	Alleen opgeleide installateurs met het vereiste competentieniveau mogen de ontgrendelingsprocedure uitvoeren (d.w.z. de Digital Key genereren).
Wat	 De compressor van Daikin Altherma 4-warmtepompen wordt geleverd in een vergrendelde toestand. Tijdens de inbedrijfstelling moet hij worden ontgrendeld via de Digital Key-functie op de Daikin e-Care-app en op de gebruikersinterface van de binnenunit.  Opmerking: Om bepaalde R290-gerelateerde fouten te wissen (bijv. R290-koelmiddellekkage, fouten in de gassensor), moet u eveneens de Digital Key-functie gebruiken.
Wanneer	Optie 1 (configuratiewizard): Wanneer de unit voor de eerste keer AAN wordt gezet, wordt de configuratiewizard automatisch gestart. Nadat u alle stappen in de wizard hebt doorlopen (zie "10.1 Configuratie assistent" [▶ 177]), geeft de gebruikersinterface een foutmelding met de instructie om de Digital Key-functie te starten (d.w.z. de ontgrendelingsprocedure uit te voeren). Optie 2 (fouten): Als er fouten zijn die via de Digital Key moeten worden gewist, kunt u de Digital Key-functie starten vanuit de respectieve foutmeldingen.

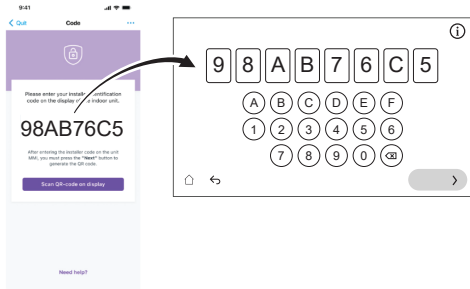
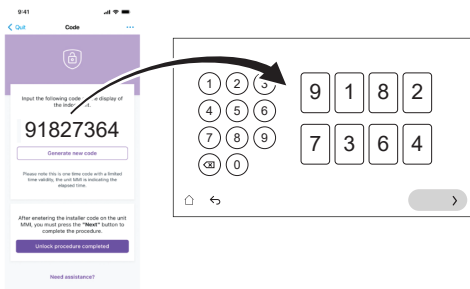
Vereist	- Smartphone (iOS/Android ondersteund) met daarop de Daikin e-Care-app geïnstalleerd. - Zie "1 Over dit document" [► 6] om de app te downloaden. - Offline functionaliteit om de Digital Key te genereren, wordt ondersteund (als de gebruiker al was aangemeld). - Professionele Stand By Me-account (om aan te melden in de app), met het vereiste opleidingsniveau om met R290-eenheden om te gaan.
Aandachtspunten	- Er worden maximaal 5 ontgrendelingspogingen per 15 minuten toegestaan. Als dit aantal wordt overschreden, laat de unit gedurende 1 uur GEEN andere pogingen toe. - Zodra de Digital Key is ingevoerd, worden de rechten op de unit gedurende 6 uur verhoogd. Het is aan te raden dat de installateur opnieuw de gebruikersmodus instelt wanneer hij de site verlaat.

Ontgrendelingsprocedure (stroomschema)



Ontgrendelingsprocedure (gedetailleerde stappen)

1		Ga op de homepage van de Daikin e-Care-app naar:  Resultaat: De app controleert of de installateur over het vereiste competentieniveau beschikt om de ontgrendelingsprocedure uit te voeren. Is dit niet het geval, dan wordt er een foutmelding weergegeven en zijn de acties beperkt.
2		De 3 stappen in het proces om de Digital Key te genereren, beginnen: 2.1 Identificatie van de unit 2.2 Veiligheidsvragenlijst 2.3 Genereren van de Digital Key
2.1	 	Identificatie van de unit Scan de QR-code op het naamplaatje van de binnenunit. De app controleert dan of deze unit al is geregistreerd en gevonden door Stand By Me. Voor nieuwe installaties moet u de unit registreren voordat u naar de volgende stap kunt gaan.
2.2		Veiligheidsvragenlijst Beantwoord de veiligheidsvragen. Met deze korte vragenlijst kan de installateur controleren of is voldaan aan de minimale veiligheidsvereisten om de compressor te activeren. Als de checklist is ingevuld, controleert de app de antwoorden en genereert hij een rapport. Alleen als aan alle veiligheidseisen is voldaan, kunt u naar de volgende stap gaan.
2.3		Genereren van de Digital Key

	2.3.1 	De app toont een eerste code. Voer deze code in de gebruikersinterface in. Voorbeeld: 
	2.3.2 	De gebruikersinterface genereert een QR-code. Scan deze code met de app. Voorbeeld: 
	2.3.3 	De app toont een tweede code (= Digital Key; eenmalige code). Voer deze code in de gebruikersinterface in. Voorbeeld: 
	Resultaat:	Als alles in orde is, verschijnt er een bevestiging op de gebruikersinterface.
3		Open de afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit wanneer de gebruikersinterface u daarom vraagt. Zie "11.4.2 De afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit openen" [► 202].
4		Op de gebruikersinterface, bevestig dat de afsluiter van het koelmiddelvat open is.
	Resultaat:	Na bevestiging is de unit volledig operationeel.
5		Bevestig in de app dat de ontgrendelingsprocedure is voltooid.
6		U zal in de app worden doorgestuurd naar de inbedrijfstellingstool waar u de inbedrijfstellingschecklist kunt invullen om de gedetailleerde controles van de installatie te voltooien. Wanneer de inbedrijfstelling is voltooid, is de unit klaar voor gebruik.

11.4.2 De afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit openen

**OPMERKING**

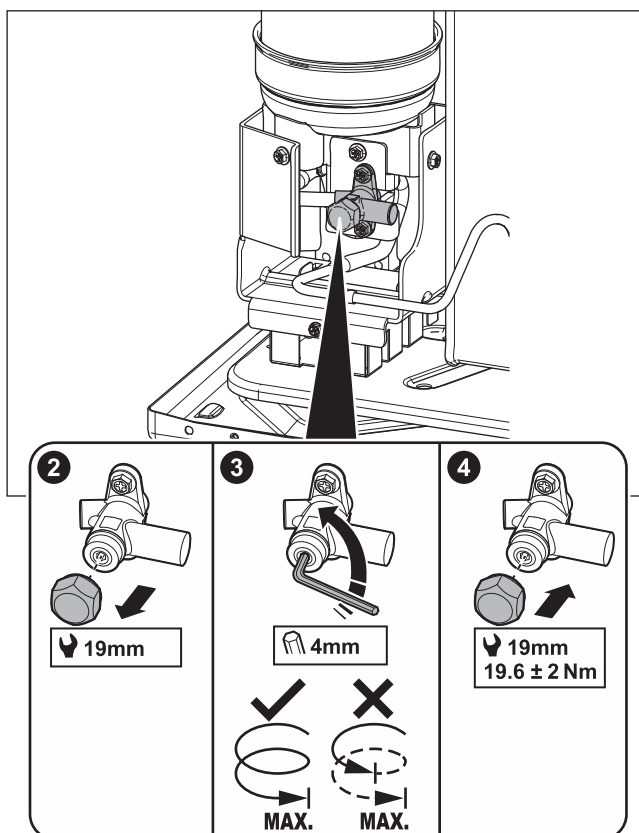
Na de installatie moet de afsluiter volledig open blijven om beschadiging van de afdichting te voorkomen.

**OPMERKING**

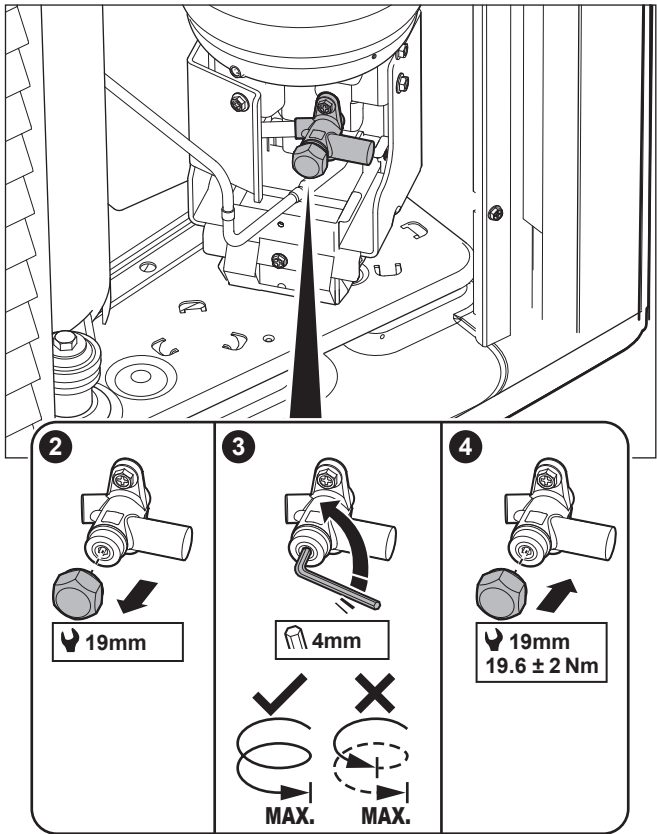
Gebruik geschikt gereedschap om beschadiging van de afsluiter te voorkomen bij het openen van de afsluiter van het koelmiddelvat van de buitenunit.

Voor veilig transport wordt bijna al het koelmiddel opgeslagen in het koelmiddelvat van de buitenunit. Bij het uitvoeren van de ontgrendelingsprocedure van de buitenunit tijdens de inbedrijfstelling (zie "[11.4.1 De buitenunit \(compressor\) ontgrendelen](#)" [► 198]), moet de afsluiter van het koelmiddelvat volledig geopend worden (wanneer de gebruikersinterface daarom vraagt) en moet hij volledig geopend blijven.

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

In geval van EPSKS04~07A*:

In geval van EPSK06~14A*:



Sticker – In geval van EPSKS04~07A*:

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

#	Engels	Vertaling
10	Unlock the unit before opening the valve.	Ontgrendel de unit voordat u de afsluiter opent.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Ontgrendel via de MMI (gebruikersinterface van de binnenunit) en de e-Care app. De MMI zal aangeven wanneer de afsluiter geopend moet worden.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Draai volledig open en laat volledig open staan.

13mm

10

Unlock the unit before opening the valve.

STOP

10a

Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.

DAIKIN Altherma-4

DAIKIN e-Care

10b

Turn fully open and leave fully open.

4mm

MAX.

MAX.

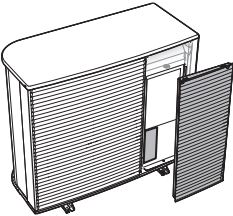
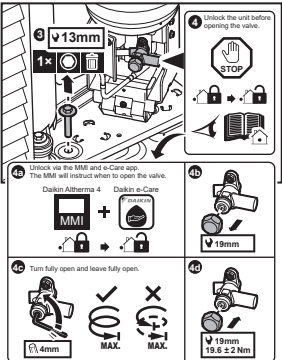
19mm

19.6 ± 2 Nm

Sticker – In geval van EPSK06~14A*:

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

#	Engels	Vertaling
4	Unlock the unit before opening the valve.	Ontgrendel de unit voordat u de afsluiter opent.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Ontgrendel via de MMI (gebruikersinterface van de binnenunit) en de e-Care app. De MMI zal aangeven wanneer de afsluiter geopend moet worden.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Draai volledig open en laat volledig open staan.

11.4.3 De software van de gebruikersinterface updaten

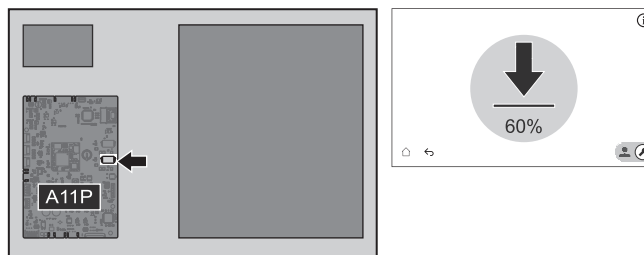
**INFORMATIE**

- Als installateur kunt u ook de software van de gebruikersinterface op afstand bijwerken via Daikin Cloud Service – Residential. Voor meer informatie, zie [DCS-R \(https://www.daikin.eu/en_us/service/operate_maintenance_repairs/remote_monitoring/daikin-cloud-service-residential.html\)](https://www.daikin.eu/en_us/service/operate_maintenance_repairs/remote_monitoring/daikin-cloud-service-residential.html).
- De gebruiker kan de software van de gebruikersinterface bijwerken via de ONECTA-app. Voor meer informatie, zie <http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/>.

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

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

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



- 6 Schakel de unit UIT.
- 7 Verwijder de USB-stick uit de USB-poort op de printplaat (A11P) van de interface.
- 8 Schakel de unit IN. Zet de unit NIET AAN als de schakelkast open is.

11.4.4 Ontluchten



OPMERKING

Volledig gespoeld. Zorg ervoor dat het systeem/de ter plaatse te voorziene leidingen vóór ingebruikname volledig zijn gespoeld, zodat eventuele verontreinigingen verwijderd zijn.

Reden: Tijdens het uitvoeren van een ontluchting kunnen verontreinigingen (d.w.z. slib en microbiologische organismen die biofilm en gassen vormen) leiden tot ongewenste activering van de gassensor in de binnen- of buitenunit. Dit genereert fout A0-02 (binnenunitfout) of E0-06 (buitenunitfout) en stopt de unit automatisch. Fouten A0-02 en E0-06 kunnen enkel worden gewist door opgeleide installateurs met de vereiste competenties, omdat de procedure het genereren van een Digital Key omvat.



OPMERKING

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



OPMERKING

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

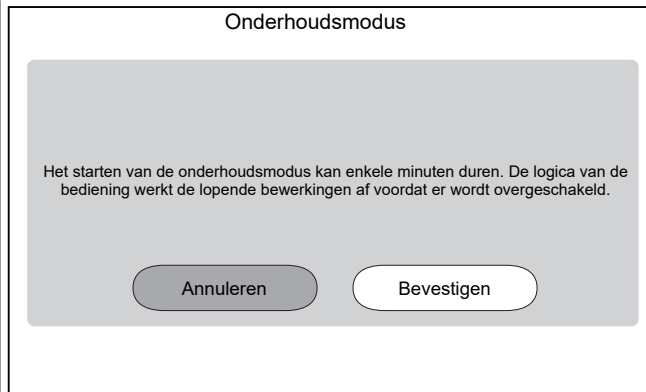
De pompen worden AANgezet:

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

- 1 Schakel over naar de installateursmodus.



5678

2 Ga naar [7] **Onderhoudsmodus** en **Bevestigen**.

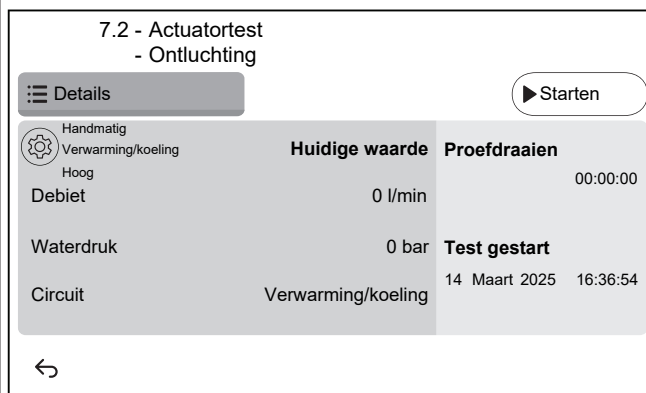
Resultaat: De werking van **Verwarming/koeling** en **Warm tapwater** wordt automatisch uitgeschakeld.

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

3 Ga naar [7.7] **Onderhoudsmodus > Instellingen operationele test** en definieer de PWM-streefwaarden van de pomp die u tijdens het proefdraaien wilt gebruiken.

- Voor de ontluchtingstest: U kunt kiezen tussen **Lage snelheid** en **Hoge snelheid**.

⚙️[094]	[7.7.8] Pompbeperking onderhoudsmodus (Lage snelheid)	PWM-streefwaarde pomp (Lage snelheid). Alleen gebruikt tijdens het proefdraaien van de stelmotor (alleen voor proefdraaien van de pomp van de unit) en de ontluchtingstest. 0,1~1 stap: 0,1
⚙️[095]	[7.7.8] Pompbeperking onderhoudsmodus (Hoge snelheid)	PWM-streefwaarde pomp (Hoge snelheid). Alleen gebruikt tijdens het proefdraaien van de stelmotor en de ontluchtingstest. 0,1~1 stap: 0,1

4 Ga naar [7.2] **Onderhoudsmodus > Ontluchting**.

4.1	 Instellingen: Gebruik de instellingen om aan te geven welke Ontluchting moet worden uitgevoerd en bevestig. De instellingen kunnen niet worden gewijzigd wanneer de Ontluchting actief is. Actuatortest - Ontluchting Instellingen Instellingen ☒ Handmatig ☐ Automatisch ☒ Verwarming/koeling ☐ Tank ☒ Uit ☐ Lage snelheid ☐ Hoge snelheid ↩ ✓
	Instellingen ▪ Handmatig ▪ Automatisch Circuit (alleen voor Handmatig): ▪ Verwarming/koeling ▪ Tank Pompsnelheid (alleen voor Handmatig): ▪ Uit ▪ Lage snelheid ▪ Hoge snelheid
4.2	Tik op Starten om de ontluchting uit te voeren. Resultaat: Het ontluchten begint. Het stopt automatisch na enige tijd.
4.3	Tik op Stop om de ontluchting te stoppen. Resultaat: De ontluchting stopt.
5	Na de ontluchtingstest:
5.1	Kies ↩ om terug te gaan in het menu.
5.2	Kies 🏠 om de Onderhoudsmodus te verlaten.
6	Bij het verlaten van de Onderhoudsmodus herstelt de gebruikersinterface automatisch de werking (Verwarming/koeling en Warm tapwater) zoals die was voordat in de Onderhoudsmodus werd gegaan. Controleer of alle bedrijfsmodi geactiveerd zijn zoals verwacht.

11.4.5 Het minimum debiet controleren

Het minimum debiet controleren

1	Controleer de hydraulische configuratie om te weten welke ruimteverwarmingslussen gesloten kunnen worden door mechanische, elektronische of andere kleppen.
2	Sluit alle ruimteverwarmingslussen die kunnen worden gesloten.
3	Start het proefdraaien van de pomp (zie "11.4.6 Stelmotoren testen" [► 209]). ▪ Kies [7.1.4] Unitpomp ▪ Kies pompsnelheid: Hoog

4	Lees het debiet af ^(a) . Als het debiet te klein is: ▪ Ontlucht. ▪ Controleer de functie van de klepmotor van M1S en M3S. Vervang indien nodig de klepmotor.
----------	--

^(a) Tijdens het proefdraaien van de pomp kan de unit onder dit vereiste minimumdebiet werken.

Bij...	Dan... ^(a)
Koeling / verwarming starten / ontdooien / werking back-upverwarming	Het VEREISTE minimumdebiet is: ▪ Voor EPSX(B)07: 20 l/min ▪ Voor EPSX(B)10: 22 l/min ▪ Voor EPSX(B)14: 24 l/min
Productie van warm tapwater	Het AANBEVOLEN minimumdebiet is: ▪ Voor EPSX(B)07: 20 l/min ▪ Voor EPSX(B)10: 25 l/min ▪ Voor EPSX(B)14: 25 l/min

^(a) • **VEREIST** minimumdebiet = Minimumdebiet nodig voor een betrouwbare en foutloze werking.
• **AANBEVOLEN** minimumdebiet = Minimumdebiet aanbevolen voor optimale systeemprestaties.

Het minimumdebiet in de ruimteverwarmingslus controleren wanneer snel sluitende kleppen worden gebruikt

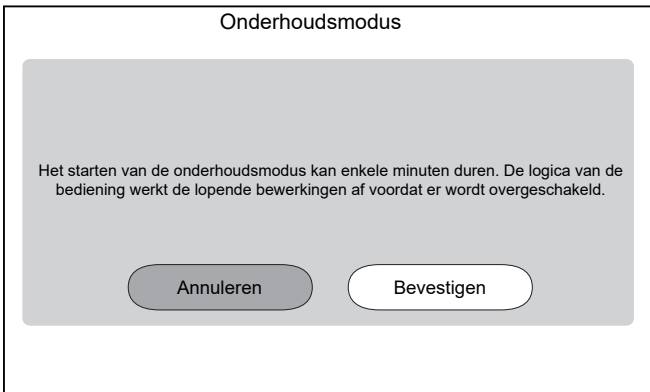
1	Controleer de hydraulische configuratie om te weten welke ruimteverwarmingslussen gesloten kunnen worden door mechanische, elektronische of andere kleppen.
2	Open minstens één ruimteverwarmingslus.
3	Start het proefdraaien van de pomp (zie " 11.4.6 Stelmotoren testen " [► 209]). ▪ Kies [7.1.4] Unitpomp ▪ Kies pompsnelheid: - Als de sluitingstijd van de klep minder dan 30 s is, kies dan pompsnelheid: Laag en stel dit in het gebruikersinterface-menu 7.7.8 in. Pompbeperking onderhoudsmodus de ondergrens van het pompsnelheidsbereik op 60% instellen. - Als de sluitingstijd van de klep minder dan 5 s is, kies dan pompsnelheid: Hoog
4	Lees het debiet af ^(a) . Als het debiet te klein is: ▪ Open meer ruimteverwarmingslussen tot het minimumdebiet bereikt wordt. ▪ Ontlucht. ▪ Controleer de functie van de klepmotor van M1S en M3S. Vervang indien nodig de klepmotor.
5	In het gebruikersinterface-menu 7.7.8. Pompbeperking onderhoudsmodus de ondergrens van de pompsnelheid weer op het volledige bereik instellen.

^(a) Tijdens het proefdraaien van de pomp kan de unit onder dit vereiste minimumdebiet werken.

11.4.6 Stelmotoren testen

Doel

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

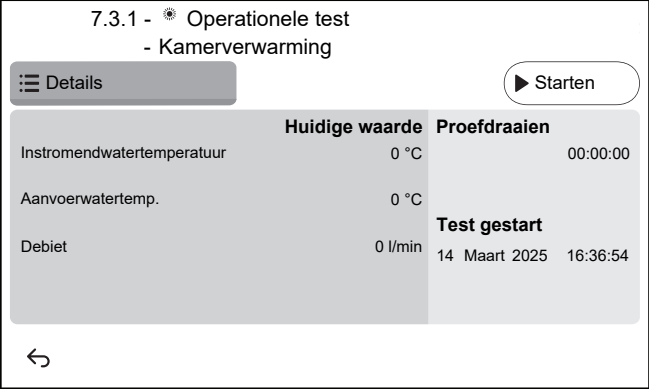
1	Schakel over naar de installateursmodus.	
		
2	Ga naar [7] Onderhoudsmodus en Bevestigen .	
	 Resultaat: De werking van Verwarming/koeling en Warm tapwater wordt automatisch uitgeschakeld. Opmerking: Als de unit na 15 minuten nog steeds in de onderhoudsmodus staat, voer dan een harde reset uit.	
3	Ga naar [7.7] Onderhoudsmodus > Instellingen operationele test en definieer de PWM-streefwaarden van de pomp die u tijdens het proefdraaien wilt gebruiken.	
	- Voor het proefdraaien van de pomp van de unit: U kunt kiezen tussen Lage snelheid en Hoge snelheid. - Voor andere stelmotortests: Hoge snelheid wordt gebruikt.	
	⚙️[094]	[7.7.8] Pompbeperking onderhoudsmodus (Lage snelheid) PWM-streefwaarde pomp (Lage snelheid). Alleen gebruikt tijdens het proefdraaien van de stelmotor (alleen voor proefdraaien van de pomp van de unit) en de ontluchtingstest. 0,1~1 stap: 0,1
	⚙️[095]	[7.7.8] Pompbeperking onderhoudsmodus (Hoge snelheid) PWM-streefwaarde pomp (Hoge snelheid). Alleen gebruikt tijdens het proefdraaien van de stelmotor en de ontluchtingstest. 0,1~1 stap: 0,1
4	Ga naar [7.1] Onderhoudsmodus > Actuatortest .	

5	Selecteer een stelmotor om te testen. Voorbeeld: [7.1.4] Unitpomp 7.1.4 - Actuator test - Unitpomp Details Starten Hoog Debiet Huidige waarde 0 l/min Proefdraaien 00:00:00 Test gestart 14 Maart 2025 16:36:54 ←
5.1	 Instellingen: Voor bepaalde stelmotoren kunt u vóór de test enkele instellingen definiëren.
5.2	Tik op Starten om de test uit te voeren. Resultaat: - De waarden voor de stelmotor worden getoond in het detailgedeelte. - Tijdmetering start.
5.3	Tik op Stop om de test te stoppen. Opmerking: Door een vereiste nalooptijd kan het testen gedurende een bepaalde tijd doorgaan, zelfs als deze werd gestopt.
6	Na de test van de stelmotor:
6.1	Kies ← om terug te gaan in het menu.
6.2	Kies  om de Onderhoudsmodus te verlaten.
7	Bij het verlaten van de Onderhoudsmodus herstelt de gebruikersinterface automatisch de werking (Verwarming/koeling en Warm tapwater) zoals die was voordat in de Onderhoudsmodus werd gegaan. Controleer of alle bedrijfsmodi geactiveerd zijn zoals verwacht.

11.4.7 Om te testen

 OPMERKING Controleer voordat u een werkingstest start of de vereisten voor het minimale debiet zijn gegarandeerd (zie "11.4.5 Het minimum debiet controleren" [▶ 207]).	
1	Schakel over naar de installateursmodus.  5678

2	Ga naar [7] Onderhoudsmodus en Bevestigen. Onderhoudsmodus Het starten van de onderhoudsmodus kan enkele minuten duren. De logica van de bediening werkt de lopende bewerkingen af voordat er wordt overgeschakeld. Annuleren Bevestigen Resultaat: De werking van Verwarming/koeling en Warm tapwater wordt automatisch uitgeschakeld. Opmerking: Als de unit na 15 minuten nog steeds in de onderhoudsmodus staat, voer dan een harde reset uit.
3	Ga naar [7.7] Onderhoudsmodus > Instellingen operationele test en definieer de streeftemperaturen die u tijdens het testen van de werking wilt gebruiken.
⚙️[030]	[7.7.1] Doel delta T kamerverwarming Streef-delta-T die tijdens het testen van de ruimteverwarming wordt gebruikt. 2~20°C
⚙️[031]	[7.7.2] Aanvoerwater-doel kamerverwarming Streefaanvoerwatertemperatuur die tijdens het testen van de ruimteverwarming zal worden gebruikt. 5~71°C
⚙️[032]	[7.7.3] Kamerverwarming kamer Streefkamertemperatuur die tijdens het testen van de ruimteverwarming zal worden gebruikt. 5~30°C
⚙️[033]	[7.7.4] Doel delta T kamerkoeling Streef-delta-T die tijdens het testen van de ruimtekoeling zal worden gebruikt. 2~10°C
⚙️[034]	[7.7.5] Doel Aanvoerwater kamerkoeling Streefaanvoerwatertemperatuur die tijdens het testen van de ruimtekoeling zal worden gebruikt. 5~30°C
⚙️[035]	[7.7.6] Kamerkoeling kamer Streefkamertemperatuur die tijdens het testen van de ruimtekoeling zal worden gebruikt. 5~30°C
⚙️[077]	[7.7.7] Tankinstelpunt^(a) Streeftanktemperatuur die tijdens het testen van het opwarmen van de tank zal worden gebruikt. 20~85°C

⚙️[145]	[7.7.9] Tank doel BSV test uitvoeren ^(b)	Streeftanktemperatuur die tijdens het testen van de boosterverwarming zal worden gebruikt. 25~60°C
4	Ga naar [7.3] Onderhoudsmodus > Operationele test	
5	Selecteer een werking om te testen. Voorbeeld: [7.3.1] Kamerverwarming.	
		
5.1	Tik op Starten om de werkingstest uit te voeren. Resultaat: De werkingstest start.	
5.2	Tik op Stop om de werkingstest te stoppen. Opmerking: Zelfs als het testen gestopt is, kan deze doorgaan tot de minimale bedrijfstijd die in [3.15] Warmtepomp minimum op tijd is ingesteld.	
6	Na de werkingstest:	
6.1	Kies ⬅ om terug te gaan in het menu.	
6.2	Kies 🏠 om de Onderhoudsmodus te verlaten.	
7	Bij het verlaten van de Onderhoudsmodus herstelt de gebruikersinterface automatisch de werking (Verwarming/koeling en Warm tapwater) zoals die was voordat in de Onderhoudsmodus werd gegaan. Controleer of alle bedrijfsmodi geactiveerd zijn zoals verwacht.	

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

^(b) Alleen van toepassing op aan de wand gemonteerde units. Als er geen tank is aangesloten, verschijnt deze instelling NIET.

11.4.8 De dekvloer van de vloerverwarming drogen



OPMERKING

De installateur is verantwoordelijk voor:

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

**OPMERKING**

Controleer voordat u een dekvloer van de vloerverwarming droogt dat de vereisten voor het minimale debiet zijn gegarandeerd (zie "[11.4.5 Het minimum debiet controleren](#)" [p. 207]).

**OPMERKING**

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

**OPMERKING**

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

**OPMERKING**

Tijdens het programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming kan het instelpunt hoger worden ten opzichte van het geselecteerde instelpunt (zie onderstaande grafiek).

- Bij buitentemperaturen onder -10°C kan het verschil tussen het geselecteerde instelpunt en het werkelijke streefinstelpunt aanzienlijk hoger worden door de omgevingsomstandigheden.
- Als het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming NIET mag werken met de verhoogde instelpuntcondities, is het niet aanbevolen het drogen van de dekvloer te starten om schade aan de dekvloer te voorkomen.
- Als [3.13.5] **Kit twee zones geïnstalleerd** AAN is (geïnstalleerd), zorgt het mengstation ervoor dat de temperatuur neerwaarts wordt gemengd tot de geselecteerde streef temperatuur van het programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming.

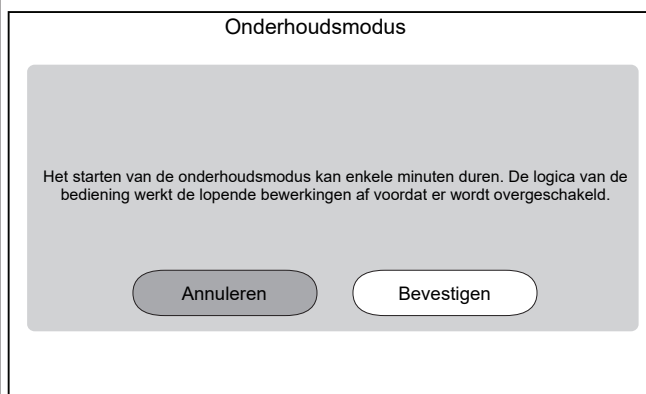
**INFORMATIE**

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

- 1 Schakel over naar de installateursmodus.

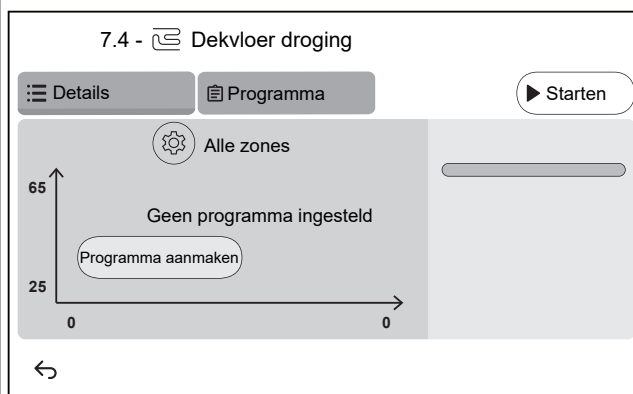


5678

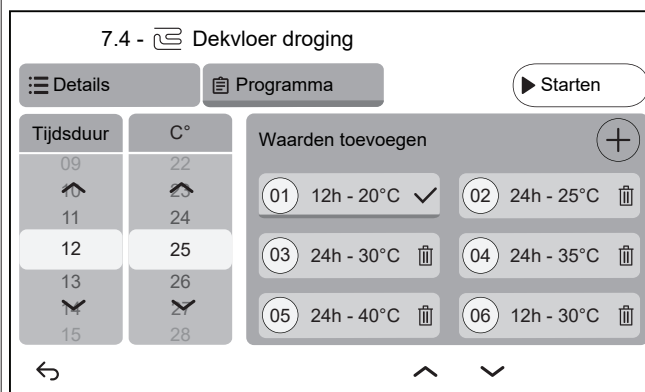
2 Ga naar [7] **Onderhoudsmodus** en **Bevestigen**.

Resultaat: De werking van **Verwarming/koeling** en **Warm tapwater** wordt automatisch uitgeschakeld.

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

3 Ga naar [7.4] **Onderhoudsmodus > Dekvloer droging**

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



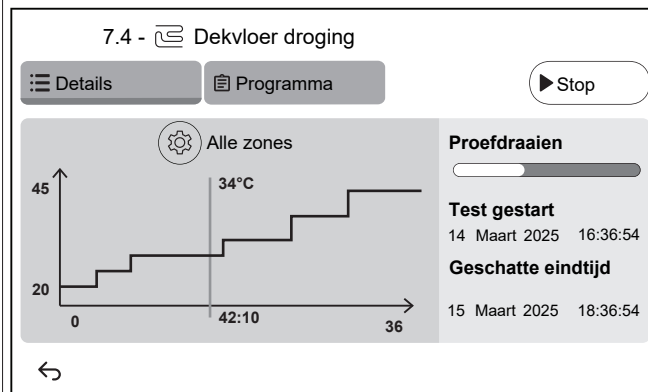
Elke programmastap bevat het volgnummer, de duur en de gewenste aanvoerwatertemperatuur.

3.2

Instellingen:

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

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



Resultaat:

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

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

- 4** Na het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming:

- 4.1** Kies om terug te gaan in het menu.

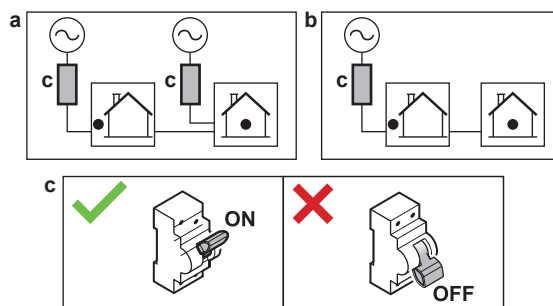
- 4.2** Kies om de **Onderhoudsmodus** te verlaten

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

12 Overhandiging aan de gebruiker

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

- Vul de tabel met de installateurinstellingen in (in de gebruiksaanwijzing) met de werkelijke instellingen.
- Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen. Informeer de gebruiker dat hij/zij de volledige documentatie kan vinden op de eerder in deze handleiding beschreven url.
- Leg aan de gebruiker uit hoe hij/zij het systeem op de juiste manier kan gebruiken en wat hij/zij moet doen wanneer zich een probleem zou voordoen.
- Toon de gebruiker de onderhoudstaken voor de unit.
- Geef de gebruiker energiebesparingstips zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.
- Leg de gebruiker uit dat hij de stroomonderbrekers (**c**) naar de units NIET UIT mag schakelen, zodat de beveiliging geactiveerd blijft. In het geval van een apart geleverde binnenunit (**a**), zijn er twee stroomonderbrekers. In het geval van een binnenunit die gevoed wordt door de buitenunit (**b**), is er één stroomonderbreker.



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

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 (aanmelden 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. However, applicable legislation might require shorter maintenance intervals.

In dit hoofdstuk

13.1	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud.....	217
13.2	Jaarlijks onderhoud.....	217
13.2.1	Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: overzicht.....	217
13.2.2	Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: instructies.....	218
13.2.3	Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: overzicht.....	218
13.2.4	Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: instructies.....	218
13.3	Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen.....	220
13.3.1	Het waterfilter verwijderen.....	220
13.3.2	Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen.....	221
13.3.3	Het waterfilter installeren.....	222

13.1 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.

13.2 Jaarlijks onderhoud

13.2.1 Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: overzicht

Controleer minstens eens per jaar de volgende punten:

- Warmtewisselaar
- Waterfilter

13.2.2 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.

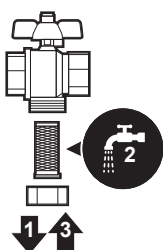
Waterfilter

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.



13.2.3 Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: overzicht



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

Het water in de opslagtank en alle aangesloten leidingen kunnen zeer heet zijn.

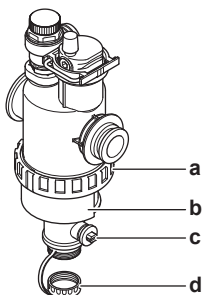
- Waterdruk
- Magnetische filter/vuilafscheider
- Waterdrukveiligheidsklep
- Slang voor drukveiligheidsklep
- Schakelkast
- Waterpeil in de opslagtank

13.2.4 Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: instructies

Waterdruk – Ruimteverwarming/-koelingscircuit

Zorg ervoor dat de waterdruk hoger blijft dan 1 bar. Indien lager, voeg water toe.

Magnetische 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:

- "13.3.1 Het waterfilter verwijderen" [▶ 220]
- "13.3.2 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen" [▶ 221]
- "13.3.3 Het waterfilter installeren" [▶ 222]

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.

Schakelkast

Voer een grondige visuele controle uit van de schakelkast en zoek naar voor de hand liggende defecten, zoals losse aansluitingen of foute bedrading.

**WAARSCHUWING**

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

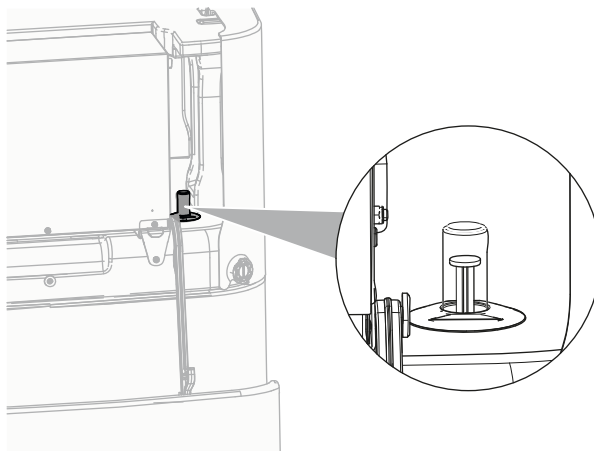
Waterpeil in de opslagtank

Voer een visuele controle uit van het waterniveau in de opslagtank.

- 1 Open de volgende zaken (zie "[7.2.6 De binnenunit openen](#)" [▶ 96]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	
2	Schakelkast	

- 2 Controleer of de rode peilindicator zichtbaar is. Als dit NIET het geval is, voeg water toe in de opslagtank (zie "[8.2.9 De opslagtank vullen](#)" [▶ 127]).



13.3 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:

- "[13.3.1 Het waterfilter verwijderen](#)" [▶ 220]
- "[13.3.2 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen](#)" [▶ 221]
- "[13.3.3 Het waterfilter installeren](#)" [▶ 222]

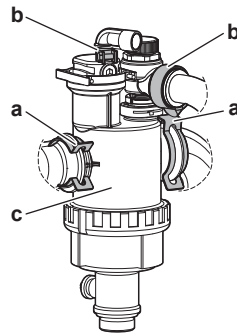
13.3.1 Het waterfilter verwijderen

Vereiste: Stop de unit via de gebruikersinterface.

Vereiste: Zet de betreffende stroomonderbreker UIT.

- 1 Het waterfilter zit achter de schakelkast. Om toegang te krijgen tot het filter, zie:
"[7.2.6 De binnenunit openen](#)" [▶ 96]
- 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 Klemring
- c Magnetische filter/vuilafscheider

- 8 Schroef de 2 klemringen los en verwijder de 2 slangen naar de gasafscheiderdoos.
- 9 Verwijder het waterfilter.
- 10 Verwijder de afvoerslang van het waterfilter.

**OPMERKING**

Hoewel het watercircuit is afgetapt, kan er nog wat water worden gemorst wanneer het magnetisch filter/de vuilafscheider uit de filterbehuizing wordt verwijderd. Veeg gemorst water **ALTIJD** schoon.

13.3.2 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen

- 1 Verwijder het waterfilter uit de unit. Zie "[13.3.1 Het waterfilter verwijderen](#)" [▶ 220].

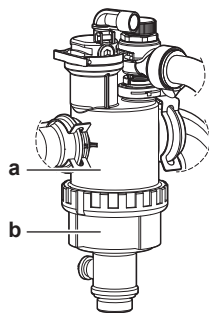
**OPMERKING**

Om het leidingwerk aangesloten op het magnetisch filter/de vuilafscheider te beschermen tegen schade is het raadzaam deze procedure uit te voeren met het magnetisch filter/de vuilafscheider verwijderd van de unit.

- 2 Schroef de onderkant van het waterfilterhuis los. Gebruik indien nodig het geschikte gereedschap.

**OPMERKING**

Het magnetisch filter/de vuilafscheider hoeft **ALLEEN** te worden geopend wanneer er ernstige problemen zijn. Deze actie wordt bij voorkeur nooit uitgevoerd tijdens de volledige levensduur van het magnetisch filter/de vuilafscheider.



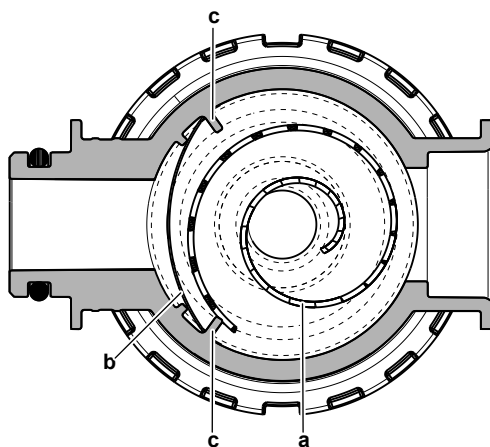
- a Onderste gedeelte dat moet worden losgeschroefd
- b Waterfilterhuis

- 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 uitsteeksels.



- a Opgerold filter
- b Zeef
- c Uitsteeksel

- 5 Plaats de onderkant van het waterfilterhuis terug en zet hem goed vast.

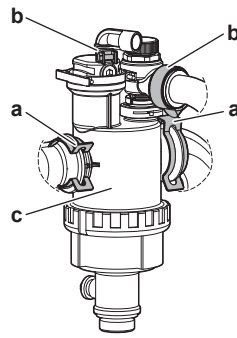
13.3.3 Het waterfilter installeren



OPMERKING

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

- 1 Sluit de 2 slangen weer aan en schroef de 2 klemringen vast. Omdat de slangen naar de gasafscheider flexibel zijn, is het gemakkelijker om de klemringen vast te schroeven voordat het waterfilter op zijn definitieve plaats zit.
- 2 Installeer het waterfilter op de juiste plaats.



- a** Verende klem
- b** Klemring
- c** Magnetische filter/vuilafscheider

- 3** Installeer de 2 klemmen om het waterfilter op de leidingen van het watercircuit te bevestigen.
- 4** 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.

1 Ga naar [6.2]: **Informatie > Gegevens installateur.**

In dit hoofdstuk

14.1	Overzicht: Opsporen en verhelpen van storingen	224
14.2	Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen	224
14.3	Problemen op basis van symptomen oplossen	225
14.3.1	Symptoom: De unit verwarmt of koelt NIET zoals verwacht	225
14.3.2	Symptoom: warm water bereikt de gewenste temperatuur NIET	226
14.3.3	Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater)	227
14.3.4	Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling.....	228
14.3.5	Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)	230
14.3.6	Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open.....	230
14.3.7	Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt.....	231
14.3.8	Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen	231
14.3.9	Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog	233
14.3.10	Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH)	234
14.4	Problemen op basis van foutcodes oplossen.....	234
14.4.1	De help-tekst weergeven in geval van een storing	234
14.4.2	De storingsfilter gebruiken	235
14.4.3	De storingshistoriek nagaan	238
14.4.4	Storingscodes: Overzicht	238

14.1 Overzicht: Opsporen en verhelpen van storingen

Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen wanneer er zich problemen voordoen.

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



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



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 respectievelijke stroomonderbreker uit.
- Als een veiligheidsvoorziening geactiveerd werd, moet u de unit uitschakelen en controleren waarom de veiligheidsvoorziening werd geactiveerd vooraleer deze te resetten. Schakel NOOIT veiligheidsvoorzieningen uit of verander de waarden niet in een andere dan de standaard fabrieksinstelling. 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.

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	Controleer de volgende zaken: ▪ Alle afsluiters van het watercircuit staan volledig open. ▪ De waterfilter is schoon. Reinig deze indien nodig. ▪ Er zit geen lucht in het systeem. Ontlucht indien nodig. U kunt handmatig ontluchten of de automatische ontluchtingsfunctie gebruiken (zie "11.4.4 Ontluchten" [► 205]). ▪ De waterdruk is >1 bar. ▪ Het expansievat is NIET gebarsten of defect. ▪ De weerstand in het watercircuit is NIET te hoog voor de pomp (zie de ESP-curve in het hoofdstuk "Technische gegevens"). ▪ Als de volgende foutcodes^(a) verschijnen, kan dit ertoe leiden dat bepaalde stelmotoren niet kunnen werken, waardoor de werking in die modus niet kan worden gestart: 7H-22, 7H-18, 7H-19 Raadpleeg "11.4.5 Het minimum debiet controleren" [► 207] om de vereisten te controleren en pas aan indien nodig. ▪ Als de volgende foutcodes^(a) verschijnen, betekent dit dat niet wordt voldaan aan de minimumdebietvereisten van de unit: 7H-20, 7H-21 Raadpleeg "11.4.5 Het minimum debiet controleren" [► 207] om de vereisten te controleren en pas aan indien nodig. 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.
Het watervolume in de installatie is te laag	Controleer of het watervolume in de installatie boven de vereiste minimumwaarde ligt (zie "8.1.2 Het watervolume en waterdebiet controleren" [► 115]).

^(a) Zie "[Storingscodes van de unit](#)" [► 238] voor meer informatie over de foutcodes 7H (bijvoorbeeld informatie over circuits).

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.

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De extra ketel werkt niet correct.	Als een extra ketel direct op de tank is aangesloten, zorg ervoor dat: ▪ de boiler correct werkt. ▪ de boilercapaciteit voldoende is.

14.3.3 Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De unit moet buiten zijn werkingsgebied opstarten (de watertemperatuur is te laag) In bepaalde omstandigheden moet de retourwatertemperatuur worden verhoogd via de back-upverwarming om de warmtepomp binnen bereik te krijgen. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als de windomstandigheden kritiek zijn en er geen bescherming tegen de wind is, zie "7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt" [87].	Als de back-upverwarming ook niet start, controleer of de volgende zaken in orde zijn: ▪ De elektrische voeding van de back-upverwarming is juist bedraad. ▪ De thermische beveiliging van de back-upverwarming wordt NIET geactiveerd. Als de back-upverwarming de vereiste minimale retourwatertemperatuur niet kan bereiken. Het zou kunnen dat dan met een klein watervolume moet worden gestart. Om dit te doen, open trapsgewijs de warmteafgevers. Hierdoor zal de watertemperatuur trapsgewijs stijgen. Controleer de watertemperatuur aan de inlaat en zorg ervoor dat deze NIET daalt Raadpleeg uw verdeler van als het probleem niet opgelost is.
De instellingen van de elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief en de elektrische aansluitingen komen NIET overeen.	Dit zou moeten overeenstemmen met de aansluitingen zoals uitgelegd in: ▪ "9.3.2 De hoofdvoeding aansluiten" [152] ▪ "9.1.4 Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief" [133] ▪ "9.1.5 Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren" [134]
Er is een respons op een vraag die het vermogen naar de warmtepomp kan beperken of de warmtepomp geforceerd kan uitschakelen.	Zie [9.14]: Instellingen > Vraagrespons
Het bereiden van warm tapwater (inclusief desinfectie) en de ruimteverwarming zijn geprogrammeerd om op hetzelfde moment te beginnen.	Wijzig het tijdschema zo dat beide bedrijfsmodi niet op hetzelfde moment starten.

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Het minimumdebiet in dat circuit is niet gegarandeerd om werking mogelijk te maken.	- Als de volgende foutcodes^(a) verschijnen, kan dit ertoe leiden dat bepaalde stelmotoren niet kunnen werken, waardoor de werking in die modus niet kan worden gestart: 7H-22, 7H-18, 7H-19 Raadpleeg "11.4.5 Het minimum debiet controleren" [► 207] om de vereisten te controleren en pas aan indien nodig. - Als de volgende foutcodes^(a) verschijnen, betekent dit dat niet wordt voldaan aan de minimumdebietvereisten van de unit: 7H-20, 7H-21 Raadpleeg "11.4.5 Het minimum debiet controleren" [► 207] om de vereisten te controleren en pas aan indien nodig.
De compressor kan niet starten als de back-upverwarming geen stroom krijgt.	Als de back-upverwarming geen stroom krijgt, dan: - Ruimteverwarming en het opwarmen van tank zijn niet toegestaan. - Fout AA-01 Back-upverwarming oververhitting of stroomkabel back-upverwarming niet aangesloten wordt gegenereerd.

^(a) Zie "[Storingscodes van de unit](#)" [► 238] voor meer informatie over de foutcodes 7H (bijvoorbeeld informatie over circuits).

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. ^(a)

Mogelijke oorzaak	Wat te doen
Incorrect hydraulisch evenwicht.	Door de installateur uit te voeren: 1 Voer een hydraulische uitbalanceringsuitvoering uit om ervoor te zorgen dat de stroming op de juiste manier tussen de afgevers wordt verdeeld. 2 Indien nodig, gebruik de instelling voor het minimumdebiet om een goede hydraulische balans te bereiken (voor meer details, zie [1.44] / [2.38] Minimumdebiet in het hoofdstuk "Instellingen" van de uitgebreide configuratiehandleiding). 3 Als hydraulisch uitbalanceren niet voldoende is, wordt aanbevolen om de waarde Delta T verwarming ([1.14] / [2.14]) te verhogen. 4 Als hydraulisch uitbalanceren niet voldoende is, wordt aanbevolen om de waarde Delta T koeling ([1.18] / [2.17]) te verhogen. Opmerking: Houd er rekening mee dat in sommige gevallen het vereiste minimumdebiet hoger kan zijn dan tijdens normale verwarming/koeling met de geselecteerde delta T-instelling. Dit kan zich voordoen tijdens ontdooien, koeling (voor de minimumdebietvereisten, zie "Het watervolume en waterdebiet controleren") of door de hierboven beschreven ingestelde waarden voor het minimumdebiet. Als het afgeverscircuit alleen lage debieten aankan, kan het raadzaam zijn een hydraulische afscheider te installeren om stromingsgeluid in het afgeverscircuit te voorkomen.
Diverse storingen.	Controleer of  of  op het startscherm van de gebruikersinterface verschijnt. Zie "14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" [► 234] voor meer informatie over de storing.

^(a) We raden aan om te ontluichten met de ontluichtingsfunctie van de unit (uit te voeren door de installateur). Als u de warmteafgevers of verdeelstukken ontluicht, dient u op het volgende te letten:

**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:** Als er een defect is, kan er koelmiddel in het watercircuit lekken, en dus ook in de kamer wanneer u de warmteafgevers of verdeelstukken ontlicht.

14.3.5 Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er zit lucht in het systeem	Ontlucht handmatig of gebruik de automatische ontluchtingsfunctie (zie "11.4.4 Ontluchten" [► 205]).
De waterdruk aan de pompinlaat is te laag	Controleer de volgende zaken: ▪ De waterdruk is >1 bar. ▪ De waterdruksensor is niet defect. ▪ Het expansievat is NIET gebarsten of defect. ▪ Het ventiel (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat is open. ▪ De instelling van de voordruk van het expansievat is juist.

14.3.6 Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Het ventiel (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat is gesloten.	Open de klep.
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. Controleer de installatievereisten.

14.3.7 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: - Als u GEEN klepperend geluid hoort, neem dan contact op met uw dealer. - 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.

14.3.8 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: - De back-upverwarming is toegestaan voor capaciteitstekort. Dit wordt gedefinieerd door [5.6.1] Activatie van capaciteitstekort - wanneer Nooit geselecteerd is, wordt de back-upverwarming niet toegestaan bij tekort aan capaciteit. - wanneer Tekort geselecteerd is, wordt de back-upverwarming toegestaan bij tekort aan capaciteit, ongeacht de omgeving. - wanneer Tekort met evenwicht geselecteerd is, hangt de toestemming voor back-upverwarming af van de omgevingstemperatuur. - De overstroom-stroomonderbreker van de back-upverwarming is aan. Als deze niet aan is, zet hem terug aan. - 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: - De waterdruk - Of er lucht in het systeem zit - De ontluchting

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De extra ketel werkt niet correct.	Als een extra ketel direct op de tank aangesloten is en de ruimteverwarmingsondersteuning ingeschakeld is, zorg ervoor dat: ▪ de boiler correct werkt. ▪ de boilercapaciteit voldoende is.
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. ▪ Zorg ervoor dat [5.6.1] Activatie van capaciteitstekort op Tekort met evenwicht ingesteld is. ▪ Ga naar [5.6.2] Instellingen > Capaciteitstekort > Evenwicht-instelpunt om de gewenste evenwichtstemperatuur in te stellen.
Er zit lucht in het systeem.	Ontlucht handmatig of automatisch. Zie de ontluichtingsfunctie in het hoofdstuk "11 Inbedrijfstelling" [▶ 192].

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er wordt teveel warmtepompcapaciteit gebruikt voor het verwarmen van warm tapwater	Controleer of de Voorrang van verwarmen van ruimten-parameters juist werden ingesteld: ▪ Zorg ervoor dat de Voorrang van verwarmen van ruimten werd ingeschakeld. Ga naar [5.28.1]: Instellingen > Balanceren > Voorrang van verwarmen van ruimten ▪ Verhoog indien nodig de "temperatuur voorrang ruimteverwarming" om de back-upverwarming te activeren bij een hogere buitentemperatuur. Ga naar [5.28.2] Instellingen > Balanceren > Voorrangstemperaturen Opmerking: Wanneer [5.28.1] Voorrang van verwarmen van ruimten actief is - de tankboiler zal het opwarmen van de tank overnemen als [5.32] Boiler met ingebouwde tank aanwezig ingeschakeld is. - zal de boiler de ruimteverwarming overnemen als [5.37] Bivalent aanwezig ingeschakeld is. Als [5.28.7] Voorrang aan WTW ingeschakeld is, schakel deze dan uit om te voorkomen dat een vraag naar warm tapwater voorrang krijgt op ruimteverwarming, waardoor de werking van ruimteverwarming mogelijk wordt beperkt.

14.3.9 Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Defecte of verstopte drukveiligheidsklep.	▪ Sluit de afsluiter aan de koudwaterinlaat. ▪ Open een warmwaterkraan om het circuit door te spoelen en de druk te verlagen. ▪ Vervang de drukveiligheidsklep op de koudwaterinlaat van de WTW-tank.

14.3.10 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.
De desinfectiefunctie werd onderbroken door een te laag geluidsarm niveau.	▪ Selecteer een minder streng geluidsarm niveau, of ▪ Sta toe dat de extra warmtebron het overneemt tijdens het opwarmen van de tank (zie [4.17] Secund. bron WW altijd op verzoek en [4.20] Vertragingstimer van de secund. bron).
Er werd veel warm tapwater genomen juist voordat de desinfectiefunctie geprogrammeerd startte	Er wordt geadviseerd de start van de desinfectiefunctie zo te programmeren dat deze pas start 4 uur na de laatste voorziene afname van veel warm tapwater. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.

14.4 Problemen op basis van foutcodes 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. Neem contact op met Daikin of met de Daikin Stand-By-Me Certified Partner.

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de meeste mogelijke storingscodes en de beschrijving ervan zoals deze op de gebruikersinterface verschijnen.

**INFORMATIE**

Zie de servicehandleiding voor:

- De volledige lijst met foutcodes
- Meer gedetailleerde richtlijnen voor het oplossen van problemen

14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing

In geval van een storing, verschijnt het volgende pictogram op het startscherm naargelang de ernst:

- Fout
- Waarschuwing
- Informatie

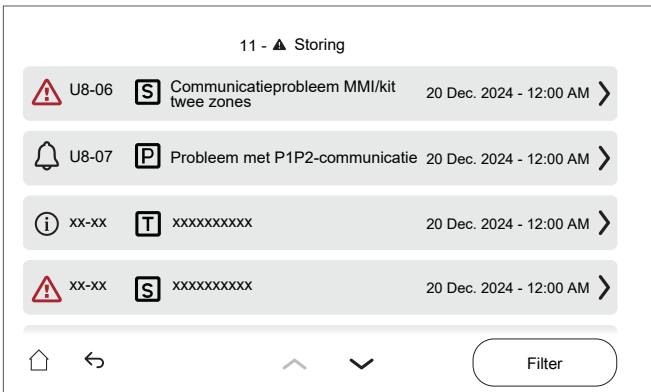
U kunt als volgt een korte en een lange beschrijving van de storing zien:

1	Ga naar [11] Storing. Resultaat: De lopende storingen worden weergegeven met de volgende informatie: ▪ Het pictogram Niveau: - ⚠: Fout - 🔔: Waarschuwing - ⓘ: Informatie ▪ De foutcode ▪ Het pictogram Type: - 🛑: Veiligheid: dit zijn kritieke fouten die kunnen leiden tot een onveilige situatie (bv. lekkage van koelmiddel). - 🛡: Bescherming: dit zijn fouten die te maken hebben met de bescherming van de gebruiker of het systeem (bv. oververhitting/desinfectie/onderkoeling). - 🛠: Technisch: dit zijn alle andere fouten die wijzen op een technisch probleem van de unit of de randapparatuur (bv. sensorafwijking).
2	Tik op de foutmelding in het foutscherf. Resultaat: Er wordt een lange beschrijving van de fout weergegeven op het scherm. Opmerking: Als de beschrijving te lang is, gebruikt u de pijlen naar omhoog/omlaag aan de rechterzijde van het tekstvak om door de volledige tekst te scrollen.

14.4.2 De storingsfilter gebruiken

U heeft de mogelijkheid om de lijst met storingen te filteren.

Een filter toevoegen

1	Ga naar [11] Storing. Resultaat: De actieve storingen worden getoond: 
---	--

2

Tik op de knop **Filter**.

Resultaat: Het scherm **Filter** verschijnt:

Filter

Type

☒ Veiligheid

☒ Bescherming

☒ Technisch

Niveau

☒ Fout

☒ Waarschuwing

☒ Info

←

☒

2

Selecteer/deselecteer welke types en niveaus u wilt weergeven:

Filter

Type

☒ Veiligheid

☐ Bescherming

☐ Technisch

Niveau

☒ Fout

☐ Waarschuwing

☐ Info

←

C

Reset filter

☒

3

Bevestig met de knop **✓**.

Resultaat: Alleen storingen van het geselecteerde type en niveau worden weergegeven:

11 - ▲ Storing

⚠ U8-06

S

Communicatieprobleem MMI/kit twee zones

20 Dec. 2024 - 12:00 AM

➤

⚠ xx-xx

S

xxxxxxxxxxx

20 Dec. 2024 - 12:00 AM

➤

Historiek storingen

⚠ xx-xx

S

xxxxxxxxxxx

20 Dec. 2024 - 12:00 AM

➤

⚠ xx-xx

S

xxxxxxxxxxx

20 Dec. 2024 - 12:00 AM

➤

🏠

←

⬆

⬇

Filter

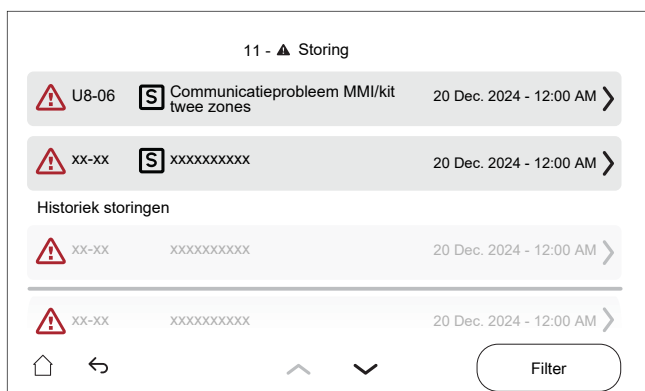
Uitgebreide handleiding voor de installateur
236

 DAIKIN

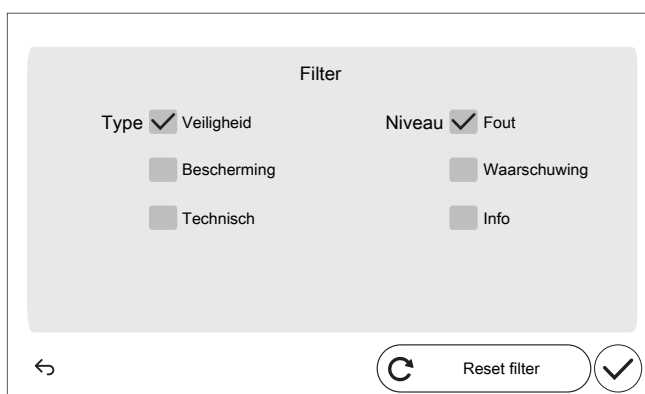
EPSK(S)04~14A + EPSX(B)07~14P30+50A
Daikin Altherma 4 H ECH₂O
4P773394-1D – 2026.08

Een filter resetten

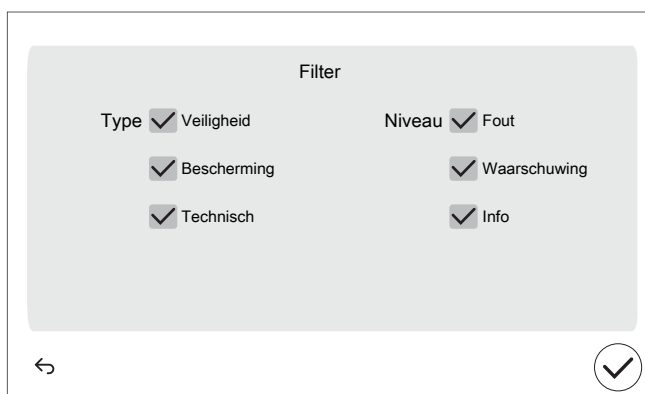
- 1** In het gefilterde [11] **Storing**-scherm, tikt u op de knop **Filter**:



Resultaat: Uw eerder ingestelde filter verschijnt:



- 2** Tik op **Reset filter** om terug te keren naar de standaard lijstweergave van de storingen:



3

Bevestig met de knop ✓ .

Resultaat: Alle actieve storingen worden opnieuw getoond:

11 - ▲ Storing

⚠

U8-06

S

Communicatieprobleem MMI/kit twee zones

20 Dec. 2024 - 12:00 AM

➤

🔔

U8-07

P

Probleem met P1P2-communicatie

20 Dec. 2024 - 12:00 AM

➤

ℹ

xx-xx

T

xxxxxxxxxx

20 Dec. 2024 - 12:00 AM

➤

⚠

xx-xx

S

xxxxxxxxxx

20 Dec. 2024 - 12:00 AM

➤

🏠

↶

⌆

⌵

Filter

14.4.3 De storingshistoriek nagaan

Controleer altijd de storingshistoriek tijdens het oplossen van problemen.

Voorwaarden: Het gebruikertoegangs niveau is ingesteld op geavanceerde eindgebruiker.

1

Ga naar [11]: Historiek storingen.

U krijgt een lijst van de meest recente storingen te zien.

14.4.4 Storingcodes: Overzicht

Storingcodes van de unit

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
7H-04		Probleem met het waterdebiet tijdens het bereiden van warm tapwater	Waterdebietafwijking vastgesteld voornamelijk tijdens bereiden van WW.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
7H-05		Debietabnormaliteit tijdens werking kamerverwarming	Minimumdebietveriste tijdens werking kamerverwarming werd niet bereikt	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
7H-06		Abnormaal debiet tijdens koeling in werking	Minimumdebietveriste tijdens koeling op het afgevercircuit werd niet bereikt	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
7H-09		Abnormaal debiet tijdens ontdooien afgever	Minimumdebiet tijdens ontdooien op het afgevercircuit werd niet bereikt	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel

Uitgebreide handleiding voor de installateur

238

EPSK(S)04~14A + EPSX(B)07~14P30+50A

Daikin Altherma 4 H ECH₂O

4P773394-1D – 2026.08

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
7H-10		Abnormaal debiet tijdens ontdooien tank	Minimumdebietveriste tijdens ontdooien op het tankcircuit werd niet bereikt	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
7H-11		Debietabnormaliteit tijdens 4-wegklep in koeling	Minimumdebietveristen niet bereikt terwijl 4-wegklep in koeling staat	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
7H-12		Abnormaliteit pomp hoofdzone geblokkeerd	Abnormaliteit pomp hoofdzone geblokkeerd	Pomp stopt met werken.	Automatisch
7H-13		Abnormaliteit elektrische fout pomp hoofdzone	Abnormaliteit elektrische fout pomp hoofdzone	Pomp stopt met werken.	Automatisch
7H-14		Communicatiefout pomp secund. pomp	Communicatie-abnormaliteit tussen binnenunit en pomp secund. zone	Unit werkt verder.	Automatisch
Zodra er op de pomp een communicatiefout, gaat de pomp op volle snelheid werken. Dit resulteert in een inefficiënt gedrag van de unit en mogelijke stromingsgeluiden in het afgeveercircuit. Opmerking: Communicatiefouten moeten worden gecorrigeerd terwijl de stroomtoevoer UIT is.					
7H-15		Abnormaliteit pomp secund. zone geblokkeerd	Abnormaliteit pomp secund. zone geblokkeerd	Pomp stopt met werken.	Automatisch
7H-16		Abnormaliteit elektrische fout pomp secund. zone	Abnormaliteit elektrische fout pomp secund. zone	Pomp stopt met werken.	Automatisch
7H-17		Communicatiefout hoofdzone pomp	Communicatie-abnormaliteit tussen binnenunit en hoofdzonepomp	Unit werkt verder.	Automatisch
Zodra er op de pomp een communicatiefout, gaat de pomp op volle snelheid werken. Dit resulteert in een inefficiënt gedrag van de unit en mogelijke stromingsgeluiden in het afgeveercircuit. Opmerking: Communicatiefouten moeten worden gecorrigeerd terwijl de stroomtoevoer UIT is.					
7H-18		Probleem met het vereiste waterdebiet bij vraag naar kamerkoeling	Vereiste minimumwaterdebiet bij kamerkoeling werd niet bereikt	De unit heeft een minimaal debiet nodig om operationeel te blijven	Automatisch

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
7H-19		Probleem met het vereiste waterdebiet bij vraag naar opwarmen van tank	Vereiste minimumwaterdebiet bij vraag om tank op te warmen werd niet bereikt	De unit heeft een minimaal debiet nodig om operationeel te blijven	Automatisch
7H-20		Probleem met het vereiste waterdebiet op het hydraulische circuit van afgever	Vereiste minimumwaterdebiet op het hydraulische circuit van afgever werd niet bereikt	De unit heeft een minimaal debiet nodig om operationeel te blijven	Manueel
7H-21		Probleem met het vereiste waterdebiet op het hydraulische circuit van tank	Vereiste minimumwaterdebiet op het hydraulische circuit van de tank werd niet bereikt	De unit heeft een minimaal debiet nodig om operationeel te blijven	Manueel
7H-22		Probleem met het vereiste waterdebiet bij vraag naar kamerverwarming	Vereiste minimumwaterdebiet bij kamerverwarming werd niet bereikt	De unit heeft een minimaal debiet nodig om operationeel te blijven	Automatisch
De fout wordt weergegeven wanneer het vereiste minimumdebiet niet wordt bereikt tijdens een vraag naar verwarming of tijdens Vorstbeveiliging waterleidingen .					
7H-23		Communicatiefout hoofdzone pomp	Communicatie-abnormaliteit tussen binnenunit en hoofdzonepomp	Unit stopt met werken.	Automatisch
Zodra er op de pomp een communicatiefout, gaat de pomp op volle snelheid werken. Dit resulteert in een inefficiënt gedrag van de unit en mogelijke stromingsgeluiden in het afgevercircuit. Opmerking: Communicatiefouten moeten worden gecorrigeerd terwijl de stroomtoevoer UIT is.					
7H-24		Communicatiefout pomp secund. pomp	Communicatie-abnormaliteit tussen binnenunit en pomp secund. zone	Unit stopt met werken.	Automatisch
Zodra er op de pomp een communicatiefout, gaat de pomp op volle snelheid werken. Dit resulteert in een inefficiënt gedrag van de unit en mogelijke stromingsgeluiden in het afgevercircuit. Opmerking: Communicatiefouten moeten worden gecorrigeerd terwijl de stroomtoevoer UIT is.					
80-03		Abnormaliteit retourwatertemperatuurthermistor hoofdzone	Storing in de retourwaterthermistor hoofdzone	Unit werkt verder.	Automatisch
Opmerking: deze fout bestaat alleen voor een bizone-unit.					

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
80-04		Abnormaliteit retourwatertemperatuurthermistor secund. zone	Storing in de retourwaterthermistor secundaire zone	Unit werkt verder.	Automatisch
Opmerking: deze fout bestaat alleen voor een bizone-unit.					
81-00		Abnormaliteit aanvoerwatertemperatuurthermistor achter BUV	Storing in de aanvoerwatertemperatuurthermistor achter de BUV	Warmtepomp en back-upverwarming zullen stoppen met werken voor kamerverwarming en warm tapwater	Automatisch
81-05		Loshangende tankthermistor	Loshangende tankthermistor gedetecteerd	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
▪ Voor vloerstaande - en ECH₂O binnenunits: middelste tankthermistor ▪ Voor op een wand gemonteerde binnenunits: tankthermistor					
81-06		Abnormaliteit retourwatertemperatuurthermistor (binnenunit)	Storing in de retourwatertemperatuurthermistor (binnenunit)	Unit werkt verder.	Automatisch
Raadpleeg het bedradingsschema onderdeelnummer R1T (A1P) voor de aansluiting van de thermistor.					
81-07		Abnormaliteit aanvoerwatertemperatuurthermistor achter afsluiter van tank	Storing in de aanvoerwatertemperatuurthermistor achter de afsluiter van tank	Unit werkt verder.	Automatisch
81-10		Afwijking sensor gemengd water (mengkit)	Storing in de temperatuursensor van gemengd water (mengkit).	Ruimteverwarming/-koeling zal stoppen voor betreffende zone	Automatisch
89-01		Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooien	Beveiliging tegen bevriezen warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooien op het afgelever- of tankcircuit.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
89-02		Onderbreking ontdooien door laag watervolume	Beveiliging tegen bevriezen platenwarmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooien op het afgeverkcircuit (automatisch opnieuw proberen) (ontdooien uitgevoerd op een zeer laag volume). De volgende ontdooiing zal op het tankcircuit worden uitgevoerd.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
89-03		Onderbreking ontdooien door laag watervolume	Beveiliging tegen bevriezen platenwarmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooien op het afgeverkcircuit (automatisch opnieuw proberen)	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
89-04		Onderbreking ontdooien tijdens ontdooien tank	Beveiliging tegen bevriezen platenwarmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooien op het tankcircuit	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
89-05		Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens koeling. (fout)	Beveiliging tegen bevriezen warmtewisselaar geactiveerd tijdens koeling op het afgeverkcircuit	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
Deze fout kan ook tijdens het ontdooien optreden.					

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
89-06		Beveiliging tegen bevriezen warmtewisselaar geactiveerd tijdens koeling (waarschuwing)	Beveiliging tegen bevriezen platenwarmtewisselaar geactiveerd tijdens koeling op het afgevercircuit (automatisch opnieuw proberen)	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
Deze fout kan ook tijdens het ontdooien optreden.					
89-09		Beveiliging tegen bevriezen van de warmtewisselaar geactiveerd tijdens 4-wegklep in koeling	Beveiliging tegen bevriezen van de warmtewisselaar geactiveerd tijdens 4-wegklep in koeling terwijl deze op het afgever- of tankcircuit werkt	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
Deze fout kan ook tijdens het ontdooien optreden.					
89-10		Beveiliging tegen bevriezen van de warmtewisselaar geactiveerd tijdens 4-wegklep in koeling	Beveiliging tegen bevriezen van de warmtewisselaar geactiveerd tijdens 4-wegklep in koeling terwijl deze op het afgever- of tankcircuit werkt (automatisch opnieuw proberen)	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
Deze fout kan ook tijdens het ontdooien optreden.					
89-11		Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooien	Beveiliging tegen bevriezen warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooien op het afgever- of tankcircuit.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch/ Handmatig
Deze fout kan ook tijdens het ontdooien optreden.					

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
8C-03		Onderkoeling van het watercircuit van de kamerkoeling	De minimale watertemperatuur in het watercircuit van de kamerkoeling is lager dan de onderkoelingstemperatuur	Pomp stopt met werken.	Automatisch
Deze fout wordt gebruikt om te voorkomen dat de waterinstallatie van de ruimtekoeling onderkoeld raakt. Deze algemene limiet is een door de installateur gekozen instelling om de toegestane minimumtemperatuur doorheen het systeem te bepalen. De minimale aanvoerwatertemperatuur in het systeem wordt bepaald op basis van de instelling [3.11] Instelpunt onderkoeling.					
8C-04		Onderkoeling van het watercircuit van de hoofdzone	De minimale temperatuur in de hoofdzone is lager dan de onderkoelingstemperatuurdrempel	Pomp stopt met werken.	Automatisch
Deze fout wordt gebruikt om te voorkomen dat het hoofdwatercircuit onderkoeld raakt door een vastzittende of kapotte mengklep. Dit kan leiden tot lage temperaturen in het hoofdcircuit (bv. vloerverwarmingssysteem). De onderdelen van een vloerverwarmingssysteem moeten tegen een te lage watertemperatuur worden beschermd, omdat dit kan leiden tot omstandigheden waarbij men kan beginnen te zweten De minimale aanvoerwatertemperatuur in de primaire zone wordt bepaald op basis van instelling [1.20]. Onderkoeling watercircuit					
8H-00		Oververhitting van het watercircuit van de kamerverwarming	De maximale watertemperatuur in het watercircuit van de kamerverwarming is hoger dan de oververhittingstemperatuur	Unit stopt met werken.	Automatisch
Deze fout wordt gebruikt om te voorkomen dat het watersysteem van de ruimteverwarming oververhit raakt. Deze algemene limiet is een door de installateur gekozen instelling om de toegestane maximumtemperatuur doorheen het systeem te bepalen. De maximale aanvoerwatertemperatuur in het systeem wordt bepaald op basis van instelling [3.12]. Instelpunt oververhitting					

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
8H-01		Oververhitting van het watercircuit van de hoofdzone	De maximale temperatuur in de hoofdzone is hoger dan de oververhittingstemperatuurdrempel	Pomp stopt met werken.	Automatisch
Deze fout wordt gebruikt om te voorkomen dat het hoofdwatercircuit oververhit raakt door een vastzittende of kapotte mengklep. Dit kan leiden tot hoge temperaturen in het hoofdcircuit (bv. vloerverwarmingssysteem). De onderdelen van een vloerverwarmingssysteem moeten worden beschermd tegen hoge watertemperaturen, omdat onderdelen, zoals de dekvloer, kunnen barsten. De maximale aanvoerwatertemperatuur in de primaire zone wordt bepaald op basis van instelling [1.19]. Oververhitting watercircuit					
8H-02		Oververhitting van de thermostaat watercircuit hoofdzone	De thermostaat van het watercircuit hoofdzone is uitgevallen	Pomp stopt met werken.	Automatisch
8H-03		Oververhitting van de thermostaat watercircuit kamerverwarming	De thermostaat van het watercircuit kamerverwarming is uitgevallen	Pomp stopt met werken.	Automatisch
8H-09		Controle bezig van de relais van de back-upverwarmingen	Het systeem controleert de werking van de relais van de back-upverwarmingen.	Unit stopt met werken.	Automatisch
Tijdens het initialiseren van de unit (bijv. na een instellingwijziging of stroomreset) worden de relais van de back-upverwarming gecontroleerd om veiligheidsredenen.					
8H-10		Oververhitting veiligheidsthermostaat gemengd water (mengkit)	De thermostaat van de mengkit is buiten werking.	Unit werkt verder.	Automatisch

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
8H-11		Oververhitting/ onderkoeling gemengde kring (mengkit)	De maximum- of minimumwatertempe- ratuur in het watercircuit van de ruimteverwarming/ -koeling is hoger of lager dan de oververhitting-/ onderkoelingstemp- eratuur,	Ruimteverwarming/ -koeling zal stoppen voor betreffende zone	Automatisch
Deze fout wordt gebruikt om te voorkomen dat het hoofdwatercircuit oververhit raakt of onderkoeld raakt door een vastzittend of defect mengklep. Deze fout wordt geactiveerd als het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur drastisch hoger is dan het maximale instelpunt of het minimale instelpunt. Raadpleeg [1.6] Instelpuntbereik: Verwarming of [1.43] Instelpuntbereik: Koeling					
A0-02		Detectie gassensor binnenunit	De gassensor van de binnenunit heeft een gaslekkage gedetecteerd	Unit stopt met werken.	Manueel
A0-26		Detectie door gassensor van de buitenunit	De gassensor van de buitenunit heeft een gaslekkage gedetecteerd.	Unit stopt met werken.	Manueel
AA-01		Back-upverwarming oververhitting of stroomkabel back- upverwarming niet aangesloten	De thermische beveiliging van de back- upverwarming wordt geactiveerd omdat de temperatuur te hoog oploopt. Of de stroomkabel van de BUV is niet aangesloten.	Warmtepomp en back-upverwarming zullen stoppen met werken voor kamerverwarming en warm tapwater	Automatisch
AA-07		Tweewegklep is verstopt	Tweewegklep is verstopt	Unit stopt met werken.	Manueel
Reset Opmerking: Controleer of het kleptype juist is ingesteld. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Daikin of een gecertificeerde Daikin Stand-By-Me-partner.					
AA-08		Mengklep is verstopt	Mengklep is verstopt	Unit stopt met werken.	Manueel
Reset Opmerking: Controleer of het kleptype juist is ingesteld. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Daikin of een gecertificeerde Daikin Stand-By-Me-partner.					

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
AA-09		Tweewegklep is stuk	Tweewegklep is stuk	Unit stopt met werken.	Manueel
		Reset Opmerking: Controleer of het kleptype juist is ingesteld. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Daikin of een gecertificeerde Daikin Stand-By-Me-partner.			
AA-10		Mengklep is stuk	Mengklep is stuk	Unit stopt met werken.	Manueel
		Reset Opmerking: Controleer of het kleptype juist is ingesteld. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Daikin of een gecertificeerde Daikin Stand-By-Me-partner.			
AA-11		De afsluiter van tank is verstopt of er werd een verkeerd type afsluiter geselecteerd	De afsluiter van tank is verstopt of er werd een verkeerd type afsluiter geselecteerd	Unit stopt met werken.	Manueel
		Reset Opmerking: Controleer of het kleptype juist is ingesteld. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Daikin of een gecertificeerde Daikin Stand-By-Me-partner.			
AA-12		De omloopklep is verstopt of er werd een verkeerd type klep geselecteerd	De omloopklep is verstopt of er werd een verkeerd type klep geselecteerd	Unit stopt met werken.	Manueel
		Reset Opmerking: Controleer of het kleptype juist is ingesteld. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Daikin of een gecertificeerde Daikin Stand-By-Me-partner.			
AA-13		De afsluiter van tank is defect of er werd een verkeerd type afsluiter geselecteerd	De afsluiter van tank is defect of er werd een verkeerd type afsluiter geselecteerd	Unit stopt met werken.	Manueel
		Reset Opmerking: Controleer of het kleptype juist is ingesteld. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Daikin of een gecertificeerde Daikin Stand-By-Me-partner.			
AA-14		De omloopklep is defect of er werd een verkeerd type klep geselecteerd	De omloopklep is defect of er werd een verkeerd type klep geselecteerd	Unit stopt met werken.	Manueel
		Reset Opmerking: Controleer of het kleptype juist is ingesteld. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Daikin of een gecertificeerde Daikin Stand-By-Me-partner.			

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
AH-00		Tankdesinfectiefunctie niet correct uitgevoerd	Desinfectie-instelpunt wordt niet bereikt binnen de vereiste tijd of de vereiste tijdsduur wordt niet nageleefd.	Unit werkt verder.	Automatisch/ Handmatig
De desinfectiefout AH wordt automatisch gewist na een succesvolle desinfectie, of u kunt deze handmatig wissen via [4.9] De desinfectiestoring opheffen. Opgelet, de desinfectiefunctie wordt pas bij het volgende geprogrammeerde desinfectieblok herhaald!					
AJ-03		Abnormaliteit lang opwarmen van WW	Het opwarmen van de tank duurt abnormaal lang	Bereiding van warm tapwater zal stoppen	Manueel
Fout AJ-03 wordt gereset vanaf het moment dat de fout op de gebruikersinterface wordt gereset. Houd er rekening mee dat er in dit geval geen desinfectie wordt uitgevoerd.					
CO-00		Abnormaliteit debietsensor	Storing in de debietsensor	Unit stopt met werken.	Automatisch
CO-14		Storing in de gassensor binnenunit	Storing in de gassensor binnenunit	Unit stopt met werken.	Manueel
CO-15		De gassensor van de binnenunit is losgekoppeld	De gassensor van de binnenunit is losgekoppeld	Unit stopt met werken.	Automatisch
CO-19		Storing/ontkoppeling gassensor binnenunit	De gassensor van de binnenunit vertoont een storing/is ontkoppeld	Unit stopt met werken.	Manueel
CO-20		Storing/ontkoppeling gassensor binnenunit	De gassensor van de binnenunit vertoont een storing/is ontkoppeld	Unit stopt met werken.	Automatisch
CJ-02		Abnormaliteit kamerthermistor	Kamertemperatuurthermistor van de gebruikersinterface-input valt buiten bereik.	Ruimteverwarming/-koeling zal stoppen voor betreffende zone	Automatisch
EO-06		Probleem met lekkagedetectie buitenunit	Probleem met lekkagedetectie buitenunit	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
E1-00		OU: printplaat defect	Hoofdprintplaat buitenunit detecteert dat EEPROM zich abnormaal gedraagt.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Uit- en opnieuw inschakelen
E2-01		Lekstroomdetectie fout	Lekstroomprintplaat heeft lekstroom gedetecteerd op de voedingskabel van de unit.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Uit- en opnieuw inschakelen
E2-06		Lekstroomdetectie fout	Probleem van elektrische lekkage door ontbrekende ader	Warmtepomp zal stoppen met werken	Uit- en opnieuw inschakelen
E3-00		OU: activering van hogedrukschakelaar (HPS)	Hogedrukschakelaar opent door te hoge koelmiddeldruk.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
E3-19		OU: activering van hogedrukschakelaar (HPS)	Hogedrukschakelaar opent door te hoge koelmiddeldruk.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
E3-26		Waarschuwing laag drukverschil tijdens ontdooien	Waarschuwing laag drukverschil tijdens ontdooien	Unit stopt met werken.	Automatisch
E3-27		Foutmelding laag drukverschil tijdens ontdooien	Foutmelding laag drukverschil tijdens ontdooien	Unit stopt met werken.	Manueel
E4-00		Abnormale zuigdruk	Zuigdruk was meerdere keren te laag (gedetecteerd door thermistor/ druksensor of lagedrukschakelaar).	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
E5-00		OU: oververhitting van invertercompressor motor	Detectie compressoroverbelasting.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
E7-01		OU: storing van ventilatormotor buitenunit	Slot ventilatormotor 1	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
E7-05		OU: storing van ventilatormotor buitenunit	Momentele overstroom 1 ventilatormotor 1	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
E7-61		OU: storing van ventilatormotor buitenunit	Ventilator start niet na AAN-signaal. Het zou kunnen dat de storingscode wordt getriggerd wanneer de ventilatormotor werkt als gevolg van een fout hallsignaal.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
E7-63		OU: storing van ventilatormotor buitenunit	Abnormaliteit ventilator	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
E9-01		Storing van elektronische expansieklep	Elektronische expansieklep is defect of niet goed aangesloten.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Uit- en opnieuw inschakelen
E9-02		Storing elektronische expansieklep door natheid	Storing elektronische expansieklep door natheid.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
E9-03		Storing van elektronische expansieklep	Elektronische expansieklep is defect of niet goed aangesloten.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Uit- en opnieuw inschakelen
EA-01		Schakelfout 4WK	Drukval en temperatuurverschil over 4WK te laag.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Uit- en opnieuw inschakelen
EC-00		Abnormale verhoging tanktemperatuur	Temperatuur van de tank stijgt abnormaal. Er is mogelijk een probleem met een van de warmtebronnen die op de tank aangesloten is.	Bereiding van warm tapwater zal stoppen	Manueel
F3-01		OU: storing van afvoerbuistemperatuur	Fout temperatuur afvoerleidingthermistor	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
F3-02		OU: storing van afvoerbuistemperatuur	Loshangende afvoerleidingthermistor	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
F3-20		OU: storing van afvoerbuistemperatuur	Fout temperatuur compressormantelthermistor	Warmtepomp zal stoppen met werken	Uit- en opnieuw inschakelen

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
F3-24		OU: storing van afvoerbuistempera tuur	Loshangende compressormantelt hermistor	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
H0-02		Storing gassensor buitenunit	Sensorstoring fout	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
H0-04		Loskoppeling gassensor buitenunit	Sensorloskoppeling fout	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
H0-06		Waarschuwing storing gassensor buitenunit	Storing in de gassensor van de buitenunit.	Unit stopt met werken.	Automatisch
H0-07		Waarschuwing ontkoppeling gassensor buitenunit	De gassensor van de buitenunit is ontkoppeld.	Unit stopt met werken.	Automatisch
H1-00		Abnormaliteit externe temperatuurthermistor	Storing in de externe temperatuurthermistor	Unit werkt verder.	Automatisch
H3-01		OU: storing van hogedrukschakelaar (HPS)	Hogedrukschakelaar wordt geactiveerd wanneer de compressor is uitgeschakeld.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
H3-08		OU: storing van hogedrukschakelaar (HPS)	Hogedrukschakelaar wordt geactiveerd wanneer de compressor is uitgeschakeld.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
H7-01		OU: storing van ventilatormotor buitenunit	OU: storing van compressor rotatie sensor	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
H7-31		Bedrijfsuren ventilatormotor	De bedrijfstijd van de ventilatormotor van de buitenunit overschreed de verwachte levensduur. Overweeg vervanging van de ventilatormotor.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
H9-00		OU: storing van buitenluchtsensor	Ingangswaarde van buitenluchtsensor valt buiten bereik.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
H9-01		OU: storing van buitenluchtsensor	Ingangswaarde van buitenluchtsensor valt buiten bereik.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
HC-00		Abnormaliteit tankthermistors	Probleem tanktemperatuursensor	Bereiding van warm tapwater zal stoppen	Automatisch
HC-01		Abnormaliteit bovenste tankthermistors	Probleem sensor hoogste tanktemperatuur	Unit werkt verder.	Automatisch
HC-02		Abnormaliteit onderste tankthermistors	Probleem sensor laagste tanktemperatuur	Unit werkt verder.	Automatisch
HC-10		Abnormaliteit onderste tankthermistors	Probleem sensor laagste tanktemperatuur	Unit werkt verder.	Automatisch
HJ-10		Abnormaliteit waterdruk sensor	Ingangswaarde waterdruksensor valt buiten bereik.	Unit werkt verder.	Automatisch
J3-01		Abnormaliteit thermistor afvoerleiding	Abnormaliteit thermistor afvoerleiding.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
J3-47		Abnormaliteit thermistor afvoerleiding	Abnormaliteit thermistor afvoerleiding.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
J5-00		Storing van aanzuigbuisthermistors	Uitlezing aanzuigbuisthermistors ligt buiten bereik. (kortsluiting of open aansluiting).	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch wanneer invoer binnen bereik is
J5-23		Storing van aanzuigbuisthermistors	Uitlezing aanzuigbuisthermistors ligt buiten bereik. (kortsluiting of open aansluiting).	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch wanneer invoer binnen bereik is
J6-00		OU: storing van sensor warmtewisselaar	Ingangswaarde thermistor warmtewisselaar buitenunit valt buiten bereik.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch wanneer invoer binnen bereik is
J6-31		Abnormaliteit thermistor waterinlaattemperatuur	Abnormaliteit thermistor waterinlaattemperatuur.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
J6-32		Abnormaliteit vertrekwatertemperatuurthermistor (buitenunit)	Meting vertrekwaterthermistor (buitenunit) valt buiten bereik.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
J6-36		OU: storing van injectiethermistor	Input injectiethermistor buitenunit ligt buiten bereik.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch wanneer invoer binnen bereik is
J6-42		OU: storing van injectiethermistor	Input injectiethermistor buitenunit ligt buiten bereik.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch wanneer invoer binnen bereik is
J8-00		Storing van koelvloeistofthermistor	Uitlezing koelmiddelvloeistofthermistor ligt buiten bereik (kortsluiting of open aansluiting).	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch wanneer invoer binnen bereik is
J9-23		Abnormaliteit thermistor verwarmingsleiding	Storing in thermistor van verwarmingsleidingen	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
JA-01		OU: storing van hogedruksensor	Hogedruksensor detecteert een abnormale waarde.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatische reset als de afgelezen waarden binnen het bereik komen
JC-01		Abnormaliteit verdamperdruk	Abnormaliteit verdamperdruk	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatische reset als de afgelezen waarden binnen het bereik komen
L1-01		Storing van INV-printplaat	Storing van INV-printplaat: Momentane overstroom (aan uitgang van bootgolfvorm)	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L1-02		Storing van INV-printplaat	Storing van INV-printplaat: Probleem met stroomsensor	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L1-03		Storing van INV-printplaat	Storing van INV-printplaat: Stroomafwijkingfout	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
L1-04		Storing van INV-printplaat	Storing van INV-printplaat: IGBT-fout/ voedingsmodulefout	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L1-05		Storing van INV-printplaat	Storing van INV-printplaat: Jumperinstelfout	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L1-06		Storing van INV-printplaat	Storing van INV-printplaat: SP/MP-PAM overspanning (hardwaredetectie)	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L1-27		Storing van INV-printplaat	Storing van INV-printplaat: Inverter-EEPROM-fout	Warmtepomp zal stoppen met werken	Uit- en opnieuw inschakelen
L1-31		Storing van INV-printplaat	Storing van INV-printplaat: Fout in uitgang interne voeding	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L1-54		Storing van INV-printplaat	Storing van INV-printplaat	Unit werkt verder.	Automatisch
L1-55		Storing van INV-printplaat	Storing van INV-printplaat: probleem met ventilatoraandrijving	Warmtepomp zal stoppen met werken	Uit- en opnieuw inschakelen
L3-00		OU: probleem temperatuurstijging in schakelkast	Schakelkasttemperatuur is te hoog.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L4-00		OU: storing betreffende temperatuurstijging inverterkoelelement	Oververhitting stralingsrib inverter	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L4-01		OU: storing betreffende temperatuurstijging inverterkoelelement	Oververhitting stralingsrib inverter	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
L4-06		OU: storing betreffende temperatuurstijging inverterkoelelement	Oververhitting stralingsrib ventilator 1	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L4-07		OU: storing betreffende temperatuurstijging inverterkoelelement	Oververhitting stralingsrib ventilator 2	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L5-00		OU: kortstondige overspanning inverter (gelijkstroom)	Een uitgangsoverspanning wordt gedetecteerd door de stroom te controleren die door het gelijkstroomgedeelte van de inverter stroomt.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L8-00		Storing getriggerd door een thermische beveiliging in de printplaat van de inverter	Storing door printplaat thermische beveiliging van de inverter	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L8-01		Storing getriggerd door een thermische beveiliging in de printplaat van de inverter	Storing door printplaat thermische beveiliging van de inverter: Elektronisch thermisch 1	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L8-02		Storing getriggerd door een thermische beveiliging in de printplaat van de inverter	Storing door printplaat thermische beveiliging van de inverter: Elektronisch thermisch 2	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L8-03		Storing getriggerd door een thermische beveiliging in de printplaat van de inverter	Storing door printplaat thermische beveiliging van de inverter: Step-out / snelheidsverlaging	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
L8-04		Storing getriggerd door een thermische beveiliging in de printplaat van de inverter	Storing door printplaat thermische beveiliging van de inverter: Bliksemdetectie	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L8-05		Storing getriggerd door een thermische beveiliging in de printplaat van de inverter	Storing door printplaat thermische beveiliging van de inverter: Tijdbegrensd overstroom van inverter	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L8-14		Storing getriggerd door een thermische beveiliging in de printplaat van de inverter	Storing door printplaat thermische beveiliging van de inverter: inverter met step-out aan lage snelheid	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L9-01		Storing in transmissiesysteem van buitenunit	Afslaanpreventie (stroomtoename)	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L9-02		Storing in transmissiesysteem van buitenunit	Afslaanpreventie (weigering om op te starten)	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L9-03		Storing in transmissiesysteem van buitenunit	Step-out	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
L9-13		Storing in transmissiesysteem van buitenunit	Fout vastgesteld aan uitgang open-fase	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
LC-00		Storing in communicatiesysteem van buitenunit	Probleem met overdracht tussen inverter en buitenunit	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
LC-01		Storing in communicatiesysteem van buitenunit	Probleem met overdracht tussen inverter en buitenunit: Probleem met bedrading	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
LC-02		Storing in transmissiesysteem van buitenunit	Probleem met overdracht tussen inverter en buitenunit: Probleem met overdracht tussen compressor en microcontroller	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
LC-03		Storing in transmissiesysteem van buitenunit	Probleem met overdracht tussen inverter en buitenunit: Probleem met overdracht tussen ventilator 1 en microcontroller	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
LC-05		Storing in transmissiesysteem van buitenunit	Probleem met overdracht tussen inverter en buitenunit: Fout in gegevens	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
LC-33		Storing in transmissiesysteem van buitenunit	Probleem met overdracht tussen inverter en buitenunit: Probleem met bedrading naar ACS-printplaat	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
LH-01		Converterfout	Converterfout	Unit werkt verder.	Automatisch
P1-00		Onevenwicht openfasige voeding	Storing in transmissiesysteem in buitenunit (tussen de bediening en de printplaat van de inverter, tussen de bediening en de ACS-printplaat)	Unit werkt verder.	Automatisch
P3-01		Abnormale directe stroom	Storingdetectie door overschrijding van directe stroomlimietwaarde.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
P3-04		Abnormale directe stroom	Storingdetectie door overschrijding van directe stroomlimietwaarde.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
P4-01		Abnormaliteit ribthermistor	Abnormaliteit ribthermistor	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
P4-02		Abnormaliteit ribthermistor	Fout ribtemperatuursensor ventilator 1	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
P4-03		Abnormaliteit ribthermistor	Fout ribtemperatuursensor ventilator 2	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
PJ-01		Vermogensinstellingsfout	Capaciteitsinstellingen in buiten- en binnenunit komen niet overeen. Verkeerde combinatie van units.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Uit- en opnieuw inschakelen
PJ-04		Verkeerde printplaat van inverter	Verkeerde printplaat van inverter	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
PJ-09		Verkeerde ventilator 1	Verkeerde ventilator 1	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U0-04		OU: te weinig koelmiddel	Tekort aan koelmiddel tijdens koeling voor de eerste keer. Mogelijk verstopping van de koelmiddelleidingen.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U0-12		Dauwcondensatiefout koeling koelmiddel	Fout bij condensatie koelmiddelgedeelte	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U0-13		OU: te weinig koelmiddel	Tekort aan koelmiddel tijdens verwarming	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U0-14		OU: te weinig koelmiddel	Tekort aan koelmiddel tijdens koeling	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
U0-23		OU: te weinig koelmiddel	Fout detectie verstopping	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U0-36		Lage koelmiddeldruk	Zeer lage koelmiddeldruk. Mogelijk lekt er koelmiddel uit de unit.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
U1-00		Storing door omgekeerde fase/ open fase	Printplaat van de inverter detecteert open fase of omgekeerde fase.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
U1-01		Storing door omgekeerde fase/ open fase	Printplaat van de inverter detecteert open fase of omgekeerde fase.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U2-01		Storing voedingsspanning	Onderspanning/ overspanning inverter	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
U2-02		Storing voedingsspanning	Open fase van elektrische voeding (onderspanning/ overspanning tijdens stroombegrenzing)	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U2-03		Storing voedingsspanning	Fout kortsluiting PN	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U2-04		Storing voedingsspanning	Onderspanning SP-PAM bevestigd	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U2-07		Storing voedingsspanning	Converterfout	Warmtepomp zal stoppen met werken	Uit- en opnieuw inschakelen
U2-31		Storing voedingsspanning	momentele overspanning	Unit werkt verder.	Automatisch
U2-35		Storing voedingsspanning	Probleem met AC-sensor	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U2-36		Storing voedingsspanning	Storing voedingsspanning ventilator 1 buitenunit	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
U2-37		Storing voedingsspanning	Storing voedingsspanning ventilator 2 buitenunit	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U2-42		Storing voedingsspanning	Defecte spanningssensor	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U2-43		Storing voedingsspanning	Overspanning tijdens werking	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U2-44		Storing voedingsspanning	Onderspanning tijdens werking	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
U3-00		Dekvloerdroogfunctie vloerverwarming niet volledig uitgevoerd	Dekvloerdrogen vloerverwarming is onderbroken.	Unit stopt met werken.	Manueel
Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming kan mislukken als er een probleem optreedt waardoor de back-upverwarming of warmtepomp niet kan blijven werken. Opmerking: Voordat u een programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming start, moet de fout U3 eerst in de onderhoudsmodus worden gereset. Tijdens een U3-fout beschermt de unit de leidingen tegen bevriezing.					
U4-00		Communicatieprobleem binnen-/buitenunit	Communicatiestoring tussen binnen- en binnenunit.	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
Opmerking: Fout U4-00 kan te maken hebben met een verkeerde bedrading van de unit.					
U8-01		Verbinding met LAN-adapter verbroken	Communicatie-abnormaliteit tussen binnenunit en router	Unit stopt met werken.	Automatisch
U8-02		Verbinding met kamerthermostaat verbroken	Communicatie-abnormaliteit tussen binnenunit en kamerthermostaat nadat verbinding reeds was gemaakt.	Ruimteverwarming/-koeling zal stoppen	Automatisch
U8-03		Geen verbinding met kamerthermostaat	Communicatie-abnormaliteit tussen binnenunit en kamerthermostaat, verbinding niet mogelijk.	Unit stopt met werken.	Automatisch

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
U8-04		Onbekend USB-apparaat	Onbekend USB-apparaat.	Unit werkt verder.	Automatisch
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.					
U8-06		Communicatieprobleem MMI/kit twee zones	Communicatie-abnormaliteit tussen MMI en kast kit twee zones.	Unit werkt verder.	Automatisch
Communicatiefouten moeten worden gecontroleerd terwijl de stroomtoevoer UIT is.					
U8-07		Probleem met P1P2-communicatie	Er is een probleem met de P1P2-communicatie tussen de unitcomponenten.	Unit stopt met werken.	Automatisch
Als fout U8-07 optreedt wanneer de stroomtoevoer AAN is, verschijnt de foutmelding. Als fout U8-07 optreedt wanneer de stroomtoevoer UIT is, verschijnt de fout niet. In beide gevallen wordt de fout vermeld in [11] Historiek storingen .					
U8-11		Verbinding verloren met draadloze gateway	Verbinding verloren met draadloze gateway.	Unit stopt met werken.	Automatisch
U8-22		Printplaat in bootstraploader weergeven	Printplaat in bootstraploader weergeven	Unit werkt verder.	Automatisch
U8-23		Communicatieprobleem printplaat weergeven	Communicatieprobleem printplaat weergeven	Unit werkt verder.	Automatisch
U8-24		Printplaat in achterste poortmodus weergeven	Printplaat in achterste poortmodus weergeven	Unit werkt verder.	Automatisch
U8-25		Printplaat in zelftestmodus weergeven	Printplaat in zelftestmodus weergeven	Unit werkt verder.	Automatisch
U8-26		Compatibiliteitsfout softwareversie kamerthermostaat	Er is een niet-compatibele kamerthermostaat gedetecteerd op de bus. Werk het apparaat bij naar de nieuwste versie met behulp van de Madoka Assistent app.	Ruimteverwarming/-koeling zal stoppen voor betreffende zone	Automatisch

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
U8-27		Verbinding verloren met printplaat meertraps-back-upverwarming	Verbinding verloren met printplaat meertraps-back-upverwarming	Unit stopt met werken.	Automatisch
U8-28		Fout door ongeldige DB	Het gebruikte bestand om EEPROM te uploaden is ongeldig	Unit werkt verder.	Automatisch
Fout alleen mogelijk wanneer er een nieuwe software-upload is.					
U8-29		EEPROM geladen met fouten	Het EEPROM-geheugen werd geladen met fouten	Unit werkt verder.	Automatisch
Fout alleen mogelijk wanneer er een nieuwe software-upload is.					
UA-05		Combinatie-abnormaliteit binnen/buiten	Probleem met overdracht tussen binnenunit en buitenunit	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
UA-07		Combinatie-abnormaliteit binnen/buiten	Probleem met overdracht tussen binnenunit en buitenunit	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
UA-09		Combinatie-abnormaliteit binnen/buiten	Probleem met overdracht tussen binnenunit en buitenunit	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
UA-48		Verbindingsfout stand-bystroomstekker buitenunit	Deze fout treedt op wanneer de status van de connector voor het instellen van stand-byvoeding verandert terwijl de voeding van de buitenunit aan staat.	Unit werkt verder.	Automatisch
UF-01		Detectie van verkeerde bedrading binnen-/buitenunit	Detectie van verkeerde bedrading tussen binnen- en buitenunit	Warmtepomp zal stoppen met werken	Automatisch
UF-02		Detectie omgekeerde leidingen of slechte communicatiebedrading	Detectie omgekeerde leidingen of slechte communicatiebedrading	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel

Foutcode	#	Titel	Trigger	Effect	Reset
UH-17		Binnenunit vergrendeld (R290)	Vergrendelde toestand binnenunit	Warmtepomp kan niet worden gebruikt	Automatisch
UH-18		Buitenunit vergrendeld (R290)	Buitenunit vergrendeld	Warmtepomp zal stoppen met werken	Manueel
Als er een stroomonderbreking tijdens het ontgrendelingsproces plaatsvindt, MOET het systeem worden gereset naar de gebruikersmodus en MOET het genereren van de digitale sleutel opnieuw worden gestart.					
UH-19		Te veel pogingen om de unit te ontgrendelen	Te veel pogingen om de unit te ontgrendelen	Unit werkt verder.	Automatisch
UJ-14		Probleem met AF-communicatie	CPU actieve filter communiceert niet.	Unit werkt verder.	Automatisch
UJ-20		AF-waarschuwing	Waarschuwing wegens werking actief filter.	Unit werkt verder.	Automatisch
UJ-26		AF-voorzorg	Voorzichtig wegens werking actief filter.	Unit werkt verder.	Automatisch



INFORMATIE

Indien de storingscode AH verschijnt en de desinfectiefunctie niet onderbroken wordt omdat er warm tapwater genomen wordt, wordt geadviseerd het volgende te doen:

- Er wordt geadviseerd de start van de desinfectiefunctie zo te programmeren dat deze pas start 4 uur na de laatste voorziene afname van veel warm tapwater. Deze start kan via de installeurstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.



OPMERKING

Als de unit niet in staat is om de vereiste minimumdebieten te halen, geeft de gebruikersinterface een 7H-fout weer. Het is belangrijk om deze minimumdebieten altijd te garanderen. Raadpleeg ["8.1.2 Het watervolume en waterdebiet controleren"](#) [115] om het minimumdebiet te controleren en te corrigeren.



OPMERKING

Wanneer een sensor bij de platenwarmtewisselaar kapot is of de druksensor in de buitenunit kapot is, tijdens werking die dat vorstbeveiliging vereist. Het is mogelijk dat de gebruikersinterface een fout 89 weergeeft door deze storingen.



OPMERKING

Het is alleen mogelijk om R290-gerelateerde fouten te resetten buiten de onderhoudsmodus.

Neem contact op met een Stand-By-Me Certified Partner om deze fout op te lossen.



INFORMATIE

De gebruikersinterface zal aangeven hoe een foutcode moet worden gereset.

15 Opruimen

Wanneer u de unit wenst te verwijderen (weggooien), doe dit dan NIET zelf, maar neem contact op met een Daikin gecertificeerde technicus.



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.



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "2 Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid" [▶ 11]
- "3.1 Veiligheidschecklist vóór werkzaamheden aan R290-units" [▶ 23]

In dit hoofdstuk

15.1	Koelmiddel opvangen	265
15.1.1	Om de elektronische expansiekleppen handmatig te openen	270
15.2	De opslagtank aftappen	270
15.2.1	De opslagtank aftappen zonder een aangesloten drukloos zonnestelsel	270
15.2.2	De opslagtank aftappen met een aangesloten drukloos zonnestelsel	272

15.1 Koelmiddel opvangen



WAARSCHUWING

Roterende ventilator. Verwijder het afvoerrooster NIET. Het rooster biedt bescherming tegen de draaiende ventilator. In de modus voor het terugwinnen van koelmiddel blijft de buitenunit ingeschakeld en kan de ventilator blijven draaien.



VOORZICHTIG

Bij het starten van de koelmiddel terugwinningsmodus geeft de gebruikersinterface fout UH-27 weer. De werking van de warmtepomp wordt geblokkeerd totdat het koelmiddel opnieuw werd bijgevuld en de fout door de installateur werd bevestigd. De fout kan alleen worden gereset na bevestiging door de installateur.

De installateur moet de unit vullen met een voldoende hoeveelheid koelmiddel voordat deze in bedrijf kan worden genomen. Te weinig of helemaal geen koelmiddel kan schade aan de unit veroorzaken.



OPMERKING

Onderhoudsmodus / Noodbevestiging. De onderhoudsmodus is bedoeld voor installateurs en servicetechnici. Wanneer in onderhoudsmodus wordt gegaan, wordt ervan uitgegaan dat de installateur reeds op de hoogte is van actieve fouten of systeemproblemen. Het systeem toont daarom GEEN pop-ups voor noodbevestiging zolang de onderhoudsmodus actief is. Nadat uit de onderhoudsmodus wordt gegaan, verschijnen, indien van toepassing, pop-ups voor noodbevestiging. Als deze al werd bevestigd voordat in onderhoudsmodus wordt gegaan, is geen extra bevestiging nodig.

**OPMERKING**

Onderhoudsmodus. Tijdens de onderhoudsmodus worden de volgende handelingen genegeerd / NIET genegeerd:

- **NIET genegeerd:** [9.15.4] Zekeringslimiet van buitenunit.

- **Genegeerd:**

- [9.15.1] Legale limiet
- [9.15.3] Systeelimiet
- [9.14.1] = Smart Grid klaar contacten (of via Modbus / Cloud) (Smart Grid-bedrijfsmodi: Gedwongen uit / Gedwongen aan / Aanbevolen aan / Gereduceerd)
- [9.14.1] = Slimmetercontact (of via Modbus / Cloud) (opgelegde vermogenslimiet)
- [5.2] Stil bedrijf

**INFORMATIE**

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

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

Let op: als het systeem te lang in **Onderhoudsmodus** blijft (bijvoorbeeld geen test actief of een test actief zonder dat de unitpomp werkt), kan het vorstbeschermingsventiel opengaan (zie "[8.2.7 Het watercircuit tegen vorst beschermen](#)" ► 124)).

Het is niet wenselijk dat de beschermende functies actief zijn tijdens installatie of onderhoud. Daarom:

- **Bij de eerste keer inschakelen:** De onderhoudsmodus is actief en de beschermende functies zijn standaard uitgeschakeld. Na 12 uur wordt de onderhoudsmodus gedeactiveerd en worden de beschermende functies automatisch ingeschakeld, behalve [4.18] Desinfectie activeren.
- **Daarna:** Telkens wanneer u naar [7] **Onderhoudsmodus** gaat, worden de beschermende functies gedurende 12 uur uitgeschakeld of totdat u **Onderhoudsmodus** verlaat. **Opmerking:** [4.18] Desinfectie activeren start niet automatisch weer op bij het verlaten van de onderhoudsmodus.

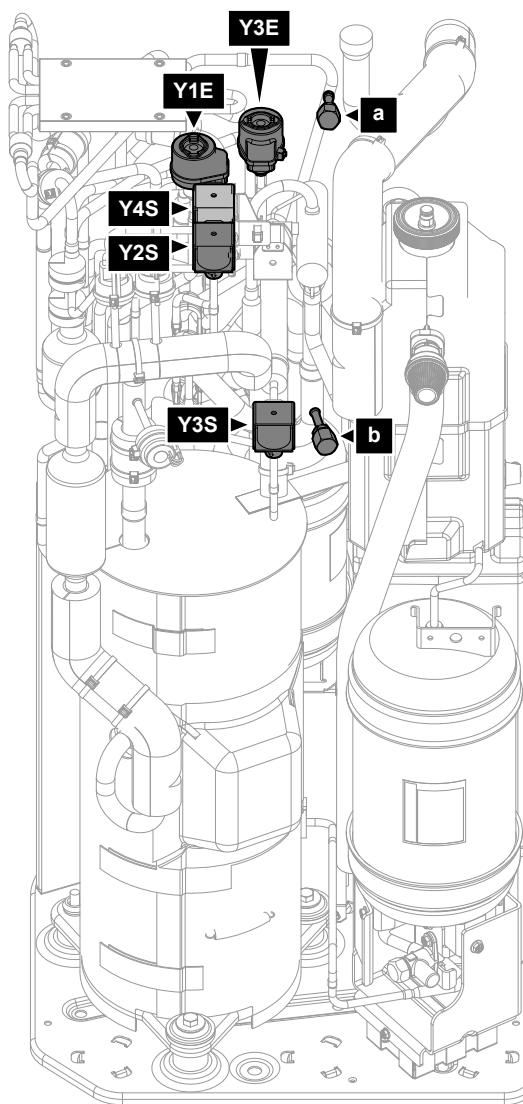
**INFORMATIE**

In de koelmiddeltherugwinningsmodus blijft de vorstbeveiliging van de waterleidingen actief, omdat het mogelijk is dat het water gedurende langere tijd niet wordt verwarmd.

Tijdens de koelmiddeltherugwinning kan de secundaire warmtewisselaar bevroren; daarom wordt een minimumdebiet gehandhaafd om de warmtewisselaar te beschermen.

Bij het afdanken van de buitenunit moet eerst het koelmiddel uit het systeem worden teruggewonnen.

- Gebruik de onderhoudspoorten **(a)(b)** om 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.



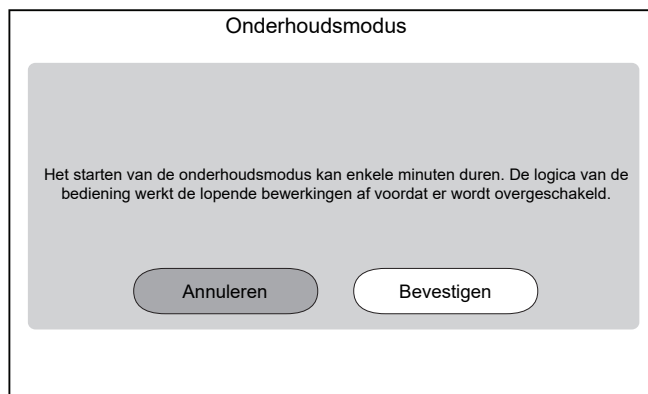
- a** Onderhoudspoort 5/16" flare (WP)
- b** Onderhoudspoort (LP)
- Y1E** Elektronische expansieklep (primair)
- Y3E** Elektronische expansieklep (injectie)
- Y2S** Elektromagnetische klep (bypass lage druk)
- Y3S** Elektromagnetische klep (bypass heet gas)
- Y4S** Elektromagnetische klep (vloestofinjectie)

Koelmiddel opvangen als de stroomtoevoer AAN staat (aanbevolen)

Ga als volgt te werk om al het koelmiddel uit de buitenunit volledig en veilig op te vangen:

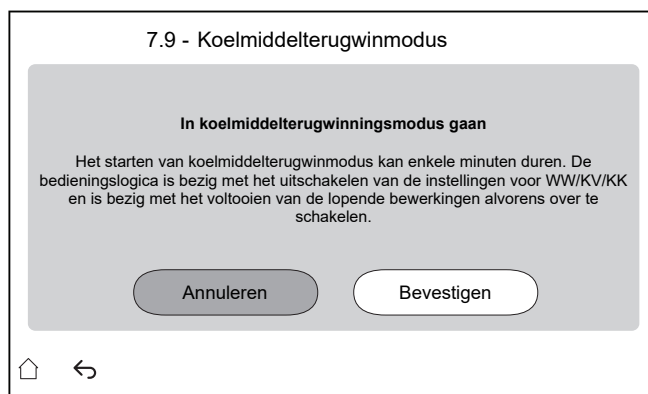
- 1** Controleer of de unit niet aan het werken is.
- 2** Schakel over naar de installateursmodus.

 5678

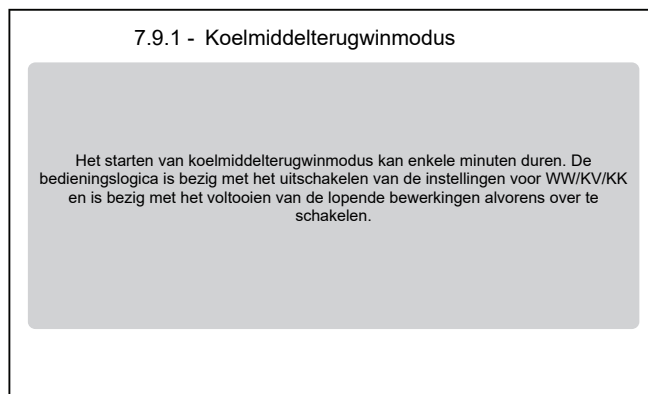
3 Ga naar [7] **Onderhoudsmodus** en Bevestigen.

Resultaat: De werking van **Verwarming/koeling** en **Warm tapwater** wordt automatisch uitgeschakeld.

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

4 Ga naar [7.9] **Koelmiddeltherugwinmodus** en bevestig.

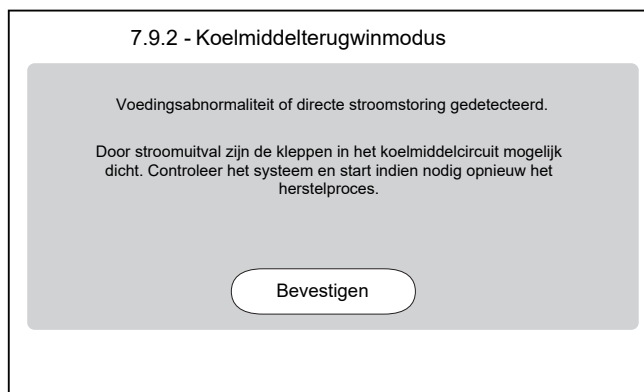
Resultaat: De unit bereidt zich voor om in **Koelmiddeltherugwinmodus** te gaan. Dit kan enkele minuten duren. Om de installateur te informeren verschijnt het volgende scherm:



Resultaat: De unit opent de kleppen (**Y***).

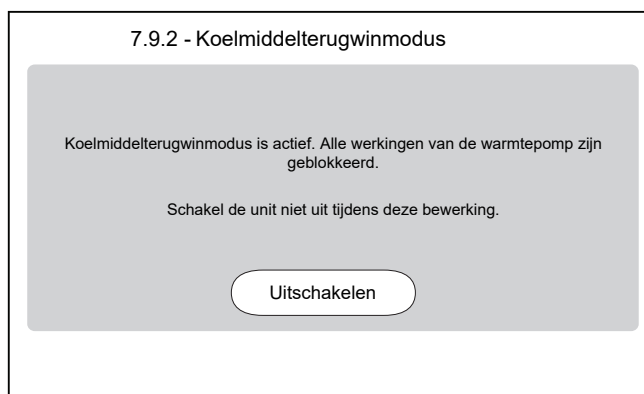
5 Koelmiddel uit de onderhoudspoorten (**a**) (**b**) opvangen.

- 6 Als er tijdens het terugwinnen van koelmiddel een afwijking of storing in de voeding optreedt, sluiten de elektromagnetische kleppen en kan een deel van het koelmiddel in het circuit achterblijven.

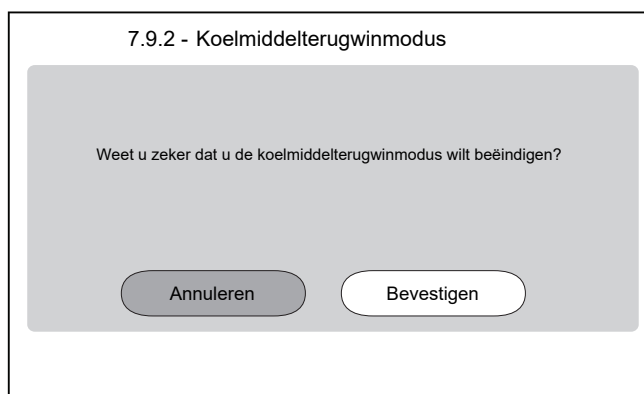


Opmerking: Als het niet duidelijk is of al het koelmiddel is teruggewonnen, moet het terugwinningsproces opnieuw worden gestart.

- 7 Zolang de **Koelmiddel terugwinmodus** actief is, blijft de interface op het onderstaande scherm.



- 8 Tik op **Uitschakelen** en bevestig om de **Koelmiddel terugwinmodus** uit te schakelen.



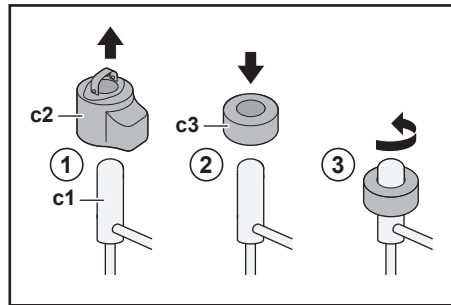
Resultaat: De unit zet de kleppen (**Y***) terug in hun oorspronkelijke stand.

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" [▶ 270]).
- 2 Vang koelmiddel uit de onderhoudspoort op (a) (b).

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 de EEV-magneet linksom naar de volledig geopende stand van de klep. 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.

15.2 De opslagtank aftappen

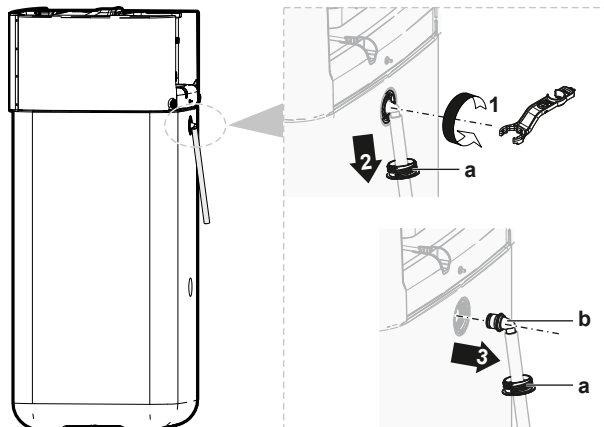
**GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN**

Het water in de opslagtank en alle aangesloten leidingen kunnen zeer heet zijn.

15.2.1 De opslagtank aftappen zonder een aangesloten drukloos zonnestelsel

Het aftappen voorbereiden wanneer geen optionele vul- en aftapkit beschikbaar is

- 1 Open de schroefplug van de overloopaansluiting.
- 2 Koppel de overloopaansluiting los.

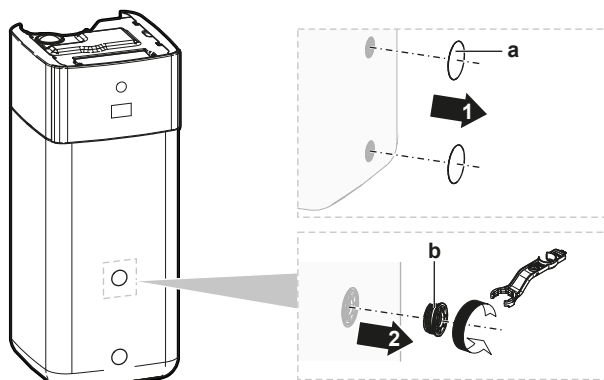


- a** Overloopaansluiting
b Schroefplug

- 3 Sluit het losse uiteinde van de overloopafvoerslang aan op een gepaste afvoer.

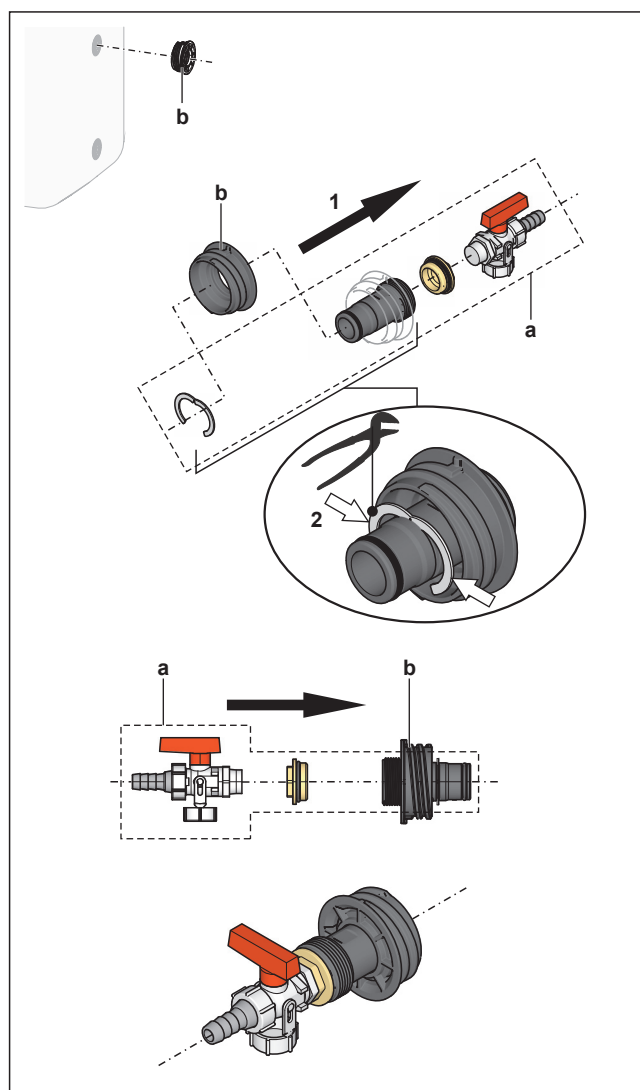
Het aftappen voorbereiden wanneer een optionele vul- en aftapkit beschikbaar is

- 1 Verwijder het aansluitdeksel van de schroefpluggen aan de voorzijde.
- 2 Open de schroefplug van de bovenste aansluiting aan de voorzijde.



a Aansluitdeksel
b Schroefplug

- 3 Steek de schroefplug in de vul- en aftapkit en maak deze vast met de klem die in de optiekit zit.



a Vul- en aftapkit
b Schroefplug

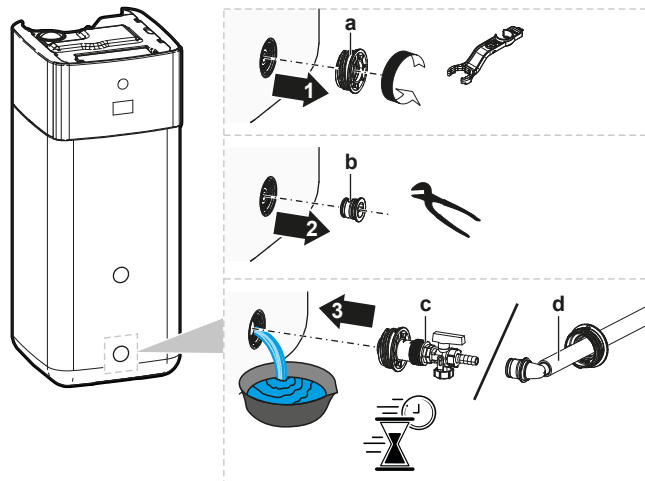
- 4 Sluit het losse uiteinde van de afvoerslang aan op een gepaste afvoer.

De opslagtank aftappen

**OPMERKING**

Er stroomt onmiddellijk water uit de opslagtank wanneer de afdichtplug van de afvoeraansluiting wordt verwijderd. Zorg ervoor dat het gemorste water op een gepaste manier wordt opgevangen.

- 1 Plaats een geschikte bak onder de afvoeraansluiting om het gemorste water op te vangen.
- 2 Open de schroefplug en verwijder de afdichtplug en sluit **ONMIDDELLIJK** af met de eerder klaargezette schroefplug met afvoeraansluiting.



- a Schroefplug
- b Afdichtplug
- c Schroefplug met afvoeraansluiting (optionele vul- en aftapkit)
- d Schroefplug met afvoeraansluiting (overloopaansluiting)

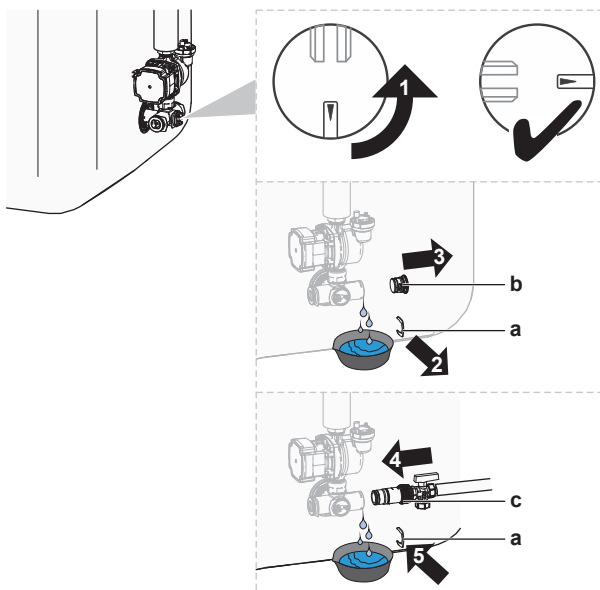
15.2.2 De opslagtank aftappen met een aangesloten drukloos zonnestelsel

**OPMERKING**

U kunt de opslagtank enkel aftappen via de afvoeraansluiting, als een optionele vul- en aftapkit beschikbaar is (hieronder beschreven). Anders kunt u aftappen met een pomp en een slang via de retouraansluiting van het zonnestelsel.

- 1 Zet de klep van de afvoeraansluiting in de getoonde stand.
- 2 Plaats een geschikte bak onder de afvoeraansluiting om het gemorste water op te vangen.
- 3 Verwijder de klem en de afdichtplug.

- 4** Steek de vul- en aftapkit erin en maak deze stevig vast met de klem.



- a** Verende klem
b Afdichtplug
c Vul- en aftapkit

- 5** Open de klep van de vul- en aftapkit.
- 6** Zet de klep van de afvoeraansluiting in de standaardstand.

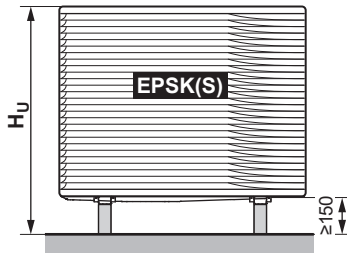
16 Technische gegevens

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

In dit hoofdstuk

16.1	Serviceruimte: Buitenunit.....	275
16.2	Beschermende zone: Buitenunit.....	277
16.3	Schema van de leidingen: Buitenunit.....	280
16.4	Schema van de leidingen: Binnenunit.....	282
16.5	Bedradingsschema: Buitenunit	284
16.6	Bedradingsschema: Binnenunit.....	288
16.7	ESP-curve: Binnenunit	296
16.8	Naamplaatje: Binnenunit.....	297

16.1 Serviceruimte: Buitenunit



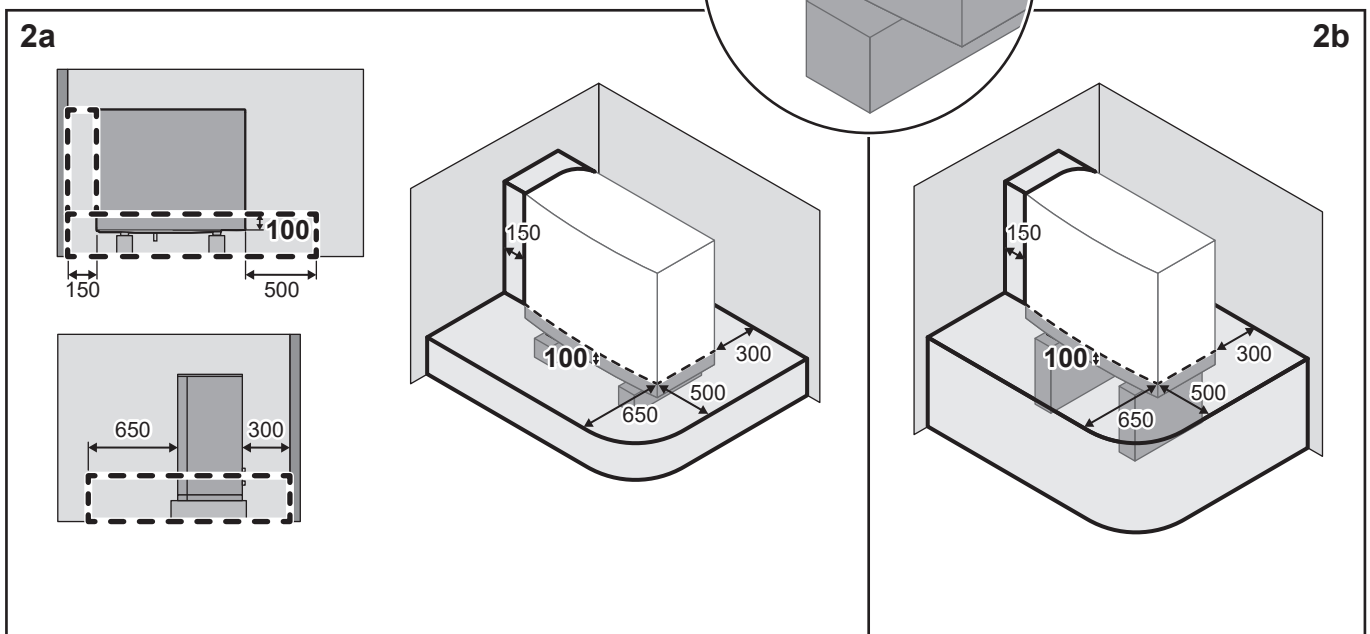
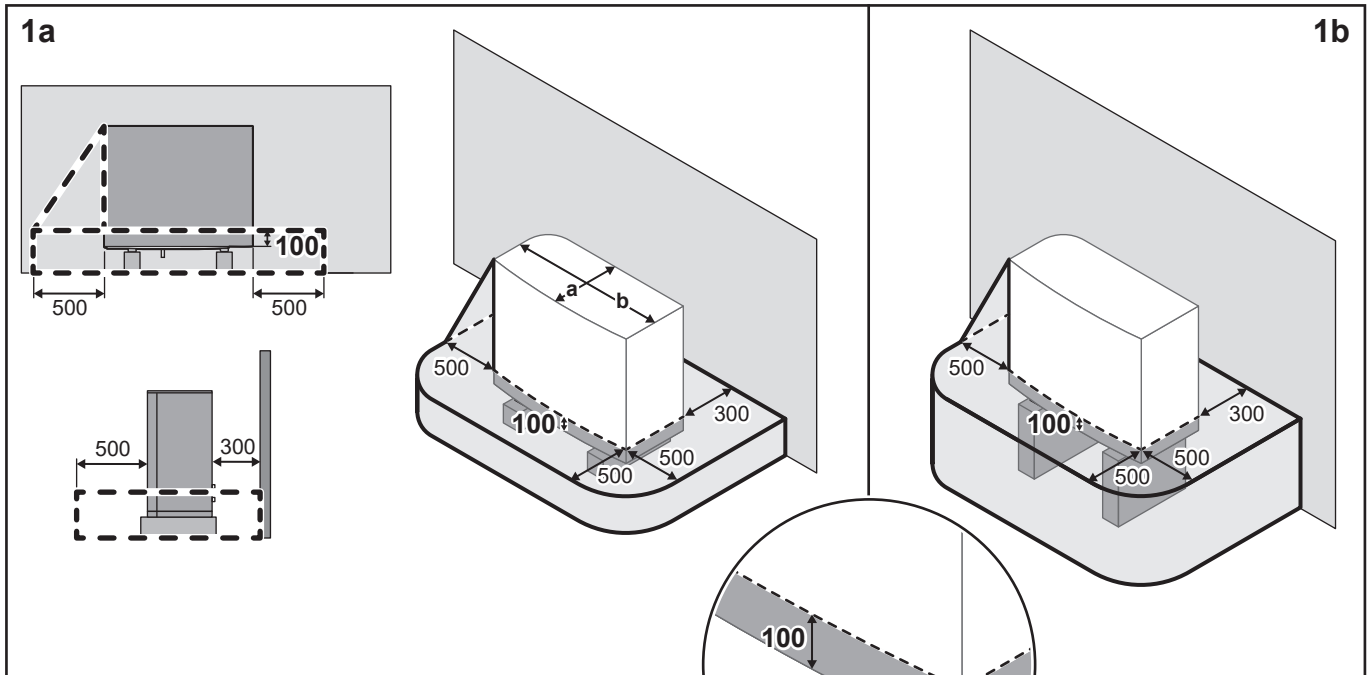
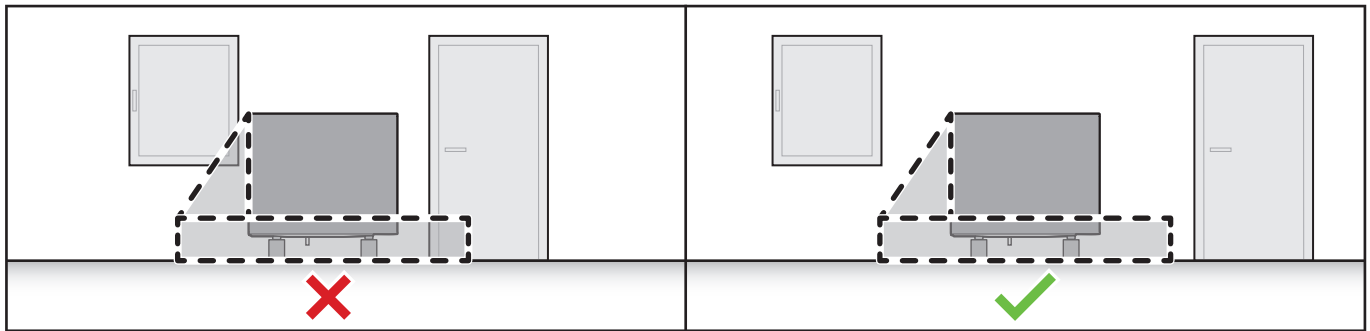
	A~E	H_B H_D H_U	(mm)						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥300					
	A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
	B, E	—		≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	A, C	—	≥500		≥100				
	B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$		≥300		≥500			
	B, D, E	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
		$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
			✗						
	A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
	B	—		≥300					
	A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
	B, E	—		≥300			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	A, C	—	≥500		≥500				
	B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$		≥300		≥500			
	B, D, E	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
		$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
			✗						
	A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥500	≥1000	≤500	

De symbolen kunnen als volgt worden geïnterpreteerd:

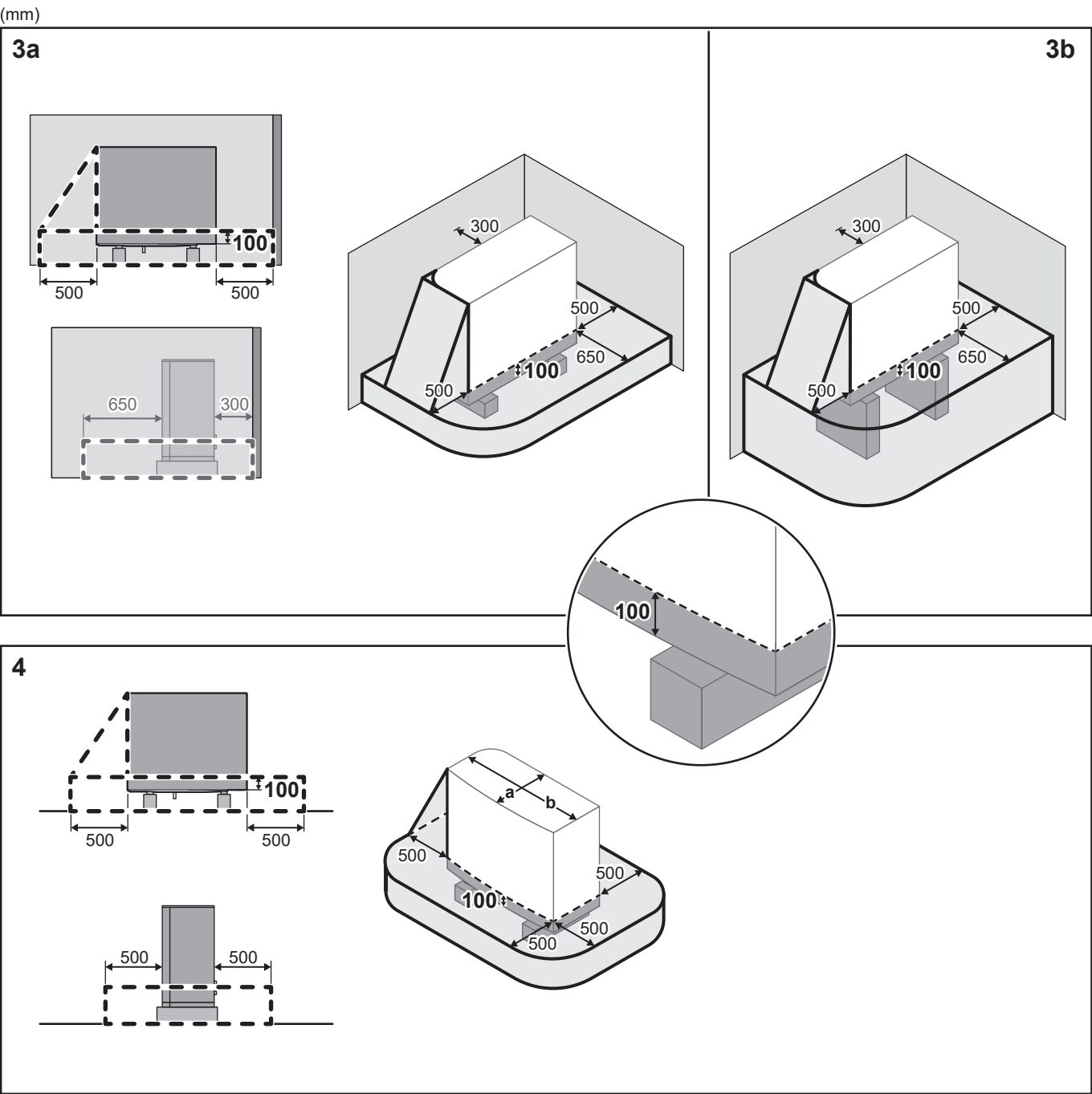
Algemeen	Meerdere buitenunits kunnen naast elkaar geïnstalleerd worden zoals aangegeven in de rijen:  (zij-aan-zij)  (voorkant tegen voorkant/achterkant tegen achterkant) Andere units mogen echter alleen in de beschermingszone van uw unit worden geïnstalleerd als ze van hetzelfde type zijn (zie "beschermingszone").
A, C	Hindernissen aan de rechterzijde en linkerzijde (wanden/stootplaten)
B	Hindernis aan aanzuigzijde (wand/windscherm)
D	Hindernis aan luchtafvoerszijde (wand/windscherm)
E	Hindernis bovenzijde (dak)
a,b,c,d,e	Minimumruimte (voor onderhoud) tussen de unit en hindernissen A, B, C, D en E
e_B	Maximumafstand tussen de unit en de rand van hindernis E, in de richting van hindernis B
e_D	Maximumafstand tussen de unit en de rand van hindernis E, in de richting van hindernis D
H_U	Hoogte van de unit inclusief de installatiestructuur
H_B, H_D	Hoogte van hindernissen B en D
×	NIET toegelaten

16.2 Beschermende zone: Buitenunit

(mm)



	a	b
EPSKS04~07A*	535	1215
EPSK06~14A*	604	1330

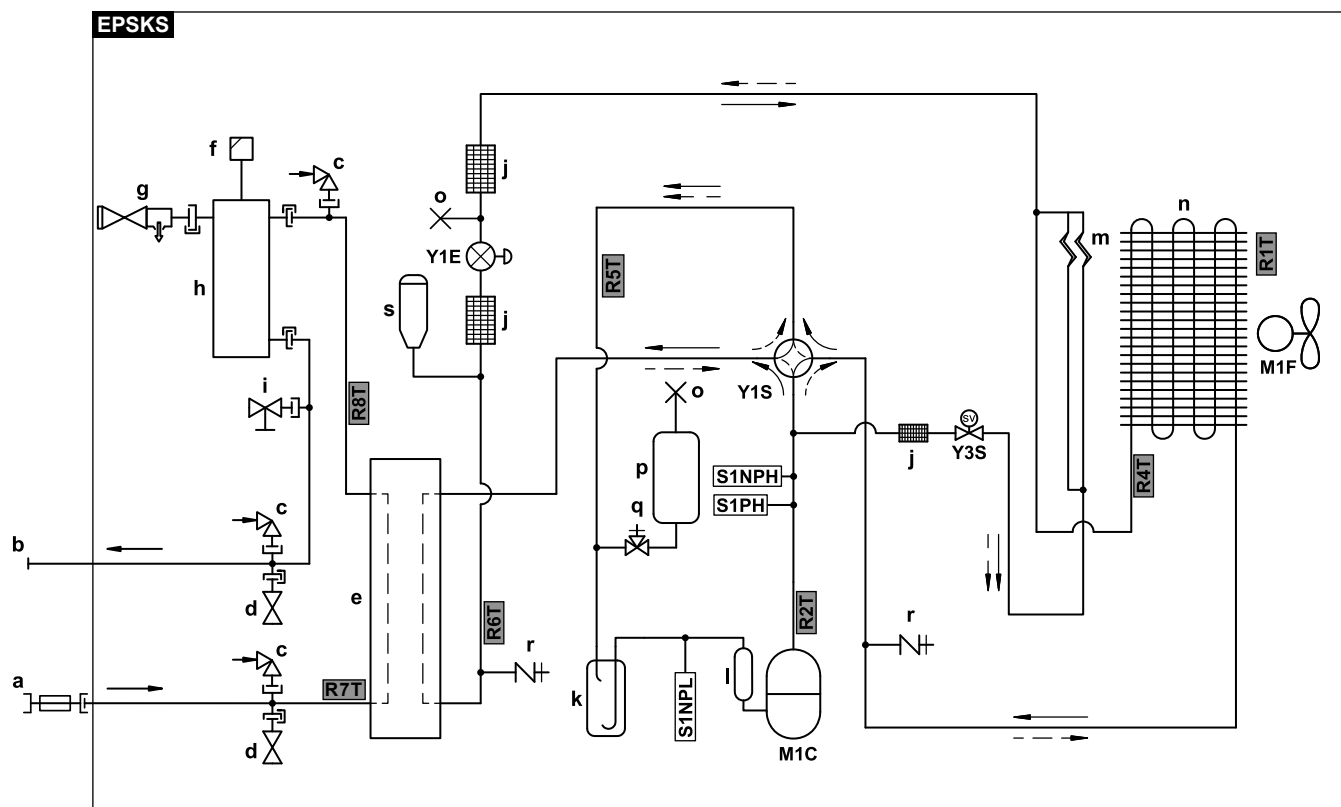


De symbolen kunnen als volgt worden geïnterpreteerd:

Algemeen	De buitenunit bevat het koelmiddel R290, dat behoort tot "Veiligheidsklasse A3" zoals gedefinieerd in ISO817 en gebruikt in EN378. Dit betekent dat u moet voldoen aan extra eisen voor de installatielocatie (= "beschermingszone") om de veiligheid te garanderen in het onwaarschijnlijke geval dat er koelmiddel lekt. Vereist voor de beschermingszone: - Geen openingen naar bewoonbare delen van het gebouw. Voorbeeld: opengaande ramen, deuren, ventilatieopeningen of kelderingen. - Geen ontstekingsbronnen (noch permanent, noch gedurende een korte periode). Voorbeeld: - Open vuur - Elektrische installaties, stopcontacten, lampen, lichtschakelaars - Elektrische huisaansluitingen - Vonkvormend gereedschap - Voorwerpen met hoge oppervlaktetemperaturen (>360°C voor R290) - De beschermingszone mag zich NIET uitstrekken tot aangrenzende gebouwen of openbare verkeerszones. - Andere units mogen alleen in de beschermingszone van uw apparaat worden geïnstalleerd als ze van hetzelfde type zijn (d.w.z. EPSK). Units van een ander type, met een ander koelmiddel of van een andere fabrikant zijn dus NIET toegestaan in de beschermingszone van uw unit. De gecombineerde beschermingszone van alle units is dan de optelsom van alle individuele beschermingszones. NIET vereist voor de beschermingszone: - Volledige open ruimte vóór de unit.
1a / 1b	Beschermingszone vóór een gebouw: 1a: op de vloer 1b: verhoogd
2a / 2b	Beschermingszone voor installatie in rechterhoek: 2a: op de vloer 2b: verhoogd
3a / 3b	Beschermingszone voor installatie in linkerhoek: 3a: op de vloer 3b: verhoogd
4	Beschermingszone voor installatie op het dak. Extra vereiste: Geen ventilatie- of dakraamopeningen in de beschermingszone.

16.3 Schema van de leidingen: Buitenunit

In geval van EPSKS04~07A*:



3D157908 B

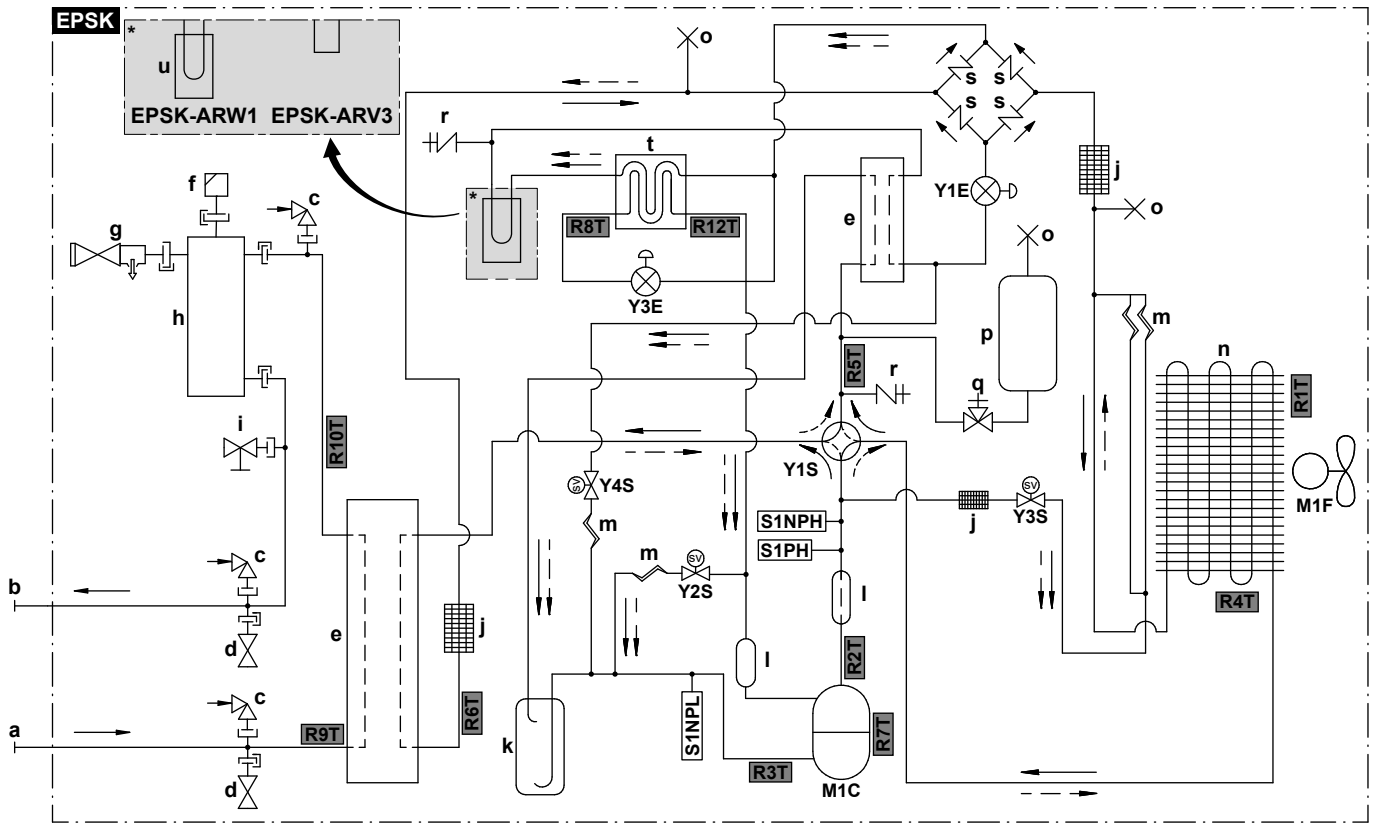
- a** Water IN (kogelafsluiter met geïntegreerde terugslagklep en filter)
- b** Water UIT (schroefaansluiting, mannelijk, 1")
- c** Vacuümverbreker
- d** Vorstbeveiligingsklep
- e** Platenwarmtewisselaar
- f** Automatisch ontluichtingsventiel
- g** Overdrukveiligheidsklep
- h** Gasafscheider
- i** Aftapkraan
- j** Filter
- k** Accumulator
- l** Geluiddemper
- m** Capillaire buis
- n** Lucht-warmtewisselaar
- o** Afgeknepen buis
- p** Koelmiddelvat
- q** Afsluiter
- r** Onderhoudspoort 5/16" tromp
- s** Vloeistofvat

Koelmiddelstroming:

- Verwarming
- - - Koeling

M1C Compressor**M1F** Ventilatormotor**S1PH** Hogedrukschakelaar**S1NPH** Hogedruksensor**S1NPL** Lagedruksensor**Y1E** Elektronische expansieklep (primair)**Y1S** Elektromagnetische klep (4-wegklep)**Y3S** Elektromagnetische klep (bypass heet gas)**Thermistoren:****R1T** Buitenlucht**R2T** Compressorafvoer**R4T** Lucht-warmtewisselaar**R5T** 4-wegklep aanzuiging**R6T** Koelvloeistof**R7T** Waterinlaat**R8T** Wateruitlaat

In geval van EPSK06~14A*:



3D150154B

- a Water IN (schroefverbinding, mannelijk, 1 1/4")
- b Water UIT (schroefverbinding, mannelijk, 1 1/4")
- c Vacuümverbreker
- d Vorstbeveiligingsklep
- e Platenwarmtewisselaar
- f Automatisch ontluuchtingsventiel
- g Overdrukeiligheidsklep
- h Gasafscheider
- i Aftapkraan
- j Filter
- k Accumulator
- l Geluiddemper
- m Capillaire buis
- n Lucht-warmtewisselaar
- o Afgeknepen buis
- p Koelmiddelvat
- q Afsluiter
- r Onderhoudsmaat 5/16" tromp
- s Eenrichtingsklep
- t Voorverwarmer
- u Koeling printplaat

Koelmiddelstroming:

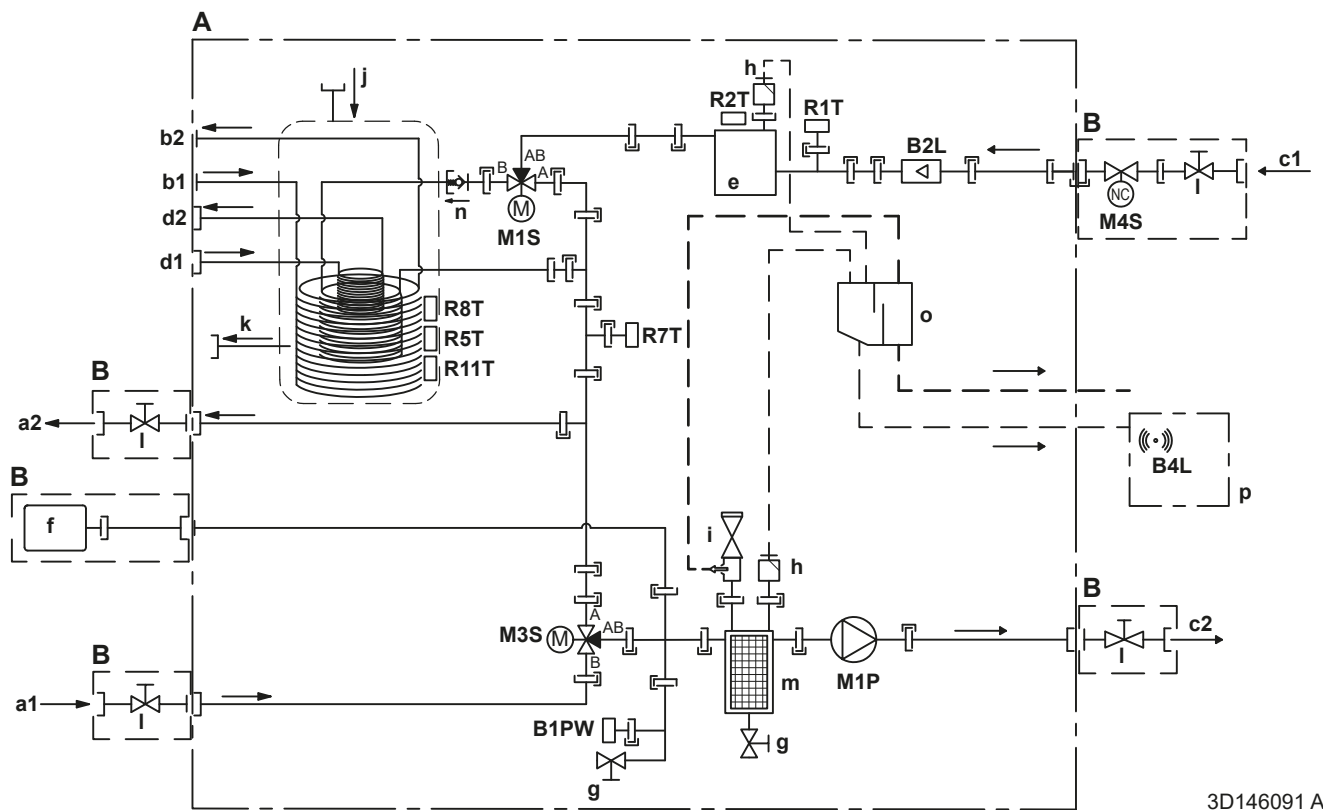
- Verwarming
- Koeling

- M1C Compressor
- M1F Ventilatormotor
- S1PH Hogedrukschakelaar
- S1NPH Hogedruksensor
- S1NPL Lagedruksensor
- Y1E Elektronische expansieklep (primair)
- Y3E Elektronische expansieklep (injectie)
- Y1S Elektromagnetische klep (4-wegklep)
- Y2S Elektromagnetische klep (bypass lage druk)
- Y3S Elektromagnetische klep (bypass heet gas)
- Y4S Elektromagnetische klep (vloeistofinjectie)

Thermistoren:

- R1T Buitenlucht
- R2T Compressorafvoer
- R3T Compressor aanzuiging
- R4T Lucht-warmtewisselaar
- R5T 4-wegklep aanzuiging
- R6T Koelvloeistof
- R7T Compressoromhulsel
- R8T Injectie vóór economiser
- R9T Water IN
- R10T Water UIT
- R12T Injectie na economiser

16.4 Schema van de leidingen: Binnenunit

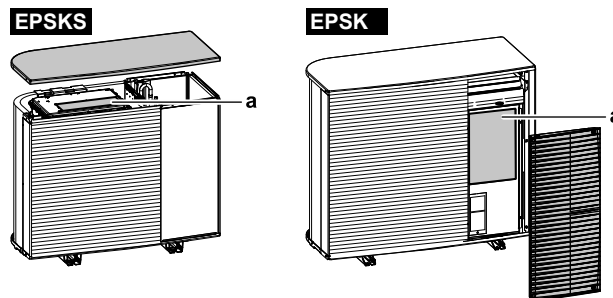


A	Binnenunit
B	Ter plaatse geplaatst
C	Optioneel
a1	Ruimteverwarming/-koeling – Water IN (vrouwelijk) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
a2	Ruimteverwarming/-koeling – Water UIT (vrouwelijk) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
b1	WTW - Koud water IN (mannelijk, 1")
b2	WTW - Warm water UIT (mannelijk, 1")
c1	Water IN komende van de buitenunit (vrouwelijk) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
c2	Water UIT naar buitenunit (vrouwelijk) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
d1	Water IN van bivalente warmtebron (schroefaansluiting, vrouwelijk, 1")
d2	Water UIT naar bivalente warmtebron (schroefaansluiting, vrouwelijk, 1")

e	Back-upverwarming
f	Expansievat
g	Aftapkraan
h	Automatisch ontluchtingsventiel
i	Veiligheidsklep - EPSX(B)07: mannelijk 1" – vrouwelijk 1" - EPSX(B)10+14: mannelijk 1" – vrouwelijk 1 1/4"
j	Zelfstandig afvoersysteem zonne-energiesysteem - Water IN
k	Zelfstandig afvoersysteem zonne-energiesysteem - Water UIT
l	Afsluiter - EPSX(B)07: mannelijk 1" – vrouwelijk 1" - EPSX(B)10+14: mannelijk 1" – vrouwelijk 1 1/4"
m	Magnetische filter/vuilafscheider
n	Terugslagklep
o	Afscheiderdoos
p	Gassensordoos
	Sensoren en stelmotoren:
B1PW	Waterdruksensor ruimteverwarming
B2L	Debietsensor
B4L	Gassensor
M1P	Pomp
M1S	WTW-tankklep (3-wegklep)
M3S	Omloopklep (3-wegklep)
M4S	Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging) (snelkoppeling – vrouwelijk 1")
	Thermistoren:
R1T	Thermistor (water IN)
R2T	Thermistor (back-upverwarming – water UIT)
R5T, R8T, R11T	Thermistor (tank)
R7T	Thermistor (tank - water UIT)
	Aansluitingen:
— —	Schroefaansluiting
—>>—	Flareverbinding
— —	Snelkoppeling
—●—	Hardgesoldeerde aansluiting

16.5 Bedradingsschema: Buitenunit

Het bedradingsschema (alleen nodig voor onderhoud, niet voor installatie) wordt meegeleverd met de unit:



a Bedradingsschema

Engels	Vertaling
Back side view	Achteraanzicht
Electronic component assembly	Montage elektronisch onderdeel
Indoor	Binnen
Outdoor	Buiten
Position of compressor terminal	Plaats van compressoraansluitklem
Position of elements	Plaats van onderdelen
See note ***	Zie opmerking ***
Service/Dchecker	Service / D-checker
Top side view	Bovenaanzicht

Opmerkingen:

1	Symbolen:	
	L	Onder spanning
	N	Neutraal
		Aarding
		Ruisvrije aarding
		Klemmenblok
		Aansluitklem
		Connector
		Aansluiting
		Ter plaatse te voorziene bedrading
		Optie

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, mag veiligheidsinrichting S1PH niet worden kortgesloten.	
5	Raadpleeg de combinatietabel en de optiehandleiding voor de wijze waarop de bedrading op X2M moet worden aangesloten.	

Legenda voor V3-modellen (1N~):

A1P	Printplaat (primaïr)
A3P	Printplaat (lekstroom)
A4P	Printplaat (ACS)
E1H	Afvoerbuisverwarming (ter plaatse te voorzien)
E1HC	Carterverwarming
F1U	Lokale zekering (ter plaatse te voorzien)
F10U (A1P)	Zekering (T 6,3 A / 250 V)
H1P (A1P)	Lichtgevende diode (onderhoudsmonitor is oranje)
HAP (A1P, A4P)	Licht-emitterende diode (onderhoudsmonitor is groen)
K2R (A1P)	Magnetische relais (Y3S)
K3R (A1P)	Magnetische relais (Y2S)
M1C	Compressormotor
M1F	Ventilatormotor
Q1DI	Aardlekschakelaar (30 mA) (ter plaatse te voorzien)
R1T	Thermistor (buitenlucht)
R2T	Thermistor (compressorafvoer)
R3T	Thermistor (compressoraanzuiging)
R4T	Thermistor (luchtwarmtewisselaar)
R5T	Thermistor (4-wegklep aanzuiging)
R6T	Thermistor (koelvloeistof)

R7T	Thermistor (compressoromhulsel)
R8T	Thermistor (injectie vóór economiser)
R9T	Thermistor (water IN)
R10T	Thermistor (water UIT)
R12T	Thermistor (injectie na economiser)
S1NG	Gassensor
S1NPH	Hogedruksensor
S1NPL	Lagedruksensor
S1PH	Hogedrukschakelaar
T1A	Stroomtransformator
X*A, X*Y	Connectoren
X*M	Klemmenblok
Y1E	Elektronische expansieklep (primair)
Y3E	Elektronische expansieklep (injectie)
Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegklep)
Y2S	Elektromagnetische klep (bypass lage druk)
Y3S	Elektromagnetische klep (bypass heet gas)
Y4S	Elektromagnetische klep (vloeistofinjectie)
Z*C	Ruisfilter (ferrietkern)

Legenda voor W1-modellen (3N~):

A1P	Printplaat (primair)
A2P	Printplaat (netfilter)
A3P	Printplaat (lekstroom)
A4P	Printplaat (ACS)
E1H	Afvoerbuisverwarming (ter plaatse te voorzien)
E1HC	Carterverwarming
F1U	Lokale zekering (ter plaatse te voorzien)
FINTh	Thermistor (vin)
HAP (A1P, A4P)	Licht-emitterende diode (onderhoudsmonitor is groen)
K2R (A1P)	Magnetische relais (Y2S)
K3R (A1P)	Magnetische relais (Y3S)
M1C	Compressormotor
M1F	Ventilatormotor
Q1DI	Aardlekschakelaar (30 mA) (ter plaatse te voorzien)
R1T	Thermistor (buitenlucht)
R2T	Thermistor (compressorafvoer)
R3T	Thermistor (compressoraanzuiging)

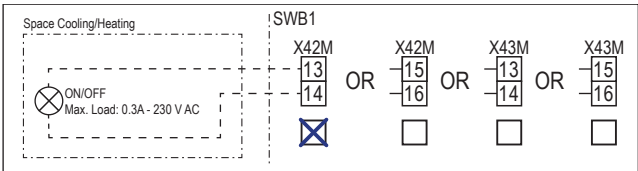
R4T	Thermistor (luchtwarmtewisselaar)
R5T	Thermistor (4-wegklep aanzuiging)
R6T	Thermistor (koelvloeistof)
R7T	Thermistor (compressoromhulsel)
R8T	Thermistor (injectie vóór economiser)
R9T	Thermistor (water IN)
R10T	Thermistor (water UIT)
R11T	Thermistor (verwarmingsbuis)
R12T	Thermistor (injectie na economiser)
S1NG	Gassensor
S1NPH	Hogedruksensor
S1NPL	Lagedruksensor
S1PH	Hogedrukschakelaar
T1A	Stroomtransformator
X*M	Klemmenblok
X*Y	Connectoren
Y1E	Elektronische expansieklep (primair)
Y3E	Elektronische expansieklep (injectie)
Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegklep)
Y2S	Elektromagnetische klep (bypass lage druk)
Y3S	Elektromagnetische klep (bypass heet gas)
Y4S	Elektromagnetische klep (vloeistofinjectie)
Z*C	Ruisfilter (ferrietkern)

16.6 Bedradingsschema: Binnenunit

Zie het intern bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd (op de binnenkant van het deksel van de schakelkast van de binnenunit). De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis. Er zijn selectievakjes voor elke **Field IO** aansluiting op het interne bedradingsschema. Het is aanbevolen om het selectievakje voor de gekozen standaardoptie aan te vinken na het bedraden.

Selectievakjes intern bedradingsschema: Voorbeeld

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



Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten

Engels	Vertaling
Notes to go through before starting the unit	Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten
X2M	Hoofdklem - Buitenunit
X40M	Hoofdklem - Binnenunit
X41M	Hoofdklem - Back-upverwarming
X42M, X43M	Ter plaatse te voorziene bedrading voor hoogspanning
X44M, X45M	Ter plaatse te voorziene bedrading voor SELV (Safety Extra Low Voltage - extra lage spanning voor de veiligheid)
-----	Aardleiding
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Niet gemonteerd in schakelkast
	Bedrading afhankelijk van model
	Printplaat
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Opmerking 1: Aansluitpunt van de voeding voor de back-upverwarming moet buiten de unit voorzien zijn.
Backup heater power supply	Elektrische voeding back-upverwarming
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Door de gebruiker geïnstalleerde opties
☐ Remote user interface	☐ Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)

Engels	Vertaling
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externe binnenthermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externe buitenthermistor
☐ Safety thermostat	☐ Veiligheidsthermostaat
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-houder
☐ Bizone mixing kit	☐ Bizonemengkit
Main LWT	Primaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector
Add LWT	Secundaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector

Positie in schakelkast

Engels	Vertaling
Position in switch box	Positie in schakelkast

Legende

A1P		Hydro-printplaat
A2P	*	AAN/UIT-thermostaat (PC=stroomcircuit)
A3P	*	Warmtepompconvector
A5P		Voeding printplaat
A6P		Printplaat meertraps-back-upverwarming
A11P		Printplaat interface
A12P		Printplaat van de gebruikersinterface
A14P	*	Printplaat van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
A15P	*	Printplaat van de ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat)
A30P	*	Printplaat voor bizonemengkit
F1B	#	Overstroomzekering - Back-upverwarming
F2B	#	Overstroomzekering - Hoofd
K1A, K2A	*	Hoogspanningsrelais Smart Grid
M2P	#	Warmtapwaterpomp
M2S	#	Afsluiter – Primaire zone

M4P	#	Secundaire pomp voor K/V
M4S		Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging)
M5P	#	Ext. pomp voor K/V – Primaire zone
M6P	#	Ext. pomp voor K/V – Secundaire zone
M6S	#	Bivalente omloopklep
M7S	#	Ontkoppelde omloopklep
M8S	#	Afsluiter – Secundaire zone
P* (A14P)	*	Aansluitklem
PC (A15P)	*	Voedingscircuit
Q*DI	#	Aardlekschakelaar
Q1L		Thermische beveiliging back-upverwarming
Q4L	#	Veiligheidsthermostaat
R1H (A2P)	*	Vochtigheidssensor
R1T (A2P)	*	AAN/UIT-thermostaat van de omgevingssensor
R1T (A14P)	*	Gebruikersinterface omgevingssensor
R2T (A2P)	*	Externe sensor (vloer of omgeving)
R6T	*	Externe binnen- of buitenomgevingsthermistor
S1S	#	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
S2S	#	Impulsingang 1 elektrische meter
S3S	#	Impulsingang 2 elektrische meter
S4S	#	Toevoer Smart Grid (Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsometer)
S10S-S11S	#	Laagspanningscontact Smart Grid
S12S	#	Ingang gasmeter
S13S	#	Ingang zonnestelsel
ST6 (A30P)	*	Connector
X*A, X*Y, X*Y*		Connector
X*M		Klemmenblok
Z*C		Ruisfilter (ferrietkern)

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

Vertaling van tekst op bedradingsschema

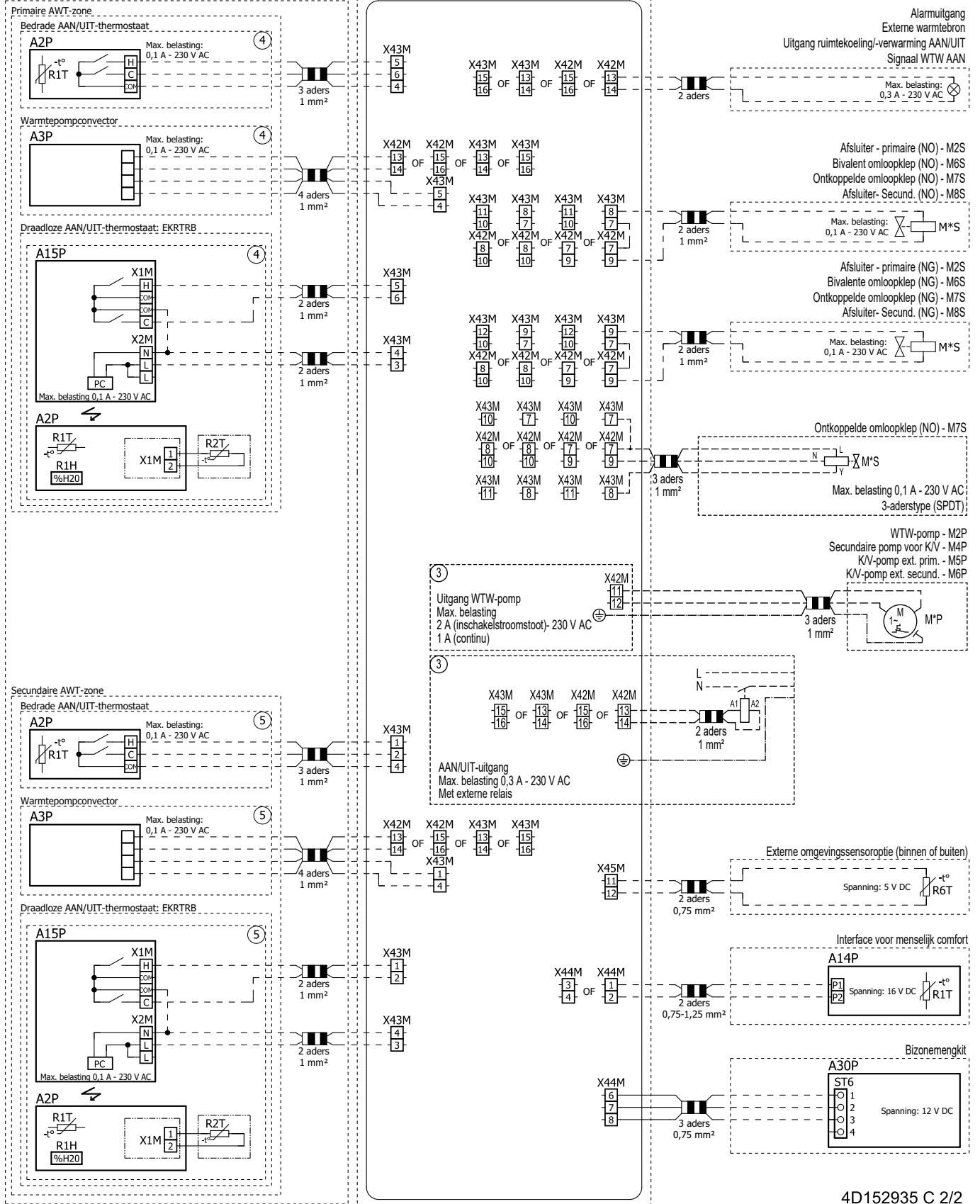
Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer
2-pole fuse	2-polige zekering
Indoor unit supplied separately	Binnenunit afzonderlijk gevoed
Indoor unit supplied from outdoor unit	Binnenunit gevoed door buitenunit
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Engels	Vertaling
Outdoor unit	Buitenunit
Standard	Standaard
SWB	Schakelkast
(2) Backup heater power supply	(2) Elektrische voeding back-upverwarming
4-pole fuse	4-polige zekering
(3) User interface	(3) Gebruikersinterface
3rd generation WLAN cartridge	WLAN-houder van de derde generatie
Fixed LAN connection	Vaste LAN-verbinding
Note: It is recommended to use an Ethernet cable with a right-angled connector.	Opmerking: Gebruik bij voorkeur een Ethernet-kabel met een haakse connector.
OR	OF
Remote user interface	Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
SD card	Kaartsleuf voor WLAN-houder
To customer router	Naar klantrouter
Voltage	Spanning
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Normaal gesloten afsluiter (inlaatlekbeveiliging)
(5) Ext. thermistor	(5) Externe thermistor
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Externe omgevingssensoroptie (binnen of buiten)
Voltage	Spanning
(6) Field supplied options	(6) Niet meegeleverde opties
230 V AC Control Device	Regelinrichting gevoed door 230 V wisselstroom
3-wire type (SPDT)	3-aderstype (SPDT)
Alarm output	Alarmuitgang
Bivalent bypass valve NC	Bivalente omloopklep – normaal gesloten
Bivalent bypass valve NO	Bivalente omloopklep – normaal open
Bizone mixing kit	Bizonemengkit
C/H ext. add. pump	Externe pomp voor koeling/verwarming – Secundaire zone
C/H ext. main pump	Externe pomp voor koeling/verwarming – Primaire zone
C/H secondary pump	Secundaire pomp voor koeling/verwarming
Contact rating	Maximale schakelspanning

Engels	Vertaling
Continuous	Continue stroom
Decoupled bypass valve NC	Ontkoppelde omloopklep – normaal gesloten
Decoupled bypass valve NO	Ontkoppelde omloopklep – normaal open
DHW ON signal	Signaal warm tapwater AAN
DHW pump output	Uitgang van de warmtapwaterpomp
DHW pump	Warmtapwaterpomp
Electric pulse meter input	Elektriciteitsmeter
Ext. heat source	Externe warmtebron
For HV Smart Grid	Smart Grid voor hoogspanning
For HV Smart Meter contact	Voor hoogspanningscontact van Smart Meter
For LV Smart Grid contacts	Voor laagspanningscontacten van Smart Grid
For LV Smart Meter contact	Voor laagspanningscontact van-Smart Meter
For solar input	Voor ingang van het zonnestelsel
Gas meter	Gasmeter
Inrush	Inschakelstroomstoot
Max. load	Maximale belasting
ON/OFF output	AAN/UIT-uitgang
Preferential kWh rate power supply contact	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
Safety thermostat contact	Contact veiligheidsthermostaat
Shut-off valve Add. NC	Afsluiter – Secundaire zone – normaal gesloten
Shut-off valve Add. NO	Afsluiter – Secundaire zone – normaal open
Shut-off valve Main NC	Afsluiter – Primaire zone – normaal gesloten
Shut-off valve Main NO	Afsluiter – Primaire zone – normaal open
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid fotovoltaïsche voedingspulsmeter
Space cooling/heating	Ruimtekoeling/-verwarming
Voltage	Spanning
With external relay	Met extern relais
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Externe AAN/UIT-thermostaten en warmtepompconvector

Engels	Vertaling
Additional LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone
For heat pump convector	Voor warmtepompconvector
For wired On/Off thermostat	Voor bedrade AAN/UIT-thermostaat
For wireless ON/OFF thermostat	Voor draadloze AAN/UIT-thermostaat
Main LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
Max. load	Maximale belasting

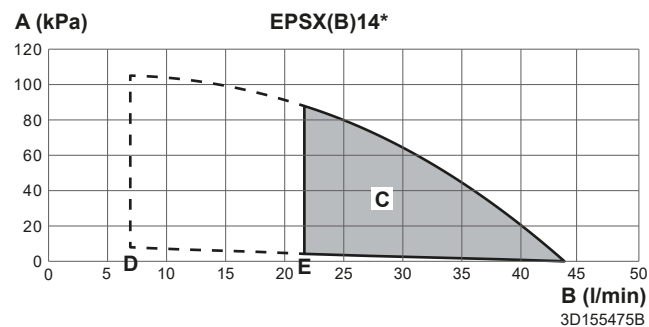
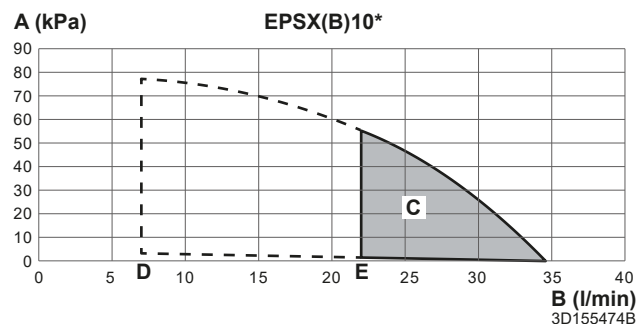
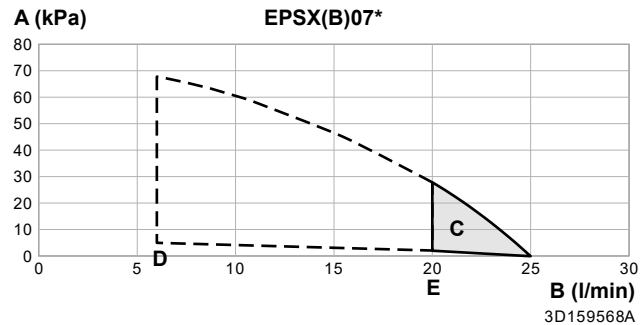
Optioneel stuk



4D152935 C 2/2

16.7 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

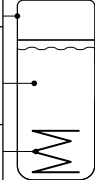
Opmerking: Het werkingsbereik wordt alleen uitgebreid naar kleinere debieten als de unit alleen met de warmtepomp werkt (zie stippellijnen).

- D** Minimumwaterdebiet tijdens normale werking
E Minimumwaterdebiet tijdens ontdooien/back-upverwarming

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.
- Zorg ervoor dat de kwaliteit van het water voldoet aan EU-richtlijn 2020/2184.
- Unit "Externe statische druk" omvat de afsluiter

16.8 Naamplaatje: Binnenunit

DAIKIN EUROPE N.V.		Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium		MADE IN: Germany	
a		U = V~ / Hz = n A; o			
MFG. NO.: b		 			
MFG. DATE: c					
 = d kg  = e kg					
PMS = f MPa					
V = g l					
T _{max} = h °C					
Q _{st} = i kWh/24h					
pH ₂ O = j MPa					
V = k l					
PMW = l MPa					
				p q	

- a** Modelnaam
- b** Fabricatienummer
- c** Fabricatiedatum
- d** Gewicht leeg
- e** Gewicht volledig gevuld
- f** Max. bedrijfsdruk PMS (verwarmingscircuit)
- g** Watervolume (opslagtank)
- h** Max. bedrijfstemperatuur T_{max} (opslagtank water)
- i** Stand-by warmteverlies in 24 uur aan 60°C (opslagtank) Q_{st}
- j** Werkdruk van het opgeslagen water pH₂O
- k** Warmtapwatervolume (warmtewisselaar)
- l** Max. werkdruk PMS (drinkwaterinstallatie)
- m** Nominale spanning U
- n** Nominale stroom van zekering
- o** Beveiligingstype
- p** Onderdeelnummer
- q** Revisie

17 Woordenlijst

Dealer

Distributeur voor het product.

Erkend installateur

Technisch onderlegd persoon die bevoegd is voor de installatie van het product.

Gebruiker

Persoon die de eigenaar is van het product en/of het product gebruikt.

Geldende wetgeving

Alle geldende internationale, Europese, nationale en plaatselijke richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

Servicebedrijf

Bevoegd bedrijf dat het vereiste onderhoud aan het product kan uitvoeren of coördineren.

Installatiehandleiding

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin de installatie, configuratie en onderhoud ervan worden verklaard.

Gebruiksaanwijzing

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin het gebruik ervan wordt verklaard.

Onderhoudsinstructies

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin (indien relevant) de installatie, configuratie, gebruik en/of onderhoud van het product of de toepassing worden beschreven.

Accessoires

Bij het product geleverde labels, handleidingen, informatiebladen en apparatuur die moet worden geïnstalleerd volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Optionele uitrusting

Door Daikin geproduceerde of goedgekeurde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Lokale levering

NIET door Daikin geproduceerde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Tabel met lokale instellingen

Toepasbare binnenunits

EPBX:

EPBX(U)07A▲4V▼

EPBX(U)10A▲4V▼

EPBX14A▲4V▼

EPBX10A▲9W▼

EPBX(U)14A▲9W▼

EPVX:

EPVX07S(U)18A▲4V▼

EPVX07S(U)23A▲4V▼

EPVX10S(U)18A▲4V▼

EPVX10S(U)23A▲4V▼

EPVX14S(U)18A▲4V▼

EPVX14S(U)23A▲4V▼

EPVX07S23A▲9W▼

EPVX10S18A▲9W▼

EPVX10S23A▲9W▼

EPVX14S18A▲9W▼

EPVX14S23A▲9W▼

EPSX:

EPSX07P30A▲▼

EPSX07P50A▲▼

EPSX10P30A▲▼

EPSX10P50A▲▼

EPSX14P30A▲▼

EPSX14P50A▲▼

EPSXB07P30A▲▼

EPSXB07P50A▲▼

EPSXB10P30A▲▼

EPSXB10P50A▲▼

EPSXB14P30A▲▼

EPSXB14P50A▲▼

Opmerkingen

(*1) *4V*

(*2) *9W*

(*3) EPB*

(*4) EPV*

(*5) EPSX*

(*6) EPSXB*

(*7) *SU*

(*8) *07*

(*9) *10*

(*10) *14*

(*11) EPS*10*30*

(*12) EPS*10*50*

(*13) EPS*14*30*

(*14) EPS*14*50*

(*15) EPS*07*

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z

▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

4P773397-1D – 2026.08

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
1 Primaire zone							
1.1	Eindgebruiker	—	Gewenste kamertemperatuur tijdens kamerkoeling in de primaire zone.	[041]=2: Kamer	12~35°C stap: 0,5°C 20		
1.1	Eindgebruiker	—	Gewenste kamertemperatuur tijdens kamerverwarming in de primaire zone.	[041]=2: Kamer	12~30°C stap: 0,5°C 21		
1.2	Eindgebruiker	—	Activeer het programma gewenste kamertemperatuur tijdens kamerverwarming in de primaire zone.	[041]=2: Kamer	0: Handmatige modus 1: Programmamodus		
1.2	Eindgebruiker	—	Activeer het programma gewenste aanvoerwater zonder weersafhankelijke curve voor kamerverwarming in de primaire zone.	[041]=0: Aanvoerwater	0: Handmatige modus 1: Programmamodus		
1.3	Eindgebruiker	—	Programma verwarming.	[041]=2: Kamer OF [041]=0: Aanvoerwater	—		
1.4	Eindgebruiker	—	Programma koeling.	[041]=2: Kamer OF [041]=0: Aanvoerwater	—		
1.5	Adv. eindgebruiker	—	Bedieningsmodus aanvoerwater tijdens kamerverwarming in de primaire zone.	Altijd	0: Vast 1: Weersafhank		
1.6	Installateur	[053]	Bovengrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerverwarming in de primaire zone.	Altijd	[099]=1: Ja EN [1.11]=2: Radiator [054]~min([048]-5; [060]; 75) stap: 1°C 35°C [099]=1: Ja EN [1.11]=2: Radiator [054]~min([048]-5; [060]; 55) stap: 1°C 35°C [099]=0: Nee EN [1.11]=2: Radiator [054]~min([015]-5; [060]; 75) stap: 1°C 75°C [099]=0: Nee EN [1.11]=2: Radiator [054]~min([015]-5; [060]; 55) stap: 1°C 55°C		
1.6	Installateur	[054]	Ondergrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerverwarming in de primaire zone.	Altijd	15~[053]°C stap: 1°C 20		
1.7	Adv. eindgebruiker	—	Bedieningsmodus aanvoerwater tijdens kamerkoeling in de primaire zone.	Altijd	0: Vast 1: Weersafhank		
1.8	Eindgebruiker	—	Weersafhankelijke curve van aanvoerwatertemperatuur voor kamerverwarming in de primaire zone.	[1.5]=1: Weersafhank	Omgevingsbereik: -40~25°C stap: 1°C Bereik van de aanvoerwatertemperatuur: [054]~[053]°C stap: 1°C		
1.9	Eindgebruiker	—	Weersafhankelijke curve van aanvoerwatertemperatuur voor kamerkoeling in de primaire zone.	[1.7]=1: Weersafhank	Omgevingsbereik: 10~43°C stap: 1°C Bereik van de aanvoerwatertemperatuur: [056]~[055]°C stap: 1°C		
1.10	Eindgebruiker	—	Hysteresis aan gewenste kamertemperatuur gebruikt om de vraag naar verwarming of kamerkoeling te herstarten.	[041]=2: Kamer	0,5~10°C stap: 0,1°C 0,5		
1.11	Eindgebruiker	—	Selectie type warmteafgever in de primaire zone.	Altijd	0: Vloerverwarming 1: Warmtepompconvector 2: Radiator		
1.12	Installateur	[041]	Thermostaatmodus in de primaire zone.	Altijd	0: Aanvoerwater 1: Externe kamer 2: Kamer		
1.13	Installateur	[042]	Thermostaattype in de primaire zone.	[041]=1: Externe kamer EN [180]=0: Hardware	0: Dubbel contact 1: Enkel contact		
1.13	Installateur	[180]	Instelling om te bepalen wat de bron is voor de externe thermostaat.	[041]=1: Externe kamer	0: Hardware 1: Extern		
1.14	Installateur	[205]/ [206]	Gewenste Delta T tijdens kamerverwarming in de primaire zone.	Altijd	[1.11]=0: Vloerverwarming 3~10°C stap: 0,5°C [205]=5 [1.11]=1: Warmtepompconvector 3~10°C stap: 0,5°C [205]=5 [1.11]=2: Radiator 3~20°C stap: 0,5°C [206]=10		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
1.15	Neen	—	—	—	—		
1.16	Installeer	[050]	Werking van kamerkoeling toestaan in de primaire zone.	Altijd	0: Neen 1: Ja		
1.17	Eindgebruiker	—	Bediening van aanvoerwatertemperatuur AAN/UIT in de primaire zone.	[041]=0: Aanvoerwater	0: Uit 1: Aan		
1.18	Installeer	[204]	Gewenste Delta T tijdens kamerkoeling in de primaire zone.	Altijd	3~10°C stap: 0,5°C 5		
1.19	Installeer	[048]	De absolute bovengrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur ten aanzien van de geïnstalleerde afgever in de primaire zone.	[099]=1: Ja	20~80°C stap: 0,5°C 40		
1.20	Installeer	[049]	Absolute ondergrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur ten aanzien van de geïnstalleerde afgever in de primaire zone.	[099]=1: Ja	3~35°C stap: 0,5°C 3		
1.21	Eindgebruiker	—	Naam van de primaire zone.	Altijd	Primaire zone		
1.22	Eindgebruiker	—	Gewenste kamertemperatuur tijdens vorstbescherming in de primaire zone.	[041]=2: Kamer	4~16°C stap: 0,5°C 8		
1.23	Eindgebruiker	—	Activeer het programma gewenst aanvoerwater zonder weersafhankelijke curve voor kamerkoeling in de primaire zone.	[041]=0: Aanvoerwater	0: Handmatige modus 1: Programmamodus		
1.23	Eindgebruiker	—	Activeer het programma gewenste kamertemperatuur tijdens kamerkoeling in de primaire zone.	[041]=2: Kamer	0: Handmatige modus 1: Programmamodus		
1.24	Eindgebruiker	—	Programma van de temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerverwarming in de primaire zone.	[041]=0: Aanvoerwater EN [1.5]=1: Weersafhank	—		
1.25	Eindgebruiker	—	Programma van de temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerkoeling in de primaire zone.	[041]=0: Aanvoerwater EN [1.7]=1: Weersafhank	—		
1.26	Installeer	[052]	Sta een temperatuurschakeling van het gewenste aanvoerwater rond het vriespunt in de primaire zone toe.	Altijd	0: Geen (van beide) 1: Laag smal 2: Laag breed 3: Hoog smal 4: Hoog breed		
1.27	Eindgebruiker	—	Temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerverwarming in de primaire zone.	[1.5]=1: Weersafhank	-10~10°C stap: 1°C 0		
1.28	Eindgebruiker	—	Temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerkoeling in de primaire zone.	[1.7]=1: Weersafhank	-10~10°C stap: 1°C 0		
1.29	Adv. eindgebruiker	—	Gewenste kamertemperatuur tijdens kamerverwarming in de primaire zone voor buffering.	[041]=2: Kamer EN [040]=2: contacten geschikt voor Smart grid	12~30°C stap: 0,5°C 23		
1.30	Adv. eindgebruiker	—	Gewenste kamertemperatuur tijdens kamerkoeling in de primaire zone voor buffering.	[041]=2: Kamer EN [040]=2: contacten geschikt voor Smart grid	15~35°C stap: 0,5°C 18		
1.31	Installeer	[158]	Daikin-kamerthermostaat verbonden.	Altijd	0: Neen 1: Ja		
1.32	Eindgebruiker	—	Regeling van de kamertemperatuur AAN/UIT in de primaire zone.	[041]=2: Kamer	0: Uit 1: Aan		
1.33	Adv. eindgebruiker	—	Optionele afwijking die kan worden toegepast op de gewenste kamertemperatuur, gemeten door de optionele sensor in de primaire zone.	[041]=2: Kamer	-5~5°C stap: 0,5°C 0		
1.34	Eindgebruiker	—	Gewenste referentie-kamertemperatuur voor het kamerprogramma tijdens kamerverwarming in de primaire zone.	[041]=2: Kamer	12~30°C stap: 0,5°C 12		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
1.35	Eindgebruiker	—	Gewenste referentie-kamertemperatuur voor het kamerprogramma tijdens kamerkoeling in de primaire zone.	[041]=2: Kamer	12~35°C stap: 0,5°C 30		
1.36	Eindgebruiker	—	Activeer een temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerverwarming in de primaire zone.	[1.5]=1: Weersafhank	0: Handmatige modus 1: Programmamodus		
1.37	Eindgebruiker	—	Activeer een temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerkoeling in de primaire zone.	[1.7]=1: Weersafhank	0: Handmatige modus 1: Programmamodus		
1.38	Adv. eindgebruiker	—	Afwijking op de kamertemperatuur op de interface voor menselijk comfort in de primaire zone.	[041]=2: Kamer	-5~5°C stap: 0,5°C 0		
1.39	Eindgebruiker	—	Gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerverwarming in de primaire zone.	[1.5]=0: Vast	[054]~[053]°C stap: 1°C		
1.40	Neen	—	—	—	—		
1.41	Neen	—	—	—	—		
1.42	Eindgebruiker	—	Gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerkoeling in de primaire zone.	[1.7]=0: Vast	[056]~[055]°C stap: 1°C		
1.43	Installeur	[055]	Bovengrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerkoeling in de primaire zone.	Altijd	[056]~22°C stap: 1°C 22		
1.43	Installeur	[056]	Ondergrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerkoeling in de primaire zone.	Altijd	[099]=1: Ja ([049]+4)~[055] stap: 1°C 7°C [099]=0: Nee ([014]+4)~[055] stap: 1°C 7°C		
1.44	Installeur	[210]	Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling in de primaire zone.	Altijd	2~15 l/min stap: 0,1 l/min 3		
2 Secundaire zone							
2.1	Neen	—	—	—	—		
2.2	Eindgebruiker	—	Activeer het programma gewenst aanvoerwater zonder weersafhankelijke curve voor kamerverwarming in de secundaire zone.	[057]=0: Aanvoerwater EN [155]=1: Ja	0: Handmatige modus 1: Programmamodus		
2.3	Eindgebruiker	—	Programma verwarming secundaire zone.	[057]=0: Aanvoerwater OF [057]=2: Kamer	—		
2.4	Eindgebruiker	—	Programma koeling secundaire zone.	[057]=0: Aanvoerwater OF [057]=2: Kamer	—		
2.5	Adv. eindgebruiker	—	Gewenste bedrijfsmodus tijdens kamerverwarming in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	0: Vast 1: Weersafhank		
2.6	Installeur	[060]	Bovengrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerverwarming in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	[2.11]=2: Radiator [061]~min([015]-5; 75) stap: 1°C 75°C [2.11]≠2: Radiator [061]~min([015]-5; 55) stap: 1°C 55°C		
2.6	Installeur	[061]	Ondergrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerverwarming in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	20~[060]°C stap: 1°C 20		
2.7	Adv. eindgebruiker	—	Gewenste bedrijfsmodus tijdens kamerkoeling in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	0: Vast 1: Weersafhank		
2.8	Eindgebruiker	—	Weersafhankelijke curve van aanvoerwatertemperatuur voor kamerverwarming in de secundaire zone.	[155]=1: Ja EN [2.5]=1: Weersafhank	Omgevingsbereik: -40~25°C stap: 1°C Bereik van de aanvoerwatertemperatuur: [061]~[060]°C stap: 1°C		
2.9	Eindgebruiker	—	Weersafhankelijke curve van aanvoerwatertemperatuur voor kamerkoeling in de secundaire zone.	[155]=1: Ja EN [2.7]=1: Weersafhankelijk	Omgevingsbereik: 10~43°C stap: 1°C Bereik van de aanvoerwatertemperatuur: [063]~[062]°C stap: 1°C		
2.10	Neen	—	—	—	—		
2.11	Eindgebruiker	—	Selectie type warmteafgever in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	0: Vloerverwarming 1: Warmtepompconvactor 2: Radiator		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
2.12	Installateur	[057]	Thermostaatmodus in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	[041]=0: Aanvoerwater 0: Aanvoerwater [041]≠0: Aanvoerwater 1: Externe kamer		
2.13	Installateur	[146]	Thermostaattype in de secundaire zone.	[155]=1: Ja EN [057]=1: Externe kamer EN [181]=0: Hardware	0: Dubbel contact 1: Enkel contact		
2.13	Installateur	[181]	Instelling om te bepalen wat de bron is voor de externe thermostaat.	[155]=1: Ja EN [057]=1: Externe kamer	0: Hardware 1: Extern		
2.14	Installateur	[208]/ [209]	Gewenste Delta T tijdens kamerverwarming in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	[2.11]=0: Vloerverwarming 3~10°C stap: 0,5°C [208]=5 [2.11]=1: Warmtepompconvactor 3~10°C stap: 0,5°C [208]=5 [2.11]=2: Radiator 3~20°C stap: 0,5°C [209]=10		
2.15	Eindgebruiker	—	Bediening van aanvoerwatertemperatuur AAN/UIT in de secundaire zone.	[155]=1: Ja EN [057]=0: Aanvoerwater	0: Uit 1: Aan		
2.16	Neen	—	—	—	—		
2.17	Installateur	[207]	Gewenste Delta T in de secundaire zone tijdens kamerkoeling.	[155]=1: Ja	3~10°C stap: 0,5°C 5		
2.18	Eindgebruiker	—	Programma van de temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerverwarming in de secundaire zone.	[057]=0: Aanvoerwater EN [2.5]=1: Weersafhank	—		
2.19	Eindgebruiker	—	Programma van de temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerkoeling in de secundaire zone.	[057]=0: Aanvoerwater EN [2.7]=1: Weersafhankelijk	—		
2.20	Installateur	[059]	Sta een temperatuurschakeling van gewenste aanvoerwatertemperatuur rond het vriespunt in de secundaire zone toe.	[155]=1: Ja	0: Geen (van beide) 1: Laag smal 2: Laag breed 3: Hoog smal 4: Hoog breed		
2.21	Eindgebruiker	—	Naam van de secundaire zone.	[155]=1: Ja	Secundaire zone		
2.22	Eindgebruiker	—	Temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerverwarming in de secundaire zone.	[155]=1: Ja EN [2.5]=1: Weersafhank	-10~10°C stap: 1°C 0		
2.23	Eindgebruiker	—	Temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerkoeling in de secundaire zone.	[155]=1: Ja EN [2.7]=1: Weersafhankelijk	-10~10°C stap: 1°C 0		
2.24	Neen	—	—	—	—		
2.25	Neen	—	—	—	—		
2.26	Neen	—	—	—	—		
2.27	Eindgebruiker	—	Activeer het programma gewenst aanvoerwater zonder weersafhankelijke curve voor kamerkoeling in de secundaire zone.	[057]=0: Aanvoerwater EN [155]=1: Ja	0: Handmatige modus 1: Programmamodus		
2.28	Neen	—	—	—	—		
2.29	Neen	—	—	—	—		
2.30	Eindgebruiker	—	Gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerverwarming in de secundaire zone.	[155]=1: Ja EN [2.5]=0: Vast	[061]~[060]°C stap: 1°C		
2.31	Eindgebruiker	—	Activeer een temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerverwarming in de secundaire zone.	[155]=1: Ja EN [2.5]=1: Weersafhank	0: Handmatige modus 1: Programmamodus		
2.32	Eindgebruiker	—	Activeer een temperatuurschakeling van het gewenste weersafhankelijke aanvoerwater voor kamerkoeling in de secundaire zone.	[155]=1: Ja EN [2.7]=1: Weersafhankelijk	0: Handmatige modus 1: Programmamodus		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
2.33	Installateur	[147]	Sta ruimtekoeeling toe in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	0: Neen 1: Ja		
2.34	Neen	—	—	—	—		
2.35	Neen	—	—	—	—		
2.36	Eindgebruiker	—	Gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerkoeling in de secundaire zone.	[155]=1: Ja EN [2.7]=0: Vast	[063]~[062]°C stap: 1°C		
2.37	Installateur	[062]	Bovengrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerkoeling in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	[063]~22°C stap: 1°C 22		
2.37	Installateur	[063]	Ondergrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerkoeling in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	[(014)+4]~[062] stap: 1°C 7°C		
2.38	Installateur	[211]	Gewenst minimumdebiet voor ruimteverwarming/-koeling in de secundaire zone.	Altijd	2~15 l/min stap: 0,1 l/min 3		
3 Verwarming/koeling							
3.1	Eindgebruiker	—	Onder deze buitentemperatuur is de werking van de kamerverwarming toegestaan.	Altijd	14~35°C stap: 1°C 20		
3.2	Eindgebruiker	—	Bedrijfsmodus gebruikt tijdens Centrale bediening.	[155]=1: Ja OF [041]≠1: Externe kamer OF ([042]≠0 Dubbel contact EN [180]≠1 Extern)	0: Verwarming 1: Koeling 2: Automatisch		
3.3	Neen	—	—	—	—		
3.4	Adv. eindgebruiker	—	Activeer de functionaliteit kamervorstbescherming.	Altijd	0: Uit 1: Aan		
3.5	Eindgebruiker	—	Bedrijfsmodusprogramma.	Altijd	—		
3.6	Installateur	[155]	Instelling om aan te geven of een secundaire zone aanwezig is.	Altijd	0: Neen 1: Ja		
3.7	Installateur	[018]	Gebruikt om de maximale overregeling op de aanvoerwatertemperatuur tijdens ruimteverwarming voor radiator en warmtepompconvector te berekenen.	[1.11]≠0: Vloerverwarming of [2.11]≠0: Vloerverwarming	1~10°C stap: 0,5°C 5		
3.7	Installateur	[017]	Gebruikt om de maximale overregeling op de aanvoerwatertemperatuur tijdens ruimteverwarming voor vloerverwarming te berekenen.	[1.11]=0: Vloerverwarming of [2.11]=0: Vloerverwarming	1~7°C stap: 0,5°C 3		
3.8	Installateur	[007]	Activeer de functionaliteit om de gemiddelde buitentemperatuur te bepalen.	Altijd	0: Geen gemiddelde 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur		
3.9	Installateur	[004]	Waarde gebruikt om de maximale onderregeling van de aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerkoeling te berekenen.	Altijd	0~10°C stap: 0,5°C 5		
3.10	Installateur	[008]	Instelling om aan te geven of een ontkoppelingsvat aanwezig is in het hydraulische systeem.	Altijd	0: Niet hydraulisch gescheiden 1: Hydraulisch gescheiden		
3.11	Installateur	[014]	Absolute ondergrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerkoeling op basis van de toegelaten interne temperatuur van de Daikin Altherma-unit.	Altijd	3~35°C stap: 0,5°C 3		
3.12	Installateur	[015]	Absolute bovengrens van de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens kamerverwarming op basis van de toegelaten interne temperatuur van de Daikin Altherma-unit.	Altijd	20~80°C stap: 1°C 80		
3.13.2	Installateur	[097]	Pompsnelheid van de externe pomp wanneer debiet wordt gevraagd in de secundaire zone. Alleen van toepassing wanneer een mengkit wordt gebruikt.	Altijd	0~1 stap: 0,01 1		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
3.13.3	Installateur	[096]	Pompsnelheid van de externe pomp wanneer debiet wordt gevraagd in de primaire zone. Alleen van toepassing wanneer een mengkit wordt gebruikt.	Altijd	0~1 stap: 0,01 1		
3.13.4	Installateur	[176]	Draaitijd mengkitklep.	Altijd	20~300 seconden stap: 1 seconde 125		
3.13.5	Installateur	[099]	Instelling om de aanwezigheid van een mengkit in het hydraulische systeem aan te geven.	Altijd	0: Neen 1: Ja		
3.14	Installateur	[158]	Kamerthermostaat aanwezig.	Altijd	0: Neen 1: Ja		
3.15	Installateur	[016]	Minimale tijd gedurende dewelke de warmtepomp wordt ingeschakeld gelaten nadat de werking gestart is.	Altijd	480~1800 seconden stap: 1 seconde 540		
3.16	Eindegebruiker	—	Boven deze buitentemperatuur is de werking van de kamerkoeling toegestaan.	Altijd	10~35°C stap: 1°C 18		
3.17	Installateur	[200]	Continu pompen wanneer aanvraag.	[008]=0: Niet hydraulisch gescheiden	0: Neen 1: Ja		
4 Warm tapwater							
4.1	Eindegebruiker	—	Bereiden van warm tapwater AAN / UIT / eenvoudige opwarmtriggers (handmatig opwarmen / krachtig opwarmen).	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	0: Uit 1: Aan		
4.2	Neen	—	—	—	—		
4.3	Eindegebruiker	—	Gewenst instelpunt voor warm tapwater voor een handmatige opwarming.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	20~[153]°C stap: 0,5 60		
4.4	Eindegebruiker	—	Gewenst instelpunt voor warm tapwater voor een krachtige opwarming.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	20~[153]°C stap: 0,5 60		
4.5	Eindegebruiker	—	Gewenste temperatuur van de warmtapwatertank warmhouden geprogrammeerd + warmhoudenstand of warmhoudenstand.	[4.7]=0: Warmhouden of [4.7]=1: Gepland en warmhouden	(*3)(*4) 20~[153]°C stap: 0,5 45 (*5) 20~[153]°C stap: 0,5 48		
4.6	Eindegebruiker	—	Warm tapwater eenmalig opwarmprogramma.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor EN [4.7]≠0: Warmhouden of (*4) EN [4.7]≠0: Warmhouden	—		
4.7	Eindegebruiker	—	Instelling van opwarmmodus voor warm tapwater.	(*3) EN [080]=1: Enkele thermistor OF (*4)	0: Warmhouden 1: Programma en warmhouden 2: Geprogrammeerd		
4.8	Eindegebruiker	—	Instelling voor efficiëntie opwarmen warm tapwater.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	(*8) 1: Zeer eco 2: Eco 3: Comfort (*9)(*10) 1: Zeer eco 2: Eco 3: Comfort		
4.9	Neen	—	—	—	—		
4.10	Installateur	[074]	Minimale tijd gedurende dewelke de tanktemperatuur hoger moet zijn dan de gewenste desinfectietanktemperatuur voordat de desinfectie als succesvol wordt beoordeeld.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor	300~3600 seconden stap: 1 seconde 3600		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
4.10	Installateur	[151]	Starttijd van de werking van de desinfectie. Dit dient te worden ingesteld als het aantal minuten tellend vanaf 00:00 (in minuten).	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	0~1439 minuten stap: 1 minuut 60		
4.10	Installateur	[152]	Activeer de werking van de desinfectie die dagelijks moet worden uitgevoerd.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	0: Uit 1: Aan		
4.10	Installateur	[150]	Desinfectiedag voor de warmtapwatertank (als niet alle dagen geselecteerd zijn).	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	1~7 stap: 1 5		
4.10	Installateur	[073]	Gewenste desinfectietemperatuur van de warmtapwatertank.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	(*3) 55~[153]°C stap: 0,5°C 60 (*4)(*5) 60~[153]°C stap: 0,5°C 60		
4.11	Installateur	[153]	Maximaal toegestaan instelpunt van de warmtapwatertank.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	(*3) [080] =1: Enkele thermistor EN [098]=0: EKHWS/E 150 l / 1: EKHWS/E 180 l / 6: kleine spoel van andere leverancier 40~60°C stap: 0,5°C 60 (*3) [080]=1: Enkele thermistor EN [098]=5: EKHWP/HYC met boosterwarming 40~80°C stap: 0,5°C 75 (*3) [080]=1: Enkele thermistor EN [098]=2: EKHWS/E 200 l / 3: EKHWS/E 250 l / 4: EKHWS/E 300 l / 7: grote spoel van andere leverancier 40~75°C stap: 0,5°C 75 (*4) 40~65°C stap: 0,5°C 65 (*5) 40~75°C stap: 0,5°C 75°C (*7) 40~60°C stap: 0,5°C 60°C		
4.12.1	Eindgebruiker	—	Warm tapwater warmhoudenhysteresis voor warmteverliezen wanneer de instelling van de opwarmmodus is ingesteld op comfort.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor EN [4.7]≠2: Geprogrammeerd of (*4) EN [4.7]≠2: Geprogrammeerd of (*5)	1~40°C stap: 0,5°C 6		
4.12.2	Eindgebruiker	—	Warm tapwater warmhoudenhysteresis voor warmteverliezen wanneer de instelling van de opwarmmodus is ingesteld op eco.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor EN [4.7]≠2: Geprogrammeerd of (*4) EN [4.7]≠2: Geprogrammeerd of (*5)	1~40°C stap: 0,5°C 8		
4.12.3	Eindgebruiker	—	Warm tapwater warmhoudenhysteresis voor warmteverliezen wanneer de instelling van de opwarmmodus is ingesteld op zeer eco.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor EN [4.7]≠2: Geprogrammeerd of (*4) EN [4.7]≠2: Geprogrammeerd of (*5)	1~40°C stap: 0,5°C 10		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
4.13	Installateur	[149]	Instelling om de functionaliteit van de externe warmtapwaterpomp te kiezen.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	0: Geen (van beide) 1: WTW met doorstromer 2: Desinfectie 3: Beide		
4.14.1	Installateur	[173]	Selectie van thermisch vermogen voor boosterverwarming.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor	1~4 kW stap: 0,01 kW 3		
4.14.2	Neen	—	—	—	—		
4.14.3	Neen	—	—	—	—		
4.14.4	Installateur	[064]	Afwijking toegevoegd aan de gewenste standaardtanktemperatuur in het geval de boosterverwarming de enige beschikbare warmtebron is tijdens een opwarming van de tank.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor	0~20°C stap: 0,5 5		
4.15	Neen	—	—	—	—		
4.16	Eindegebruiker	—	Een bijkomende warmtebron mag de tank opwarmen wanneer de warmtepomp aan het werken is tijdens kamerverwarming/-koeling.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of [078]=1: Ja	0: Uit 1: Aan		
4.17	Eindegebruiker	—	Een bijkomende warmtebron mag onmiddellijk de warmtepomp bijstaan tijdens de opwarming van de tank.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	0: Uit 1: Aan		
4.18	Installateur	[072]	Activeer de desinfectiefunctie.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	(*3) 1: AAN (*4) 1: AAN (*5) 0: UIT		
4.19	Adv. eindegebruiker	—	De triggertemperatuur voor warmhouden van de warmtapwatertank om voor voldoende energie te zorgen is aanwezig in de tank. Deze instelling is geoptimaliseerd voor voldoende comfort.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor EN [4.7]#2: Geprogrammeerd of (*4) [4.7]#2: Geprogrammeerd of (*5) [4.7]#2: Geprogrammeerd	[4.8]=1 10~85°C stap: 0,5 20 [4.8]=2 of 3 10~85°C stap: 0,5 38 (*3) 41 (*4) 34 (*11) 33 (*12)(*13)(*15) 31 (*14)		
4.20	Installateur	[070]	Vertragingstimer van de activering van de bijkomende warmtebron wanneer de warmtepomp de primaire bron is tijdens de opwarming van de tank.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	(*3) Stap 0~10800 seconden: 300 seconden 1200 (*4) Stap 0~10800 seconden: 300 seconden 10800 (*5) Stap 0~10800 seconden: 300 seconden 1200		
4.21	Neen	—	—	—	—		
4.22	Neen	—	—	—	—		
4.23	Installateur	[064]	Afwijking toegevoegd aan de gewenste standaardtanktemperatuur in het geval de boosterverwarming de enige beschikbare warmtebron is tijdens een opwarming van de tank.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of [078]=1: Ja	0~20°C stap: 0,5 5		
4.24	Eindegebruiker	—	Activeer de wijziging van het instelpunt voor het warmhouden van warm tapwater volgens een programma.	(*5)	0: Uit 1: Aan		
4.25	Eindegebruiker	—	Programma voor warmhouden.	(*5)	20~[153]°C stap: 0,5 45		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
4.26	Eindgebruiker	—	Programma voor warmtapwaterpomp.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor EN [149]=1 of 3: WTW met doorstromer of beide of (*4) [149]=1 of 3: WTW met doorstromer of beide of (*5) [149]=1 of 3: WTW met doorstromer of beide	—		
5 Instellingen							
5.1	Installeren	—	Start een gedwongen ontdooiing.	Altijd	—		
5.2	Eindgebruiker	—	Gebruiker geluidsarme stand.	Altijd	0: Uit 1: Gepland 2: Handmatig		
5.2.1	Eindgebruiker	—	Gebruiker geluidsarm niveau.	Altijd	0: Uit 1: Stil 2: Stiller 3: Stilst		
5.2.2	Adv. eindgebruiker	—	Programma van het geluidsarm niveau voor de gebruiker.	Altijd	—		
5.2.9	Installeren	[138]	De tijd die gedefinieerd is door de gebruiker om over te schakelen van nacht naar dag tijdens geluidsarme stand werd overschreven door de installateur.	Altijd	0~1439 minuten stap: 1 minuut 360		
5.2.10	Installeren	[136]	Het geluidsarme niveau dat gedefinieerd is door de gebruiker tijdens de "Dag"-periode werd overschreven door de installateur.	Altijd	0: Uit 1: Stil 2: Stiller 3: Stilst		
5.2.11	Installeren	[139]	De tijd die gedefinieerd is door de gebruiker om over te schakelen van dag naar nacht tijdens geluidsarme stand werd overschreven door de installateur.	Altijd	0~1439 minuten stap: 1 minuut 1320		
5.2.12	Installeren	[137]	Het geluidsarme niveau dat gedefinieerd is door de gebruiker tijdens de "Nacht"-periode werd overschreven door de installateur.	Altijd	0: Uit 1: Stil 2: Stiller 3: Stilst		
5.3	Eindgebruiker	—	Tijd/datum.	Altijd	—		
5.3	Eindgebruiker	—	Zomertijd.	Altijd	0: Uitgeschakeld 1: Geactiveerd		
5.3	Eindgebruiker	—	Kloktype.	Altijd	0: 12 uur 1: 24u		
5.4	Eindgebruiker	—	Referenties.	Altijd	0: Uit 1: Aan		
5.5	Installeren	[083]	Instelling om het type netaansluiting van de warmtepompunit te kiezen.	Altijd	0: Eenfasig 1: Driefasige ster 2: Driefasige delta		
5.5	Installeren	[154]	Instelling om aan te geven of de zekering van de back-upverwarming in de schakelkast groter is dan 10 A.	(*3) [083]= 1: Driefasige ster of (*4) [083]= 1: Driefasige ster	0: Neen 1: Ja		
5.5	Installeren	[092]	Maximaal vermogen van de back-upverwarming.	Altijd	(*2)/(*5) [083]=0: 2~6 kW: stap: 1 kW 6 [083]=2 2~4 kW: stap: 1 kW 4 [083]=1 en [154]=0 2~4 kW: stap: 1 kW 4 [083]=1 en [154]=1 2~9 kW: stap: 1 kW 9 (*1) 2~4,5 kW: stap: 0,5 kW 4.5		
5.6.1	Adv. eindgebruiker	—	Instelling om de evenwichtslogica (vermogenstekort) te activeren.	Altijd	0: Nooit 1: Tekort 2: Tekort met evenwicht		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
5.6.2	Adv. eindgebruiker	—	Drempelwaarde van de buitentemperatuur om potentieel vermogenstekort toe te staan. Onder deze buitentemperatuur wordt vermogenstekort mogelijk.	Altijd	-15~35°C stap: 1°C 0		
5.7	Installateur	—	Overzicht lokale instellingen.	Altijd	—		
5.8	Neen	—	—	—	—		
5.9	Eindgebruiker	—	Land.	Altijd	0: Albanië / 1: Oostenrijk 2: België / 3: Bosnië 4: Bulgarije / 5: Kroatië 6: Cyprus / 7: Tsjechië 8: Denemarken / 9: Estland 10: Finland / 11: Frankrijk 12: Duitsland / 13: Griekenland 14: Hongarije / 15: IJsland 16: Ierland / 17: Turkije 18: Italië / 19: Letland 20: Liechtenstein / 21: Litouwen 22: Luxemburg / 23: Macedonië 24: Malta / 25: Moldavië 26: Montenegro / 27: Nederland 28: Noorwegen / 29: Polen 30: Portugal / 31: Roemenië 32: Servië / 33: Slowakije 34: Slovenië / 35: Spanje 36: Zweden / 37: Verenigd Koninkrijk 38: Zwitserland		
5.9	Eindgebruiker	—	Taal.	Altijd	0: Albanees / 1: Wit-Russisch 2: Bosnisch / 3: Bulgaars 4: Kroatisch / 5: Tsjechisch 6: Deens / 7: Nederlands 8: Engels / 9: Ests 10: Fins / 11: Frans 12: Duits / 13: Grieks 14: Hongaars / 15: Italiaans 16: Lets / 17: Litouws 18: Macedonisch / 19: Noors 20: Pools / 21: Portugees 22: Roemeens / 23: Russisch 24: Servisch / 25: Slowaaks 26: Sloveens / 27: Spaans 28: Zweeds / 29: Turks 30: Oekraïens		
5.10	Neen	—	—	—	—		
5.11	Installateur	—	Trigger die de bedrijfsuren van de VENTILATOR reset.	Altijd	—		
5.12	Eindgebruiker	—	Toetsenbordindeling.	Altijd	0: QWERTY 1: AZERTY		
5.13	Eindgebruiker	—	Gebruikersinstelling om meer geavanceerde instellingen te activeren.	Altijd	0: Neen 1: Ja		
5.14.1	Installateur	[012]	Bepaalt of het vermogen van de geïnstalleerde tankboiler voldoende is om de volledige warmtevraag van de woning te dekken. Als dat zo is, kan deze de primaire warmtebron worden.	[078]=1: Ja	0: Uit 1: Aan		
5.14.2	Installateur	[023]	De bovengrens van de buitentemperatuur van het omschakelpunt van warmtepomp naar bivalent/tankboiler.	[093]=1: Ja of [078]=1: Ja	max([024]+2; -25)~25°C stap: 1°C 5		
5.14.2	Installateur	[024]	De ondergrens van de buitentemperatuur van het omschakelpunt van warmtepomp naar bivalent/tankboiler.	[093]=1: Ja of [078]=1: Ja	-25~25°C stap: 1°C 0		
5.14.4	Installateur	[021]	Hysteresis op de buitentemperatuur voor de omschakeling van warmtepomp naar bivalent/tankboiler.	[093]=1: Ja of [078]=1: Ja	2~10°C stap: 1°C 3		
5.14.6	Installateur	[025]	Minimale tijd gedurende welke de bivalente boilerpomp in kamerverwarming aanblijft nadat het verzoek verdwenen is.	[093] =1: Ja	0~1500 seconden stap: 1 seconde 600		
5.15	Neen	—	—	—	—		
5.16	Neen	—	—	—	—		
5.17	Eindgebruiker	—	Helderheid van het displayscherm.	Altijd	30~100% stap: 1% 70		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
5.18	Installateur	—	Trigger om de binnenunit (softwarematig) opnieuw op te starten.	Altijd	—		
5.19	Installateur	[196]	Selectie driewegklep.	(*4)	1: YJS-profiel 1 2: Danfoss-profiel 1		
5.20	Neen	—	—	—	—		
5.21.1	Adv. eindgebruiker	—	Activeer tankondersteuning tijdens ontdooiing om de vraag naar kamerverwarming te compenseren.	(*5)	0: Uitgeschakeld 1: Optimaal 2: Continu		
5.21.2	Adv. eindgebruiker	—	Activeer de warmtapwatertank zodat deze proactief wordt voorverwarmd om een ontdooiing van de tank toe te staan.	[078]=1: Ja	0: Uit 1: Aan		
5.21.3	Adv. eindgebruiker	—	Sta toe dat de warmte die door de tankboiler wordt opgewekt en in de warmtapwatertank wordt opgeslagen, wordt gebruikt ter ondersteuning van de ruimteverwarming.	[078]=1: Ja	0: Uit 1: Aan		
5.21.4	Installateur	[188]	Algemene installateursinstelling om de ondersteuning van de tankboiler te beperken.	[078]=1: Ja	4~35 kW: stap: 1 kW 10		
5.21.5	Installateur	[184]	Sta toe dat vrije energie opgeslagen in de warmtapwatertank gebruikt wordt om de ruimteverwarming te ondersteunen.	(*5)	0: Uit 1: Aan		
5.21.6	Installateur	[187]	Algemene installateursinstelling om de ondersteuning van de tank te beperken tijdens de functie voor gratis energie.	[184]=1: Ja	2~35 kW: stap: 1 kW 10		
5.21.7	Installateur	[182]	Instelling om toe te staan om de gratis energie te gebruiken als primaire bron voor kamerverwarming.	[184]=1: Ja	0: Altijd 1: BovenOmgeving 2: Nooit		
5.21.8	Installateur	[183]	Omgevingstemperatuur die ervoor zorgt dat de overtollige energie in de tank wordt afgelaten voor kamerverwarming.	[184]=1: Ja en [182]=1: Boven omgeving	-28~35°C stap: 0,5°C 8		
5.21.9	Installateur	[185]	Het zonniesysteem is geïnstalleerd op de tank.	(*3) [098]=5: EKHWP/HYC met boosterverwarming of (*5)	0: Uit 1: Aan		
5.21.10	Installateur	[186]	Het geïnstalleerde zonniesysteem krijgt voorrang op andere warmtebronnen.	[185]=1: Ja	0: Uit 1: Aan		
5.22	Installateur	[175]	Afwijking op de externe buitentemperatuursensor.	[13]=1: Externe buitensensor	-5~5°C stap: 0,5°C 0		
5.23	Eindgebruiker	—	Selectie noodgevalmodus.	Altijd	0: Handmatig 1: Auto 2: Kamerverwarming automatisch verminderd + WTW aan 3: Automatische ruimteverwarming verminderd + WTW uit 4: Kamerverwarming automatisch normaal + WTW uit		
5.24	Neen	—	—	—	—		
5.25	Installateur	[201]	Ventilatorbemonstering inschakelen	Altijd	0: Uit 1: Aan		
5.26	Eindgebruiker	—	Geef de inactiviteitstimer weer.	Altijd	0: Neen 1: Ja		
5.27.1	Eindgebruiker	—	Activeer de vakantiestand.	Altijd	0: Neen 1: Ja		
5.27.2	Eindgebruiker	—	Vakantieperiode.	Altijd	—		
5.28.1	Installateur	[140]	Activeer de functionaliteit voorrang kamerverwarming.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	0: Neen 1: Ja		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
5.28.2	Installateur	[019]	Onder deze buitentemperatuur wordt de voorrangsfunctie voor ruimteverwarming geactiveerd (indien ingeschakeld).	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	-15~35°C stap: 1°C 0		
5.28.2	Installateur	[020]	Buitemtemperatuur waarbij de timer van de ruimtekoeling op de maximumwaarde staat.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	20~50°C stap: 1°C 35		
5.28.3	Installateur	[131]	De tijd dat de warmtepomp is gereserveerd voor ruimteverwarming tijdens het balanceren. Balanceren = gelijktijdige aanvragen voor ruimteverwarming en opwarmen van de tank.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	1800~36000 seconden stap: 60 seconden 4500		
5.28.4	Installateur	[132]	De tijd dat de warmtepomp is gereserveerd voor ruimtekoeling tijdens het balanceren. Balanceren = gelijktijdige aanvragen voor ruimtekoeling en opwarmen van de tank.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	1800~36000 seconden stap: 60 seconden 3600		
5.28.5	Installateur	[133]	De tijd dat de warmtepomp is gereserveerd voor het opwarmen van de tank tijdens het balanceren (ondergrens). Balanceren = gelijktijdige aanvragen voor ruimteverwarming/-koeling en opwarmen van de tank.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	900~18000 seconden stap: 60 seconden (*3) [080]=1: Enkele thermistor 3000 (*4) 2400 (180 l) 2700 (230 l) (*5) 3600		
5.28.5	Installateur	[134]	Tijd dat de warmtepomp is gereserveerd voor het opwarmen van de tank tijdens het balanceren (bovengrens). Balanceren = gelijktijdige aanvragen voor ruimteverwarming/-koeling en opwarmen van de tank.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	900~18000 seconden stap: 60 seconden 8280		
5.28.6	Neen	—	—	—	—		
5.28.7	Installateur	[202]	Instelling waarbij het opwarmen van de tank voorrang krijgt op ruimteverwarming/-koeling.	Altijd	0: Uit 1: Aan		
5.29	Neen	—	—	—	—		
5.30	Eindgebruiker	—	Kennisname van noodgeval.	Alleen in geval er een noodverzoek is	—		
5.31	Neen	—	—	—	—		
5.32	Installateur	[078]	Instelling om aan te geven wanneer een tankboiler aanwezig is en actief kan worden.	(*6) en [093]=0: Nee	0: Neen 1: Ja		
5.33	Installateur	[203]	Activeer ontdooi compensatie.	[078]=0: Nee en [5.21.1]=0: Uitgeschakeld	0: Uitgeschakeld 1: Geoptimaliseerd 2: Continu		
5.34	Neen	—	—	—	—		
5.35	Neen	—	—	—	—		
5.36	Installateur	[005]	Instelling modus vorstbeveiliging waterleidingen.	Altijd	0: Uitgeschakeld 1: Continu 2: Periodiek		
5.37	Installateur	[093]	De secundaire boilerkit voor kamerverwarming is geïnstalleerd en mag werken.	[078]=0: Nee	0: Neen 1: Ja		
7 Onderhoudsmodus							
7.7.1	Installateur	[030]	Gewenste Delta T tijdens een testbedrijf van de kamerverwarming.	Altijd	2~20°C stap: 0,5°C 5		
7.7.2	Installateur	[031]	Gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens een testbedrijf van de kamerverwarming.	Altijd	5~71°C stap: 1°C 35		
7.7.3	Installateur	[032]	Overschreven streefkamertemperatuur die tijdens het testen van de ruimteverwarming werd gebruikt.	Altijd	5~30°C stap: 0,5°C 20		
7.7.4	Installateur	[033]	Gewenste Delta T tijdens een testbedrijf van de kamerkoeling.	Altijd	2~10°C stap: 0,5°C 5		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
7.7.5	Installateur	[034]	Gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens een testbedrijf van de kamerkoeling.	Altijd	5~30°C stap: 1°C 15		
7.7.6	Installateur	[035]	Overschreven kamertemperatuur die gebruikt wordt tijdens een testbedrijf van de kamerkoeling.	Altijd	5~30°C stap: 0,5°C 20		
7.7.7	Installateur	[077]	Gewenste tanktemperatuur tijdens een testbedrijf van de tankopwarming.	Altijd	20~85°C stap: 0,5°C 50		
7.7.8	Installateur	[094]	Gewenste PWM van de pomp (laag). Alleen gebruikt tijdens het proefdraaien van de stelmotor en de ontluchtingstest.	Altijd	0,1~1 stap: 0,1 1		
7.7.8	Installateur	[095]	Gewenste PWM van de pomp (hoog). Alleen gebruikt tijdens het proefdraaien van de stelmotor en de ontluchtingstest.	Altijd	0,1~1 stap: 0,1 0,5		
7.7.9	Installateur	[145]	Gewenste tanktemperatuur tijdens een testbedrijf van de boosterwarming.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor	25~60°C stap: 0,5°C 50		
8 Connectiviteit							
8.1	Eindgebruiker	—	Wanneer DHCP wordt uitgeschakeld, kan men de IP-configuratie wijzigen.	Altijd	—		
8.2.1 - 8.2.12	Neen	—	Overzicht van de verbindingstatus van aangesloten randapparatuur.	Altijd	Afhankelijk van de component.		
8.3.1	Eindgebruiker	—	Instelling voor aanwezigheid van de draadloze gateway (WLAN-dongle).	Altijd	0: Neen 1: Ja		
8.3.2	Eindgebruiker	—	Activeer de AP-modus om de WLAN-dongle met het lokale thuisnetwerk te verbinden.	[8.2.9]=1: Aangesloten (Een DX WLAN-dongle zou aangesloten moeten zijn op de unit)	0: Uitschakelen 1: Activeren 2: In uitvoering		
8.3.3	Eindgebruiker	—	Trigger om de draadloze gateway opnieuw op te starten.	[8.2.9]=1: Aangesloten (Een DX WLAN-dongle zou aangesloten moeten zijn op de unit)	0: Blijven 1: Resetten		
8.3.4	Eindgebruiker	—	Activeer de WPS-functionaliteit van de draadloze gateway.	[8.2.9]=1: Aangesloten (Een DX WLAN-dongle zou aangesloten moeten zijn op de unit)	0: Uitschakelen 1: Activeren 2: In uitvoering		
8.3.5	Neen	—	—	—	—		
8.3.6	Neen	—	—	—	—		
8.3.7	Eindgebruiker	—	Trigger om de WLAN-dongle te resetten naar de fabrieksinstellingen (alle netwerkgegevens worden gereset).	[8.2.9]=1: Aangesloten (Een DX WLAN-dongle zou aangesloten moeten zijn op de unit) En de DX WLAN heeft recente firmware om deze functie te ondersteunen.	0: Blijven 1: Resetten		
8.4.1	Eindgebruiker	—	Huidig toegewezen IP-adres.	Altijd	—		
8.4.2	Eindgebruiker	—	Huidig toegewezen subnetmasker.	Altijd	—		
8.4.3	Eindgebruiker	—	Huidig toegewezen standaard gatewayadres.	Altijd	—		
8.4.4	Eindgebruiker	—	Huidig toegewezen DNS-1-adres.	Altijd	—		
8.4.5	Eindgebruiker	—	Huidig toegewezen DNS-2-adres.	Altijd	—		
8.4.6	Eindgebruiker	—	LAN MAC/UEI-adres van de unit.	Altijd	—		
8.5.1	Eindgebruiker	—	Activeer Daikin Home Controls.	Altijd	0: Uit 1: Aan		
8.5.2	Eindgebruiker	—	Instelling voor aanwezigheid van ontvochtiger (na installatie).	Altijd	0: Uit 1: Aan		
8.5.3	Eindgebruiker	—	Instelling voor aanwezigheid van dauwsensor (na installatie).	[8.5.2]=1: AAN	0: Neen 1: Normaal open 2: Normaal gesloten		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
8.5.4	Eindgebruiker	—	Vochtigheidslimiet.	[8.5.2]=1: AAN	40~80% stap: 1% 55		
8.5.5	Eindgebruiker	—	Vochtigheidslimiet wanneer geen dauwsensor geïnstalleerd is.	[8.5.2]=1: AAN EN [8.5.3]=0: Nee	41~80% stap: 1% 70		
8.6	Neen	—	Verzoek tot veilige USB-verwijdering alvorens de USB te ontkoppelen.	Wanneer een of meerdere USB-poorten actief worden gebruikt.	0: Neen 1: Ja		
8.7	Eindgebruiker	—	Modbus TCP/IP niet-TLS (poort 502) activeren.	Altijd	0: Neen 1: Ja		
8.8	Eindgebruiker	—	Modbus TCP/IP TLS (poort 802) activeren.	Altijd	0: Neen 1: Ja		
8.9	Eindgebruiker	—	Verwijder de huidige verbindingsschakelaar (WLAN/LAN) uit de cloud.	[8.11]= 1: WLAN OF [8.11]=2: LAN	—		
8.10	Eindgebruiker	—	Verbind toestel met de cloud.	WLAN of LAN is nog niet verbonden.	—		
8.11	Installeur	—	Selecteer type verbinding met de cloud.	Altijd	0: Geen (van beide) 1: WLAN 2: LAN		
9 Energie							
9.1	Adv. eindgebruiker	—	Vaste elektriciteitsprijs gekozen door de gebruiker wanneer de elektriciteitsprijs niet wordt gewijzigd via een programma.	[9.3]=0: UIT	1~5000 eurocent/kWh stap: 1 cent 15		
9.2	Adv. eindgebruiker	—	Referentie-energieprijs.	[9.3]=1: AAN	1~5000 eurocent/kWh stap: 1 cent 5		
9.3	Adv. eindgebruiker	—	Activeer de elektriciteitsprijs zodat deze wijzigt naargelang een programma.	[093]=1: Ja of [078]=1: Ja	0: Uit 1: Aan		
9.4	Adv. eindgebruiker	—	Elektriciteitsprijsprogramma.	[9.3]=1: AAN	—		
9.5	Adv. eindgebruiker	—	Fossiele prijs.	[093]=1: Ja of [078]=1: Ja	1~5000 eurocent/kWh stap: 1 cent 10		
9.6	Neen	—	—	—	—		
9.7	Neen	—	—	—	—		
9.8	Neen	—	—	—	—		
9.9	Neen	—	Juridische disclaimer.	—	—		
9.10	Neen	—	—	—	—		
9.11	Installeur	[026]	Effectiviteit van de boiler.	[093]=1: Ja of [078]=1: Ja	0,1~1 stap: 0,01 0,9		
9.12	Installeur	[141]	De gewenste prestatiecoëfficiënt die gebruikt wordt in de effectiviteitsberekening van de tankboiler.	[093]=1: Ja of [078]=1: Ja	0~6 stap: 0,1 2.5		
9.13	Adv. eindgebruiker	—	Activeer het omschakelpunt tussen warmtepomp en bivalent om gebaseerd te zijn op de prestatiecoëfficiëntberekening die rekening houdt met de huidige energieprijzen.	[093]=1: Ja of [078]=1: Ja	0: Neen 1: Ja		
9.14.1	Installeur	[040]	Instelling vraagresponsmodus.	Altijd	0: Geen (van beide) 1: Warmtepomptarief 2: Contacten geschikt voor Smart grid 3: Contact voor Smartmeter		
9.14.1	Installeur	[179]	Instelling om te bepalen welke Smart Grid-ready modus actief is.	[040]=2: contacten geschikt voor Smart grid	0: Hardware 1.0 1: Extern 2: Hardware 1.1		
9.14.2	Installeur	[037]	Instelling om toe te staan dat een andere warmtebron de werking van de kamerverwarming kan overnemen tijdens de modus vraagrespons = gedwongen uit.	[040]=1: Warmtepomptarief of [040]=2: contacten geschikt voor Smart grid	0: Geen overname 1: Fossiele overname ([093]=1: Ja of [078]=1: Ja) 2: Overname van verwarming		
9.14.3	Installeur	[071]	Sta een andere warmtebron toe de opwarming van de tank over te nemen tijdens de modus vraagrespons = gedwongen uit.	[040]=1: Warmtepomptarief of [040]=2: contacten geschikt voor Smart grid	0: Geen overname 1: Fossiele overname ([078]=1: Ja) 2: Overname van verwarming 3: Alleen overname van boosterverwarming (*3)		
9.14.4	Installeur	[036]	Buffering is toegestaan tijdens kamerverwarming.	[040]=2: contacten geschikt voor Smart grid	0: Uit 1: Aan		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
9.14.5	Installateur	[038]	Elektrische warmtebronnen mogen werken tijdens de buffering van kamerverwarming.	[040]=2: contacten geschikt voor Smart grid	0: Neen 1: Ja		
9.14.6	Installateur	[039]	Elektrische warmtebronnen mogen werken tijdens de buffering van de tank.	[040]=2: contacten geschikt voor Smart grid	0: Neen 1: Ja		
9.14.7	Installateur	[135]	Toepasbare vermogenslimiet tijdens contact voor smartmeter van vraagrespons.	[040]=3: Contact voor Smartmeter	2~20 kW stap: 0,1 kW 4.2		
9.15.1	Installateur	—	Wettelijke limiet activeren.	[5.9]=36: Zweden	0: Uit 1: Aan		
9.15.2	Installateur	[190]	Wettelijke limiet.	[5.9]=36: Zweden	Afhankelijk van type buitenunit~30 kW stap: 0,1 kW 30		
9.15.3	Installateur	[189]	Systeemlimiet.	Altijd	Afhankelijk van type buitenunit~30 kW stap: 0,1 kW 30		
9.15.4	Installateur	[191]	Limiet zekering buitenunit.	Afhankelijk van type buitenunit	Afhankelijk van type buitenunit~63 A stap: 1 A 50		
10 Configuratiewizard							
10.1	Eindgebruiker	—	Land.	Altijd	0: Albanië / 1: Oostenrijk 2: België / 3: Bosnië 4: Bulgarije / 5: Kroatië 6: Cyprus / 7: Tsjechië 8: Denemarken / 9: Estland 10: Finland / 11: Frankrijk 12: Duitsland / 13: Griekenland 14: Hongarije / 15: IJsland 16: Ierland / 17: Turkije 18: Italië / 19: Letland 20: Liechtenstein / 21: Litouwen 22: Luxemburg / 23: Macedonië 24: Malta / 25: Moldavië 26: Montenegro / 27: Nederland 28: Noorwegen / 29: Polen 30: Portugal / 31: Roemenië 32: Servië / 33: Slowakije 34: Slovenië / 35: Spanje 36: Zweden / 37: Verenigd Koninkrijk 38: Zwitserland		
10.1	Eindgebruiker	—	Taal.	Altijd	0: Albanees / 1: Wit-Russisch 2: Bosnisch / 3: Bulgaars 4: Kroatisch / 5: Tsjechisch 6: Deens / 7: Nederlands 8: Engels / 9: Ests 10: Fins / 11: Frans 12: Duits / 13: Grieks 14: Hongaars / 15: Italiaans 16: Lets / 17: Litouws 18: Macedonisch / 19: Noors 20: Pools / 21: Portugees 22: Roemeens / 23: Russisch 24: Servisch / 25: Slowaaks 26: Sloveens / 27: Spaans 28: Zweeds / 29: Turks 30: Oekraïens		
10.2	Neen	—	—	—	—		
10.3	Eindgebruiker	—	Tijd/datum.	Altijd	—		
10.3	Eindgebruiker	—	Zomertijd.	Altijd	0: Uitgeschakeld 1: Geactiveerd		
10.4	Installateur	[098]	Selectie van de niet-geïntegreerde warmtapwatertank die aangesloten is op de wandgemonteerde unit.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor	0: EKHWS/E 150 I 1: EKHWS/E 180 I 2: EKHWS/E 200 I 3: EKHWS/E 250 I 4: EKHWS/E 300 I 5: EKHWP/HYC met boosterverwarming 6: kleine spoel van andere leverancier 7: grote spoel van andere leverancier		
10.4	Installateur	[155]	Instelling om aan te geven of een secundaire zone aanwezig is.	Altijd	0: Neen 1: Ja		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
10.4	Installateur	[080]	Deze instelling geeft aan of een tank aangesloten is.	(*3)	0: Geen (van beide) 1: Enkele thermistor		
10.4	Installateur	[093]	De secundaire boilerkit voor kamerverwarming is geïnstalleerd en mag werken.	[078]=0: Nee	0: Neen 1: Ja		
10.5	Installateur	—	Selectie lokale IO-klem voor de 3-wegklep.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor	Zie menu [13] Lokale IO.		
10.5	Installateur	—	Selectie lokale IO-klem voor de bivalente omloopklep.	[093]=1: Ja	Zie menu [13] Lokale IO.		
10.6	Installateur	[012]	Bepaalt of het vermogen van de geïnstalleerde tankboiler voldoende is om de volledige warmtevraag van de woning te dekken. Als dat zo is, kan deze de primaire warmtebron worden.	[078]=1: Ja	0: Uit 1: Aan		
10.6	Installateur	[078]	Instelling om aan te geven wanneer een tankboiler aanwezig is en actief kan worden.	(*6) en [093]=0: Nee	0: Neen 1: Ja		
10.6	Installateur	[011]	Maximaal leverbaar thermisch vermogen in het ruimteverwarmingscircuit door de warmtapwatertank tijdens tankondersteuning.	(*5)	4~35 kW stap: 1 kW 20		
10.7	Eindgebruiker	—	Selectie noodgevalmodus.	Altijd	0: Handmatig 1: Auto 2: Kamerverwarming automatisch verminderd + WTW aan 3: Automatische ruimteverwarming verminderd + WTW uit 4: Kamerverwarming automatisch normaal + WTW uit		
10.8	Installateur	[083]	Instelling om het type netaansluiting van de warmtepompunit te kiezen.	Altijd	0: Eenfasig 1: Driefasige ster 2: Driefasige delta		
10.8	Installateur	[154]	Instelling om aan te geven of de zekering van de back-upverwarming in de schakelkast groter is dan 10 A.	(*3) [083]= 1: Driefasige ster of (*4) [083]= 1: Driefasige ster	0: Neen 1: Ja		
10.8	Installateur	[092]	Maximaal vermogen van de back-upverwarming.	Altijd	(*2)/(*5) [083]=0: 2~6 kW: stap: 1 kW 6 [083]=2 2~4 kW: stap: 1 kW 4 [083]=1 en [154]=0 2~4 kW: stap: 1 kW 4 [083]=1 en [154]=1 2~9 kW: stap: 1 kW 9 (*1) 2~4,5 kW: stap: 0,5 kW 4.5		
10.9	Eindgebruiker	—	Selectie type warmteafgever in de primaire zone.	Altijd	0: Vloerverwarming 1: Warmtepompconvector 2: Radiator		
10.9	Installateur	[041]	Thermostaatmodus in de primaire zone.	Altijd	0: Aanvoerwater 1: Externe kamer 2: Kamer		
10.10	Adv. eindgebruiker	—	Bedieningsmodus aanvoerwater tijdens kamerverwarming in de primaire zone.	Altijd	0: Vast 1: Weersafhank		
10.10	Adv. eindgebruiker	—	Bedieningsmodus aanvoerwater tijdens kamerkoeling in de primaire zone.	[10.9]=0: Vloerverwarming of [10.9]=1: Warmtepompconvector	0: Vast 1: Weersafhank		
10.11	Eindgebruiker	—	Weersafhankelijke curve van aanvoertwatertemperatuur voor kamerverwarming in de primaire zone.	[10.10]=1: Weersafhankelijk	Omgevingsbereik: -40~25°C stap: 1°C Bereik van de aanvoertwatertemperatuur: [054]~[053]°C stap: 1°C		
10.12	Eindgebruiker	—	Weersafhankelijke curve van aanvoertwatertemperatuur voor kamerkoeling in de primaire zone.	[10.10]=1: Weersafhankelijk	Omgevingsbereik: 10~43°C stap: 1°C Bereik van de aanvoertwatertemperatuur: [056]~[055]°C stap: 1°C		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
10.13	Installateur	[057]	Thermostaatmodus in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	[41]=0: Aanvoerwater 0: Aanvoerwater [41]≠0: Aanvoerwater 1: Externe kamer		
10.13	Eindgebruiker	—	Selectie type warmteafgever in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	0: Vloerverwarming 1: Warmtepompconvector 2: Radiator		
10.14	Adv. eindgebruiker	—	Gewenste bedrijfsmodus tijdens kamerverwarming in de secundaire zone.	[155]=1: Ja	0: Vast 1: Weersafhank		
10.14	Adv. eindgebruiker	—	Gewenste bedrijfsmodus tijdens kamerkoeling in de secundaire zone.	[155]=1: Ja EN [10.13]=0: Vloerverwarming of [10.13]=1: Warmtepompconvector	0: Vast 1: Weersafhank		
10.15	Eindgebruiker	—	Weersafhankelijke curve van aanvoerwatertemperatuur voor kamerverwarming in de secundaire zone (limieten van aanvoerwatertemperatuur).	[155]=1: Ja EN [10.14]=1: Weersafhankelijk	Omgevingsbereik: -40~25°C stap: 1°C Bereik van de aanvoerwatertemperatuur: [061]~[060]°C stap: 1°C		
10.16	Eindgebruiker	—	Weersafhankelijke curve van aanvoerwatertemperatuur voor kamerkoeling in de secundaire zone (limieten van aanvoerwatertemperatuur).	[155]=1: Ja EN [10.14]=1: Weersafhankelijk	Omgevingsbereik: 10~43°C stap: 1°C Bereik van de aanvoerwatertemperatuur: [063]~[062]°C stap: 1°C		
10.17	Eindgebruiker	—	Instelling voor efficiëntie opwarmen warm tapwater.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor of (*4) of (*5)	(*8) 1: Zeer eco 2: Eco 3: Comfort (*9)(*10) 1: Zeer eco 2: Eco 3: Comfort		
10.17	Eindgebruiker	—	Instelling van opwarmmodus voor warm tapwater.	(*3) EN [080]=1: Enkele thermistor OF (*4)	0: Warmhouden 1: Programma en warmhouden 2: Geprogrammeerd		
10.18	Eindgebruiker	—	Gewenste temperatuur van de warmtapwatertank warmhouden geprogrammeerd + warmhoudenstand of warmhoudenstand.	[4.7]=0: Warmhouden of [4.7]=1: Gepland en warmhouden	(*3)(*4) 20~[153]°C stap: 0,5 45 (*5) 20~[153]°C stap: 0,5 48		
10.18	Eindgebruiker	—	Warmhoudenhysteresis van warm tapwater voor warmteverliezen.	(*3) [080]=1: Enkele thermistor EN [4.7]≠2: Geprogrammeerd of (*4) EN [4.7]≠2: Geprogrammeerd of (*5) EN [4.7]≠2: Geprogrammeerd	1~40°C stap: 0,5°C [10.17]=3 6 [10.17]=2 8 [10.17]=1 10		
13 Lokale IO							
13.1 / 13.2 / 13.5	Installateur	[100]	(*3)(*4): Klem X42M 9-10-11 (*5): Klem X43M 7-8-9	0: Niet aangesloten 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal (*4)(*5) 8: 3-wegklep (*3) 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Niet aangesloten (*5) 1: Afsluiter primaire zone (*3)(*4) 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal 8: 3-wegklep 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
13.2 / 13.3 / 13.4	Installateur	[101]	(*4): Klem X42M 25-26 (*3): Klem X43M 7-8 (*5): Klem X42M 13-14	0: Niet aangesloten 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal (*4)(*5) 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Niet aangesloten 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep		
13.2 / 13.3 / 13.4	Installateur	[124]	Normaal open/Normaal gesloten	1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal (*4)(*5) 9: Bivalente omloopklep 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Normaal open 1: Normaal gesloten		
13.2 / 13.3 / 13.4	Installateur	[103]	(*4): Klem X42M 27-28 (*3): Klem X43M 9-10 (*5): Klem X42M 15-16	0: Niet aangesloten 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal (*4)(*5) 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Niet aangesloten 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep		
13.2 / 13.3 / 13.4	Installateur	[104]	Normaal open/Normaal gesloten	1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal (*4)(*5) 9: Bivalente omloopklep 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Normaal open 1: Normaal gesloten		
13.2 / 13.3 / 13.4	Installateur	[105]	(*3)(*4): Klem X42M 15-16 (*5): Klem X43M 13-14	0: Niet aangesloten 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 5: Boosterverwarming (*3) 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal (*4)(*5) 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Niet aangesloten (*4)(*5) 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 5: Boosterverwarming (*3) 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep		
13.1 / 13.2 / 13.5	Installateur	[106]	Normaal open/Normaal gesloten	1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal (*4)(*5) 9: Bivalente omloopklep 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Normaal open 1: Normaal gesloten		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
13.1 / 13.2 / 13.5	Installateur	[107]	(*3)(*4): Klem X42M 17-18 (*5): Klem X43M 15-16	0: Niet aangesloten 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Niet aangesloten (*5) 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Koeling-/verwarmingsstand (*3) (*4) 7: WTW bij signaal 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep		
13.1 / 13.2 / 13.5	Installateur	[108]	Normaal open/Normaal gesloten	1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal (*4)(*5) 9: Bivalente omloopklep 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Normaal open 1: Normaal gesloten		
13.2 / 13.3 / 13.4	Installateur	[109]	(*4): Klem X42M 23-24 (*3): Klem X43M 5-6 (*5): Klem X42M 11-12	0: Niet aangesloten 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal (*4)(*5) 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Niet aangesloten (*5) 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp (*3)(*4) 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep		
13.2 / 13.3 / 13.4	Installateur	[110]	Normaal open/Normaal gesloten	1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal (*4)(*5) 9: Bivalente omloopklep 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Normaal open 1: Normaal gesloten		
13.1 / 13.2 / 13.5	Installateur	[111]	(*3)(*4): Klem X42M 12-13-14 (*5): Klem X43M 10-11-12	0: Niet aangesloten 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal (*4)(*5) 8: 3-wegklep (*3) 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep	0: Niet aangesloten (*4)(*5) 1: Afsluiter primaire zone 2: Afsluiter secundaire zone 3: Alarm 4: Externe warmtebron 6: Modus Koeling/Verwarming 7: WTW bij signaal 8: 3-wegklep (*3) 9: Bivalente omloopklep 10: WTW-pomp 11: Verw/koel secundaire pomp 12: Verw/koel-pomp ext. primair 13: Verw/koel-pomp ext. secund. 14: Hydraulisch gescheiden omloopklep		
13.6	Installateur	[112]	(*3)(*4): Klem X44M 1-2	(*3)(*4) 0: Niet aangesloten 1: Externe buitensensor 2: Externe binnensensor	0: Niet aangesloten 1: Externe buitensensor 2: Externe binnensensor		
13.7 / 13.8	Installateur	[114]	Klem X45M 3-4	0: Niet aangesloten 3: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 1 4: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 2 5: Contact voor warmtepompthermostaat 9: Veiligheidsthermostaat unit 12: Input zon 13: Contact voor Smartmeter	0: Niet aangesloten 3: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 1 4: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 2 5: Contact voor warmtepompthermostaat 9: Veiligheidsthermostaat unit 12: Input zon (*3)(*5) 13: Contact voor Smartmeter		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

Referentie	Type instelling	Code	Omschrijving instelling	Toepasbaar wanneer	Bereik / stap / standaardwaarde ⁽¹⁾	Gewijzigd op	Gewijzigde waarde
13.7 / 13.8	Installateur	[115]	Normaal open/Normaal gesloten	0: Niet aangesloten 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 13: Contact voor Smartmeter	0: Normaal open 1: Normaal gesloten		
13.7 / 13.8	Installateur	[116]	Klem X45M 5-6	0: Niet aangesloten 3: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 1 4: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 2 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 12: Input zon 13: Contact voor Smartmeter	0: Niet aangesloten 3: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 1 4: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 2 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 12: Input zon (*3)(*5) 13: Contact voor Smartmeter		
13.7 / 13.8	Installateur	[117]	Normaal open/Normaal gesloten	0: Niet aangesloten 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 13: Contact voor Smartmeter	0: Normaal open 1: Normaal gesloten		
13.7 / 13.8	Installateur	[118]	Klem X45M 7-8	0: Niet aangesloten 3: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 1 4: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 2 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 12: Input zon 13: Contact voor Smartmeter	0: Niet aangesloten 3: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 1 4: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 2 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 12: Input zon (*3)(*5) 13: Contact voor Smartmeter		
13.7 / 13.8	Installateur	[119]	Normaal open/Normaal gesloten	0: Niet aangesloten 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 13: Contact voor Smartmeter	0: Normaal open 1: Normaal gesloten		
13.7 / 13.8	Installateur	[120]	Klem X45M 9-10	0: Niet aangesloten 3: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 1 4: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 2 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 12: Input zon 13: Contact voor Smartmeter	0: Niet aangesloten 3: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 1 4: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 2 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 12: Input zon (*3)(*5) 13: Contact voor Smartmeter		
13.7 / 13.8	Installateur	[121]	Normaal open/Normaal gesloten	0: Niet aangesloten 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 13: Contact voor Smartmeter	0: Normaal open 1: Normaal gesloten		
13.7 / 13.8	Installateur	[122]	Klem X45M 1-2	0: Niet aangesloten 3: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 1 4: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 2 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 12: Input zon 13: Contact voor Smartmeter	0: Niet aangesloten 3: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 1 4: Hoogspannings-/laagspanningscontact voor Smart Grid 2 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 12: Input zon (*3)(*5) 13: Contact voor Smartmeter		
13.7	Installateur	[123]	Normaal open/Normaal gesloten	0: Niet aangesloten 5: Contact voor warmtepomptarief 9: Veiligheidsthermostaat unit 13: Contact voor Smartmeter	0: Normaal open 1: Normaal gesloten		

⁽¹⁾ Standaardwaarden worden weergegeven in **vetgedrukt**.

