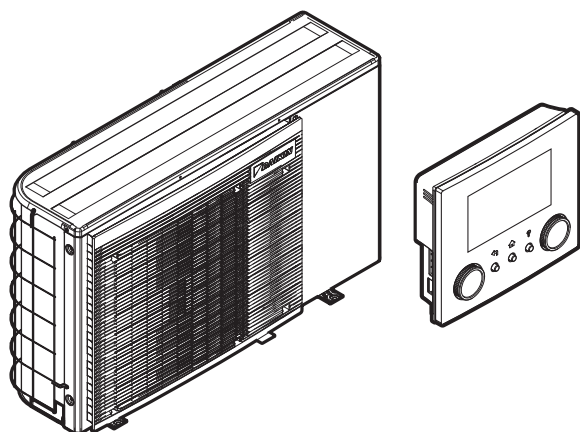


Uitgebreide handleiding voor de installateur

Luchtgekoelde ijswaterkoelgroepen en compacte lucht-water warmtepompen



<https://daikintechanicaldatahub.eu>



EWAA004D2V3P
EWAA006D2V3P
EWAA008D2V3P
EWAA004D2V3P-H
EWAA006D2V3P-H
EWAA008D2V3P-H

EWYA004D2V3P
EWYA006D2V3P
EWYA008D2V3P
EWYA004D2V3P-H
EWYA006D2V3P-H
EWYA008D2V3P-H

Inhoudsopgave

1	Over dit document	5
1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	6
1.2	Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur.....	7
2	Algemene veiligheidsmaatregelen	9
2.1	Voor de installateur	9
2.1.1	Algemeen	9
2.1.2	Plaats van installatie	10
2.1.3	Koelmiddel — in geval van R410A of R32	10
2.1.4	Water	12
2.1.5	Elektrisch.....	13
3	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	15
4	Over de doos	18
4.1	Buitenunit.....	18
4.1.1	De buitenunit uitpakken	18
4.1.2	Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen	19
5	Over de units en opties	20
5.1	Identificatie	20
5.1.1	Identificatielabel: Buitenunit.....	20
5.2	Combinaties van units en opties	21
5.2.1	Mogelijke opties voor de buitenunit.....	21
6	Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	24
6.1	Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen.....	24
6.2	Het ruimteverwarmings-/koelingsstelsel in/opstellen	25
6.2.1	Eenpersoonskamer.....	26
6.2.2	Meerdere kamers – 1 AWT-zone	30
6.2.3	Meerdere kamers – Twee AWT-zones.....	34
6.3	Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen	37
6.4	De energiemeting instellen.....	40
6.4.1	Geproduceerde warmte	41
6.4.2	Verbruikte energie.....	41
6.4.3	Lay-out elektrische voeding met energiemeters	42
6.5	De regeling van het energieverbruik instellen	44
6.5.1	Continue vermogenbeperking	45
6.5.2	Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld	45
6.5.3	Vermogenbeperking: werking.....	47
6.5.4	BBR16-vermogenbeperking	47
6.6	Een externe temperatuursensor instellen	48
7	Installatie van de unit	50
7.1	Installatieplaats voorbereiden	50
7.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt.....	50
7.1.2	Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten.....	53
7.2	De buitenunit monteren	54
7.2.1	Over de montage van de buitenunit	54
7.2.2	Voorzorgen bij het monteren van de buitenunit.....	55
7.2.3	De installatiestructuur voorzien	55
7.2.4	De buitenunit installeren.....	56
7.2.5	Afvoer voorzien	58
7.3	De unit openen en sluiten	59
7.3.1	Over het openen van de units.....	59
7.3.2	De buitenunit openen	59
7.3.3	De schakelkast draaien.....	59
7.3.4	De buitenunit sluiten	60
8	Installatie van de leidingen	61
8.1	De waterleidingen voorbereiden	61
8.1.1	Vereisten voor de watercircuits	61
8.1.2	Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen	64
8.1.3	Het watervolume en waterdebiet controleren	64
8.1.4	De voordruk van het expansievat wijzigen	66
8.1.5	Het watervolume controleren: voorbeelden.....	67
8.2	De waterleidingen aansluiten.....	68

8.2.1	Over het aansluiten van de waterleidingen	68
8.2.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen	68
8.2.3	De waterleidingen aansluiten	68
8.2.4	Het watercircuit tegen vorst beschermen	69
8.2.5	Het watercircuit vullen	74
8.2.6	De waterleidingen isoleren	74
9	Elektrische installatie	75
9.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	75
9.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading	75
9.1.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	76
9.1.3	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit	77
9.1.4	Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief	78
9.1.5	Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren	78
9.2	Specificaties van standaard bedradingscomponenten	80
9.3	Aansluitingen op de buitenunit	80
9.3.1	De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten	82
9.3.2	De hoofdvoeding aansluiten	83
9.3.3	Externe back-upverwarmingskit	86
9.3.4	De gebruikersinterface aansluiten	93
9.3.5	De afsluiter aansluiten	96
9.3.6	De elektriciteitsmeters aansluiten	97
9.3.7	De alarm-output aansluiten	98
9.3.8	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten	98
9.3.9	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten	99
9.3.10	De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten	100
9.3.11	De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten	101
9.3.12	Een Smart Grid aansluiten	102
9.3.13	De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten	105
10	Configuratie	107
10.1	Overzicht: Configuratie	107
10.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken	108
10.1.2	De PC-kabel aansluiten op de schakelkast	110
10.2	Configuratiewizard	111
10.3	Mogelijke schermen	112
10.3.1	Mogelijke schermen: overzicht	112
10.3.2	Startscherm	113
10.3.3	Het scherm Hoofdmenu	115
10.3.4	Menuscherm	116
10.3.5	Instelpunt-scherm	117
10.3.6	Gedetailleerd scherm met waarden	118
10.4	Voorgeprogrammeerde waarden en programma's	118
10.4.1	Voorgeprogrammeerde waarden gebruiken	118
10.4.2	Programma's gebruiken en programmeren	119
10.4.3	Programmascherm: voorbeeld	121
10.4.4	De energieprijzen instellen	125
10.5	Weersafhankelijke curve	127
10.5.1	Wat is een weersafhankelijke curve?	127
10.5.2	Curve met 2 punten	128
10.5.3	Curve volgens helling en afwijking	129
10.5.4	Weersafhankelijke curves gebruiken	130
10.6	Menu Instellingen	132
10.6.1	Storing	132
10.6.2	Kamer	133
10.6.3	Primaire zone	138
10.6.4	Secundaire zone	147
10.6.5	Ruimteverwarming/-koeling	152
10.6.6	Gebruikersinstellingen	162
10.6.7	Informatie	166
10.6.8	Installateurinstellingen	168
10.6.9	Inbedrijfstelling	188
10.6.10	Gebruikerprofiel	189
10.6.11	Bediening	189
10.6.12	WLAN	189
10.7	Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen	192
10.8	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	193
11	Inbedrijfstelling	194
11.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	194

11.2	Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling.....	195
11.3	Controlelijst voor de inbedrijfstelling.....	195
11.4	Checklist tijdens inbedrijfstelling.....	196
11.4.1	Minimum debiet.....	196
11.4.2	De ontluuchtingsfunctie.....	197
11.4.3	De werking testen.....	199
11.4.4	Proefdraaien stelmotor.....	200
11.4.5	De dekvloer van de vloerverwarming drogen.....	200
12	Overhandiging aan de gebruiker	205
13	Onderhoud en service	206
13.1	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud.....	206
13.2	Jaarlijks onderhoud.....	206
13.2.1	Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: overzicht.....	206
13.2.2	Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: instructies.....	207
14	Probleemoplossing	208
14.1	Overzicht: Opsporen en verhelpen van storingen.....	208
14.2	Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen.....	208
14.3	Problemen op basis van symptomen oplossen.....	209
14.3.1	Symptoom: De unit verwarmt of koelt NIET zoals verwacht.....	209
14.3.2	Symptoom: warm water bereikt de gewenste temperatuur NIET.....	210
14.3.3	Symptoom: De compressor start NIET.....	210
14.3.4	Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling.....	211
14.3.5	Symptoom: Symptoom: de pomp is geblokkeerd.....	212
14.3.6	Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie).....	212
14.3.7	Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open.....	212
14.3.8	Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt.....	213
14.3.9	Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen.....	214
14.3.10	Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog.....	214
14.4	Problemen op basis van foutcodes oplossen.....	214
14.4.1	De help-tekst weergeven in geval van een storing.....	215
14.4.2	Storingscodes van de unit.....	215
15	Als afval verwijderen	220
15.1	Overzicht: Als afval verwijderen.....	220
15.2	Afpompen.....	220
16	Technische gegevens	222
16.1	Schema van de leidingen: Buitenunit.....	223
16.2	Bedradingsschema: Buitenunit.....	224
16.3	ESP-curve: Buitenunit.....	232
17	Verklarende woordenlijst	233
18	Tabel met lokale instellingen	234

1 Over dit document

Doelpubliek

Erkende installateurs

Documentatieset

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

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

Laatste herzieningen van de meegeleverde documentatie kunnen op de regionale Daikin-website of via uw dealer beschikbaar zijn.

De originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

Technische gegevens

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

Onlinetools

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

▪ Daikin Technical Data Hub

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

▪ Heating Solutions Navigator

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

▪ Daikin e-Care

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

App Store



Google Play



1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen



GEVAAR

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



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Duidt op een situatie die elektrocutie kan veroorzaken.



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

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



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

Duidt op een situatie die een ontploffing kan veroorzaken.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL

**VOORZICHTIG**

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

**OPMERKING**

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

**INFORMATIE**

Duidt op nuttige tips of bijkomende informatie.

Symbolen die op de unit worden gebruikt:

Symbol	Uitleg
	Lees de installatie- en gebruiksaanwijzing en het instructieblad voor de bedrading voordat u met de installatie begint.
	Lees de onderhoudshandleiding voordat u onderhouds- en servicetaken uitvoert.
	Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker.
	De unit bevat roterende onderdelen. Wees voorzichtig bij het onderhoud of de controle van de unit.

Symbolen die in de documentatie worden gebruikt:

Symbol	Uitleg
	Geeft een afbeeldingstitel of een verwijzing ernaar aan. Voorbeeld: "▲ 1–3 Afbeeldingstitel" betekent "Afbeelding 3 in hoofdstuk 1".
	Geeft een tabeltitel of een verwijzing ernaar aan. Voorbeeld: "■ 1–3 Tabeltitel" betekent "Tabel 3 in hoofdstuk 1".

1.2 Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur

Hoofdstuk	Beschrijving
Over de documentatie	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 doos hanteren, de units uitpakken en hun accessoires verwijderen
Over de units en opties	- De units identificeren - Mogelijke combinaties van units en opties

Hoofdstuk	Beschrijving
Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	Verscheidene installatieopstellingen van het systeem
Installatie van de unit	Wat u moet doen en kennen om het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
Installatie van de leidingen	Wat u moet doen en kennen om de leidingen van het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
Elektrische installatie	Wat u moet doen en kennen om de elektrische componenten van het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
De installatie van de buitenunit voltooien	Wat te doen na de installatie van de unit, de installatie van de leidingen en de elektrische installatie
Configuratie	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem na installatie ervan te configureren
Inbedrijfstelling	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem op te leveren nadat het werd geconfigureerd
Aan de gebruiker overhandigen	Dit hoofdstuk beschrijft wat aan de gebruiker moet worden uitgelegd en overhandigd
Onderhoud en service	Dit hoofdstuk beschrijft de manier waarop de units onderhouden moeten worden
Probleemoplossing	Dit hoofdstuk beschrijft wat te doen indien er problemen zijn
Als afval verwijderen	Dit hoofdstuk beschrijft hoe het systeem als afval afgevoerd kan worden
Technische gegevens	Dit hoofdstuk bevat de specificaties van het systeem
Verklarende woordenlijst	Hierin worden termen gedefinieerd
Tabel met lokale instellingen	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 veiligheidsmaatregelen

In dit hoofdstuk

2.1	Voor de installateur	9
2.1.1	Algemeen.....	9
2.1.2	Plaats van installatie.....	10
2.1.3	Koelmiddel — in geval van R410A of R32.....	10
2.1.4	Water.....	12
2.1.5	Elektrisch	13

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 verdeler.



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 Daikin-documentatie).



WAARSCHUWING

Scheur plasticverpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, GEEN kinderen in het bijzonder, 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 waterinsijpeling te voorkomen.

Conform de geldende wetgeving kan een logboek bij het product vereist worden; in dit logboek dienen dan minstens de volgende zaken bijgehouden: informatie over het onderhoud, de reparatiewerkzaamheden, de resultaten van testen, de stilstandperioden, enz.

Bovendien DIENEN minstens volgende informatie op een toegankelijke plaats bij het product voorzien te worden:

- Instructies om het systeem uit te schakelen in gevallen van nood
- De naam en het adres van de brandweer, de politie en een ziekenhuis
- De naam, het adres en de telefoonnummers overdag en 's nachts om onderhoud te bekomen

In Europa bevat EN378 de nodige richtlijnen voor dit logboek.

2.1.2 Plaats van installatie

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

Installeer de unit NIET op de volgende plaatsen:

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

2.1.3 Koelmiddel — in geval van R410A of R32

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

**GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING**

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

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

**WAARSCHUWING**

Zet de toestellen bij het testen NOOIT onder meer druk dan de maximaal toelaatbare druk (zoals aangegeven op het naamplaatje van de unit).

**WAARSCHUWING**

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

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

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

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

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

**OPMERKING**

- Om te voorkomen dat de compressor defect raakt, mag u NIET meer bijvullen dan de gespecificeerde hoeveelheid koelmiddel.
- Als het koelmiddelsysteem moet worden geopend, dan MOET het koelmiddel volgens de toepasselijke wetgeving worden behandeld.

**OPMERKING**

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

**OPMERKING**

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

**OPMERKING**

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

- Zie het naamplaatje of het label met de koelmiddelvulling van de unit in geval u koelmiddel moet bijvullen. Hierop vindt u het type van het koelmiddel en de vereiste hoeveelheid.
- Als de unit in de fabriek met koelmiddel is gevuld of als de unit niet is gevuld, moet u misschien extra koelmiddel vullen, afhankelijk van de leidingmaten en -lengtes van het systeem.
- Gebruik ALLEEN gereedschap dat enkel en alleen voor het soort koelmiddel bedoeld is om de vereiste drukweerstand te kunnen garanderen en om te beletten dat vreemde stoffen in het systeem terechtkomen.
- Vul als volgt met vloeibaar koelmiddel:

Als	Dan
Er is een sifonbuis (d.w.z. er zou iets zoals "Met vloeistofvulsifon" op de fles moeten staan)	Vul bij met rechtopstaande fles. 
Er is GEEN sifonbuis	Vul bij met de ondersteboven staande fles. 

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



VOORZICHTIG

Wanneer het bijvullen van koelmiddel is voltooid of tijdens een pauze, moet u de klep van de koelmiddeltank onmiddellijk sluiten. Als de klep NIET onmiddellijk gesloten wordt, kan door de resterende druk extra koelmiddel worden bijgevuld.
Mogelijk gevolg: Onjuiste hoeveelheid koelmiddel.

2.1.4 Water

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



OPMERKING

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

2.1.5 Elektrisch

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

- Schakel alle elektrische voedingen **UIT** vooraleer u het deksel van de schakelkast verwijderd, elektrische bedrading aansluit of elektrische onderdelen aanraakt.
- Schakel de elektrische voeding langer dan 10 minuut uit en meet de spanning op de aansluitklemmen van de condensatoren of elektrische onderdelen van de hoofdkring vooraleer u een onderhoud uitvoert. De spanning **MOET** onder de 50 V DC gevallen 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**

Indien deze **NIET** standaard werd geplaatst, moet een hoofdschakelaar (of een ander middel om uit te schakelen) tussen de vaste bedrading geplaatst worden; deze schakelaar dient het contact van alle polen volledig te verbreken en **MOET** hij voldoen aan de vereisten van de overspanning-categorie III-specificatie wanneer hij open staat.

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

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



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 leggen van voedingsbedrading:



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

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

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

3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

Installatieplaats (zie "7.1 Installatieplaats voorbereiden" [► 50])



WAARSCHUWING

Volg de afmetingen van de ruimte voor onderhoud in deze handleiding voor een correcte installatie van de unit. Zie "7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt" [► 50].

Speciale vereisten voor R32 (zie "7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt" [► 50])



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

De buitenunit monteren (zie "7.2 De buitenunit monteren" [► 54])



WAARSCHUWING

De manier waarop de buitenunit moet worden bevestigd MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "7.2 De buitenunit monteren" [► 54].

De buitenunit installeren (zie "7.2.4 To install the outdoor unit" [► 56])



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

Verwijder het beschermend stuk karton NIET vooraleer de unit goed geïnstalleerd is.

De unit openen en sluiten (zie "7.3 De unit openen en sluiten" [► 59])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

Installatie van de leidingen (zie "8 Installatie van de leidingen" [► 61])



WAARSCHUWING

De ter plaatse te voorziene leidingen MOETEN geplaatst worden conform de instructies van deze handleiding. Zie "8 Installatie van de leidingen" [► 61].

In geval van vorstbeveiliging door middel van glycol:



WAARSCHUWING

Ethyleenglycol is giftig.



WAARSCHUWING

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

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

Elektrische installatie (zie "9 Elektrische installatie" [► 75])



WAARSCHUWING

Elektrische bedradingsmethode MOET in overeenstemming zijn met de instructies in:

- Deze handleiding. Zie "9 Electrical installation" [► 75].
- Het bedradingsschema van de buitenunit, dat samen met de unit werd geleverd, bevindt zich op de binnenkant van de voorplaat. Voor een vertaling van de legende, zie "16.2 Bedradingsschema: Buitenunit" [► 224].



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

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



WAARSCHUWING

Gestripte draad. Zorg ervoor dat gestripte draad geen contact kan maken met mogelijk water op de bodemplaat.

Inbedrijfstelling (zie "11 Inbedrijfstelling" [► 194])



WAARSCHUWING

De inbedrijfstellingsmethode MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "11 Inbedrijfstelling" [► 194].

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 verpakte unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats om beschadiging tijdens het transport te voorkomen.
- Maak de weg waarlangs u de unit naar binnen zult brengen tot aan de uiteindelijke installatieplaats op voorhand klaar.

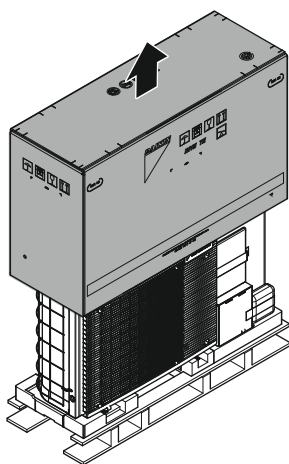
In dit hoofdstuk

4.1	Buitenunit	18
4.1.1	De buitenunit uitpakken	18
4.1.2	Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen	19

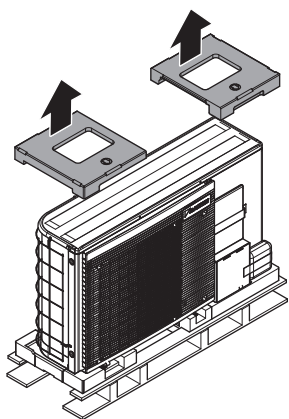
4.1 Buitenunit

4.1.1 De buitenunit uitpakken

- 1 Snijd de riemen door en verwijder de kartonnen doos.

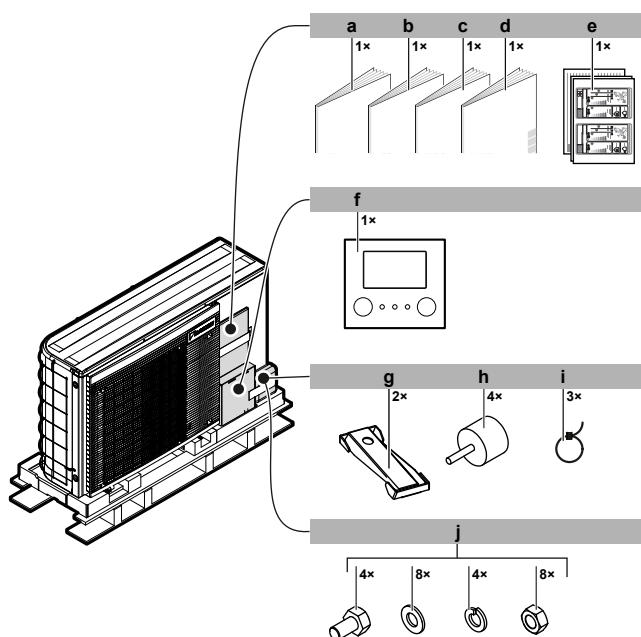


- 2 Verwijder het bovenste verpakking.



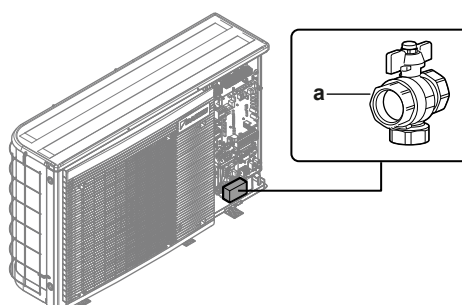
4.1.2 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen

- 1 Verwijder de toebehoren bovenaan en vooraan de unit.



- a Algemene veiligheidsmaatregelen
- b Gebruiksaanwijzing
- c Installatiehandleiding
- d Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
- e Energielabel
- f Gebruikersinterface (voorplaat, achterplaat, schroeven en muurpluggen)
- g Montageplaat van de unit
- h Trillingsdempers
- i Kabelbinder
- j Bouten, moeren, sluitringen en veerringen

- 2 Verwijder na het openen van de unit (zie "7.3.2 De buitenunit openen" [▶ 59]) het toebehoren in de unit.



a Afsluiter

5 Over de units en opties

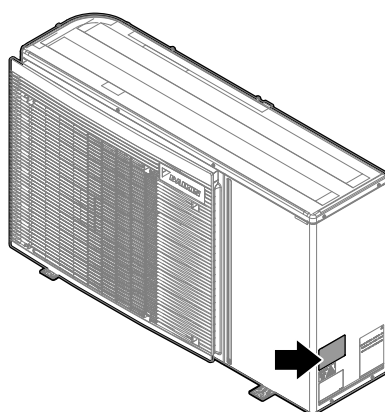
In dit hoofdstuk

5.1	Identificatie	20
5.1.1	Identificatielabel: Buitenunit	20
5.2	Combinaties van units en opties	21
5.2.1	Mogelijke opties voor de buitenunit	21

5.1 Identificatie

5.1.1 Identificatielabel: Buitenunit

Locatie



Modelidentificatie

Voorbeeld: EW Y A 006 D2 V3 P -H

Code	Uitleg
EW	Europese waterkoeler
Y	A=alleen koelen Y=omkeerbaar (verwarming+koeling)
A	Koelmiddel R32
006	Capaciteitsklasse
D2	Modelserie
V3	Elektrische voeding: V3=1N~, 230 V AC, 50 Hz
P	Pomp inbegrepen
-H	Verwarmingstape inbegrepen ^(a)

^(a) Buitenunits met modelnamen waarin -H voorkomt, zijn voorzien van een verwarmingstape rond hun interne waterleidingen om te voorkomen dat de leidingen bevriezen bij negatieve omgevingstemperaturen.

5.2 Combinaties van units en opties



INFORMATIE

Sommige opties zijn mogelijk NIET verkrijgbaar in uw land.

5.2.1 Mogelijke opties voor de buitenunit

Kamerthermostaat (EKRTWA, EKRTTB)

U kunt een optionele kamerthermostaat op de buitenunit 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 (EKRTETSB)

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

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

Digitale I/O-printplaat (EKRP1HBAA)

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

- Alarmuitgang
- Uitgang ruimteverwarming/koeling AAN/UIT
- Omschakeling naar externe warmtebron

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

Vraag-printplaat (EKRP1AHTA)

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

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de vraag-printplaat 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 (EKPCAB4)

De PC-kabel maakt een verbinding tussen de hydro-printplaat (A1P) van de buitenunit en een PC. Dit maakt het mogelijk om de hydro-software en EEPROM te updaten.

Voor installatie-instructies, zie:

- Installatiehandleiding van de PC-kabel
- ["10.1.2 De PC-kabel aansluiten op de schakelkast"](#) [▶ 110]

Externe back-upverwarmingskit (EKLBUHCB6W1) + omloopkleppenkit (EKMBHBP1)

Bij omkeerbare modellen kunt u de externe back-upverwarmingskit installeren (EKLBUHCB6W1).

Voor installatie-instructies, zie:

- Installatiehandleiding van de externe back-upverwarmingskit
- ["De back-upverwarmingskit aansluiten"](#) [▶ 86] (dit onderwerp vervangt gedeeltelijk de installatiehandleiding van de back-upverwarming)

Als u de externe back-upverwarmingskit installeert, dan moet u in bepaalde omstandigheden ook een omloopkleppenkit (EKMBHBP1) installeren. Zie:

- ["Noodzaak van de omloopkleppenkit"](#) [▶ 91]
- ["De omloopkleppenkit aansluiten"](#) [▶ 92] (dit onderwerp vervangt het instructieblad dat bij de omloopkleppenkit wordt geleverd)

Universele centrale bediening (EKCC8-W)

Bediening voor cascaderегeling.

Bizonekit (EKMIKPOA of EKMIKPHA)

U kunt een optionele bizonekit installeren.

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

Zie ook:

- ["6.2.3 Meerdere kamers – Twee AWT-zones"](#) [▶ 34]
- ["Bizonekit"](#) [▶ 186]

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 buitenunit 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.

Warmtapwatertankthermistor (EKTESE1, EKTESE2)

Om de maximumafstand tussen de warmtapwatertank en de buitenunit te vergroten kan een thermistor met een 30 m lange kabel worden aangesloten.

Voor tanks van roestvrij staal kan EKTESE1 worden aangesloten en voor tanks van polypropyleen kan EKTESE2 worden aangesloten.

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

Debietschakelaar (EKFLSW2)

Als u glycol aan het water toevoegt, moet u ook een debietschakelaar installeren (en [E-OD]=1 instellen).

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

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 ["9.3.12 Een Smart Grid aansluiten"](#) [► 102].

WLAN-houder (BRP069A78)

U kunt de draadloze LAN-houder installeren om het systeem via een smartphone-app te bedienen.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de WLAN-houder.

LAN-adapter voor smartphonebediening (BRP069A62)

U kunt deze LAN-adapter installeren om het systeem via een smartphone-app te bedienen.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de LAN-adapter.

LAN-adapter voor smartphonebediening + Smart Grid-toepassingen (BRP069A61)

U kunt deze LAN-adapter installeren om:

- Het systeem via een smartphone-app te bedienen.
- Het systeem in diverse Smart Grid-toepassingen te gebruiken.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de LAN-adapter.

6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen



INFORMATIE

Verwarming is alleen van toepassing in geval van omkeerbare modellen.

In dit hoofdstuk

6.1	Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	24
6.2	Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen	25
6.2.1	Eenpersoonskamer	26
6.2.2	Meerdere kamers – 1 AWT-zone	30
6.2.3	Meerdere kamers – Twee AWT-zones	34
6.3	Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen	37
6.4	De energiemeting instellen	40
6.4.1	Geproduceerde warmte	41
6.4.2	Verbruikte energie	41
6.4.3	Lay-out elektrische voeding met energiemeters	42
6.5	De regeling van het energieverbruik instellen	44
6.5.1	Continue vermogenbeperking	45
6.5.2	Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld	45
6.5.3	Vermogenbeperking: werking	47
6.5.4	BBR16-vermogenbeperking	47
6.6	Een externe temperatuursensor instellen	48

6.1 Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

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



OPMERKING

- De afbeeldingen in deze richtlijnen zijn alleen ter informatie bedoeld en mogen NIET als dusdanig als gedetailleerde hydraulische schema's of grafieken gebruikt worden. De gedetailleerde hydraulische maatvoeringen en het gedetailleerd hydraulisch in evenwicht brengen worden hier NIET getoond; deze maken deel uit van de verantwoordelijkheden van de installateur.
- Voor meer informatie over de configuratie-instellingen om de werking van de warmtepomp te optimaliseren, zie "[10 Configuratie](#)" [► 107].

Dit hoofdstuk bevat richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen voor:

- Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen
- Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen
- De energiemeting instellen
- De regeling van het energieverbruik instellen
- Een externe temperatuursensor instellen

**OPMERKING**

Sommige types van ventilatorconvectoren kunnen ingangssignalen (instructies) van de buitenunit ontvangen wanneer deze in bedrijf is (koeling- of verwarmings-X2M/3 en X2M/4) en/of uitgangssignalen van de thermostatische toestand van de ventilatorconvector sturen (primaire zone: X2M/30 en X2M/35; secundaire zone: X2M/30 en X2M/35a).

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

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

6.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen

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

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

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

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

**OPMERKING**

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

**INFORMATIE**

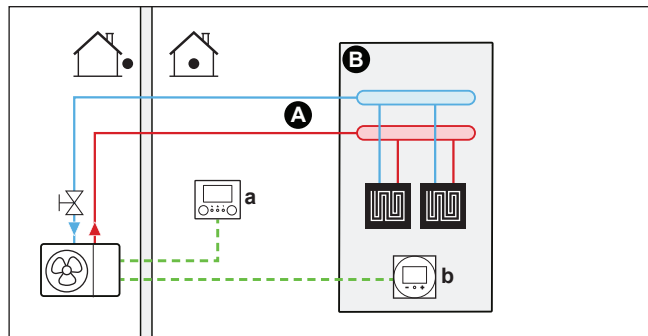
Wanneer een externe kamerthermostaat wordt gebruikt en Vorstbescherming kamer in alle omstandigheden gegarandeerd dient te zijn, dan moet u **Noodbedrijf** [9.5.1] op een van de volgende waarden zetten:

- Automatisch
- autom. SH beperkt/warmtapwater uit

**OPMERKING**

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

6.2.1 Eenpersoonskamer

Vloerverwarming of radiatoren – Bedrade kamerthermostaat
Opstelling


- A** Aanvoertemperatuur primaire zone
- B** Een eenpersoonskamer
- a** Gebruikersinterface (geleverd als toebehoren)
- b** Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.3 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 80].
- De vloerverwarming of radiatoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de externe back-upverwarmingskit, als die er is.
- De kamertemperatuur wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (Kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (1 zone): Primair

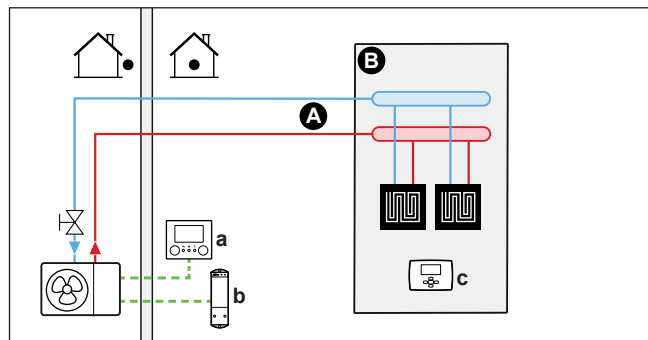
Voordelen

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

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

Vloerververming of radiatoren – Draadloze kamerthermostaat

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Gebruikersinterface (geleverd als toebehoren)
- b Ontvanger voor de draadloze externe kamerthermostaat
- c Draadloze externe kamerthermostaat

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.3 Aansluitingen op de buitenunit" [► 80].
- De vloerververming of radiatoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de externe back-upverwarmingskit, als die er is.
- De kamertemperatuur wordt geregeld door de draadloze externe kamerthermostaat (optionele apparatuur EKTRTB).

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (1 zone): Primair
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: ▪ #: [2.A] ▪ Code: [C-05]	1 (1 contact): Als de gebruikte externe kamerthermostaat enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. Geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling.

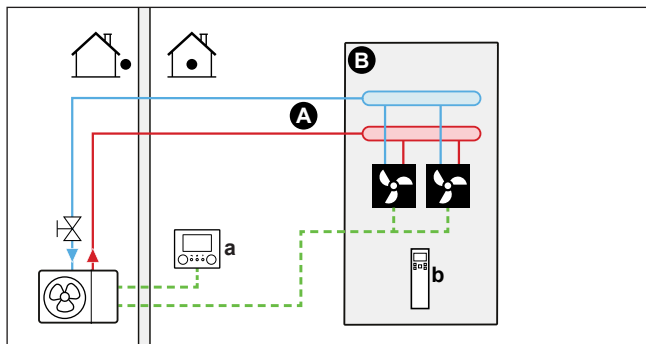
Voordelen

- **Draadloos.** De Daikin externe kamerthermostaat is beschikbaar in een draadloze versie.
- **Efficiëntie.** Hoewel de externe kamerthermostaat alleen AAN/UIT-signalen doorstuurt, werd hij specifiek voor het warmtepompsysteem ontworpen.

- **Comfort.** In het geval van vloerverwarming zorgt de draadloze externe kamerthermostaat ervoor dat er tijdens het koelen geen condensatie op de vloer optreedt door de vochtigheid in de kamer te meten.

Ventilatorconvectoren

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Gebruikersinterface (geleverd als toebehoren)
- b Afstandsbediening van de ventilatorconvectoren

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.3 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 80].
- De ventilatorconvectoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de externe back-upverwarmingskit, als die er is.
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de afstandsbediening van de ventilatorconvectoren.
- Het signaal om ruimteverwarming/koeling te vragen wordt naar een digitale ingang op de buitenunit gestuurd (X2M/35 en X2M/30).
- De ruimtebedrijfsmodus wordt naar de ventilatorconvectoren gestuurd door een digitale uitgang op de buitenunit (X2M/4 en X2M/3).



INFORMATIE

Wanneer meerdere ventilatorconvectoren gebruikt worden, controleer of elke ventilatorconvector wel degelijk het infraroodsignaal ontvangt van de afstandsbediening van de ventilatorconvectoren.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (1 zone): Primair
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: ▪ #: [2.A] ▪ Code: [C-05]	1 (1 contact): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of ventilatorconvector enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. Geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling.

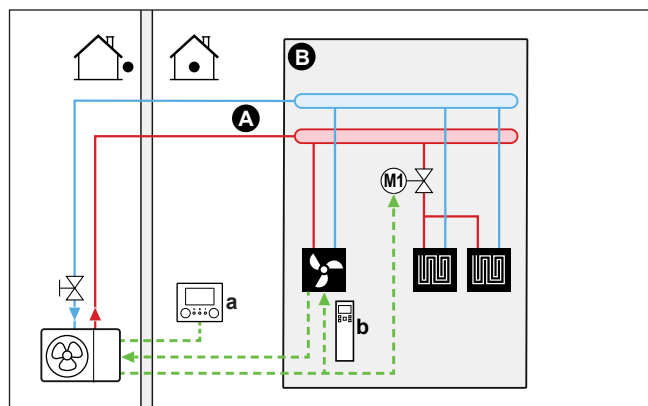
Voordelen

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

Combinatie: vloerverwarming + ventilatorconvectoren

- De ruimteverwarming wordt bezorgd door:
 - De vloerverwarming
 - De ventilatorconvectoren
- Ruimtekoeling alleen door middel van de ventilatorconvectoren. De vloerverwarming wordt door de afsluiter afgesloten.

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Gebruikersinterface (geleverd als toebehoren)
- b Afstandsbediening van de ventilatorconvectoren

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.3 Aansluitingen op de buitenunit" [► 80].
- De ventilatorconvectoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de externe back-upverwarmingskit, als die er is.
- 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 afstandsbediening van de ventilatorconvectoren.
- Het signaal om ruimteverwarming/koeling te vragen wordt naar een digitale ingang op de buitenunit gestuurd (X2M/35 en X2M/30).
- De ruimtebedrijfsmodus wordt naar de volgende toestellen door een digitale uitgang op de buitenunit gestuurd (X2M/4 en X2M/3):
 - De ventilatorconvectoren
 - De afsluiter

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (1 zone): Primair
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: ▪ #: [2.A] ▪ Code: [C-05]	1 (1 contact): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of ventilatorconvactor enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. Geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling.

Voordelen

- **Koeling.** De ventilatorconvectoren voorzien 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 uitstekend koelcomfort van de ventilatorconvectoren

6.2.2 Meerdere kamers – 1 AWT-zone

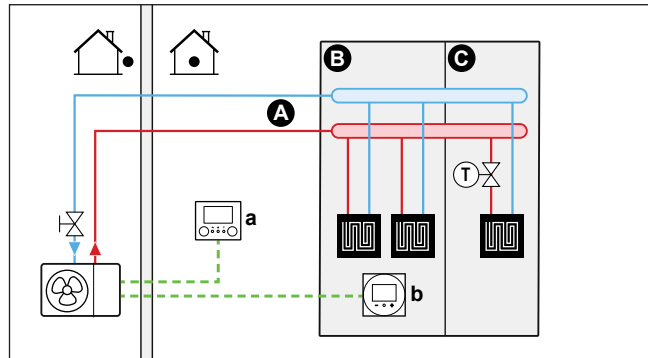
Als alleen 1 aanvoerwatertemperatuurzone nodig is, omdat de gewenste aanvoerwatertemperatuur van alle warmteafgevers dezelfde is, hebt u GEEN mengklepstation nodig (economisch).

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

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 Gebruikersinterface (geleverd als toebehoren)

b Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.3 Aansluitingen op de buitenunit" [▶ 80].
- De vloerverwarming van de primaire kamer wordt rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de externe back-upverwarmingskit, als die er is.
- De kamertemperatuur van de primaire kamer wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).
- Een thermostaatkraan is voor de vloerverwarming in elk van de andere kamers geplaatst.



INFORMATIE

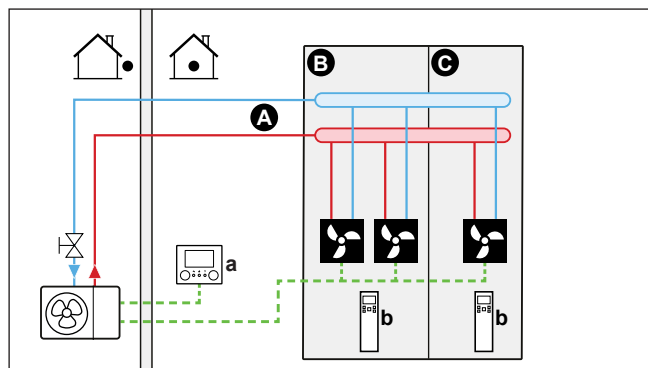
Pas op met situaties waar de primaire kamer door een andere verwarmingsbron verwarmd kan worden. Voorbeeld: open haarden.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (Kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (1 zone): Primair

Voordelen

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

Ventilatorconvectoren – meerdere kamers**Opstelling**

- A** Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
B Kamer 1
C Kamer 2
a Gebruikersinterface (geleverd als toebehoren)
b Afstandsbediening van de ventilatorconvectoren

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.3 Aansluitingen op de buitenunit" [► 80].
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de afstandsbediening van de ventilatorconvectoren.
- De ruimtebedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface aangesloten op de buitenunit.
- De signalen van elke ventilatorconvector om verwarming of koeling te vragen zijn in parallel op de digitale ingang van de buitenunit aangesloten (X2M/35 en X2M/30). De buitenunit zal alleen aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.

Configuratie

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

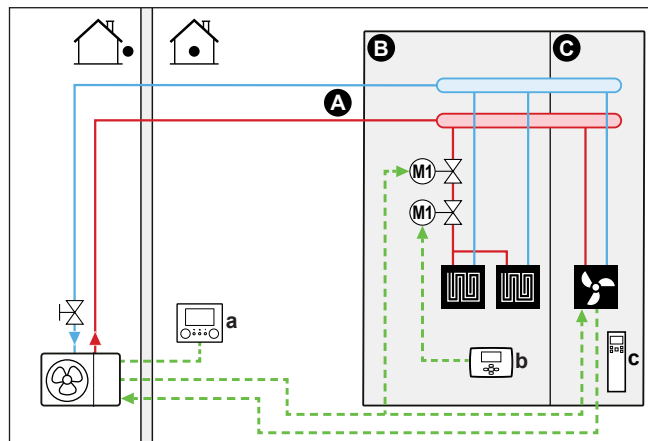
Voordelen

Vergeleken met ventilatorconvectoren voor één kamer:

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

Combinatie: vloerverwarming + ventilatorconvectoren – meerdere kamers

Opstelling



- A** Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
B Kamer 1
C Kamer 2
a Gebruikersinterface (geleverd als toebehoren)
b Externe kamerthermostaat
c Afstandsbediening van de ventilatorconvectoren

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.3 Aansluitingen op de buitenunit" [► 80].
- Voor elke kamer met ventilatorconvectoren: De ventilatorconvectoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de externe back-upverwarmingskit, als die er is.
- Voor elke kamer met vloerverwarming: er zijn twee (ter plaatse te voorziene) afsluiters voor de vloerverwarming:
 - Een afsluiter om te verhinderen dat warm water geleverd wordt wanneer de kamer niet vraagt om verwarmd te worden
 - Een afsluiter om geen condensatie op de vloer te hebben tijdens het koelen van de kamers met ventilatorconvectoren.
- Voor elke kamer met ventilatorconvectoren: de gewenste kamertemperatuur wordt via de afstandsbediening van de ventilatorconvectoren ingesteld.
- Voor elke kamer met vloerverwarming: de gewenste kamertemperatuur wordt via de externe (draadloze of bedrade) kamerthermostaat ingesteld.
- De ruimtebedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface aangesloten op de buitenunit. Let op: de bedrijfsmodus van elke externe kamerthermostaat en afstandsbediening van de ventilatorconvectoren moet ingesteld worden om met de buitenunit overeen te stemmen.

Configuratie

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

6.2.3 Meerdere kamers – Twee AWT-zones

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

In dit document:

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



VOORZICHTIG

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

Typisch voorbeeld:

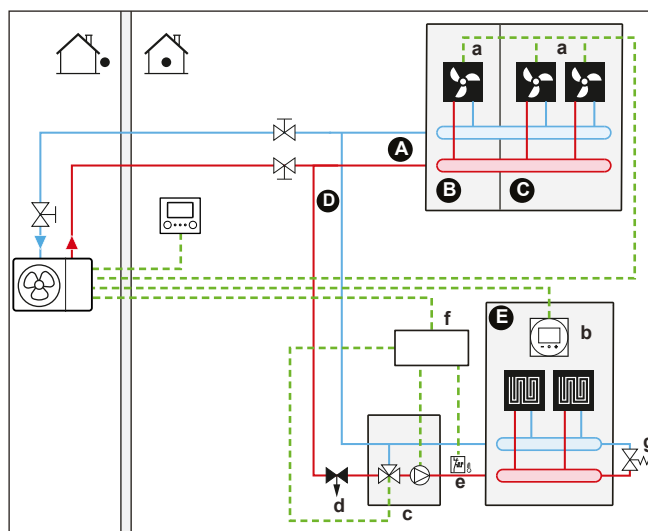
Kamer (zone)	Warmteafgevers: ontwerptemperatuur
Woonkamer (primaire zone)	Vloerververming: ▪ In verwarming: 35°C ▪ In koeling^(a): 20°C (alleen verfrissen, geen echte koeling toegestaan)
Slaapkamers (secundaire zone)	Ventilatorconvectoren: ▪ In verwarming: 45°C ▪ In koeling: 12°C

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

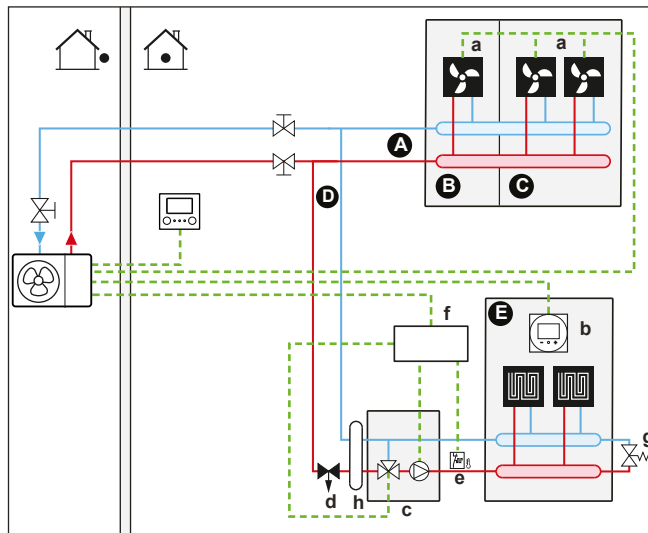
Opstelling

Er zijn drie bizonkitsysteemvarianten mogelijk:

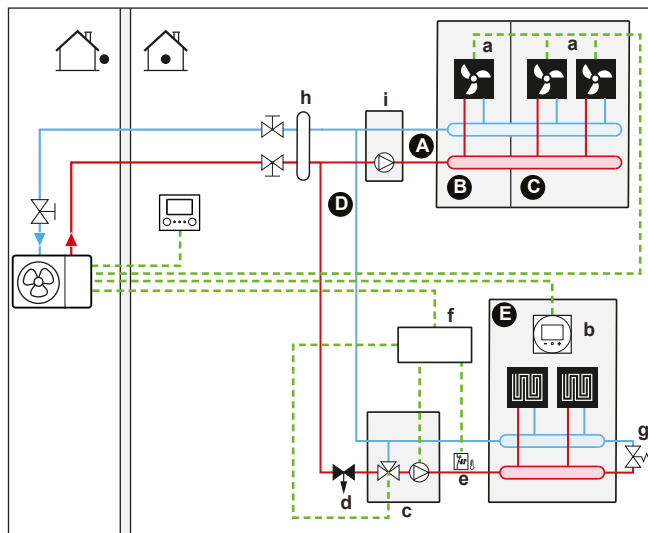
- 1 Systeem zonder hydraulische afscheider:



- 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 bizonkit (EKMIKPOA)
- g Omloopklep
- h Hydraulische afscheider (uitbalanceringsfles)
- i Directe pomp (voor secundaire zone) (bijv. ongemengde pompgroep EKMIKHUA)



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.

- Er moet een omloopklep geplaatst worden om het water opnieuw te laten circuleren wanneer alle afsluiters gesloten zijn. Om ervoor te zorgen dat de unit betrouwbaar blijft werken, moet deze met een minimum waterdebiet worden gevoed zoals beschreven in tabel "Het watervolume en waterdebiet controleren" in "8.1 De waterleidingen voorbereiden" [▶ 61].
- Voor de secundaire zone:
 - De ventilatorconvectoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de back-upverwarming als die er is
 - De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de afstandsbediening van de ventilatorconvectoren.
 - De signalen van elke ventilatorconvector om verwarming of koeling te vragen zijn in parallel op de digitale ingang van de buitenunit aangesloten (X2M/35a en X2M/30). De buitenunit zal alleen de gewenste secundaire aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.
- De ruimtebedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface aangesloten op de buitenunit. Let op: de bedrijfsmodus van elke afstandsbediening van de ventilatorconvectoren moet ingesteld worden om met de buitenunit overeen te stemmen.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (Kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort. Opmerking: ▪ Primaire kamer = speciale interface voor menselijk comfort gebruikt als kamerthermostaatfunctie ▪ Andere kamers = externe kamerthermostaatfunctie
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	1 (2 zones): Primair + secundair
In geval van warmtepompconvectoren: Externe kamerthermostaat voor de secundaire zone: ▪ #: [3.A] ▪ Code: [C-06]	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.
Kit twee zones geïnstalleerd: ▪ #: [9.P.1] ▪ Code: [E-0B]	2 (Ja): Een bizonekit wordt geplaatst om een extra temperatuurzone toe te voegen.

Instelling	Waarde
Systeemtype twee zones: ▪ #: [9.P.2] ▪ Code: [E-OC]	0 (Zonder hydraulische afscheider / geen directe pomp) 1 (Met hydraulische afscheider / geen directe pomp) 2 (Met hydraulische afscheider / met directe pomp) (Zie 3 hierboven beschreven systeemvarianten)
Output afsluiter	Ingesteld om de thermovraag van de primaire zone te volgen.
Afsluiter	Als de primaire zone tijdens de koelstand afgesloten moet worden om geen condensatie op de vloer te hebben, stel dit dan dienovereenkomstig in.

Zie "Bizonekit" [▶ 186] voor meer informatie over de configuratie van de bizonekit.

Voordelen

▪ Comfort.

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

▪ Efficiëntie.

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

6.3 Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen



INFORMATIE

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

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

- Ruimteverwarming kan worden geleverd door:
 - De buitenunit
 - Een op het systeem aangesloten extra (ter plaatse te voorziene) ketel

- Als de kamerthermostaat om verwarming vraagt, zal de buitenunit of de extra ketel beginnen te werken in functie van de buitentemperatuur (status van de omschakeling naar een externe warmtebron). Als de extra ketel de toelating krijgt, wordt de ruimteverwarming door de buitenunit UIT-geschakeld.
- Een bivalente werking is alleen mogelijk voor ruimteverwarming.

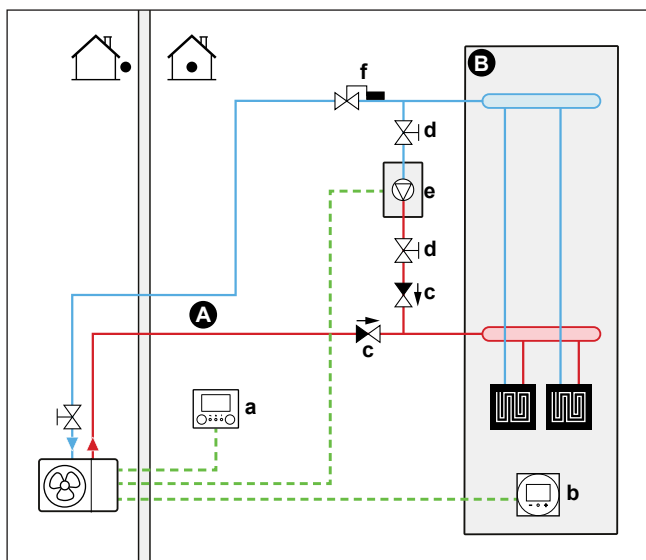


INFORMATIE

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

Opstelling

- Integreer de extra ketel als volgt:



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



OPMERKING

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

- Zorg ervoor dat het retourwater naar de warmtepomp NIET hoger is dan 60°C. Om dit te bereiken:
 - Stel de gewenste watertemperatuur via controller van de extra ketel in op maximum 60°C.
 - Plaats een aquastatklep in het retourwaterdebiet van de warmtepomp. Stel de aquastatklep in om dicht te gaan boven de 60°C en open te gaan onder de 60°C.
- Plaats terugslagkleppen.
- Een expansievat is al standaard aanwezig in de buitenunit. Maar voor een bivalente werking, zorg er ook voor dat de lus met de extra ketel een expansievat bevat. Anders zou er geen expansievat meer in het watercircuit zijn als de bivalente werking in werking treedt en als de aquastatklep zou sluiten.
- Plaats de digitale I/O-printplaat (optie EKR1HBAA).
- Sluit X1 en X2 (omschakeling naar externe warmtebron) op de digitale I/O-printplaat aan op de extra ketel. Zie "9.3.9 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [► 99].
- Om de warmteafgevers op/in te stellen, zie "6.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen" [► 25].

Configuratie

Via de gebruikersinterface (configuratiewizard):

- Stel het gebruik van een bivalent systeem in als externe warmtebron.
- Stel de bivalente temperatuur en de hysteresis in.

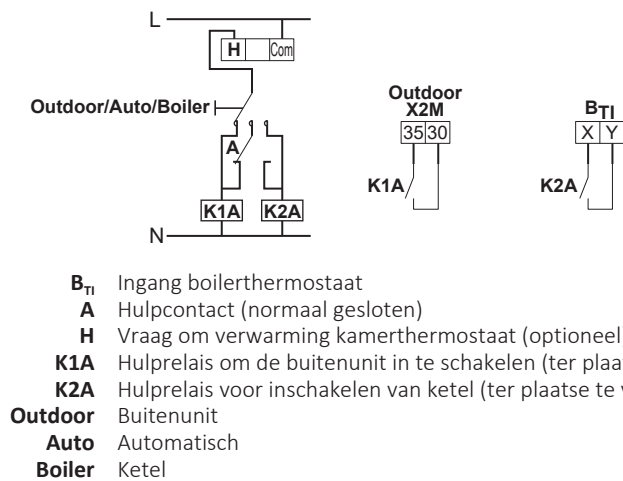


OPMERKING

- Zorg ervoor dat de bivalente hysteresis voldoende differentiaal heeft, zodat er niet veelvuldig tussen de buitenunit en de extra ketel omgeschakeld wordt.
- Aangezien de buitentemperatuur door de luchtthermistors 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.

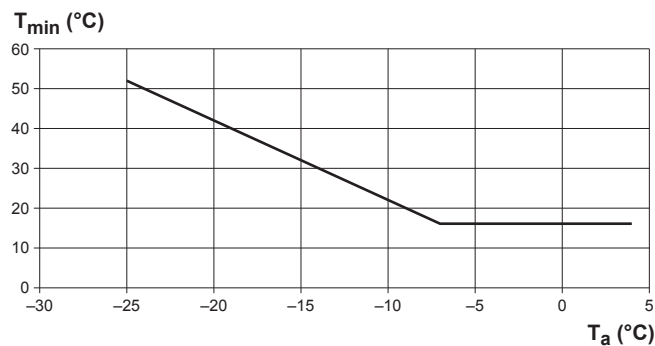
Door een hulpcontact besliste omschakeling naar externe warmtebron

- Alleen mogelijk bij regeling met externe kamerthermostaat EN één aanvoerwatertemperatuurzone (zie "6.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen" [► 25]).
- Het hulpcontact kan zijn:
 - Een buitentemperatuurthermostaat
 - Een stroomtarievencontact
 - Een handmatig bediend contact
 - ...
- Opstelling: verbind de volgende ter plaatse te voorziene bedrading:



Instelpunt van de extra gasboiler

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



T_a Buitentemperatuur
T_{min} Minimaal weersafhankelijk instelpunt voor extra gasboiler

6.4 De energiemeting instellen

- Via de gebruikersinterface kunt u de volgende energiegegevens aflezen:
 - Geproduceerde warmte
 - Verbruikte energie
- U kunt de energiegegevens aflezen:
 - Voor de ruimtekoeling
 - Voor de ruimteverwarming
- U kunt de energiegegevens aflezen:
 - Per twee uur (voor de laatste 48 uur)
 - Per dag (voor de laatste 14 dagen)
 - Per maand (voor de laatste 24 maanden)
 - Totaal sinds installatie



INFORMATIE

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

6.4.1 Geproduceerde warmte

**INFORMATIE**

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

**INFORMATIE**

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

- De geproduceerde warmte wordt intern berekend op basis van:
 - De aanvoerwatertemperatuur en de retourwatertemperatuur
 - Het debiet
- Instelling en configuratie: geen bijkomende apparatuur vereist.

6.4.2 Verbruikte energie

U kunt de verbruikte energie op de volgende manieren bepalen:

- Door het te berekenen
- Via metingen

**INFORMATIE**

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

De verbruikte energie berekenen

- De verbruikte energie wordt intern berekend op basis van:
 - Het werkelijk opgenomen vermogen van de buitenunit
 - De ingestelde capaciteit van de optionele back-upverwarming
 - De spanning
- In/opstelling en configuratie: om juiste energiegegevens te bekomen, meet de capaciteit (door de weerstand te meten) en stel de capaciteit via de gebruikersinterface in voor de optionele back-upverwarming (stap 1 en stap 2).

De verbruikte energie meten

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

**INFORMATIE**

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

6.4.3 Lay-out elektrische voeding met energiemeters

1 energiemeter. U heeft slechts 1 energiemeter nodig die het gehele systeem meet (compressormodule, hydromodule en back-upverwarming) in de volgende gevallen:

- Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
- Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief ZONDER aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Energienmeter	Beschrijving
1	Meet: Gehele systeem Aansluiting: X5M/5+6 Energienmetertype: ▪ Driefasige energiemeter in het geval dat aan een van de volgende voorwaarden wordt voldaan: - De voeding van de externe back-upverwarmingskit (indien aanwezig) is 3N~ ▪ Monofasige energiemeter in andere gevallen.

2 energiemeters. U hebt 2 energiemeters nodig in het geval van elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief MET een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief.

Energienmeter	Beschrijving
1	Meet^(a): Hydromodule en back-upverwarming (indien aanwezig) Aansluiting: X5M/5+6 Energienmetertype: ▪ Driefasige energiemeter in het geval dat de externe back-upverwarmingskit is geïnstalleerd en geconfigureerd om 3N~ voeding te gebruiken. ▪ Monofasige energiemeter in andere gevallen.
2	Meet^(a): Compressormodule Aansluiting: X5M/3+4 Energienmetertype: monofasige energiemeter volgens de elektrische voeding van de buitenunit.

^(a) In de software worden de gegevens van het energieverbruik van beide meters opgeteld, zodat u NIET hoeft in te stellen welke meter welk energieverbruik meet.

Uitzonderlijke gevallen. U kunt in de volgende gevallen ook een tweede energiemeter gebruiken:

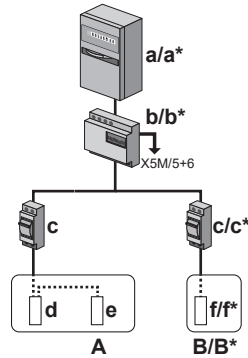
- Het energiebereik van de eerste meter is onvoldoende.
- De energiemeter kan niet gemakkelijk in de elektriciteitskast geplaatst worden.
- Een combinatie van driefasige rasters van 230 V en 400 V (zeer ongebruikelijk) omwille van technische beperkingen van energiemeters.

Voorbeelden voor een elektrische voeding met normaal kWh-tarief

1 energiemeter volstaat.

Buitenunit (1N~) + externe back-upverwarmingskit (1N~ of 3N~)

=> **b/b***: Mono- of driefasige energiemeter (afhankelijk van de externe back-upverwarmingskit)



* 3N~

A Buitenunit

B Externe back-upverwarmingskit

a Elektriciteitskast: **elektrische voeding met normaal kWh-tarief**

b Energimeter

c Overstroomzekering

d Compressormodule

e Hydromodule

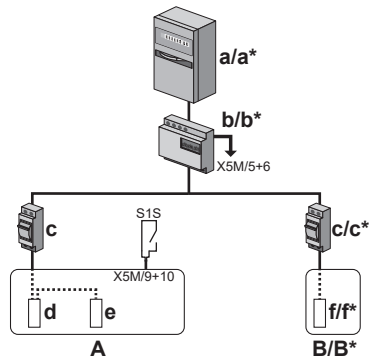
f Back-upverwarming

Voorbeelden voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief ZONDER aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief

1 energiemeter volstaat.

Buitenunit (1N~) + externe back-upverwarmingskit (1N~ of 3N~)

=> **b/b***: Mono- of driefasige energiemeter (afhankelijk van de externe back-upverwarmingskit)



* 3N~

A Buitenunit

B Externe back-upverwarmingskit

a Elektriciteitskast: **elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief**

b Energimeter

c Overstroomzekering

d Compressormodule

e Hydromodule

f Back-upverwarming

S1S Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

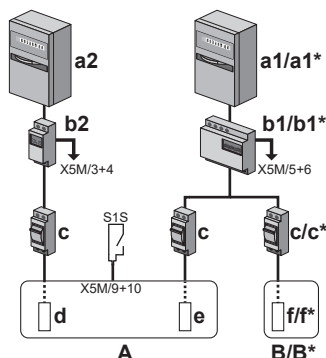
Voorbeelden voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief MET aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief

2 energiemeters nodig.

Buitenunit (1N~) + externe back-upverwarmingskit (1N~ of 3N~)

=> **b1/b1***: Mono- of driefasige energiemeter (afhankelijk van de externe back-upverwarmingskit)

=> **b2**: Monofasige energiemeter



- * 3N~
- A Buitenunit
- B Externe back-upverwarmingskit
- a1 Elektriciteitskast: **elektrische voeding met normaal kWh-tarief**
- a2 Elektriciteitskast: **elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief**
- b1 Energiemeter 1
- b2 Energiemeter 2
- c Overstroomzekering
- d Compressormodule
- e Hydromodule
- f Back-upverwarming
- S1S Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

6.5 De regeling van het energieverbruik instellen

U kunt de volgende besturingen van het energieverbruik gebruiken. Voor meer informatie over de overeenkomstige instellingen, zie "[Besturing energieverbruik](#)" [▶ 176].

#	Besturing energieverbruik
1	"6.5.1 Continue vermogenbeperking" [▶ 45] - Laat u toe het energieverbruik van het volledige warmtepompsysteem te beperken (de som van de buitenunit en de back-upverwarming (indien van toepassing)) met een permanente instelling. - Beperking van het vermogen in kW of de stroom in A.
2	"6.5.2 Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld" [▶ 45] - Laat u toe het energieverbruik van het volledige warmtepompsysteem te beperken (de som van de buitenunit en de back-upverwarming (indien van toepassing)) via 4 digitale ingangen. - Beperking van het vermogen in kW of de stroom in A.
3	"6.5.4 BBR16-vermogenbeperking" [▶ 47] Beperking: Alleen van toepassing in het Zweeds. - Laat u toe te voldoen aan de BBR16 voorschriften (Zweedse energievoorschriften). - Beperking van het vermogen in kW. - Combineerbaar met de andere besturingen van het kW-energieverbruik. Als u dat doet, gebruikt de unit de meest beperkte besturing.

**OPMERKING**

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

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

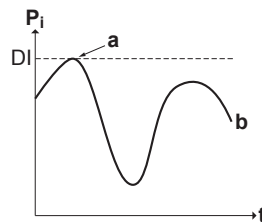
**OPMERKING**

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

- Ontdooien. Anders zal de warmtewisselaar bevroren als het ontdooien meerdere malen onderbroken wordt.
- Ruimteverwarming door back-upverwarming stap 1 toe te staan.

6.5.1 Continue vermogenbeperking

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



- P_i Opgenomen vermogen
- t Tijd
- DI Digitale ingang (niveau vermogenbeperking)
- a** Vermogenbeperking ingeschakeld
- b** Werkelijke opgenomen vermogen

Op-/instelling en configuratie

- Geen bijkomend apparaat nodig.
- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (zie "[Besturing energieverbruik](#)" [▶ 176]):
 - Selecteer de continue beperkingstand
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A)
 - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in

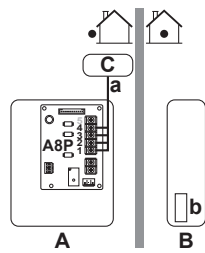
6.5.2 Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld

Een vermogenbeperking is tevens nuttig in combinatie met een energiebeheersysteem.

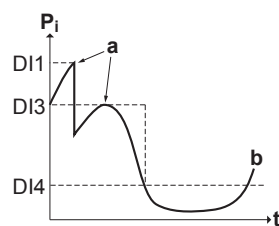
Het vermogen of de stroom van het volledige Daikin-systeem wordt dynamisch door digitale ingangen beperkt (maximum vier stappen). Elk niveau van vermogenbeperking kan via de gebruikersinterface ingesteld worden door een van de volgende elementen te beperken:

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

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



- A Buitenunit
- B Externe back-upverwarmingskit
- C Energiebeheersysteem
- a Inschakeling vermogenbeperking (4 digitale ingangen)
- b Back-upverwarming



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

Opstelling

- Vraag-printplaat (optie EKR1AHTA) nodig.
- Er worden maximum vier digitale ingangen gebruikt om het overeenstemmend niveau van vermogenbeperking in te schakelen:
 - DI1 = sterkste beperking (laagst energieverbruik)
 - DI4 = zwakste beperking (hoogst energieverbruik)
- Specificaties van de digitale ingangen:
 - DI1: S9S (begrenzing 1)
 - DI2: S8S (begrenzing 2)
 - DI3: S7S (begrenzing 3)
 - DI4: S6S (begrenzing 4)
- Voor meer informatie, raadpleeg het bedradingsschema.

Configuratie

- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "[Besturing energieverbruik](#)" [► 176]):
 - Selecteer begrenzing door digitale ingangen.
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A).
 - Stel het gewenste niveau van vermogenbeperking in dat met elke digitale ingang overeenstemt.

**INFORMATIE**

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

6.5.3 Vermogenbeperking: werking

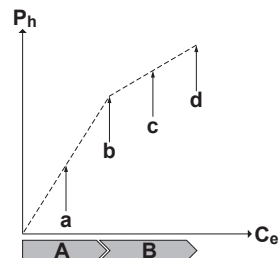
De buitenunit heeft een betere effectiviteit dan de back-upverwarming. Om deze reden wordt de back-upverwarming beperkt en eerst UIT gezet. Het systeem beperkt het energieverbruik in de volgende orde:

- 1 Beperkt de back-upverwarming.
- 2 Zet de back-upverwarming UIT.
- 3 Beperkt de buitenunit.
- 4 Zet de buitenunit UIT.

Voorbeeld

Als de configuratie als volgt is: Het niveau van vermogenbeperking staat NIET toe dat de back-upverwarming wordt gebruikt (stap 1 en stap 2).

Dan wordt het energieverbruik als volgt beperkt:



- P_h Geproduceerde warmte
- C_e Verbruikte energie
- A** Buitenunit
- B** Back-upverwarming
- a** Beperkte werking van de buitenunit
- b** Volle werking van de buitenunit
- c** Stap 1 back-upverwarming AANGEZET
- d** Stap 2 back-upverwarming AANGEZET

6.5.4 BBR16-vermogenbeperking

**INFORMATIE**

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

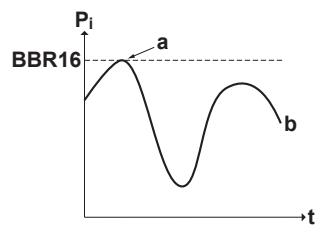
**OPMERKING**

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

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

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

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



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

Op-/instelling en configuratie

- Geen bijkomend apparaat nodig.
- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (zie "[Besturing energieverbruik](#)" [► 176]):
 - BBR16 inschakelen
 - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in

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: selecteer kamersensor [9.B].

Buitenomgevingstemperatuur

- De buitenomgevingstemperatuur wordt in de buitenunit gemeten. Daarom moet de buitenunit op een plaats geplaatst worden:
 - Langs de noordkant van het huis of langs de kant van het huis waar zich de meeste warmteafgevers bevinden
 - Dit betekent: NIET aan rechtstreeks zonlicht blootgesteld
- Indien dit NIET mogelijk is, adviseren we een afstands buitensensor aan te sluiten (optie EKRS01-1).

- Opstelling: Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afstandbuitensensor en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.
- Configuratie: selecteer buitensensor [9.B].
- Wanneer de energiespaarfunctie van de buitenunit actief is (zie "[De energiespaarfunctie](#)" [► 185]), wordt de buitenunit lager gezet om de stand-by-energieverliezen te beperken. Hierdoor wordt de buitenomgevingstemperatuur NIET gelezen.
- Als de gewenste aanvoerwatertemperatuur weersafhankelijk is, is het belangrijk de buitentemperatuur continu te meten. Dit is een andere reden om de optionele buitensensor voor de omgevingstemperatuur te plaatsen.



INFORMATIE

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

7 Installatie van de unit

In dit hoofdstuk

7.1	Installatieplaats voorbereiden.....	50
7.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt.....	50
7.1.2	Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten	53
7.2	De buitenunit monteren.....	54
7.2.1	Over de montage van de buitenunit.....	54
7.2.2	Voorzorgen bij het monteren van de buitenunit	55
7.2.3	De installatiestructuur voorzien.....	55
7.2.4	De buitenunit installeren	56
7.2.5	Afvoer voorzien	58
7.3	De unit openen en sluiten	59
7.3.1	Over het openen van de units	59
7.3.2	De buitenunit openen.....	59
7.3.3	De schakelkast draaien.....	59
7.3.4	De buitenunit sluiten.....	60

7.1 Installatieplaats voorbereiden

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

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



WAARSCHUWING

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

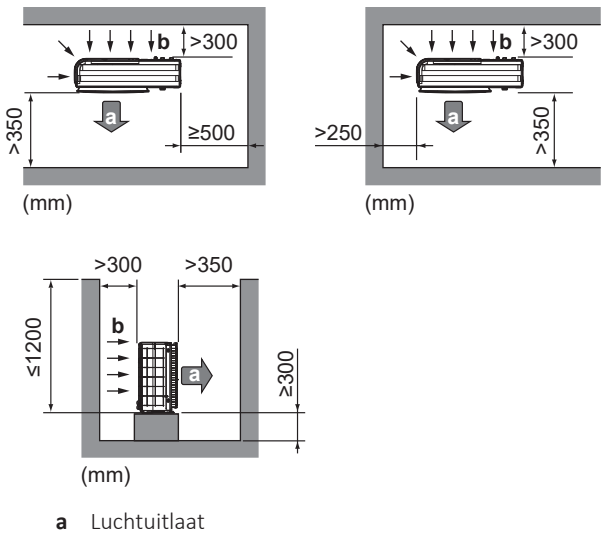
7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [9].

Houd rekening met de volgende richtlijnen inzake de benodigde ruimte:



a Luchtuitlaat

b Luchtinlaat

**OPMERKING**

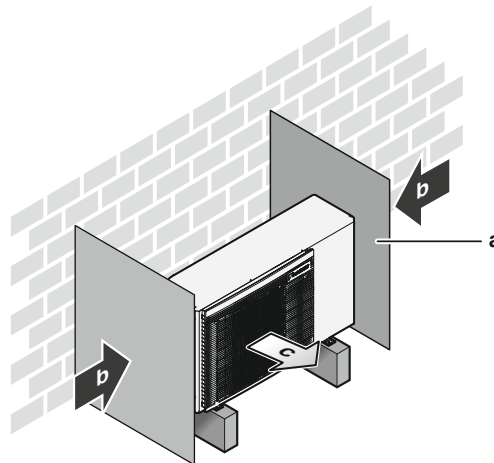
- Stapel de units NIET op elkaar op.
- Hang de unit NIET aan een plafond.

Sterke windstoten en hevige wind (≥ 18 km/u) die tegen de luchtuitleet van de buitenunit blazen, veroorzaken kortsluitingen (luchtaanzuiging of -uitblaas). Dit kan de volgende gevolgen met zich meebrengen:

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

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

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



- a Stootplaat
- b Belangrijkste windrichting
- c Luchtuitleet

Installeer de unit NIET op de volgende plaatsen:

- Geluidsgevoelige zones (zoals naast een slaapkamer), zodat het geproduceerd geluid in bedrijf 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 geluidsdruk niveau.

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

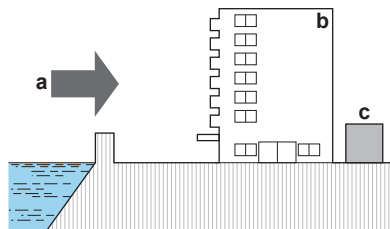
Het is NIET aangewezen de unit op de volgende plaatsen te installeren, omdat deze plaatsen de levensduur van de unit kunnen verkorten:

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

Installatie aan de kust. Zorg ervoor dat de buitenunit NIET rechtstreeks aan zeewinden is blootgesteld. Dit is om corrosie te voorkomen, veroorzaakt door hoge zoutgehaltes in de lucht, die de levensduur van de unit zouden kunnen verkorten.

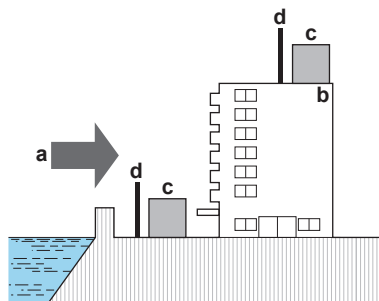
Installeer de buitenunit uit de buurt van directe zeewinden.

Voorbeeld: Achter het gebouw.



Als de buitenunit rechtstreeks aan zeewinden is blootgesteld, plaats een windscherm.

- Hoogte van het windscherm $\geq 1,5 \times$ de hoogte van de buitenunit
- Let op de benodigde ruimte bij de plaatsing van het windscherm.



- a Zeewind
- b Gebouw
- c Buitenunit
- d Windscherm

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

Stand Koeling	10~43°C
Stand Verwarming	-25~25°C

Houd rekening met de volgende richtlijnen:

Maximumafstand tussen de buitenunit en de externe back-upverwarmingskit	10 m
---	------

Speciale vereisten voor R32

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

Houd rekening met de volgende vereisten en voorzorgsmaatregelen:



WAARSCHUWING

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

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

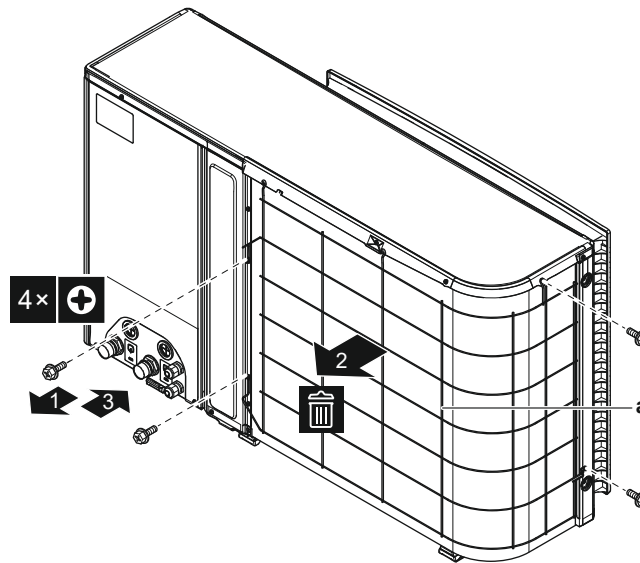
De installatie, service, onderhoud en reparaties moeten voldoen aan de instructies van Daikin en de geldende wetgeving en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.

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

In streken waar de omgevingstemperaturen laag kunnen zijn en de vochtigheid groot of in streken met hevige sneeuwval, verwijder het aanzuigrooster. om ervoor te zorgen dat de unit goed blijft werken.

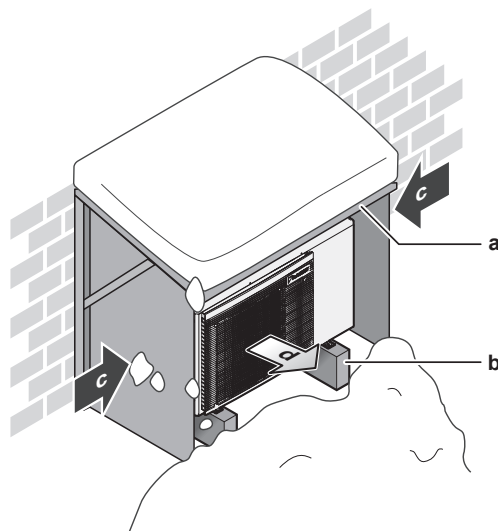
Deze streken zijn (zonder zich eraan te beperken): Oostenrijk, Tsjechië, Denemarken, Estland, Finland; Duitsland, Hongarije, Letland, Litouwen, Noorwegen, Polen, Roemenië, Servië, Slowakije, Zweden, enz.

- 1 Verwijder de schroeven waarmee het aanzuigrooster is vastgemaakt.
- 2 Verwijder het aanzuigrooster en gooi het weg.
- 3 Bevestig de schroeven opnieuw aan de unit.



a Aanzuigrooster

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



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

Voorzie in ieder geval minstens 300 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de maximale te verwachten sneeuwhoogte staat. Zie ["7.2 De buitenunit monteren"](#) [► 54] 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.

7.2 De buitenunit monteren

7.2.1 Over de montage van de buitenunit

Wanneer

U moet de buitenunit monteren voordat u de waterleidingen kunt aansluiten.

Typische werkstroom

De buitenunit monteren omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De installatiestructuur voorzien.
- 2 De buitenunit installeren.
- 3 Afvoer voorzien.
- 4 Ervoor zorgen dat de unit niet kan omvallen.
- 5 Deze beschermt de unit tegen sneeuw en wind door een sneeuwafdakje en windschermen te plaatsen. Zie ["7.1 Installatieplaats voorbereiden"](#) [► 50].

7.2.2 Voorzorgen bij het monteren van de buitenunit



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [► 9]
- "7.1 Installatieplaats voorbereiden" [► 50]

7.2.3 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.

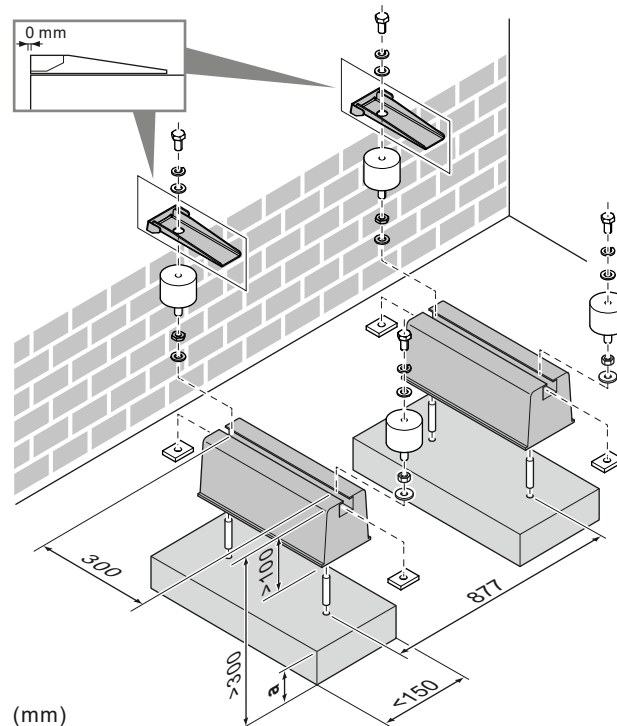
Dit onderwerp toont verschillende installatiestructuren. Voor al die structuren, gebruik 4 sets van M8 of M10 ankerbouten, moeren en sluitringen. Voorzie in ieder geval minstens 300 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de maximale te verwachten sneeuwhoogte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



INFORMATIE

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

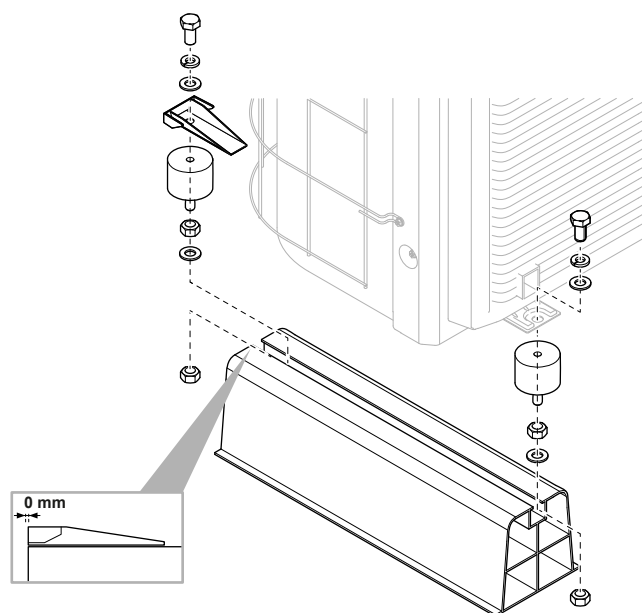
Optie 1: Op de bevestigingsvoeten "flexi-voet met steun"



a Maximale sneeuwhoogte

Optie 2: Op kunststofbevestigingsvoeten

U kunt in dat geval de bouten, moeren, sluitringen en veerringen gebruiken, die als accessoires samen met de unit werden meegeleverd.



7.2.4 De buitenunit installeren



VOORZICHTIG

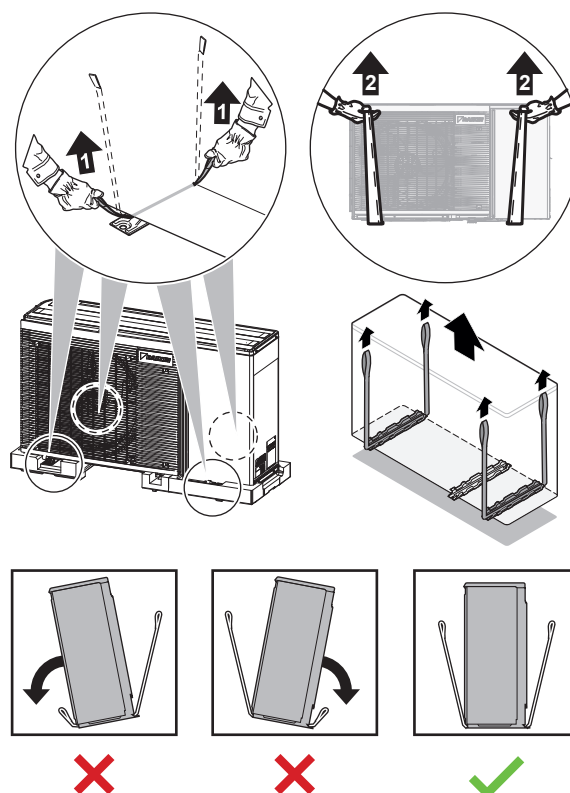
Raak de luchtinlaat of de aluminium vinnen van de unit NIET aan, dit om letsels te voorkomen.



VOORZICHTIG

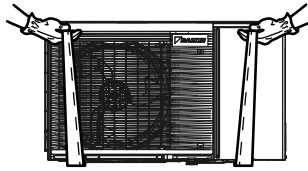
Verwijder het beschermend stuk karton NIET vooraleer de unit goed geïnstalleerd is.

- 1 Draag de unit met de draagriemen bevestigd op de unit. Om ervoor te zorgen dat de unit in evenwicht blijft en de draagriem niet van de unit afschuift, hef beide zijden van de draagriem gelijktijdig op.

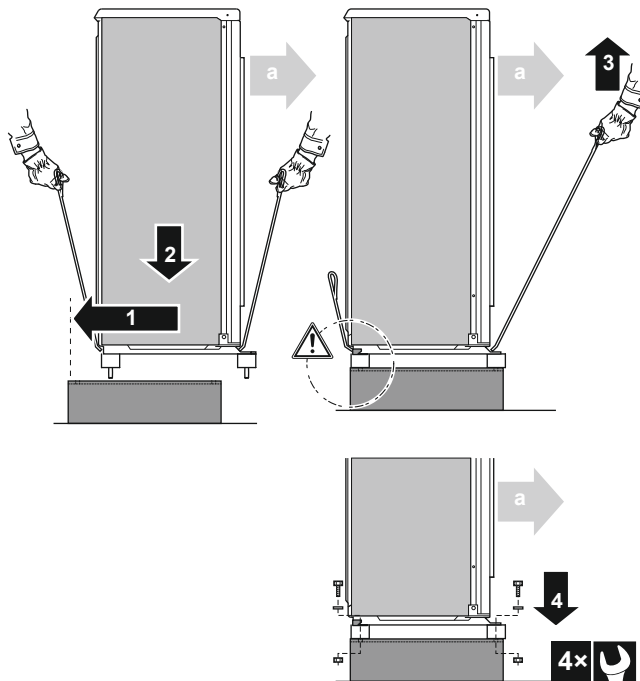


2 Tijdens het hanteren van de unit:

- Zorg ervoor dat beide zijden van de draagriem horizontaal blijven.
- Houd uw rug recht.

**3** Installeer de buitenunit op de volgende manier:

- (1) Zet de unit op haar plaats.
- (2) Neem de draagriemen weg (door deze langs 1 kant eruit te trekken).
- (3) Maak de unit vast.

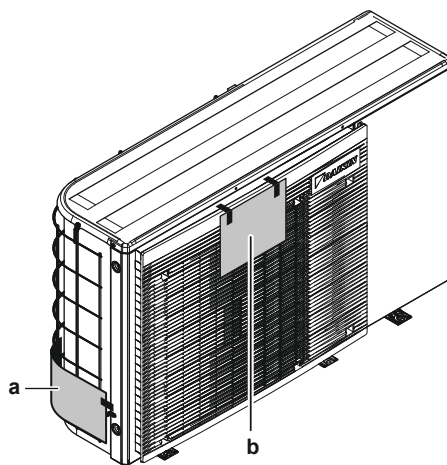


a Luchtuitlaat

**OPMERKING**

Lijn de unit goed uit. Zorg ervoor dat de achterkant van de unit NIET uitsteekt.

4 Verwijder het beschermend stuk karton en het blad met de montage-instructies.



a Beschermend stuk karton
b Montage-instructies

7.2.5 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 dat 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).



INFORMATIE

U kan zo nodig een afvoerbak (ter plaatse te voorzien) gebruiken om te verhinderen dat afgevoerd water zou druppelen.



OPMERKING

Mochten de afvoergaten van de buitenunit toch verstopt raken, voorzie in ieder geval een ruimte van minstens 300 mm onder de buitenunit.



OPMERKING

Mocht u er niet in slagen de unit volledig waterpas te installeren, zorg er dan altijd voor dat ze naar de achterkant van de unit helt. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat het water goed wordt afgevoerd.

7.3 De unit openen en sluiten

7.3.1 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.

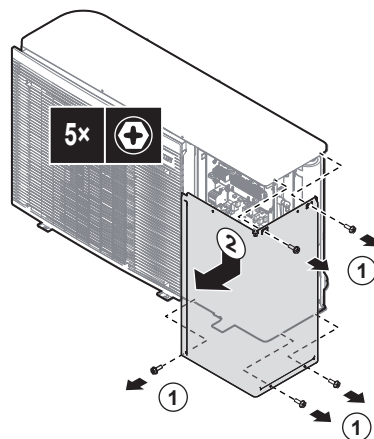
7.3.2 De buitenunit openen



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

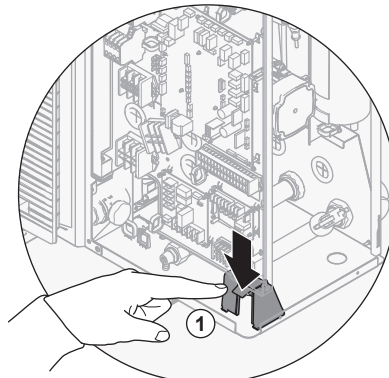


7.3.3 De schakelkast draaien

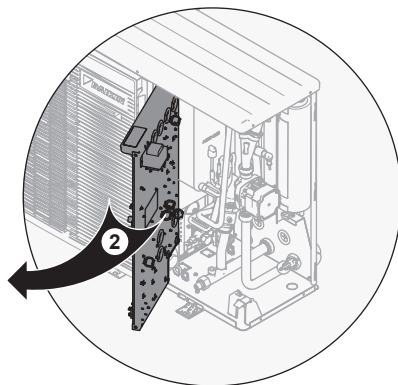
Tijdens het installeren zal u toegang nodig hebben tot de binnenkant van de buitenunit. Om de toegang vooraan te vergemakkelijken, draai de schakelkast als volgt uit de unit:

Vereiste: Verwijder het frontpaneel.

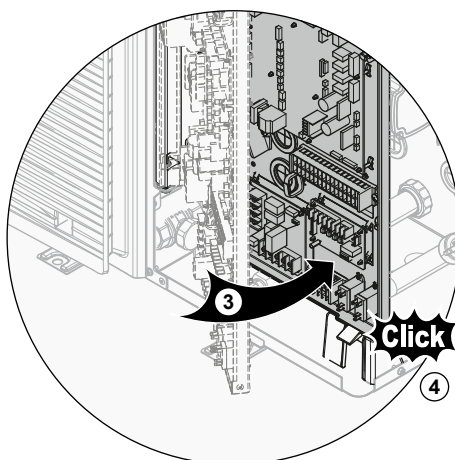
- 1 Duw de klem van de houder van de schakelkast omlaag.



- 2 Draai de schakelkast uit de unit.



- 3 Draai de schakelkast terug in de unit tot hij goed in de houder van de schakelkast zit.

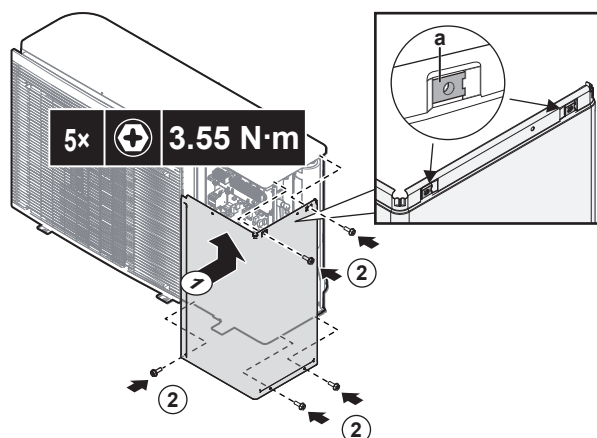


7.3.4 De buitenunit sluiten



OPMERKING

Plaatmoer. Zorg dat de plaatmoer voor de bovenste schroef correct is bevestigd aan het onderhoudsdeksel.



a Plaatmoer

8 Installatie van de leidingen

In dit hoofdstuk

8.1	De waterleidingen voorbereiden	61
8.1.1	Vereisten voor de watercircuits.....	61
8.1.2	Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen.....	64
8.1.3	Het watervolume en waterdebiet controleren	64
8.1.4	De voordruk van het expansievat wijzigen.....	66
8.1.5	Het watervolume controleren: voorbeelden	67
8.2	De waterleidingen aansluiten.....	68
8.2.1	Over het aansluiten van de waterleidingen.....	68
8.2.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen	68
8.2.3	De waterleidingen aansluiten	68
8.2.4	Het watercircuit tegen vorst beschermen.....	69
8.2.5	Het watercircuit vullen.....	74
8.2.6	De waterleidingen isoleren	74

8.1 De waterleidingen voorbereiden

8.1.1 Vereisten voor de watercircuits



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [9].



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.
- **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.
- **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.

Voor de grafiek voor de externe statische druk van de buitenunit, zie de technische gegevens. Een **subset** van de meest recente technische gegevens is beschikbaar op de regionale website van Daikin (publiek toegankelijk). De **volledige set** meest recente technische gegevens is beschikbaar op de Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

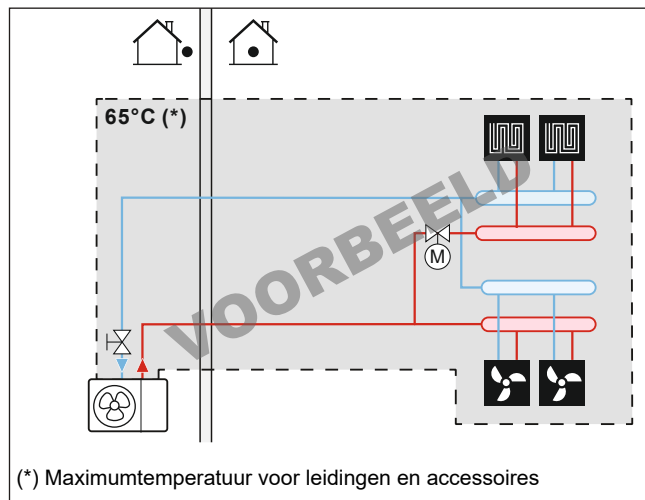
- **Waterdebiet.** U kunt het vereiste minimumwaterdebiet voor de werking van de buitenunit in de volgende tabel vinden. Dit debiet moet in alle situaties steeds gegarandeerd zijn. Indien het debiet lager is, zal de unit stoppen met werken en storing 7H geven.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Koeling	10 l/min
Verwarming	6 l/min
BUV in bedrijf	12 l/min
Verwarming ontdooien	12 l/min

- **Ter plaatse te voorziene componenten – Water en glycol.** Gebruik alleen materialen die compatibel zijn met het water (en, indien van toepassing, glycol) dat in de installatie gebruikt wordt en met de materialen van de buitenunit.
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Waterdruk en -temperatuur.** Controleer of alle componenten in de lokale leidingen bestand zijn tegen de waterdruk en watertemperatuur.
- **Waterdruk.** De maximum waterdruk bedraagt 4 bar. Voorzie gepaste veiligheidsmaatregelen in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt.
- **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.



- **Aftappen – Lage punten.** Voorzie aftappunten op alle lage punten van de installatie om het watercircuit volledig te kunnen aflaten.
- **Ontluchtingspunten.** Voorzie ontluchtingspunten op alle hoge punten van de installatie; deze punten moeten voor onderhoud gemakkelijk bereikbaar zijn.
De buitenunit is voorzien van een automatisch ontluchtingsventiel.
De externe back-upverwarmingskit (optie) heeft een automatisch ontluchtingsventiel.
Controleer of de ontluchtingsventielen NIET te hard zijn vastgedraaid, zodat het watercircuit automatisch ontlucht kan worden.
- **Onderdelen met een zinklaag.** Gebruik NOOIT onderdelen met een zinklaag in het watercircuit. Aangezien het interne watercircuit in de unit uit koperen buizen bestaat, kan anders overmatige corrosie optreden.
- **Niet-koperen metalen leidingen.** Wanneer ook niet-koperen metalen leidingen gebruikt worden, isoleer dan elke koperen leiding goed van elke niet-koperen leiding, zodat ze NIET met elkaar in contact kunnen komen. Dit, om galvanische corrosie te vermijden.
- **Klep – Omschakeltijd.** Wanneer een 2-wegklep of 3-wegklep in het watercircuit gebruikt wordt, moet de maximale omschakeltijd van de klep minder dan 60 seconden bedragen.
- **Filter.** Het is ten eerste aangewezen een additionele filter in het watercircuit van de verwarming te monteren. Om daarbij stukjes metaal afkomstig uit de vuile verwarmingsleidingen te verwijderen, wordt geadviseerd een magneet- of cycloonfilter te gebruiken om fijne deeltjes te verwijderen. Kleine deeltjes kunnen de unit beschadigen en worden NIET door de standaardfilter van de warmtepompinstallatie verwijderd.
- **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.

8.1.2 Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen

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

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

8.1.3 Het watervolume en waterdebiet controleren

De buitenunit heeft een expansievat van 7 liter met een vooraf ingestelde voordruk van 1 bar.

Om zeker te zijn dat de unit naar behoren werkt:

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

Minimumwatervolume

Controleer of het totale watervolume in de installatie hoger is dan het minimumwatervolume, waarbij het watervolume in de buitenunit NIET inbegrepen is:

Als...		Dan bedraagt het minimale watervolume...
Koeling		15 l
Verwarmen/ontdooien en de externe back-upverwarmingskit is...		
	Aangesloten	15 l
	NIET aangesloten en...	
	De temperatuur van het terugstromend water is $>15^{\circ}\text{C}$	20 l
	De temperatuur van het terugstromend water is $\leq 15^{\circ}\text{C}$	50 l



INFORMATIE

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



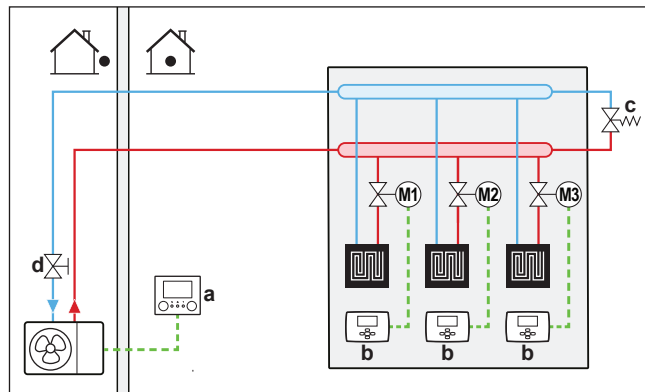
OPMERKING

Gebruik nooit minder water dan het minimumwatervolume. Dit kan een storing van de unit veroorzaken.



OPMERKING

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



- a** Gebruikersinterface (geleverd als toebehoren)
b Individuele kamerthermostaat (optie)
c Drukverschil-omloopklep (ter plaatse te voorzien)
d Afsluiter (bijgeleverd als accessoire)
M1...3 Individuele gemotoriseerde klep voor het regelen van elke lus (ter plaatse te voorzien)

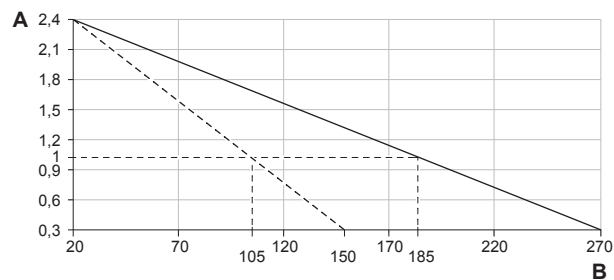
Maximum watervolume



OPMERKING

Het maximaal watervolume hangt af of glycol in het watercircuit wordt toegevoegd. Raadpleeg "8.2.4 Het watercircuit tegen vorst beschermen" [► 69] voor meer informatie over het toevoegen van glycol.

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



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

Voorbeeld: het maximum watervolume en de voordruk in het expansievat

Hoogteverschil in de installatie ^(a)	Watervolume	
	≤185/105 l ^(b)	>185/105 l ^(b)
≤7 m	De voordruk moet niet bijgesteld worden.	Doe het volgende: - Verlaag de voordruk volgens het vereiste hoogteverschil van de installatie. De voordruk moet met 0,1 bar verlaagd worden voor elke meter onder 7 m. - Controleer of het watervolume NIET groter is dan het maximum toegestaan watervolume.

Hoogteverschil in de installatie ^(a)	Watervolume	
	≤185/105 l ^(b)	>185/105 l ^(b)
>7 m	Doe het volgende: - Verhoog de voordruk volgens het vereiste hoogteverschil van de installatie. De voordruk moet met 0,1 bar verhoogd worden voor elke meter boven 7 m. - Controleer of het watervolume NIET groter is dan het maximum toegestaan watervolume.	Het expansievat van de buitenunit is te klein voor de installatie. In dit geval wordt er geadviseerd om een extra vat buiten de unit te installeren.

^(a) Er is een hoogteverschil (m) tussen het hoogste punt van het watercircuit en de buitenunit. Als de buitenunit zich op het hoogste punt van de installatie bevindt, bedraagt de installatiehoogte 0 m.

^(b) Het maximum watervolume bedraagt 185 l wanneer het circuit alleen met water wordt gevuld en 105 l wanneer het circuit met water en glycol wordt gevuld.

Minimum debiet

Controleer of het minimum debiet (vereist tijdens ontdooien/back-upverwarming (indien van toepassing)) in de installatie gegarandeerd is in alle omstandigheden.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Koeling	10 l/min
Verwarming	6 l/min
BUV in bedrijf	12 l/min
Verwarming ontdooien	12 l/min



OPMERKING

Indien glycol in het watercircuit werd toegevoegd en de temperatuur van het watercircuit is laag, zal het debiet NIET op het scherm van de gebruikersinterface worden weergegeven. In dit geval kan het minimumdebiet worden gecontroleerd door middel van de pomptest.



OPMERKING

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

Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in "[11.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling](#)" [► 196].

8.1.4 De voordruk van het expansievat wijzigen



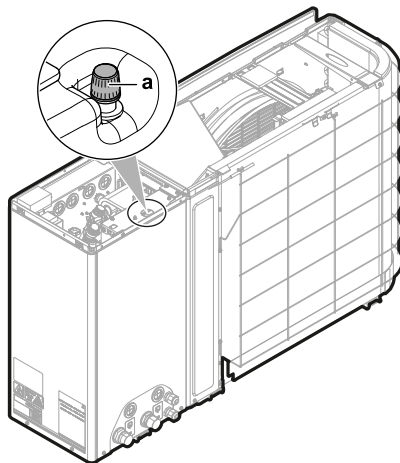
OPMERKING

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

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

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

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



a Schrader-klep

8.1.5 Het watervolume controleren: voorbeelden

Voorbeeld 1

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

Er zijn bijregelingen of acties nodig.

Voorbeeld 2

De buitenunit wordt op het hoogste punt in het watercircuit gemonteerd. Het totale watervolume in het watercircuit bedraagt 250 l.

Acties:

- Omdat het totale watervolume (250 l) meer bedraagt dan het standaard watervolume (185 l), moet de voordruk verlaagd worden.
- De vereiste voordruk bedraagt:

$$P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$$
- Het overeenstemmende maximum watervolume aan 0,3 bar bedraagt 270 l. (Zie de grafiek in "[Maximum watervolume](#)" [► 65]).
- Omdat 250 l minder is dan 270 l, is het expansievat geschikt voor de installatie.

8.2 De waterleidingen aansluiten

8.2.1 Over het aansluiten van de waterleidingen

Vooraleer de waterleidingen aan te sluiten

Typische werkstroom

De waterleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De waterleidingen van de buitenunit aansluiten.
- 2 De waterleidingen van de externe back-upverwarmingskit aansluiten (indien van toepassing).
- 3 Het watercircuit tegen vorst beschermen (glycol toevoegen of installatie van vorstbeveiligingskleppen).
- 4 Het watercircuit vullen.
- 5 De waterleidingen isoleren.



INFORMATIE

Voor instructies met betrekking tot de externe back-upverwarmingskit, zie:

- De installatiehandleiding van de back-upverwarmingskit
- "De back-upverwarmingskit aansluiten" [► 86] (dit onderwerp vervangt gedeeltelijk de installatiehandleiding van de back-upverwarming)

8.2.2 Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [► 9]
- "8.1 De waterleidingen voorbereiden" [► 61]

8.2.3 De waterleidingen aansluiten



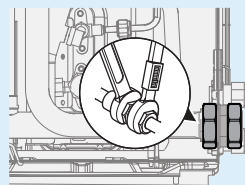
OPMERKING

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

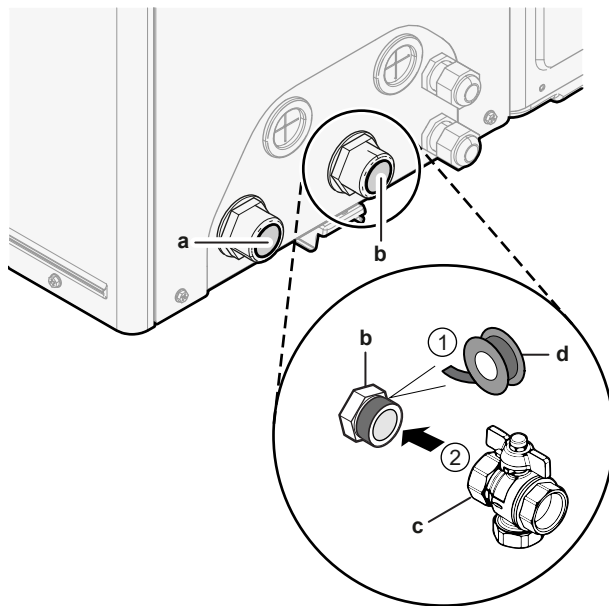


OPMERKING

Houd de moer aan de binnenzijde van de unit met behulp van een moersleutel op zijn plaats bij het aansluiten van de ter plaatse te voorziene leidingen, zodat er een extra hefboomwerking ontstaat.



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



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

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

**OPMERKING**

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

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

**OPMERKING**

Voor servicedoeleinden wordt aanbevolen om ook een afsluiter en een aflatpunt naar de aansluiting water UIT te installeren. Deze afsluiter en het aflatpunt zijn ter plaatse te voorzien.

**OPMERKING**

Monteer de ontluichtingsventielen op alle hoge punten.

8.2.4 Het watercircuit tegen vorst beschermen

Over vorstbeveiliging

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

- Vorstpreventie waterleidingen (zie "[Bevriespreventie waterleidingen](#)" [▶ 172]),
- Leeglooppventie. Alleen van toepassing als **Bivalent** ingeschakeld is ([C-02]=1). Deze functie voorkomt dat vorstbeveiligingskleppen in de waterleidingen naar de buitenunit worden geopend wanneer de extra ketel werkt bij buitentemperaturen onder het nulpunt.

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

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

- Voeg glycol toe aan het water. Glycol verlaagt het vriespunt van het water.
- Installeer vorstbeveiligingskleppen. Vorstbeveiligingskleppen voeren het water af van het systeem voordat het kan bevriezen. Isoleer de vorstbeveiligingskleppen op dezelfde manier als de waterleidingen, maar isoleer de ingang en de uitgang (afvoer) van deze kleppen NIET.



OPMERKING

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



OPMERKING

Als u glycol aan het water toevoegt, moet u ook een debietschakelaar (EKFLSW2) installeren.

Vorstbeveiliging door middel van glycol

Over vorstbeveiliging door middel van glycol

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



WAARSCHUWING

Ethyleenglycol is giftig.



WAARSCHUWING

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

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



OPMERKING

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

Soorten glycol

De volgende soorten glycol zijn toegelaten:

- Ethyleenglycol;

- **Propyleenglycol**, met inbegrip van de inhibitoren, geklasseerd als Categorie III volgens EN1717.

Nodige glycolconcentratie

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

Voeg glycol toe volgens onderstaande tabel.

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



INFORMATIE

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



OPMERKING

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

Glycol en het maximaal toegelaten watervolume

Door glycol in het watercircuit toe te voegen, vermindert het toegestaan maximumwatervolume van het systeem. Voor meer informatie, zie "[Maximum watervolume](#)" [► 65].

Glycolinstelling



OPMERKING

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

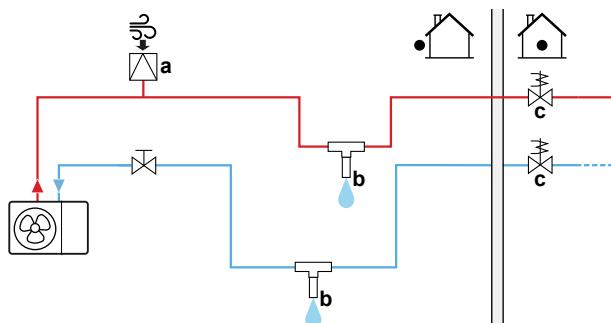
Vorstbeveiliging door middel van vorstbeveiligingskleppen

Over vorstbeveiligingskleppen

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

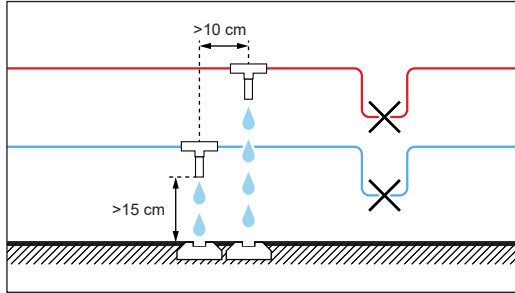
De vorstbeveiligingskleppen plaatsen

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



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

Deel	Beschrijving
 a	Een automatische luchtinlaat (voor de luchttoevoer) moet op het hoogste punt worden geïnstalleerd. Een automatische ontluchting, bijvoorbeeld.

Deel	Beschrijving
	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. 
	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.



OPMERKING

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

8.2.5 Het watercircuit vullen

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



OPMERKING

De unit is voorzien van een automatisch ontluichtingsventiel. Zorg dat deze open is. Alle automatische ontluichtingsventielen in het systeem (in de unit en in de ter plaatse te voorziene leidingen - indien aanwezig) moeten na de inbedrijfstelling open blijven.



8.2.6 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)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

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

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

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

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

9 Elektrische installatie

In dit hoofdstuk

9.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	75
9.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading	75
9.1.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	76
9.1.3	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit	77
9.1.4	Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief	78
9.1.5	Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren	78
9.2	Specificaties van standaard bedradingscomponenten	80
9.3	Aansluitingen op de buitenunit	80
9.3.1	De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten	82
9.3.2	De hoofdvoeding aansluiten	83
9.3.3	Externe back-upverwarmingskit	86
9.3.4	De gebruikersinterface aansluiten	93
9.3.5	De afsluiter aansluiten	96
9.3.6	De elektriciteitsmeters aansluiten	97
9.3.7	De alarm-output aansluiten	98
9.3.8	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten	98
9.3.9	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten	99
9.3.10	De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten	100
9.3.11	De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten	101
9.3.12	Een Smart Grid aansluiten	102
9.3.13	De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten	105

9.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading

Vooraleer de elektrische bedrading aan te sluiten

Zorg ervoor dat of de waterleidingen zijn aangesloten.

Typische werkstroom

De elektrische bedrading aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- "9.3 Aansluitingen op de buitenunit" [► 80]

9.1.1 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [► 9].



WAARSCHUWING

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



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.

9.1.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading



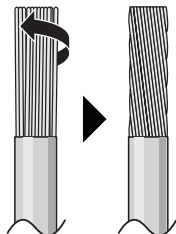
OPMERKING

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

Een gevlochten geleider voor installatie voorbereiden

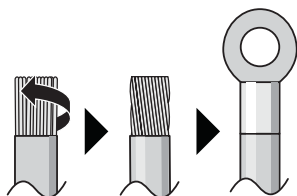
Methode 1: De geleider draaien

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



Methode 2: Een ronde krimpklem gebruiken

- 1 Strip de isolatie van de draden af en draai het uiteinde van elke draad lichtjes.
- 2 Plaats een ronde krimpklem op het uiteinde van de draad. Plaats de ronde krimpklem op de draad tot aan het beklede gedeelte en maak de klem vast met een geschikt werktuig.



Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

Draadtype	Werkwijze om het frontrooster te plaatsen
Eenaderige draad Of Gevlochten geleider gedraaid tot een "vaste" verbinding	a Draad met open lus (eenaderige of gedraaide gevlochten geleider) b Schroef c Platte sluitring
Gevlochten geleider met rond oog	a Klem b Schroef c Platte sluitring ✓ Toegelaten ✗ NIET toegelaten

Aanhaalmomenten

Onderdeel	Aanhaalkoppel (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X3M	0,88 ±10%
X4M	2,45 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X7M	0,88 ±10%
X9M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%

9.1.3 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

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).

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 hydromodule van de buitenunit 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.

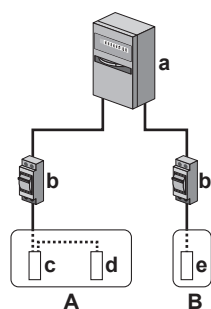
De bedrading naar de unit is verschillend naargelang de elektrische voeding al dan NIET onderbroken wordt.

9.1.5 Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren

Dit onderwerp beschrijft de volgende lay-outs van de elektrische voeding:

- Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
- Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief ZONDER aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief
- Elektrische voeding MET voorkeur kWh-tarief en aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Elektrische voeding met normaal kWh-tarief

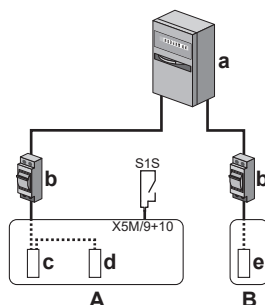


- A Buitenunit
- B Externe back-upverwarmingskit
- a Elektriciteitskast: **elektrische voeding met normaal kWh-tarief**
- b Overstroomzekering
- c Compressormodule
- d Hydromodule
- e Back-upverwarming

Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief ZONDER aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Wanneer de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief werkt, wordt de elektrische voeding NIET onderbroken. De compressormodule van de buitenunit wordt uitgezet door de bediening.

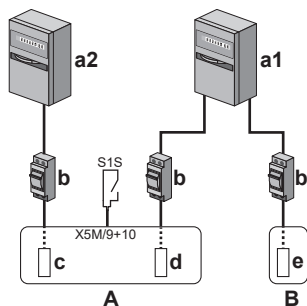
Opmerking: De elektriciteitsmaatschappij moet altijd zorgen dat de hydromodule van de buitenunit elektriciteit kan verbruiken.



- A Buitenunit
- B Externe back-upverwarmingskit
- a Elektriciteitskast: **elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief**
- b Overstroomzekering
- c Compressormodule
- d Hydromodule
- e Back-upverwarming
- S1S Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

Elektrische voeding MET voorkeur kWh-tarief en aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief

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 hydromodule van de buitenunit door een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief gevoed worden.



- A Buitenunit
- B Externe back-upverwarmingskit
- a1 Elektriciteitskast: **elektrische voeding met normaal kWh-tarief**
- a2 Elektriciteitskast: **elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief**
- b Overstroomzekering
- c Compressormodule
- d Hydromodule
- e Back-upverwarming
- S1S Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

9.2 Specificaties van standaard bedradingscomponenten

Component		V3		
		4	6	8
Voedingskabel	MCA ^(a)	19,9 A		24 A
	Spanning	220-240 V		
	Fase	1~		
	Frequentie	50 Hz		
	Draadmaat	MOET voldoen aan de nationale regelgeving inzake bedrading. 3-Aderige kabel Draadmaat in functie van de stroom, maar niet kleiner dan 2,5 mm ²		
Aanbevolen ter plaatse te voorziene zekering		20 A		25 A
Aardlekschakelaar/reststroomapparaat		30 mA – MOET voldoen aan de nationale verordening inzake bedrading		

^(a) MCA=Minimum circuitampère. Opgegeven waarden zijn maximumwaarden.

9.3 Aansluitingen op de buitenunit

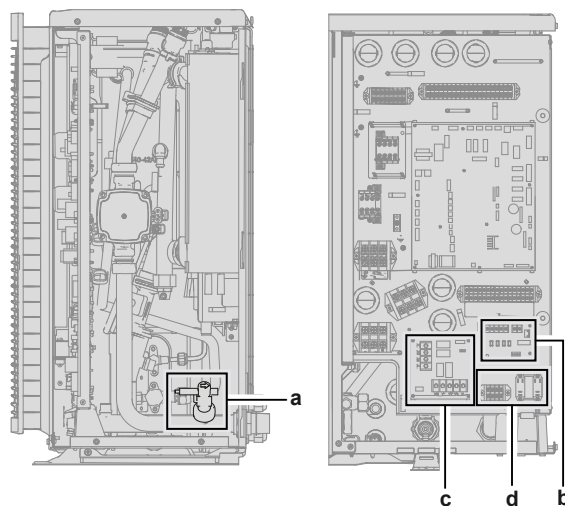
Onderdeel	Beschrijving
Elektrische voeding (primair)	Zie "9.3.2 De hoofdvoeding aansluiten" [▶ 83].
Gebruikersinterface	Zie "9.3.4 De gebruikersinterface aansluiten" [▶ 93].
Afsluiter	Zie "9.3.5 De afsluiter aansluiten" [▶ 96].
Elektrische meters	Zie "9.3.6 De elektriciteitsmeters aansluiten" [▶ 97].
Alarmuitgang	Zie "9.3.7 De alarm-output aansluiten" [▶ 98].
Bediening ruimtekoeling/-verwarming	Zie "9.3.8 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [▶ 98].
Omschakeling naar regeling externe warmtebron	Zie "9.3.9 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [▶ 99].
Digitale ingangen energieverbruik	Zie "9.3.10 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten" [▶ 100].
Veiligheidsthermostaat	Zie "9.3.11 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten" [▶ 101].
Smart Grid	Zie "9.3.12 Een Smart Grid aansluiten" [▶ 102].
Back-upverwarmingskit + Omloopkleppenkit	Zie "9.3.3 Externe back-upverwarmingskit" [▶ 86]

Onderdeel	Beschrijving	
Kamerthermostaat (bedraad of draadloos)		In geval van een draadloze kamerthermostaat, zie: ▪ Installatiehandleiding van de draadloze kamerthermostaat ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur In geval van een bedrade kamerthermostaat, zie: ▪ Installatiehandleiding van de bedrade kamerthermostaat ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden: 0,75 mm² Maximale stroomsterkte: 100 mA
		Voor de primaire zone: ▪ [2.9] Bediening ▪ [2.A] Ext. thermostaattype Voor de secundaire zone: ▪ [3.A] Ext. thermostaattype ▪ [3.9] (alleen-lezen) Bediening
Afstandbuitensensor		Zie: ▪ Installatiehandleiding van de afstandbuitensensor ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=1 (Buitensensor = Buitenunit) [9.B.2] Afwijk. buitensensor [9.B.3] Gemiddelde tijd
Afstandsinnensensor		Zie: ▪ Installatiehandleiding van de afstandsinnensensor ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden: 2×0,75 mm²
		[9.B.1]=2 (Buitensensor = Kamer) [1.7] Afwijk. kamersensor

Onderdeel	Beschrijving	
Interface voor menselijk comfort		Zie: ▪ Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van de interface voor menselijk comfort ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maximumlengte: 500 m
		[2.9] Bediening [1.6] Afwijk. kamersensor
WLAN-houder		Zie: ▪ Installatiehandleiding van de WLAN-houder ▪ Uitgebreide handleiding voor de installateur
		—
		[D] Draadloze gateway
Debietschakelaar		Zie de installatiehandleiding van de debietschakelaar
		Draden: 2×0,5 mm ²
		—

Locatie extra onderdelen

De volgende afbeelding toont de plaats van de extra onderdelen die u op de buitenunit moet installeren wanneer u bepaalde optiekits gebruikt.

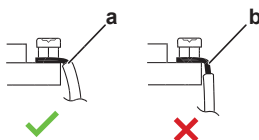


- a Debietschakelaar (EKFLSW2)
- b Vraag-printplaat (A8P: EKRP1AHTA)
- c Printplaat met digitale I/O (A4P: EKRP1HBAA)
- d Smart Grid-relaiskit (EKRELSG)

9.3.1 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten

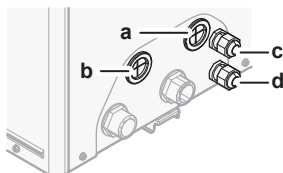
- 1 Open het onderhoudsdeksel. Zie "7.3.2 De buitenunit openen" [► 59]. Draai zo nodig de schakelkast. Zie "7.3.3 De schakelkast draaien" [► 59].

2 Strip de isolatie (20 mm) van de draden af.



- a** Strip de draad tot aan dit punt
b Als te veel draad wordt gestript, kan dit tot elektrische schokken of lekkages leiden

3 Breng de kabels via de achterkant van de unit aan en voer ze door de unit naar de juiste klemmenblokken.



- a** Hoogspanningsopties
b Laagspanningsopties
c Voeding voor back-upverwarming (in geval van unit met geïntegreerde back-upverwarming)
 Bedrading voor back-upverwarmingskit (in geval van externe back-upverwarmingskit)
d Elektrische voeding van de unit

4 Sluit de draden aan op de juiste klemmen en maak de kabels vast met kabelbinders.

9.3.2 De hoofdvoeding aansluiten

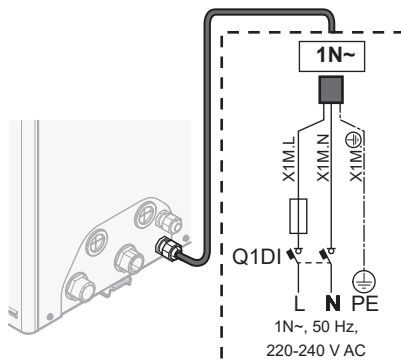
Dit onderwerp beschrijft 2 mogelijke manieren om de hoofdvoeding aan te sluiten:

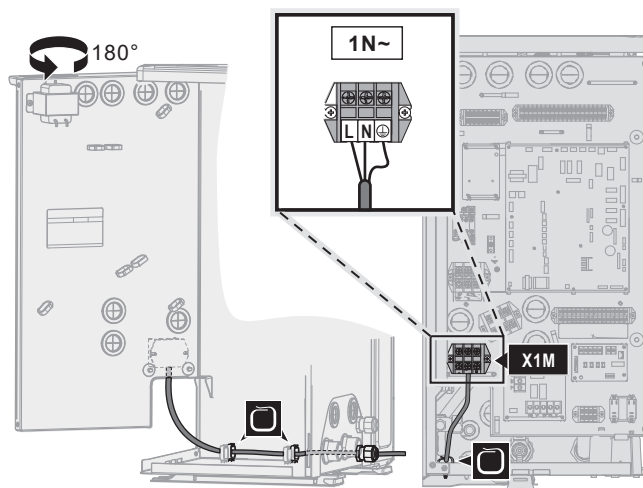
- Voor een elektrische voeding met normaal kWh-tarief
- Voor een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

Voor een elektrische voeding met normaal kWh-tarief

	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief	Draden: 1N+GND Maximale stroomsterkte: zie naamplaatje op de unit.
	—	

1 Maak de aansluitingen als volgt:



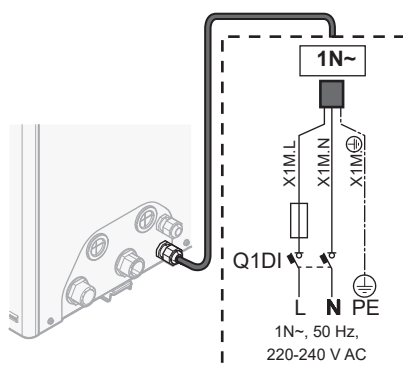


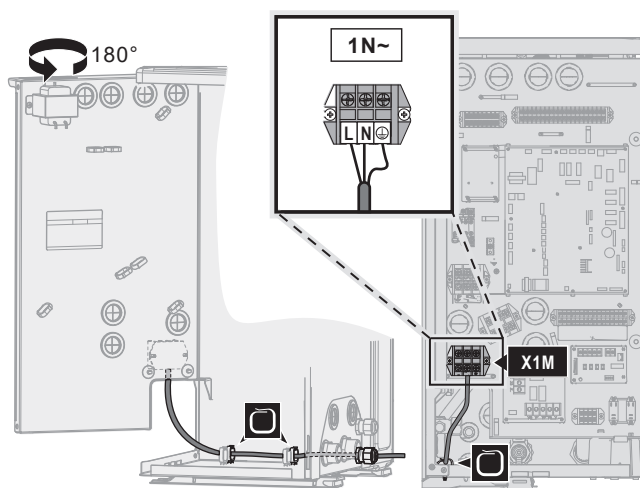
2 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

Voor een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

	Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief	Draden: 1N+GND Maximale stroomsterkte: zie naamplaatje op de unit.
	Aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief	Draden: 1N Maximale stroomsterkte: 6,3 A
	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief	Draden: 2x(0,75~1,25 mm ²) 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.
	[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit	

1 Sluit aan op de elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief.





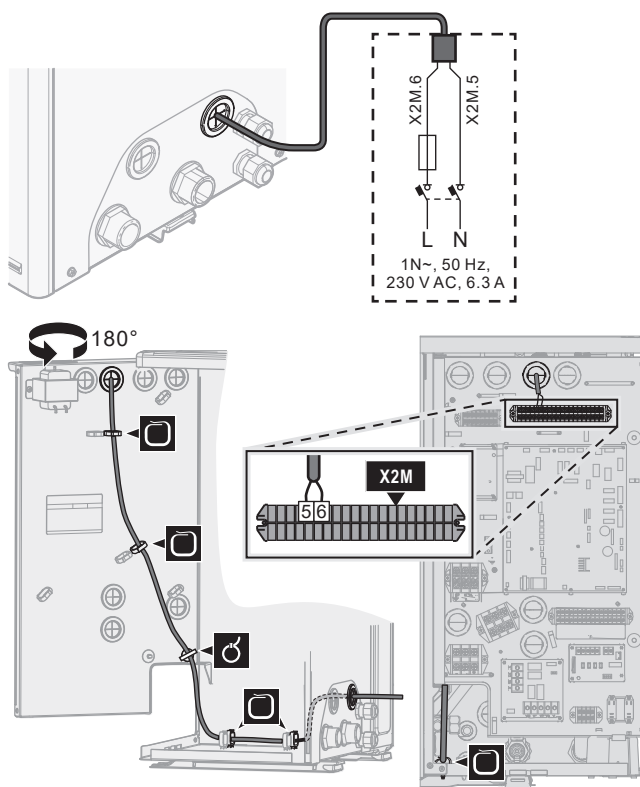
2 Sluit indien nodig de aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief aan.



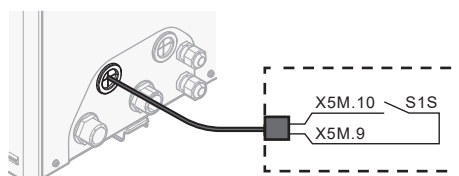
INFORMATIE

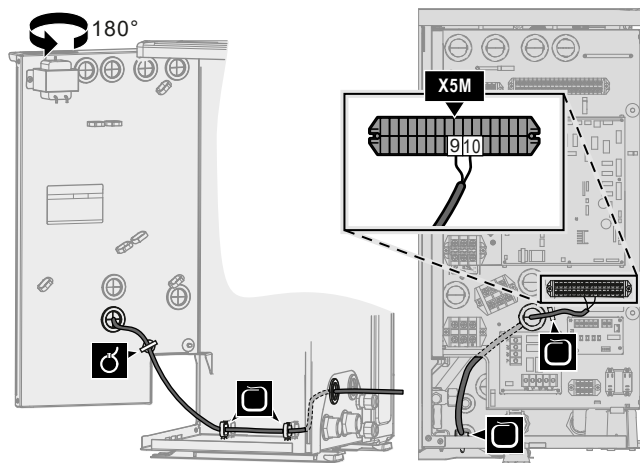
Voor sommige soorten elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief is een aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief nodig voor de buitenunit. Dit is nodig in de volgende gevallen:

- als de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief onderbroken wordt wanneer deze in werking is, OF
- als de hydromodule van de buitenunit geen stroom mag gebruiken wanneer de elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief in werking is.

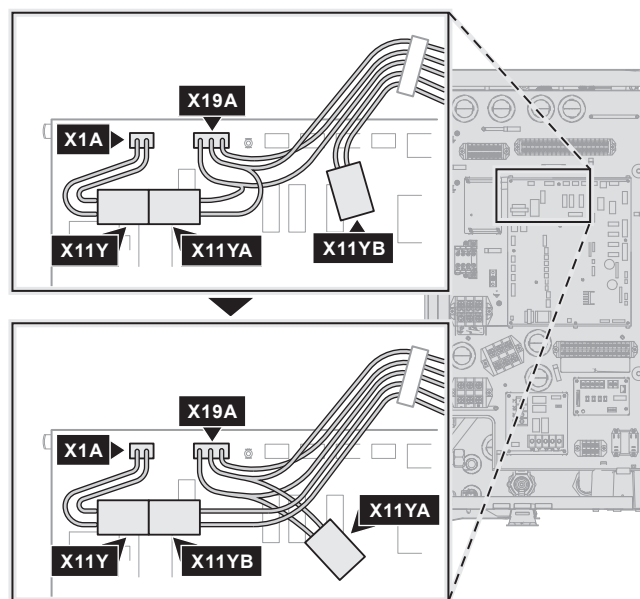


3 Sluit het contact voorkeurvoeding aan.





- 4 In het geval van een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief, koppel X11Y los van X11YA en sluit X11Y aan op X11YB.



- 5 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.3.3 Externe back-upverwarmingskit

Bij omkeerbare modellen kunt u de externe back-upverwarmingskit installeren (EKLBUHCB6W1).

Als u dat doet, dan moet u in bepaalde omstandigheden ook een omloopkleppenkit (EKMBHBP1) installeren.

Zie:

- ["De back-upverwarmingskit aansluiten"](#) [► 86]
- ["Noodzaak van de omloopkleppenkit"](#) [► 91]
- ["De omloopkleppenkit aansluiten"](#) [► 92]

De back-upverwarmingskit aansluiten

De installatie van de externe back-upverwarmingskit wordt beschreven in de installatiehandleiding van de kit. Bepaalde delen daarvan worden echter vervangen door de hier beschreven informatie. Het gaat om het volgende:

- De voeding van de back-upverwarmingskit aansluiten
- De back-upverwarmingskit op de buitenunit aansluiten

	Draden: zie de installatiehandleiding van de back-upverwarmingskit
	[9.3] Back-upverwarming

De voeding van de back-upverwarmingskit aansluiten



VOORZICHTIG

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



WAARSCHUWING

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

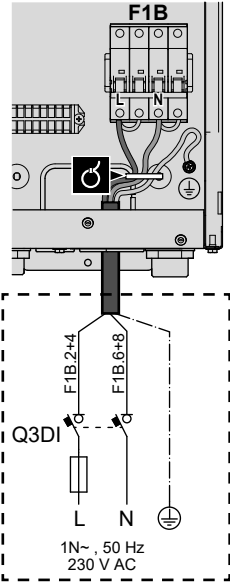
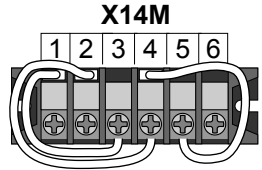
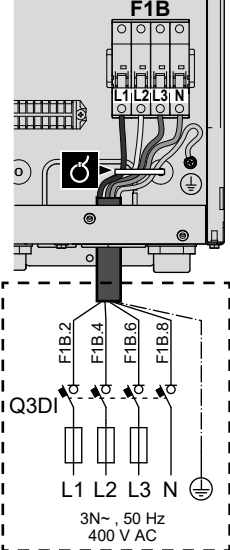
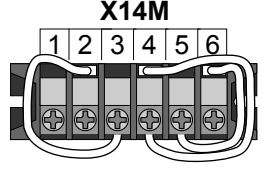
Afhankelijk van de configuratie (bedrading op X14M en de instellingen in [9.3] **Back-upverwarming**) kan de capaciteit van de back-upverwarming variëren. Controleer in de tabel hieronder of de voeding overeenstemt met de capaciteit van de back-upverwarming.

Type back-upverwarming	Capaciteit back-upverwarming	Elektrische voeding	Maximale stroomsterkte	$Z_{\max}(\Omega)$
*6W	3 kW	1N~ 230 V	13 A	—
	6 kW	1N~ 230 V	26 A ^{(a)(b)}	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

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

^(b) De elektrische 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).

- 1 Sluit de voeding van de back-upverwarming aan. Voor F1B wordt een 4-polige zekering gebruikt.
- 2 Indien nodig, wijzig de aansluiting op aansluitingspunt X14M.

Capaciteit – Elektrische voeding	F1B	X14M
3 kW 1N~ 230 V 6 kW 1N~ 230 V		
6 kW 3N~ 400 V 9 kW 3N~ 400 V		

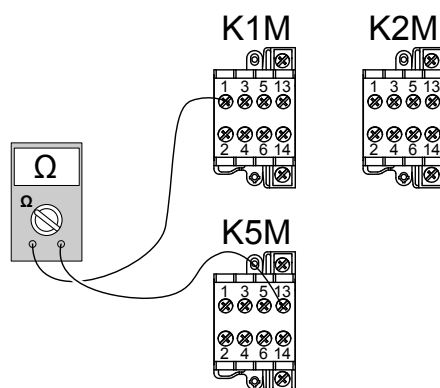
3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

Wanneer de back-upverwarming wordt aangesloten, bestaat de kans dat fout wordt bekabeld. Om mogelijke foute bedradingen op te sporen wordt geadviseerd de weerstand van de verwarmingselementen te meten. Afhankelijk van de capaciteit en de voeding moeten de volgende weerstandwaarden gemeten worden (zie onderstaande tabel). Meet de weerstand **ALTIJD** op de schakelcontactklemmen K1M, K2M en K5M.

		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω

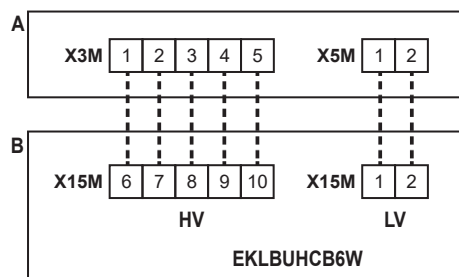
		3 kW 1N~ 230 V	6 kW 1N~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

Voorbeeld van de meting van de weerstand tussen K1M/1 en K5M/13:



De back-upverwarmingskit op de buitenunit aansluiten

De bedrading tussen de back-upverwarmingskit en de buitenunit is als volgt:



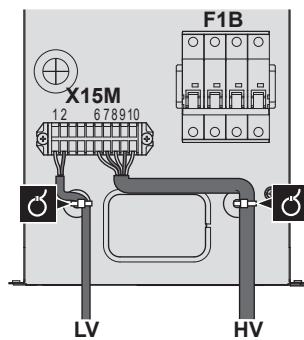
- A** Buitenunit
- B** Back-upverwarmingskit
- HV** Hoogspanningsaansluitingen (thermische beveiliging back-upverwarming + aansluiting back-upverwarming)
- LV** Laagspanningsaansluiting (thermistor back-upverwarming)



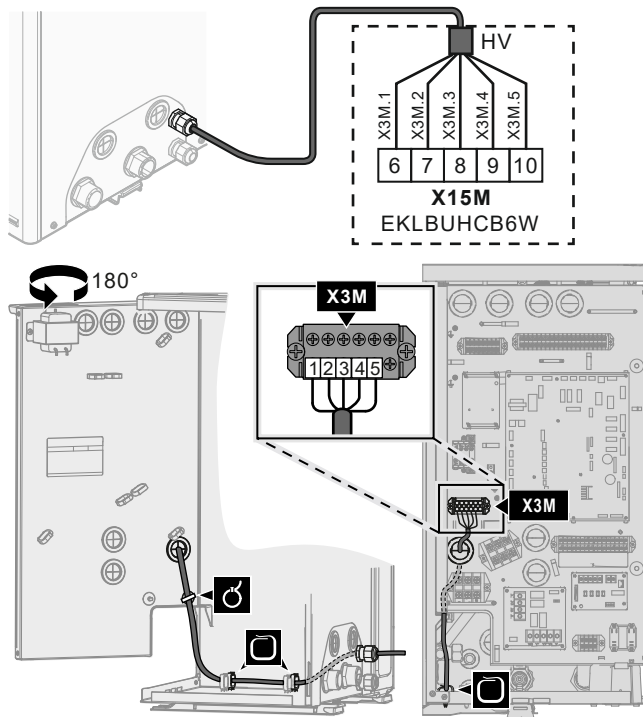
OPMERKING

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

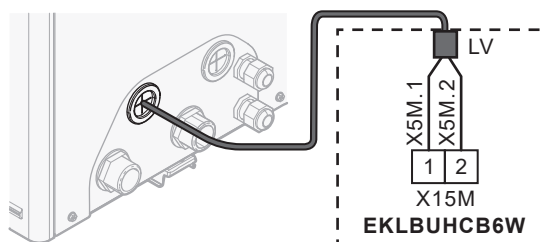
- 1** Sluit op de back-upverwarmingskit de LV- en HV-kabels aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

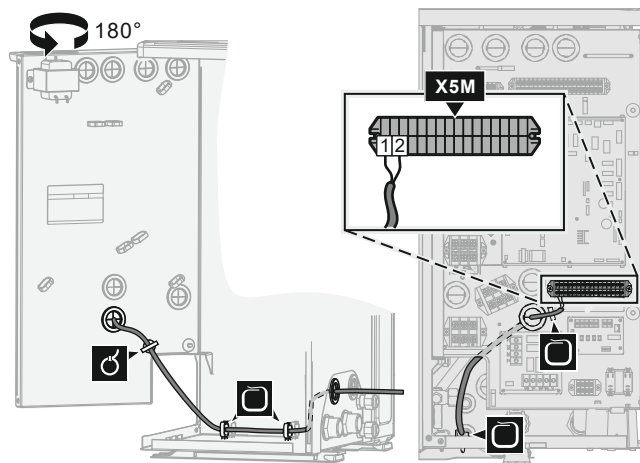


- 2 Sluit op de buitenunit de HV-kabel aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



- 3 Sluit op de buitenunit de LV-kabel aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

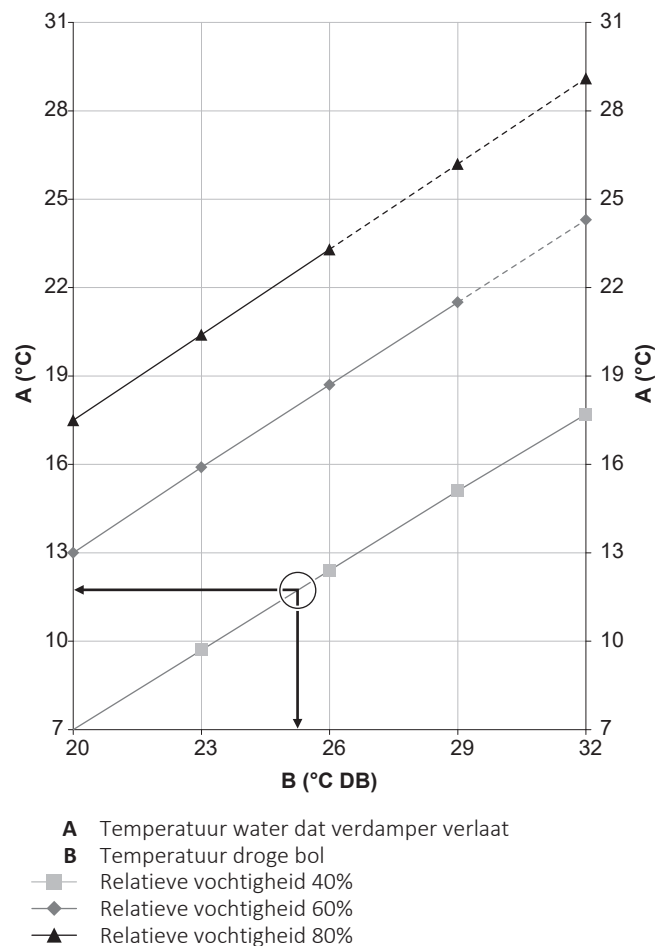




4 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

Noodzaak van de omloopkleppenkit

Voor omkeerbare systemen (verwarming+koeling) waarin een back-upverwarmingskit is gemonteerd, moet verplicht klepkit EKMBHBP1 worden geplaatst wanneer er condensatie in de back-upverwarming kan worden verwacht.



Voorbeeld: Met een omgevingstemperatuur van 25°C en een relatieve vochtigheid van 40%. Indien het water dat uit de verdamper komt <12°C bedraagt, kan er condensatie optreden.

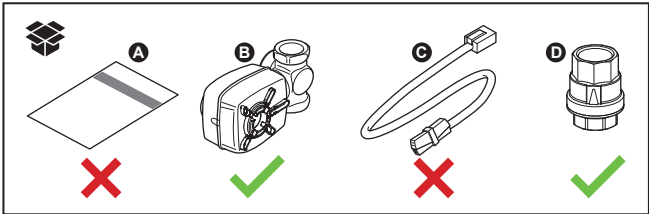
Opmerking: Raadpleeg de psychrometrische grafiek voor meer informatie.

De omloopkleppenkit aansluiten

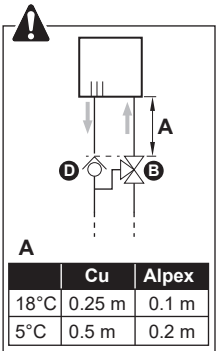
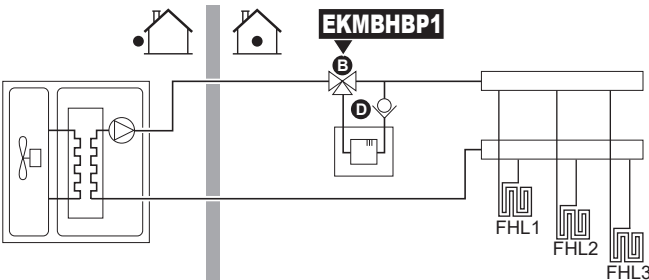
De informatie in dit onderwerp vervangt die van het instructieblad dat bij de omloopkleppenkit wordt geleverd.

	Draden: 3x0,75 mm²
	—

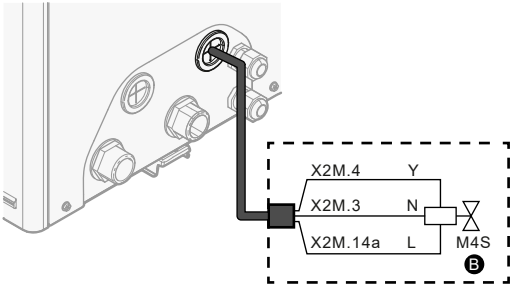
De onderdelen van de omloopkleppenkit zijn als volgt. U hebt alleen **B** en **D** nodig.

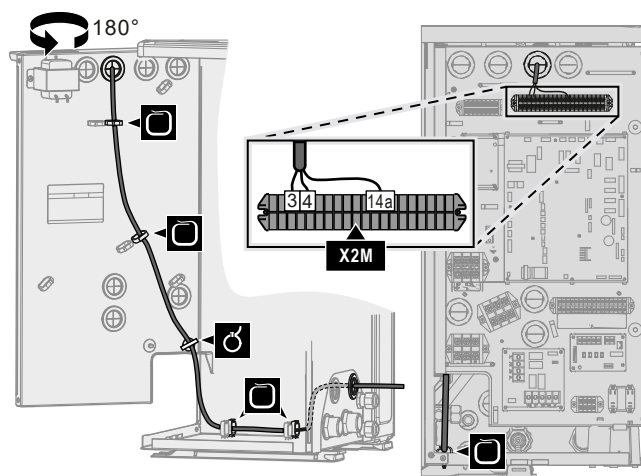


- 1
Integreer de onderdelen **B** en **D** als volgt in het systeem:



- 2
Sluit op de buitenunit de kabel **B** aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.





- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.3.4 De gebruikersinterface aansluiten

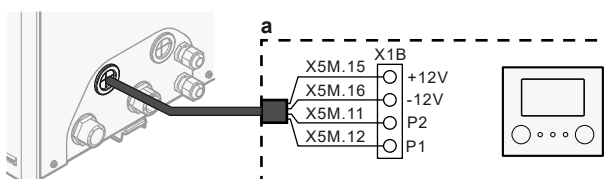
Dit onderwerp beschrijft het volgende:

- De kabel van de gebruikersinterface aansluiten op de buitenunit.
- De gebruikersinterface installeren en de gebruikersinterfacekabel erop aansluiten.
- (indien nodig) De gebruikersinterface openen nadat deze is geïnstalleerd.

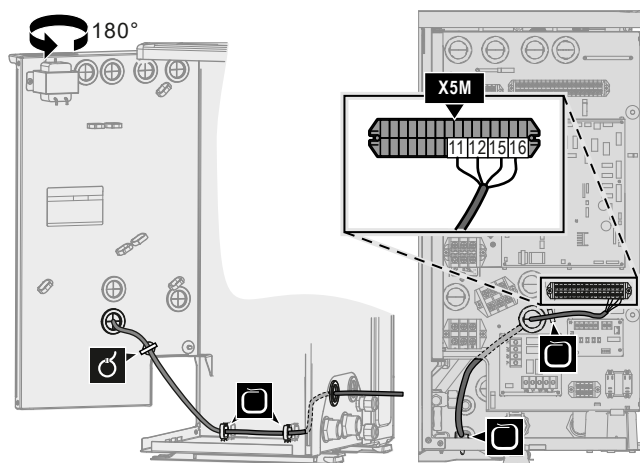
De kabel van de gebruikersinterface aansluiten op de buitenunit

	Draden: 4x(0,75~1,25 mm ²) Maximumlengte: 200 m
	[2.9] Bediening [1.6] Afwijk. kamersensor

- 1 Sluit de kabel van de gebruikersinterface aan op de buitenunit. Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

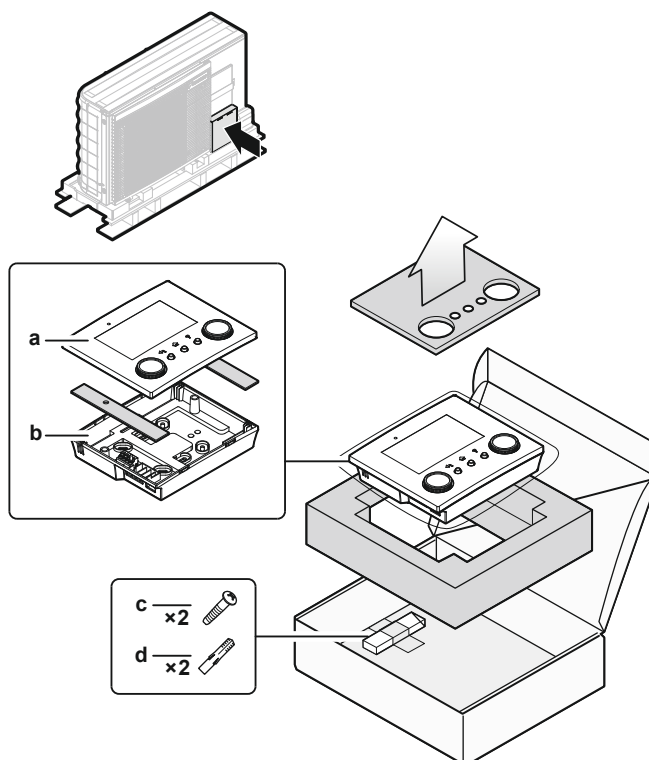


- a Gebruikersinterface: vereist om te werken. Als toebehoren geleverd bij de unit geleverd.



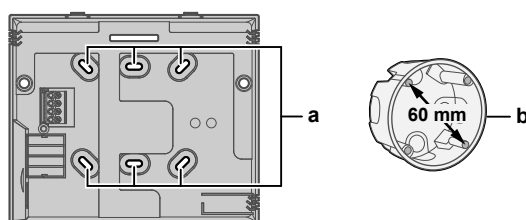
De gebruikersinterface installeren en de gebruikersinterfacekabel erop aansluiten

U hebt de volgende toebehoren voor de gebruikersinterface nodig (die bovenop de unit worden geleverd):



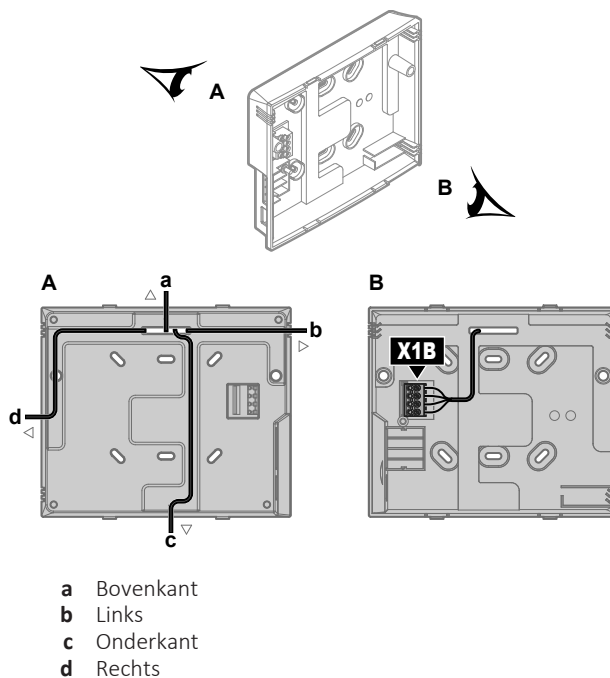
- a Frontplaat
- b Achterplaat
- c Schroeven
- d Muurpluggen

- 1 Bevestig de achterplaat aan de muur.
 - Gebruik de 2 schroeven en muurpluggen.
 - Gebruik een van de 6 gaten. De gaten zijn compatibel met standaard elektriciteitskastverlengers van 60 mm.



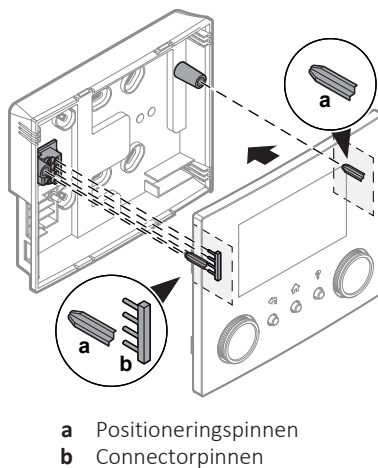
- a Gaten
- b Elektriciteitskastverlenger (ter plaatse te voorzien)

- 2 Sluit de kabel van de gebruikersinterface aan op de gebruikersinterface.
 - Kies één van de 4 mogelijke kabelingangen (**a**, **b**, **c** of **d**).
 - Als u kiest voor de linker- of rechterzijde, maak dan een gat voor de kabel in het gedeelte van de behuizing waar de behuizing dunner is.



- a Bovenkant
- b Links
- c Onderkant
- d Rechts

- 3 Plaats de voorplaat.
 - Lijn de positioneringspinnen uit en druk de voorplaat op de achterplaat tot deze op zijn plaats klikt.
 - De connectorpinnen worden automatisch correct geplaatst.

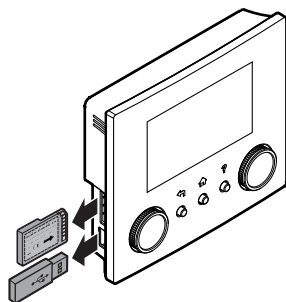


- a Positioneringspinnen
- b Connectorpinnen

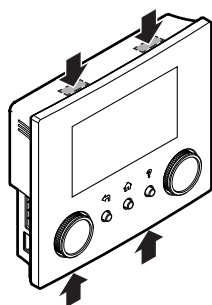
De gebruikersinterface openen nadat deze is geïnstalleerd

Als u de gebruikersinterface na installatie moet openen, gaat u als volgt te werk:

- 1 Verwijder de WLAN-houder en de USB-geheugenstick (indien aanwezig).



- 2 Duw de achterplaat op elk van de 4 plaatsen waar de druksluitingen zich bevinden.



9.3.5 De afsluiter aansluiten



INFORMATIE

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



Draden: $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$

Maximale stroomsterkte: 100 mA

230 V wisselstroom geleverd door printplaat



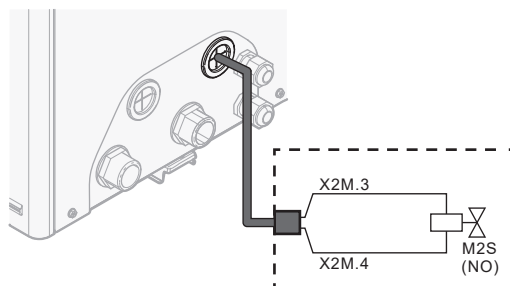
—

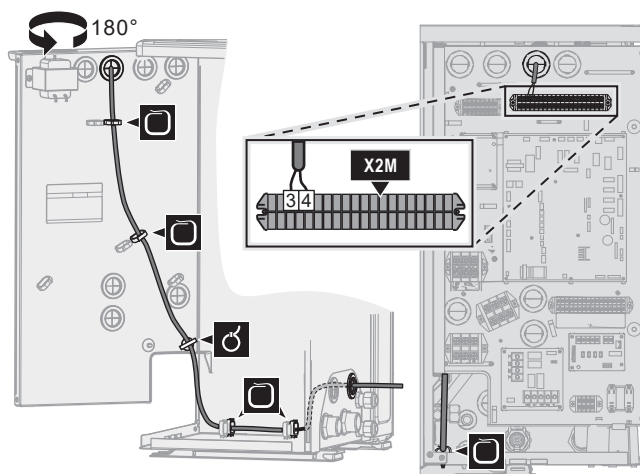
- 1 Open het onderhoudsdeksel. Zie "[7.3.2 De buitenunit openen](#)" [► 59].
- 2 Sluit de klepbesturingskabel aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



OPMERKING

Sluit alleen NO (normaal open) kleppen aan.





- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.3.6 De elektriciteitsmeters aansluiten

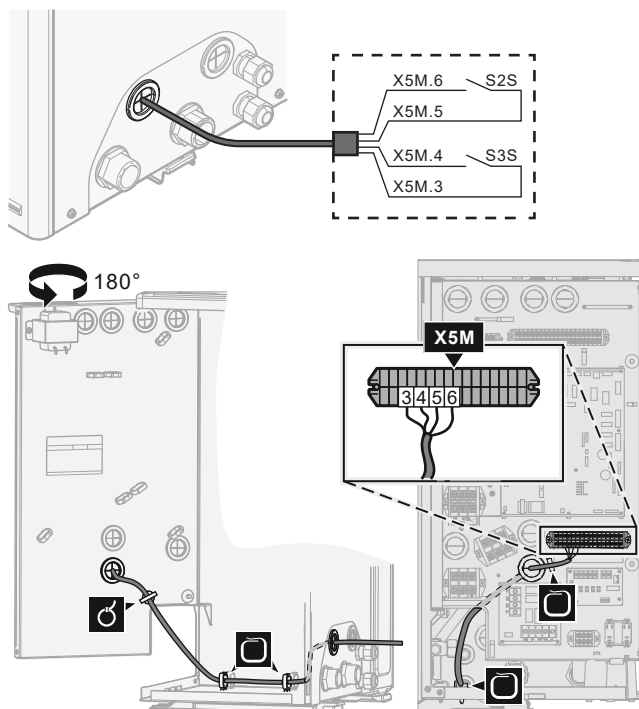
	Draden: 2 (per meter)×0,75 mm ² Elektrische meters: 12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
	[9.A] Energiemeting



INFORMATIE

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

- 1 Open het onderhoudsdeksel. Zie "[7.3.2 De buitenunit openen](#)" [► 59].
- 2 Sluit de kabel van de elektrische meters aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

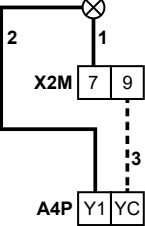


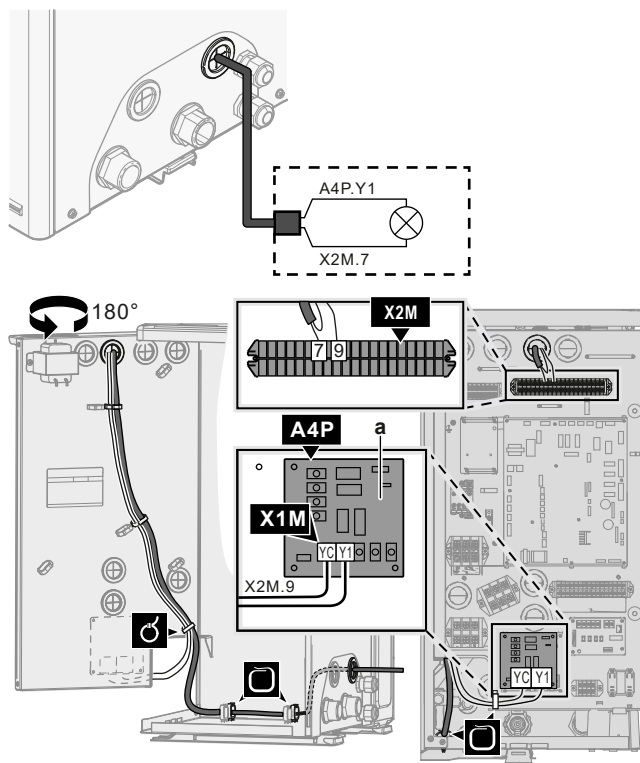
- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.3.7 De alarm-output aansluiten

	Draden: (2+1)×0,75 mm ² Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom
	[9.D] Alarm uitgang

- 1 Open het onderhoudsdeksel. Zie "7.3.2 De buitenunit openen" [► 59].
- 2 Sluit de kabel van de alarmuitgang aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

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



a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.



WAARSCHUWING

Gestripte draad. Zorg ervoor dat gestripte draad geen contact kan maken met mogelijk water op de bodemplaat.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

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

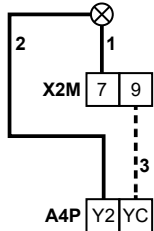


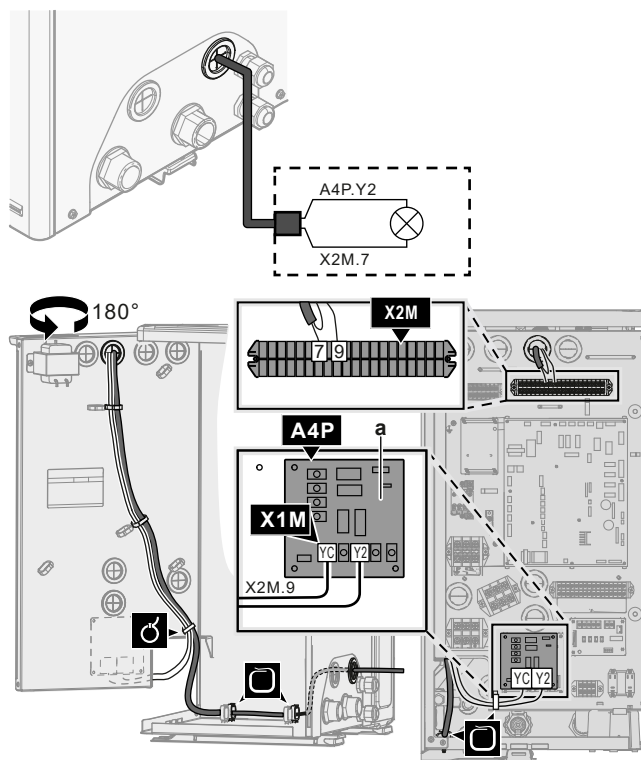
INFORMATIE

Verwarming is alleen van toepassing in geval van omkeerbare modellen.

	Draden: (2+1)×0,75 mm ² Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom
	—

- 1 Open het onderhoudsdeksel. Zie "7.3.2 De buitenunit openen" [59].
- 2 Sluit de kabel van de AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/-verwarming aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

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



a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.



WAARSCHUWING

Gestripte draad. Zorg ervoor dat gestripte draad geen contact kan maken met mogelijk water op de bodemplaat.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.3.9 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten



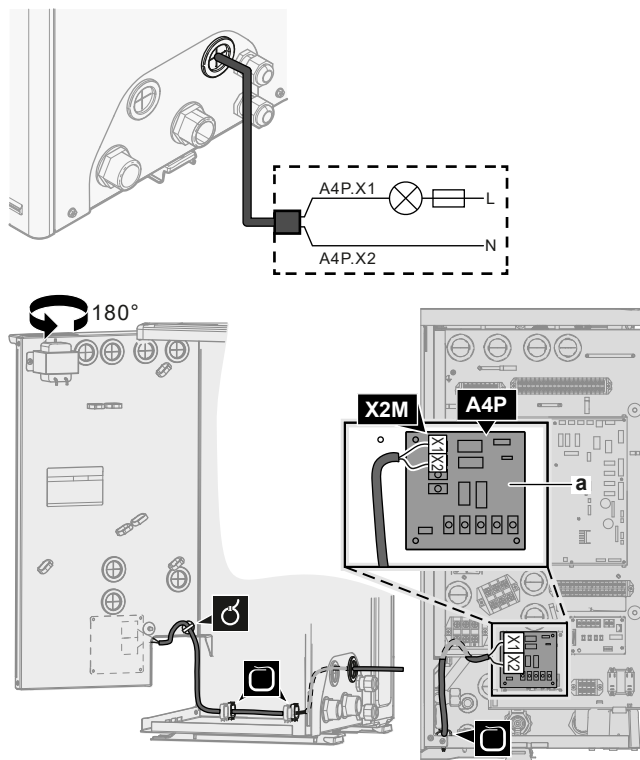
INFORMATIE

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

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

	Draden: 2x0,75 mm² Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom Minimale belasting: 20 mA, 5 V gelijkstroom
	[9.C] Bivalent

- 1 Open het onderhoudsdeksel. Zie "7.3.2 De buitenunit openen" [► 59].
- 2 Sluit de kabel van de omschakeling naar de externe warmtebron aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



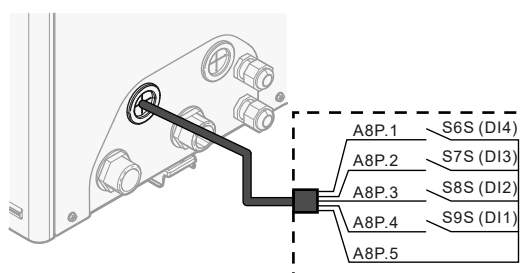
a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

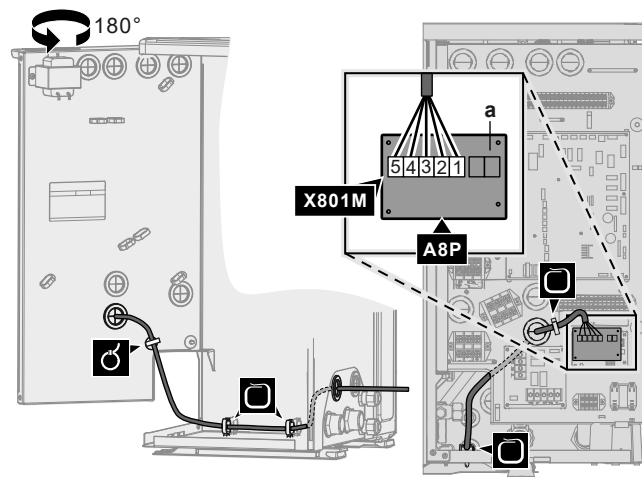
- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.3.10 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten

	Draden: 2 (per ingangsignaal)x0,75 mm² Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V-gelijkstroom-/12 mA-detectie (spanning geleverd door printplaat)
	[9.9] Besturing energieverbruik.

- 1 Open het onderhoudsdeksel. Zie "7.3.2 De buitenunit openen" [► 59].
- 2 Sluit de kabel van de digitale inputs voor het energieverbruik aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.





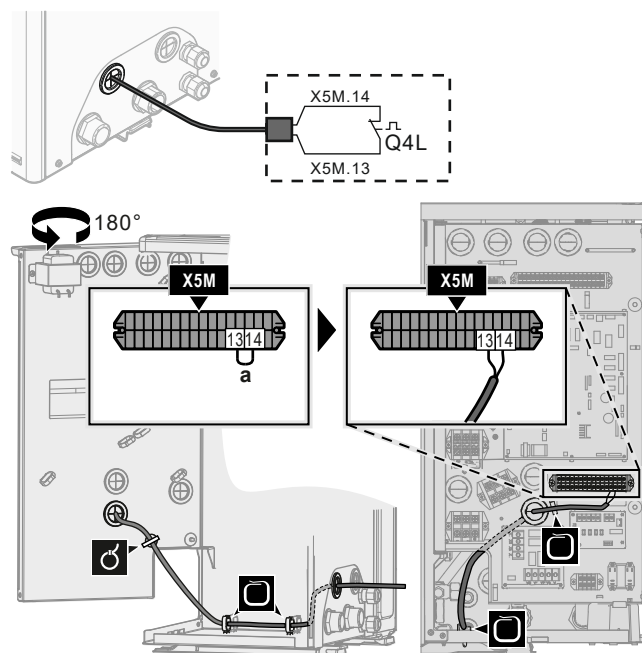
a De EKR1AHTA dient verplicht geplaatst te worden.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.3.11 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten

	Draden: 2x0,75 mm² Maximumlengte: 50 m Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V- gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor een minimale belasting van 15 V gelijkstroom, 10 mA.
	—

- 1 Open het onderhoudsdeksel. Zie "[7.3.2 De buitenunit openen](#)" [▶ 59].
- 2 Sluit de kabel van de veiligheidsthermostaat (normaal gesloten) aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



a Neem de jumper weg

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

**OPMERKING**

Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat volgens de geldende wetgeving.

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

- De veiligheidsthermostaat is automatisch opnieuw instelbaar.
- De veiligheidsthermostaat heeft een maximaal temperatuurvariatiebereik van 2°C/min.

**OPMERKING**

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

9.3.12 Een Smart Grid aansluiten

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

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

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

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

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

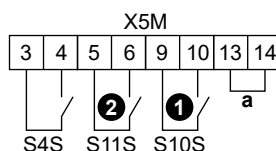
Als Smart Grid-pulsmeter ... is	Dan is [9.8.8] kW-instelling beperken ...
Gebruikt ([9.A.2] Elektriciteitsmeter 2 ≠ Geen)	Niet van toepassing
Niet gebruikt ([9.A.2] Elektriciteitsmeter 2 = Geen)	Van toepassing

In geval van Smart Grid-laagspanningscontacten

	Draden (Smart Grid-pulsmeter): 0,5 mm ² Draden (Smart Grid-laagspanningscontacten): 0,5 mm ²
---	---

	[9.8.4]=3 (Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Smart grid) [9.8.5] Bedrijfsmodus Smart Grid [9.8.6] Elektrische verwarmingstoestellen toestaan [9.8.7] Kamerbuffering inschakelen [9.8.8] kW-instelling beperken
---	---

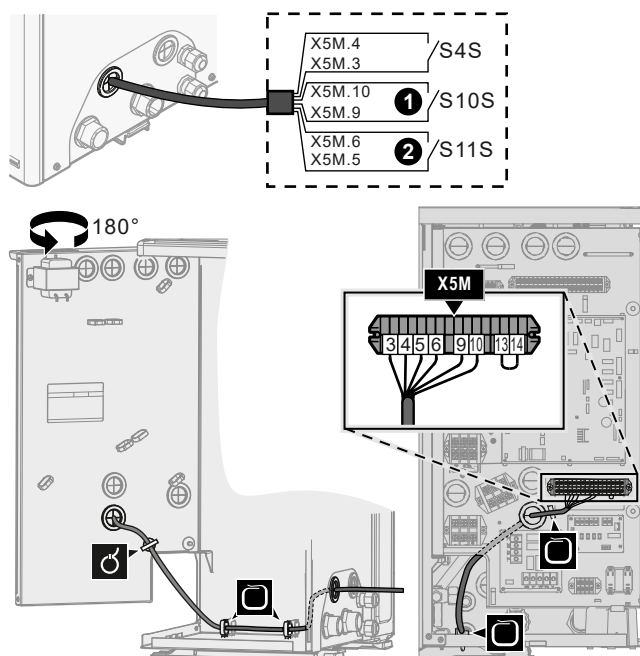
De bedrading van het Smart Grid in geval van laagspanningscontacten is als volgt:



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

- S4S** Smart Grid-pulsmeter (optioneel)
1/S10S Smart Grid-laagspanningscontact 1
2/S11S Smart Grid-laagspanningscontact 2

1 Sluit de bedrading als volgt aan:

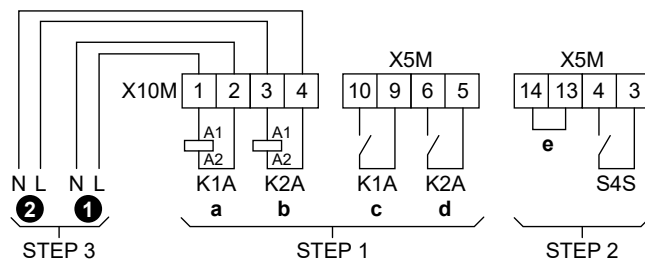


2 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

In geval van Smart Grid-hoogspanningscontacten

	Draden (Smart Grid-pulsmeter): 0,5 mm² Draden (Smart Grid-hoogspanningscontacten): 1 mm²
	[9.8.4]=3 (Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Smart grid) [9.8.5] Bedrijfsmodus Smart Grid [9.8.6] Elektrische verwarmingstoestellen toestaan [9.8.7] Kamerbuffering inschakelen [9.8.8] kW-instelling beperken

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



STEP 1 Installatie van de Smart Grid-relaiskit

STEP 2 Laagspanningsaansluitingen

STEP 3 Hoogspanningsaansluitingen

① Smart Grid-hoogspanningscontact 1

② Smart Grid-hoogspanningscontact 2

K1A Relais voor Smart Grid-contact 1

K2A Relais voor Smart Grid-contact 2

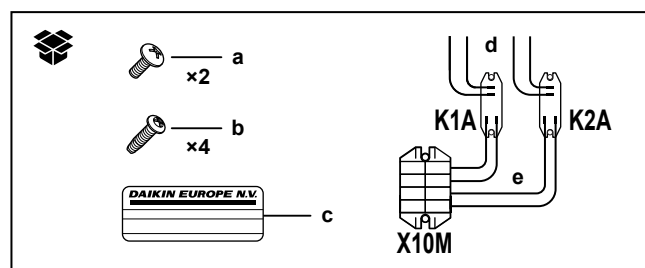
a, b Spoelzijden van relais

c, d Contactzijden van relais

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

S4S Smart Grid-pulsmeter (optioneel)

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



K1A Relais voor Smart Grid-contact 1

K2A Relais voor Smart Grid-contact 2

X10M Aansluitingenblok

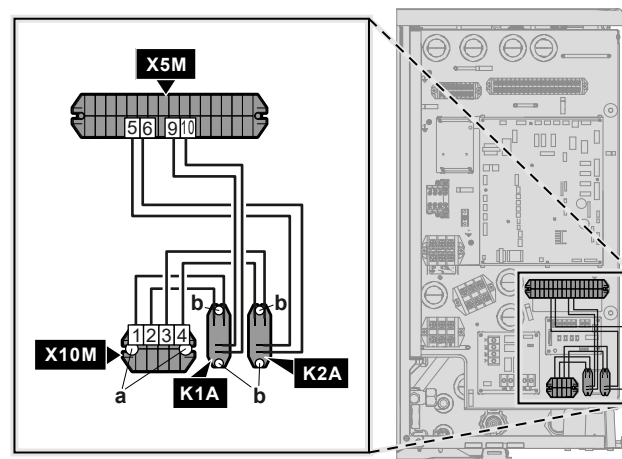
a Schroeven voor X10M

b Schroeven voor K1A en K2A

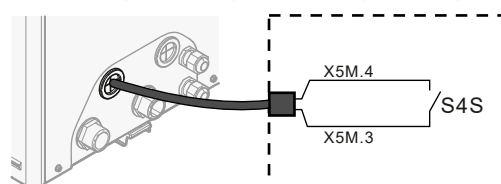
c Sticker om op de hoogspanningsdraden te plakken

d Draden tussen de relais en X5M (AWG22 ORG)

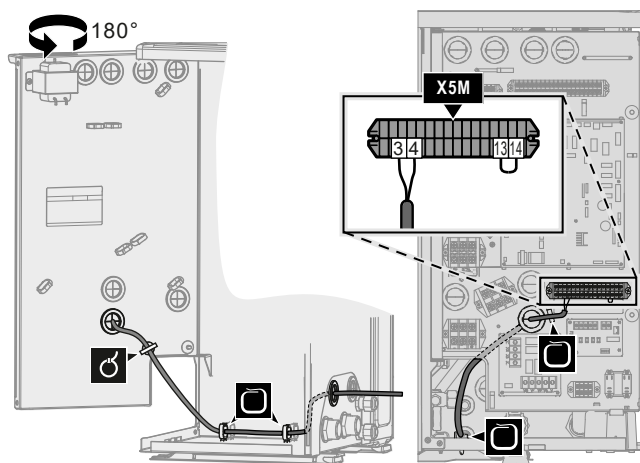
e Draden tussen de relais en X10M (AWG18 RED)



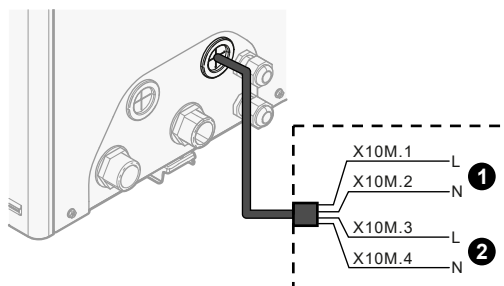
2 Sluit de laagspanningsbedrading als volgt aan:



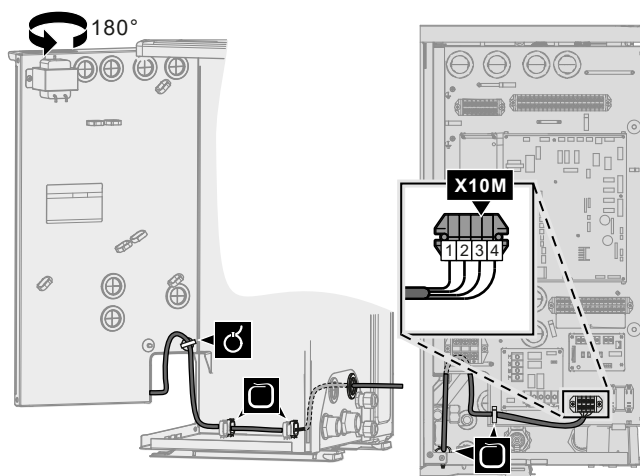
S4S Smart Grid-pulsmeter (optioneel)



3 Sluit de hoogspanningsbedrading als volgt aan:



- ① Smart Grid-hoogspanningscontact 1
- ② Smart Grid-hoogspanningscontact 2

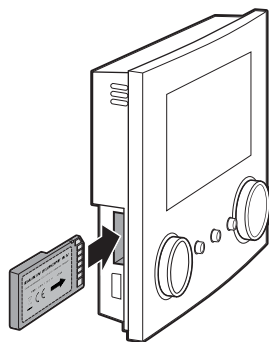


4 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. Bind indien nodig te lange kabels samen met een kabelbinder.

9.3.13 De (als accessoire geleverde) WLAN-houder aansluiten

	[D] Draadloze gateway
--	-----------------------

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



10 Configuratie



INFORMATIE

Verwarming is alleen van toepassing in geval van omkeerbare modellen.

In dit hoofdstuk

10.1	Overzicht: Configuratie.....	107
10.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken	108
10.1.2	De PC-kabel aansluiten op de schakelkast.....	110
10.2	Configuratiewizard	111
10.3	Mogelijke schermen	112
10.3.1	Mogelijke schermen: overzicht.....	112
10.3.2	Startscherm	113
10.3.3	Het scherm Hoofdmenu.....	115
10.3.4	Menuscherm	116
10.3.5	Instelpunt-scherm	117
10.3.6	Gedetailleerd scherm met waarden.....	118
10.4	Voorgeprogrammeerde waarden en programma's.....	118
10.4.1	Voorgeprogrammeerde waarden gebruiken.....	118
10.4.2	Programma's gebruiken en programmeren	119
10.4.3	Programmascherm: voorbeeld	121
10.4.4	De energieprijzen instellen	125
10.5	Weersafhankelijke curve	127
10.5.1	Wat is een weersafhankelijke curve?	127
10.5.2	Curve met 2 punten	128
10.5.3	Curve volgens helling en afwijking.....	129
10.5.4	Weersafhankelijke curves gebruiken	130
10.6	Menu Instellingen.....	132
10.6.1	Storing	132
10.6.2	Kamer	133
10.6.3	Primaire zone	138
10.6.4	Secundaire zone	147
10.6.5	Ruimteverwarming/-koeling	152
10.6.6	Gebruikersinstellingen	162
10.6.7	Informatie.....	166
10.6.8	Installateurinstellingen.....	168
10.6.9	Inbedrijfstelling.....	188
10.6.10	Gebruikerprofiel	189
10.6.11	Bediening.....	189
10.6.12	WLAN.....	189
10.7	Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen	192
10.8	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen.....	193

10.1 Overzicht: Configuratie

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

Waarom

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

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

Hoe

U kunt het systeem via de gebruikersinterface configureren.

- **Eerste maal – Configuratiewizard.** Wanneer u de gebruikersinterface (via de unit) voor de eerste maal AAN-zet, start de configuratiewizard om u te helpen het systeem te configureren.
- **Start de configuratiewizard opnieuw op.** Als het systeem reeds is geconfigureerd, kunt u de configuratiewizard opnieuw opstarten. Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar **Installateursinstellingen > Configuratie assistent**. Voor toegang tot de **Installateursinstellingen**, zie "[10.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken](#)" [▶ 108].
- **Nadien.** Indien nodig kunt u wijzigingen uitvoeren aan de configuratie in de menustructuur of de overzichtsinstellingen.

**INFORMATIE**

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

Toegang tot de instellingen – Legende voor tabellen

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

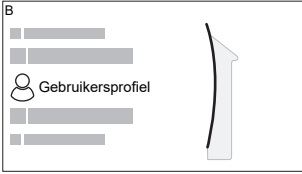
Manier	Kolom in tabellen
Instellingen bereik via de verwijzing in het hoofdmenuscherm of de menustructuur . Om verwijzingen te activeren drukt u op de knop ? in het startscherm.	# Bijvoorbeeld: [2.9]
Instellingen bereiken via de code in het overzicht lokale instellingen .	Code Bijvoorbeeld: [C-07]

Zie ook:

- "[De installateurinstellingen weergeven](#)" [▶ 109]
- "[10.8 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen](#)" [▶ 193]

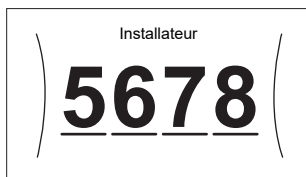
10.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken**Het gebruikertoegangs niveau wijzigen**

U kunt het gebruikertoegangs niveau als volgt wijzigen:

1	Ga naar [B]: Gebruikersprofiel . 	
2	Voer de toepasselijke pincode voor het gebruikertoegangs niveau in. ▪ Blader door de lijst van cijfers en wijzig het geselecteerde cijfer. ▪ Verplaats de cursor van links naar rechts. ▪ Bevestig de pincode en ga verder.	—   

Pincode installateur

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



Pincode gevorderde eindgebruiker

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



Pincode gebruiker

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



De installeurinstellingen weergeven

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

Een overzichtsinstelling wijzigen

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

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [► 108].	—
2	Ga naar [9.1]: Installeursinstellingen > Overzicht instellingen .	
3	Draai aan de linkse draaiknop om het eerste deel van de instelling te selecteren en bevestig door de draaiknop in te drukken.	

	00	05	0A
0	01	06	0B
1	02	07	0C
2	03	08	0D
3	04	09	0E

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



INFORMATIE

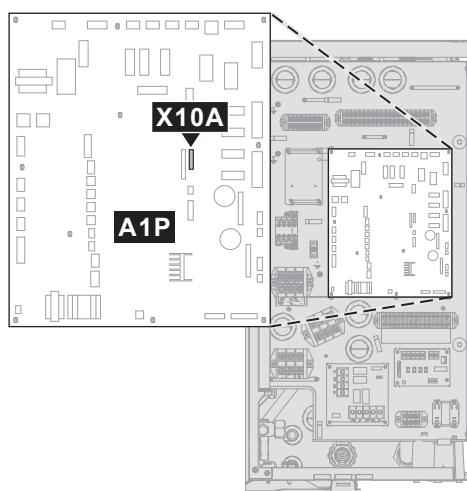
Wanneer u de overzichtsinstellingen wijzigt en u teruggaat naar het startscherm, geeft de gebruikersinterface een pop-up scherm weer en wordt u verzocht om het systeem opnieuw op te starten.

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

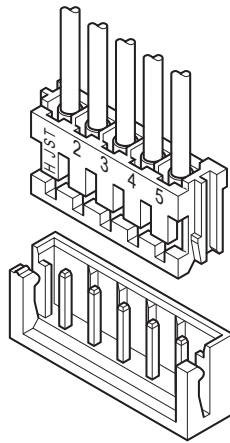
10.1.2 De PC-kabel aansluiten op de schakelkast

Vereiste: De EKPCCAB4-kit is nodig.

- 1 Sluit de USB-connector van de kabel aan op uw PC.
- 2 Sluit de stekker van de kabel aan op X10A op A1P (hydro-printplaat).



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



10.2 Configuratiewizard

De gebruikersinterface start een configuratiewizard nadat het systeem voor de eerste keer wordt AANgezet. Gebruik deze wizard om de belangrijkste initiële instellingen in te stellen, zodat het toestel goed kan werken. Indien nodig kunt u nadien nog meer instellingen configureren. U kunt al deze instellingen wijzigen via de menustructuur.

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

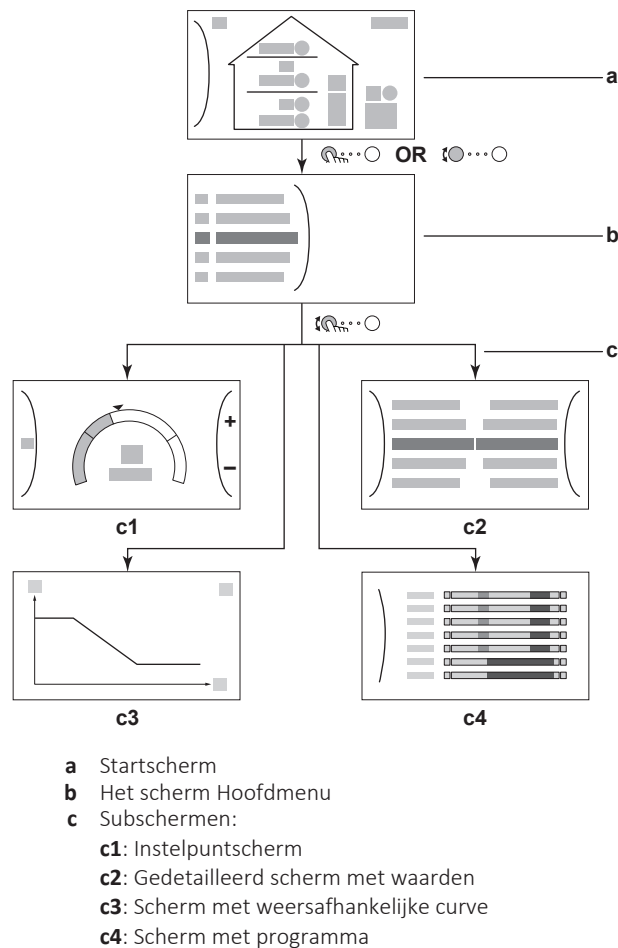
Voor instelling...		Zie...
Taal [7.1]		
Tijd/datum [7.2]		
	Uren	—
	Minuten	
	Jaar	
	Maand	
	Dag	
	Zomertijd	
	Formaat	
Systeem		
	Type binnenunit (alleen-lezen)	"10.6.8 Installateurinstellingen" [▶ 168]
	Type back-upverwarming [9.3.1]	
	Noodbedrijf [9.5]	
	Aantal zones [4.4]	"10.6.5 Ruimteverwarming/-koeling" [▶ 152]
	Met glycol gevuld systeem (overzicht lokale instelling [E-OD])	"10.6.8 Installateurinstellingen" [▶ 168]
	Bivalent [9.C]	
Back-upverwarming (indien van toepassing)		

Voor instelling...		Zie...
	Spanning [9.3.2]	"Back-upverwarming" [▶ 168]
	Configuratie [9.3.3]	
	Capaciteit stap 1 [9.3.4]	
	Extra capaciteit stap 2 [9.3.5] (indien van toepassing)	
Hoofdzone		
	Afgiftesysteem [2.7]	"10.6.3 Primaire zone" [▶ 138]
	Bediening [2.9]	
	Instelpunt modus [2.4]	
	Stooklijn verwarming [2.5] (indien van toepassing)	
	Stooklijn koeling [2.6] (indien van toepassing)	
	Tijdschema [2.1]	
	Stooklijntype [2.E]	
Secundaire zone (alleen indien [4.4]=1)		
	Afgiftesysteem [3.7]	"10.6.4 Secundaire zone" [▶ 147]
	Bediening (alleen-lezen) [3.9]	
	Instelpunt modus [3.4]	
	Stooklijn verwarming [3.5] (indien van toepassing)	
	Stooklijn koeling [3.6] (indien van toepassing)	
	Tijdschema [3.1]	
	Stooklijntype [3.C] (alleen-lezen)	

10.3 Mogelijke schermen

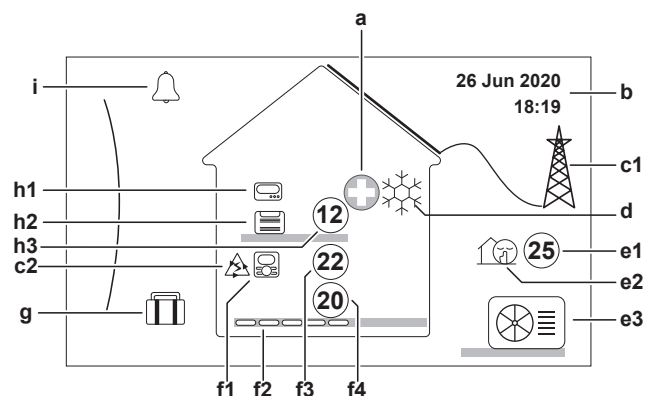
10.3.1 Mogelijke schermen: overzicht

De meest voorkomende schermen zijn de volgende:



10.3.2 Startscreen

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



Mogelijke acties in dit scherm

	Ga door de lijst van het hoofdmenu.
	Ga naar het hoofdmenu-scherm.
?	Referenties inschakelen/uitschakelen.

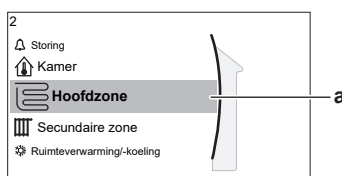
Onderdeel		Beschrijving
a	Noodbedrijfsmodus	
		De warmtepomp is defect en het systeem werkt in Noodbedrijf -modus of de warmtepomp wordt gedwongen uitgeschakeld.
b	Huidige datum en tijd	
c	Slimme energie	
	c1	 Slimme energie is beschikbaar via zonnepanelen of een slim net.
	c2	 Slimme energie wordt op dit moment gebruikt voor verwarming van ruimten.
d	Ruimtebedrijfsmodus	
		Koeling
		Verwarming
e	Buitenunit / geluidsarme stand	
	e1	 Gemeten buitentemperatuur ^(a)
	e2	 Geluidsarme stand actief
	e3	 Buitenunit
f	Primaire zone	
	f1	Type geïnstalleerde kamerthermostaat:
		 De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt).
		 De unit werkt op basis van de (bedrade of draadloze) externe kamerthermostaat.
		— Er is geen kamerthermostaat geïnstalleerd of ingesteld. De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag om de kamer te verwarmen.
	f2	Type geïnstalleerd warmteafgever:
		 Vloerverwarming
		 Ventilo-convector
		 Radiator
	f3	 Gemeten kamertemperatuur ^(a)
	f4	 Instelpunt aanvoerwatertemperatuur ^(a)
g	Vakantiestand	
		Vakantiestand actief

Onderdeel	Beschrijving
h	Secundaire zone
h1	Type geïnstalleerde kamerthermostaat:
	De unit werkt op basis van de (bedrade of draadloze) externe kamerthermostaat.
—	Er is geen kamerthermostaat geïnstalleerd of ingesteld. De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag om de kamer te verwarmen.
h2	Type geïnstalleerd warmteafgever:
	Vloerverwarming
	Ventilo-convector
	Radiator
h3	 Instelpunt aanvoerwatertemperatuur ^(a)
i	Storing
	Er is een storing.
	Zie "14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" [► 215] voor meer informatie.

^(a) Als de bijbehorende werking (bijv. ruimteverwarming) niet actief is, wordt de cirkel grijs weergegeven.

10.3.3 Het scherm Hoofdmenu

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



a Geselecteerd submenu

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

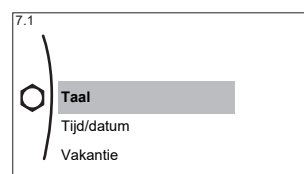
Submenu	Beschrijving
[0]  of  Storing	Beperking: Wordt alleen weergegeven als er een storing optreedt. Zie "14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" [► 215] voor meer informatie.

Submenu		Beschrijving
[1]	 Kamer	Beperking: Wordt alleen weergegeven als een speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt) de buitenunit bedient. De kamertemperatuur instellen.
[2]	 Hoofdzone	Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de primaire zone. De aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone instellen.
[3]	 Secundaire zone	Beperking: Wordt alleen weergegeven als er twee aanvoerwatertemperatuurzones zijn. Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de secundaire zone. De aanvoerwatertemperatuur voor de secundaire zone (indien aanwezig) instellen.
[4]	 Ruimteverwarming/-koeling	Toont het symbool dat van toepassing is voor uw unit. De unit in stand verwarming of koeling zetten. U kunt de stand niet wijzigen op modellen met alleen koeling.
[7]	 Gebruikerinstellingen	Biedt toegang tot gebruikersinstellingen zoals vakantiestand en geluidsarme stand.
[8]	 Informatie	Geeft gegevens en informatie over de buitenunit weer.
[9]	 Installateursinstellingen	Beperking: Alleen voor de installateur. Biedt toegang tot geavanceerde instellingen.
[A]	 Inbedrijfstelling	Beperking: Alleen voor de installateur. Testen en onderhoud uitvoeren.
[B]	 Gebruikersprofiel	Het actieve gebruikersprofiel wijzigen.
[C]	 In werking	Schakel de functie verwarming/koeling in of uit.
[D]	 Draadloze gateway	Beperking: Wordt alleen weergegeven als er een draadloze LAN (WLAN) is geïnstalleerd. Bevat de instellingen die nodig zijn bij het configureren van de ONECTA-app.

10.3.4 Menuscherf



Voorbeeld:



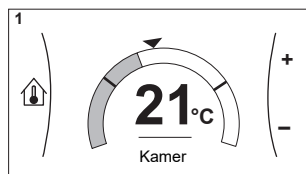
Mogelijke acties in dit scherm	
	Ga door de lijst.
	Ga naar het submenu/instelling.

10.3.5 Instelpunt-scherm

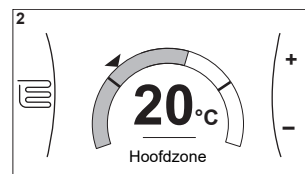
Het instelpuntscherm wordt weergegeven voor schermen die systeemonderdelen beschrijven die een instelpuntwaarde nodig hebben.

Voorbeelden

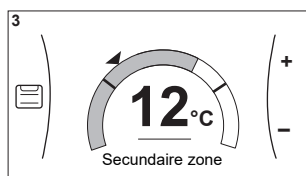
[1] Scherm Kamertemperatuur



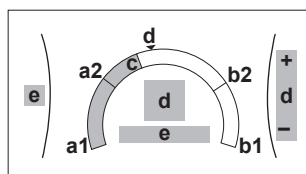
[2] Scherm Primaire zone



[3] Scherm Secundaire zone



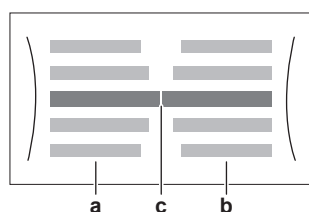
Uitleg



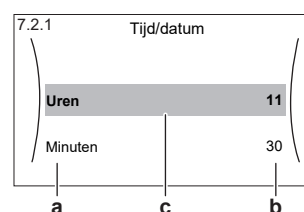
Mogelijke acties in dit scherm	
	Ga door de lijst van het submenu.
	Ga naar het submenu.
	Wijzig en pas de gewenste temperatuur automatisch aan.

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

10.3.6 Gedetailleerd scherm met waarden



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

Voorbeeld:

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

10.4 Voorgeprogrammeerde waarden en programma's

10.4.1 Voorgeprogrammeerde waarden gebruiken

Over voorgeprogrammeerde waarden

Voor sommige instellingen in het systeem kunt u voorgeprogrammeerde waarden definiëren. U moet deze waarden slechts één keer instellen, waarna u ze opnieuw kunt gebruiken in andere schermen zoals het programmascherm. Indien u later de waarde wilt wijzigen, hoeft u dit maar op één plaats te doen.

Mogelijke voorgeprogrammeerde waarden

U kunt de volgende door de gebruiker instelbare voorgeprogrammeerde waarden instellen:

Voorgeprogrammeerde waarde		Waar gebruikt
Elektriciteitsprijzen onder [7.5] Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs Beperking: Alleen van toepassing als Bivalent door de installateur werd ingeschakeld.	[7.5.1] Hoog	U kunt deze voorgeprogrammeerde waarden gebruiken in [7.5.4] Tijdschema (weekprogrammascherm voor de energieprijzen). Zie " 10.4.4 De energieprijzen instellen " ► 125].
	[7.5.2] Middel	
	[7.5.3] Laag	

Naast de door de gebruiker instelbare voorgeprogrammeerde waarden bevat het systeem ook een paar door het systeem ingestelde voorgeprogrammeerde waarden die u kunt gebruiken om programma's in te stellen.

Voorbeeld: In [7.4.2] **Gebruikerinstellingen** > **Stil** > **Tijdschema** (weekprogramma waarbij de unit moet beslissen welk niveau van geluidsarme het moet gebruiken) kunt u de volgende door het systeem ingestelde voorgeprogrammeerde waarden gebruiken: **Stil/Stiller/Stilst**.

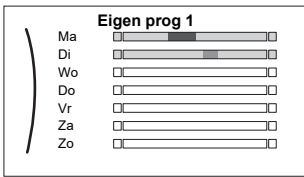
10.4.2 Programma's gebruiken en programmeren

Over programma's

Afhankelijk van uw systeemlay-out en de installateurconfiguratie kunnen programma's voor meerdere regelingen beschikbaar zijn.

U kunt...	Zie...
Instellen als een specifieke bediening volgens een programma moet reageren.	" Inschakelscherm " in " Mogelijke programma's " [▶ 119]
Selecteren welk programma u wilt gebruiken voor een specifieke bediening. Het systeem bevat een paar voorgeprogrammeerde programma's U kunt:	
Raadplegen welk programma thans geselecteerd is.	" Programma/Bediening " in " Mogelijke programma's " [▶ 119]
Selecteer als nodig een ander programma.	" Het programma selecteren dat u nu wilt gebruiken " [▶ 119]
Uw eigen programma's programmeren als de voorgeprogrammeerde programma's niet voldoen. De acties die u kunt programmeren hangen van de regeling af.	▪ "Mogelijke acties" in "Mogelijke programma's" [▶ 119] ▪ "10.4.3 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 121]

Het programma selecteren dat u nu wilt gebruiken

1	Ga naar het programma voor de specifieke bediening. Zie " Programma/Bediening " in " Mogelijke programma's " [▶ 119]. Voorbeeld: Voor het programma voor de gewenste kamertemperatuur in de koelstand, ga naar [1.3] Kamer > Programma koeling .	
2	Selecteer de naam van het huidige programma. 	
3	Selecteer Selecteren . 	
4	Selecteer het programma dat u nu wilt gebruiken.	

Mogelijke programma's

De tabel bevat de volgende informatie:

- **Programma/Bediening:** Deze kolom toont u waar u het thans geselecteerde programma voor de specifieke bediening kunt raadplegen. Zo nodig kunt u:
 - Een ander programma selecteren. Zie "[Het programma selecteren dat u nu wilt gebruiken](#)" [▶ 119].
 - Uw eigen programma instellen. Zie "[10.4.3 Programmascherm: voorbeeld](#)" [▶ 121].
- **Voorafingestelde programma's:** Het aantal beschikbare voorgeprogrammeerde programma's in het systeem voor de specifieke bediening. U kunt zo nodig uw eigen programma instellen.
- **Inschakelscherm:** Voor de meeste bedieningen is een programma enkel effectief als het op zijn overeenkomstig inschakelscherm wordt ingeschakeld. Deze invoer toont u waar u het kunt inschakelen.
- **Mogelijke acties:** Dit zijn acties die u kunt gebruiken om een programma in te stellen. Voor de meeste programma's kunt u tot 6 acties per dag programmeren.

Programma/Bediening	Beschrijving
[1.2] Kamer > Programma verwarming Programma voor de gewenste kamertemperatuur in verwarmingsstand.	Voorgeprogrammeerde programma's: 3 Inschakelscherm: [1.1] Tijdschema Mogelijke acties: Temperaturen binnen een gebied.
[1.3] Kamer > Programma koeling Programma voor de gewenste kamertemperatuur in koelstand.	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Inschakelscherm: [1.1] Tijdschema Mogelijke acties: Temperaturen binnen een gebied.
[2.2] Hoofdzone > Programma verwarming Programma voor de gewenste aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone in verwarmingsstand.	Voorgeprogrammeerde programma's: 3 Inschakelscherm: [2.1] Tijdschema Mogelijke acties: ▪ Wanneer weersafhankelijk: Verschuif temperaturen binnen gebied. ▪ Anders: Temperaturen binnen gebied
[2.3] Hoofdzone > Programma koeling Programma voor de gewenste aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone in koelstand.	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Inschakelscherm: [2.1] Tijdschema Mogelijke acties: ▪ Wanneer weersafhankelijk: Verschuif temperaturen binnen gebied. ▪ Anders: Temperaturen binnen gebied
[3.2] Secundaire zone > Programma verwarming Programma voor wanneer het systeem de secundaire zone in verwarmingsstand mag opwarmen.	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Inschakelscherm: [3.1] Tijdschema Mogelijke acties: ▪ Uit: Als het systeem de secundaire zone NIET mag opwarmen. ▪ Aan: Als het systeem de secundaire zone mag opwarmen.

Programma/Bediening	Beschrijving
[3.3] Secundaire zone > Programma koeling Programma voor wanneer het systeem de secundaire zone in koelstand mag afkoelen.	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Inschakelscherm: [3.1] Tijdschema Mogelijke acties: ▪ Uit: Als het systeem de secundaire zone NIET mag afkoelen. ▪ Aan: Als het systeem de secundaire zone mag afkoelen.
[4.2] Ruimteverwarming/-koeling > Bedrijfsmodus geprogrammeerd Programma (per maand) voor wanneer de unit in verwarmingsstand moet worden bediend en wanneer in koelstand.	Zie "De bedrijfsmodus instellen" [▶ 153].
[7.4.2] Gebruikerinstellingen > Stil > Tijdschema Programma voor wanneer de unit welk niveau van de geluidsarme stand moet gebruiken.	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Inschakelscherm: [7.4.1] Activatie (enkel beschikbaar voor installateurs). Mogelijke acties: U kunt de volgende door het systeem ingestelde voorgeprogrammeerde waarden gebruiken: ▪ Uit ▪ Stil ▪ Stiller ▪ Stilst Zie "Over de geluidsarme stand" [▶ 163].
[7.5.4] Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Tijdschema Programma voor wanneer een elektriciteitsstarief van toepassing is.	Voorgeprogrammeerde programma's: 1 Inschakelscherm: Niet van toepassing. Mogelijke acties: U kunt de volgende door het systeem ingestelde voorgeprogrammeerde waarden gebruiken: ▪ Hoog ▪ Middel ▪ Laag Zie "10.4.4 De energieprijzen instellen" [▶ 125].

10.4.3 Programmascherm: voorbeeld

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

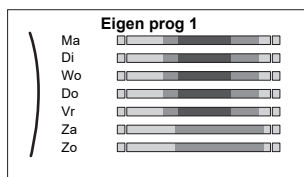


INFORMATIE

Andere planningen programmeren gebeurt op dezelfde manier.

Het programma programmeren: overzicht

Voorbeeld: U wilt het volgende programma instellen:



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

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

Naar het programma gaan

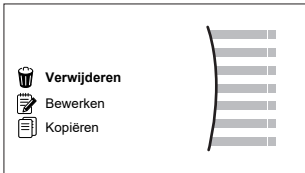
1	Ga naar [1.1]: Kamer > Tijdschema.	
2	Stel programmering in op Ja.	
3	Ga naar [1.3]: Kamer > Programma koeling.	

De inhoud van het weekprogramma wissen

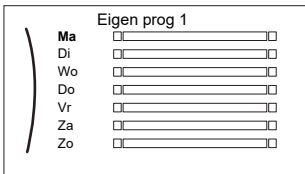
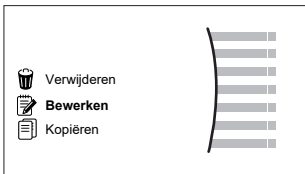
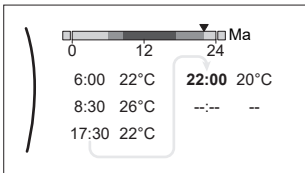
1	Selecteer de naam van het huidige programma. 	
2	Selecteer Verwijderen. 	
3	Selecteer OK om te bevestigen.	

De inhoud van het dagprogramma wissen

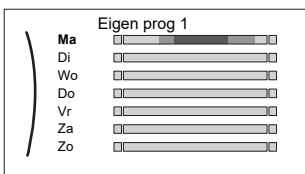
1	Selecteer de dag waarvoor u de inhoud wilt wissen. Bijvoorbeeld Vrijdag 	
---	---	--

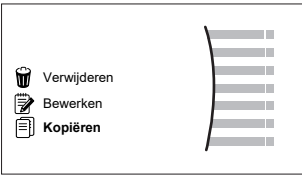
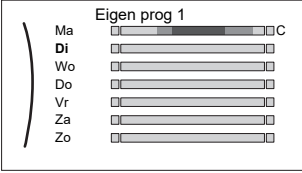
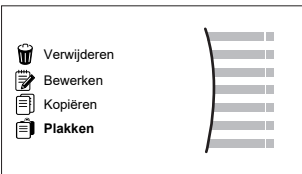
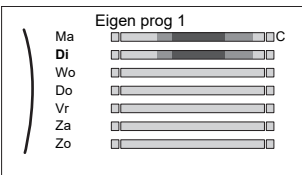
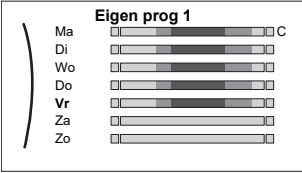
2	Selecteer Verwijderen .	
		
3	Selecteer OK om te bevestigen.	

Het programma programmeren voor Maandag

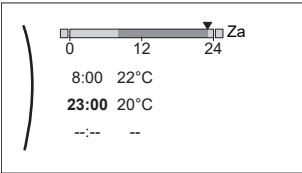
1	Selecteer Maandag .	
		
2	Selecteer Bewerken .	
		
3	Gebruik de linkse draaiknop om een invoer te selecteren en bewerk de invoer met de rechtse draaiknop. U kunt tot 6 bewerkingen per dag programmeren. Een hoge temperatuur krijgt op de balk een donkerdere kleur dan een lage temperatuur.	 
 Opmerking: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

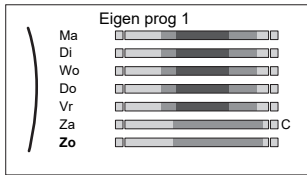
Het programma naar de andere weekdays kopiëren

1	Selecteer Maandag .	
		

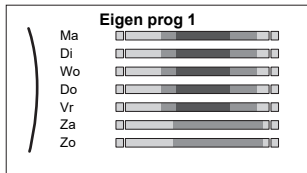
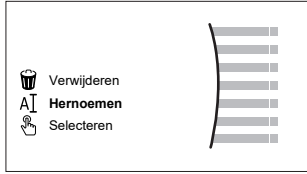
2	Selecteer Kopiëren.  Resultaat: "C" wordt weergegeven naast de gekopieerde dag.	
3	Selecteer Dinsdag. 	
4	Selecteer Plakken.  Resultaat: 	
5	Herhaal deze bewerking voor alle andere weekdays. 	—

Het programma programmeren voor Zaterdag en het kopiëren naar Zondag

1	Selecteer Zaterdag .	
2	Selecteer Bewerken .	
3	Gebruik de linkse draaiknop om een invoer te selecteren en bewerk de invoer met de rechtse draaiknop. 	 
4	Bevestig de wijzigingen.	
5	Selecteer Zaterdag .	
6	Selecteer Kopiëren .	
7	Selecteer Zondag .	

8	Selecteer Plakken . Resultaat: 	
---	--	---

Het programma hernoemen

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



INFORMATIE

Niet alle programma's kunnen worden hernoemd.

Voorbeeld: u werkt in een 3-ploegenstelsel

Indien u in een 3-ploegenstelsel werkt, kunt u het volgende doen:

- 1 Programmeer 3 kamertemperatuurprogramma's en geef ze gepaste namen.
Voorbeeld: Vroege, Overdag en Late.
- 2 Selecteer het programma dat u nu wilt gebruiken.

10.4.4 De energieprijzen instellen

U kunt in het systeem de volgende energieprijzen instellen:

- een vaste prijs voor gas
- 3 prijsniveaus voor elektriciteit
- een weektimer voor prijzen voor elektriciteit.

Voorbeeld: Hoe de energieprijzen op de gebruikersinterface instellen?

Prijs	Waarde in verwijzing
Gas: 5,3 eurocent/kWh	[7.6]=5.3
Elektriciteit: 12 eurocent/kWh	[7.5.1]=12

De prijs voor gas instellen

1	Ga naar [7.6]: Gebruikerinstellingen > Gasprijs.	
2	Selecteer de juiste gasprijs.	
3	Bevestig de wijzigingen.	



INFORMATIE

De prijzen kunnen van 0.00~990 munteenheid/kWh (met 2 significante waarden) ingesteld worden.

De prijs voor elektriciteit instellen

1	Ga naar [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Hoog/Middel/Laag.	
2	Selecteer de juiste elektriciteitsprijs.	
3	Bevestig de wijzigingen.	
4	Herhaal dit voor alle drie de elektriciteitsprijzen.	—



INFORMATIE

De prijzen kunnen van 0.00~990 munteenheid/kWh (met 2 significante waarden) ingesteld worden.



INFORMATIE

Indien er geen programma werd ingesteld, wordt rekening gehouden met de Elektriciteitsprijs voor Hoog.

De wektimer van de prijs voor elektriciteit instellen

1	Ga naar [7.5.4]: Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Tijdschema.	
2	Programmeer de selectie met behulp van het programmascherm. U kunt de elektriciteitsprijzen Hoog , Middel en Laag instellen op basis van uw elektriciteitsleverancier.	—
3	Bevestig de wijzigingen.	



INFORMATIE

De waarden stemmen overeen met de waarden van de elektriciteitsprijzen voor **Hoog**, **Middel** en **Laag** die zonet werden ingesteld. Indien er geen programma werd ingesteld, wordt rekening gehouden met de **Hoog**-prijs voor elektriciteit.

Over energieprijzen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

Er kan bij het instellen van de energieprijzen rekening worden gehouden met een stimulans. Hoewel de exploitatiekosten kunnen verhogen, zullen de totale werkingskosten geoptimaliseerd worden rekening houdende met de terugbetaling.

**OPMERKING**

Vergeet aan het einde van de stimulansperiode niet de instelling van de energieprijzen te veranderen.

De gasprijs instellen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

Bereken de waarde voor de gasprijs met de volgende formule:

- Huidige gasprijs+(Stimulans/kWh×0,9)

Zie "De prijs voor gas instellen" [▶ 126] voor de procedure om de gasprijs in te stellen.

De elektriciteitsprijs instellen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

Bereken de waarde voor de elektriciteitsprijs met de volgende formule:

- Huidige elektriciteitsprijs+Stimulans/kWh

Zie "De prijs voor elektriciteit instellen" [▶ 126] voor de procedure om de elektriciteitsprijs in te stellen.

Voorbeeld

Dit is een voorbeeld en de in dit voorbeeld gebruikte prijzen en/of waarden zijn NIET precies.

Gegevens	Prijs/kWh
Gasprijs	4,08
Elektriciteitsprijs	12,49
Stimulans per kWh voor hernieuwbare verwarming	5

De gasprijs berekenen

Gasprijs=Huidige gasprijs+(Stimulans/kWh×0,9)

Gasprijs=4,08+(5×0,9)

Gasprijs=8,58

De elektriciteitsprijs berekenen

Elektriciteitsprijs=Huidige elektriciteitsprijs+Stimulans/kWh

Elektriciteitsprijs=12,49+5

Elektriciteitsprijs=17,49

Prijs	Waarde in verwijzing
Gas: 4,08 /kWh	[7.6]=8.6
Elektriciteit: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

10.5 Weersafhankelijke curve

10.5.1 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 aanvoerwatertemperatuur te verhogen of verlagen. Doordat de unit sneller reageert, wordt voorkomen dat de binnentemperatuur extreem stijgt en daalt.

Voordeel

Weersafhankelijke bediening vermindert energieverbruikt.

Weersafhankelijke curve

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

Types van weersafhankelijke curve

Er zijn 2 types van weersafhankelijke curves:

- Curve met 2 punten
- Curve volgens helling en afwijking

Welk type van curve u gebruikt om aanpassingen uit te voeren, hangt af van uw persoonlijke voorkeur. Zie "[10.5.4 Weersafhankelijke curves gebruiken](#)" [► 130].

Beschikbaarheid

De weersafhankelijke curve is beschikbaar voor:

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



INFORMATIE

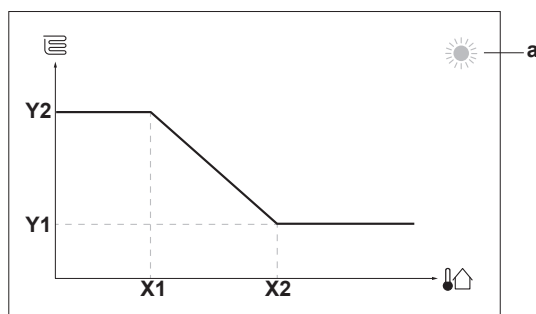
Om weersafhankelijk te kunnen werken, moet u het instelpunt van de primaire zone en secundaire zone correct configureren. Zie "[10.5.4 Weersafhankelijke curves gebruiken](#)" [► 130].

10.5.2 Curve met 2 punten

Definieer de weersafhankelijke curve met deze twee instelpunten:

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

Voorbeeld



Onderdeel	Beschrijving
a	Geselecteerde weersafhankelijke zone: ☀️: Verwarming primaire zone of secundaire zone ❄️: Koeling primaire zone of secundaire zone
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2	Voorbeelden van gewenste aanvoerwatertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: 🛏️: Vloerverwarming 🌀: Ventilatorconvector 🔥: Radiator

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

10.5.3 Curve volgens helling en afwijking

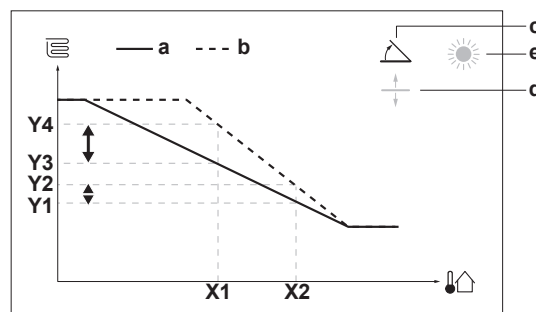
Helling en afwijking

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

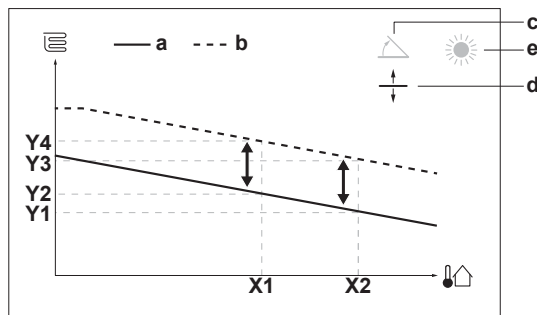
- Wijzig de **helling** om de temperatuur van het aanvoerwater te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de aanvoertemperatuur bijvoorbeeld over het algemeen goed, maar bij een lage omgevingstemperatuur te koud is, verhoogt u de helling zodat de aanvoerwatertemperatuur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

Voorbeelden

Weersafhankelijke curve wanneer helling is geselecteerd:



Weersafhankelijke curve wanneer afwijking is geselecteerd:



Onderdeel	Beschrijving
a	Weersafhankelijke curve vóór wijzigingen.
b	Weersafhankelijke curve na wijzigingen (als voorbeeld): ▪ Wanneer de helling wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 ongelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2. ▪ Wanneer de afwijking wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 gelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2.
c	Helling
d	Afwijking
e	Geselecteerde weersafhankelijke zone: ▪ ☀: Verwarming primaire zone of secundaire zone ▪ ❄: Koeling primaire zone of secundaire zone
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2, Y3, Y4	Voorbeelden van gewenste aanvoerwatertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: ▪ 🏠: Vloerverwarming ▪ 🏠: Ventilatorconvector ▪ 🏠: Radiator

Mogelijke acties in dit scherm	
☀...○	Selecteer helling of afwijking.
○...☀	Verhoog of verlaag de helling/afwijking.
○...🏠	Wanneer helling is geselecteerd: stel de helling in en ga naar afwijking. Wanneer afwijking is geselecteerd: stel de afwijking in.
🏠...○	Bevestig de wijzigingen en keer terug naar het submenu.

10.5.4 Weersafhankelijke curves gebruiken

Configureer weersafhankelijke curves als volgt:

De instelpuntstand definiëren

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

Ga naar instelpuntstand...	Stel de instelpuntstand in op...
Primaire zone – Verwarming	

Ga naar instelpuntstand...	Stel de instelpuntstand in op...
[2.4] Hoofdzone > Instelpunt modus	Weersafhankelijke verwarming, constant koeling OF Weersafhankelijk
Primaire zone – Koeling	
[2.4] Hoofdzone > Instelpunt modus	Weersafhankelijk
Secundaire zone – Verwarming	
[3.4] Secundaire zone > Instelpunt modus	Weersafhankelijke verwarming, constant koeling OF Weersafhankelijk
Secundaire zone – Koeling	
[3.4] Secundaire zone > Instelpunt modus	Weersafhankelijk

Het type weersafhankelijke curve wijzigen

Om het type te wijzigen voor alle zones (primair + secundair), ga naar [2.E] Hoofdzone > Stooklijntype.

Bekijken welk type is geselecteerd, kan ook via [3.C] Secundaire zone > Stooklijntype

De weersafhankelijke curve wijzigen

Zone	Ga naar ...
Primaire zone – Verwarming	[2.5] Hoofdzone > Stooklijn verwarming
Primaire zone – Koeling	[2.6] Hoofdzone > Stooklijn koeling
Secundaire zone – Verwarming	[3.5] Secundaire zone > Stooklijn verwarming
Secundaire zone – Koeling	[3.6] Secundaire zone > Stooklijn koeling



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.

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve volgens helling en afwijking

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

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

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

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve met 2 punten

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

U voelt ...		Nauwkeuriger afstemmen met instelpunten:			
Bij normale buitentemperaturen ...	Bij koude buitentemperaturen ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Koud	↑	—	↑	—
OK	Warm	↓	—	↓	—
Koud	OK	—	↑	—	↑
Koud	Koud	↑	↑	↑	↑
Koud	Warm	↓	↑	↓	↑
Warm	OK	—	↓	—	↓
Warm	Koud	↑	↓	↑	↓
Warm	Warm	↓	↓	↓	↓

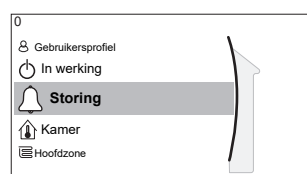
^(a) Zie "10.5.2 Curve met 2 punten" [► 128].

10.6 Menu Instellingen

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

10.6.1 Storing

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

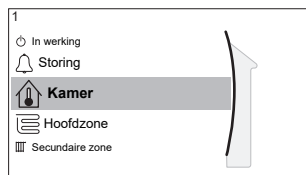


[0] Storing

10.6.2 Kamer

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:

**[1] Kamer**

Instelpunt-scherm

[1.1] Tijdschema

[1.2] Programma verwarming

[1.3] Programma koeling

[1.4] Vorstbescherming

[1.5] Instelpuntbereik

[1.6] Afwijk. kamersensor

[1.7] Afwijk. kamersensor

[1.9] Instelpunt kamercomfortbedrijf

Instelpunt-scherm

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

Zie "[10.3.5 Instelpunt-scherm](#)" [► 117].

Tijdschema

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

#	Code	Beschrijving
[1.1]	N.v.t.	Tijdschema: ▪ Nee: Kamertemperatuur wordt direct geregeld door de gebruiker. ▪ Ja: Kamertemperatuur wordt geregeld via een programma en kan worden gewijzigd door de gebruiker.

Programma verwarming

Alleen van toepassing voor omkeerbare modellen.

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

Zie "[10.4.3 Programmascherm: voorbeeld](#)" [► 121].

Programma koeling

Toepasbaar op alle modellen.

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

Zie "[10.4.3 Programmascherm: voorbeeld](#)" [► 121].

Vorstbescherming

Vorstbescherming [1.4] zorgt ervoor dat het nooit te koud wordt in de kamer. Deze instelling kan worden gebruikt wanneer [2.9] **Bediening=Kamerthermostaat**, maar deze zorgt er ook voor dat een regeling via de aanvoerwatertemperatuur en de een regeling via een externe

kamerthermostaat mogelijk zijn. Voor deze laatste twee kan **Vorstbescherming** worden ingeschakeld door de ter plaatse in te stellen parameter [2-06]=1 in te stellen.

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

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

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

Manier om de unit van de primaire zone te regelen [2.9]	Beschrijving
Regeling via de aanvoerwatertemperatuur ([C-07]=0)	Vorstbescherming kamer is NIET gegarandeerd.
Regeling via een externe kamerthermostaat ([C-07]=1)	Sta de externe kamerthermostaat toe te zorgen voor Vorstbescherming kamer: ▪ Stel [C.2] Ruimteverwarming/-koeling=Aan in.
Regeling via een kamerthermostaat ([C-07]=2)	Sta de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat) toe voor vorstbescherming kamer te zorgen: ▪ Stel de vorstbescherming in [1.4.1] Activatie=Ja. ▪ Stel de temperatuur van de vorstbeschermingsfunctie in [1.4.2] Instelpunt ruimtetemperatuur in.



OPMERKING

Als het systeem GEEN back-upverwarming bevat:

- Zorg dan dat de vorstbescherming voor de kamer is geactiveerd ([2-06]=1).
- Pas de standaard vorstbeschermende kamertemperatuur NIET aan [2-05].
- Zorg dat de bevoerspreventie van de waterleidingen is geactiveerd ([4-04]≠2).



INFORMATIE

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



OPMERKING

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

**OPMERKING**

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

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

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

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

Als...	Dan...
▪ Ruimteverwarming/-koeling=Uit, en ▪ De omgevingstemperatuur buiten valt onder de 6°C	▪ De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en ▪ het instelpunt van de temperatuur van het aanvoerwater zal lager worden ingesteld.
▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en ▪ Bedrijfsmodus=Verwarming	De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen volgens de normale logica.
▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en ▪ Bedrijfsmodus=Koeling	Er is geen Vorstbescherming kamer.

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

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

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

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

In het geval van 1 aanvoerwatertemperatuurzone:

Als...	Dan...
▪ Ruimteverwarming/-koeling=Uit, en ▪ De omgevingstemperatuur buiten valt onder de 6°C	▪ De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en ▪ het instelpunt van de temperatuur van het aanvoerwater zal lager worden ingesteld.

Als...	Dan...
▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en ▪ De externe kamerthermostaat is "Thermo UIT" en de ▪ Buitentemperatuur valt onder de 6°C	▪ De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en ▪ het instelpunt van de temperatuur van het aanvoerwater zal lager worden ingesteld.
▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en ▪ De externe kamerthermostaat is "Thermo AAN"	Vorstbescherming kamer wordt gegarandeerd door de normale logica.

In het geval van 2 aanvoerwatertemperatuurzones:

Als...	Dan...
▪ Ruimteverwarming/-koeling=Uit, en ▪ De omgevingstemperatuur buiten valt onder de 6°C	▪ De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en ▪ het instelpunt van de temperatuur van het aanvoerwater zal lager worden ingesteld.
▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en ▪ Bedrijfsmodus=Verwarming, en ▪ De externe kamerthermostaat is "Thermo UIT" en de ▪ Buitentemperatuur valt onder de 6°C	▪ De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en ▪ het instelpunt van de temperatuur van het aanvoerwater zal lager worden ingesteld.
▪ Ruimteverwarming/-koeling=Aan, en ▪ Bedrijfsmodus=Koeling	Er is geen Vorstbescherming kamer.

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

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

#	Code	Beschrijving
[1.4.1]	[2-06]	Activatie: ▪ 0 Nee: functie Vorstbescherming staat UIT. ▪ 1 Ja: functie Vorstbescherming staat AAN.
[1.4.2]	[2-05]	Instelpunt ruimtetemperatuur: ▪ 4°C~16°C



INFORMATIE

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

**OPMERKING**

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

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

Instelpuntbereik

Alleen van toepassing in kamerthermostaatregeling.

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

**OPMERKING**

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

#	Code	Beschrijving
[1.5.1]	[3-07]	Minimum instelpunt verwarming
[1.5.2]	[3-06]	Maximum instelpunt verwarming
[1.5.3]	[3-09]	Minimum instelpunt koeling
[1.5.4]	[3-08]	Maximum instelpunt koeling

Afwijk. kamersensor

Alleen van toepassing in kamerthermostaatregeling.

Om de (externe) kamertemperatuursensor te ijken, stelt u een afwijking in op de waarde van de kamerthermistor gemeten door de gebruikersinterface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat) of door de externe kamersensor. De instelling kan worden gebruikt om situaties te compenseren waarin de gebruikersinterface voor menselijk comfort of de externe kamersensor niet op de ideale plaats kan worden geplaatst.

Zie "6.6 Een externe temperatuursensor instellen" [► 48].

#	Code	Beschrijving
[1.6]	[2-0A]	Afwijk. kamersensor (interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)): afwijking op de werkelijke kamertemperatuur gemeten door de interface voor menselijk comfort. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, stap $0,5^{\circ}\text{C}$
[1.7]	[2-09]	Afwijk. kamersensor (optie externe kamersensor): enkel van toepassing als de optie externe kamersensor geïnstalleerd en geconfigureerd is. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, stap $0,5^{\circ}\text{C}$

Instelpunt kamercomfortbedrijf

Beperking: Alleen van toepassing als:

- Smart Grid is ingeschakeld ([9.8.4]=Smart grid), en
- Kamerbuffering is ingeschakeld ([9.8.7]=Ja)

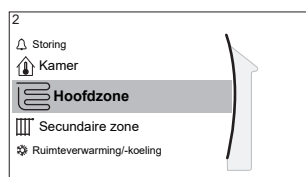
Als kamerbuffering is ingeschakeld, wordt extra energie uit zonnepanelen opgeslagen ('gebufferd') in de warmtapwatertank en in het ruimteverwarmings-/koelingcircuit (d.w.z. de kamer opwarmen of koelen). Met de instelpunten voor het comfort in de kamer (koeling/verwarming) kunt u de maximum/minimuminstelpunten wijzigen die gebruikt zullen worden wanneer de extra energie in het ruimteverwarmings-/koelingcircuit wordt gebufferd.

#	Code	Beschrijving
[1.9.1]	[9-0A]	Instelpunt verwarmingscomfortbedrijf ▪ [3-07]~[3-06]°C
[1.9.2]	[9-0B]	Instelpunt koelingscomfortbedrijf ▪ [3-09]~[3-08]°C

10.6.3 Primaire zone

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[2] Hoofdzone

[Icon] Instelpunt-scherm

[2.1] Tijdschema

[2.2] Programma verwarming

[2.3] Programma koeling

[2.4] Instelpunt modus

[2.5] Stooklijn verwarming

[2.6] Stooklijn koeling

[2.7] Afgiftesysteem

[2.8] Instelpuntbereik

[2.9] Bediening

[2.A] Ext. thermostaattyp

[2.B] Delta T

[2.C] Modulatie

[2.E] Stooklijntype

Instelpunt-scherm

Regel de aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone via het instelpunt-scherm [2] Hoofdzone.

Zie "10.3.5 Instelpunt-scherm" [117].

Tijdschema

Geef aan of de temperatuur van het aanvoerwater volgens een programma wordt geregeld of niet.

De invloed van de AWT-instelpuntmodus [2.4] is als volgt:

- In de **Vast** AWT-instelpuntmodus bestaan de geplande acties uit gewenste aanvoerwatertemperaturen die of voorgeprogrammeerd, of aangepast zijn.
- In de **Weersafhankelijk** AWT-instelpuntmodus bestaan de geplande acties uit gewenste omschakelingsacties, die of voorgeprogrammeerd, of aangepast zijn.

#	Code	Beschrijving
[2.1]	N.v.t.	Tijdschema: ▪ 0: Nee ▪ 1: Ja

Verwarmingsprogramma

Definieer een verwarmingstemperatuurprogramma voor de primaire zone via [2.2] **Programma verwarming**.

Zie "10.4.3 Programmascherm: voorbeeld" [► 121].

Koelprogramma

Definieer een koeltemperatuurschema voor de primaire zone via [2.3] **Programma koeling**.

Zie "10.4.3 Programmascherm: voorbeeld" [► 121].

Instelpunt modus

De instelpuntstand definiëren:

- **Vast** : de gewenste aanvoerwatertemperatuur hangt niet af van de buitenomgevingstemperatuur.
- In de stand **Weersafhankelijke verwarming, constant koeling** geldt het volgende voor de gewenste aanvoerwatertemperatuur:
 - hangt af van de buitenomgevingstemperatuur voor verwarming
 - hangt NIET af van de buitenomgevingstemperatuur voor koeling
- In de stand **Weersafhankelijk** hangt de gewenste aanvoerwatertemperatuur af van de buitenomgevingstemperatuur.

#	Code	Beschrijving
[2.4]	N.v.t.	Instelpunt modus: ▪ Vast ▪ Weersafhankelijke verwarming, constant koeling ▪ Weersafhankelijk

Wanneer de weersafhankelijke werking is geactiveerd, zorgen lage buitentemperaturen voor warmer water en omgekeerd. In de weersafhankelijke werking kan de gebruiker de temperatuur van het water met maximaal 10°C verhogen of verlagen.

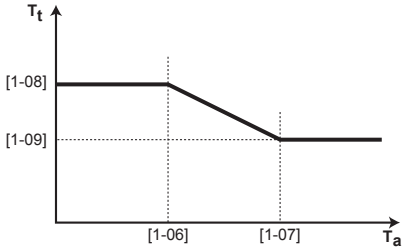
Weersafhankelijke curve verwarmen

Stel de weersafhankelijke verwarming voor de primaire zone in (als [2.4]=1 of 2):

#	Code	Beschrijving
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Stel de weersafhankelijke verwarming in: Opmerking: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "10.5.2 Curve met 2 punten" [128] en "10.5.3 Curve volgens helling en afwijking" [129]. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven. ▪ T_t: Streeftemperatuur aanvoerwater (primaire zone) ▪ T_a: Buitentemperatuur ▪ [1-00]: Lage buitenomgevingstemperatuur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: Gewenste aanvoertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Opmerking: Deze waarde moet hoger zijn dan [1-03], omdat bij lage buitentemperaturen warmer water nodig is. ▪ [1-03]: Gewenste aanvoertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de hoge omgevingstemperatuur of erover komt. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Opmerking: Deze waarde moet lager zijn dan [1-02], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

Weersafhankelijke curve koelen

Stel de weersafhankelijke koeling voor de primaire zone in (als [2.4]=2):

#	Code	Beschrijving
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Stel de weersafhankelijke koeling in: Opmerking: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "10.5.2 Curve met 2 punten" [▶ 128] en "10.5.3 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 129]. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.  ▪ T_t: Streeftemperatuur aanvoerwater (primaire zone) ▪ T_a: Buitentemperatuur ▪ [1-06]: Lage buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. [9-03]°C~[9-02]°C Opmerking: Deze waarde moet hoger zijn dan [1-09], omdat bij lage buitentemperaturen minder koud water nodig is. ▪ [1-09]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. [9-03]°C~[9-02]°C Opmerking: Deze waarde moet lager zijn dan [1-08], omdat bij hoge buitentemperaturen kouder water nodig is.

Afgiftesysteem

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

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

De instelling **Afgiftesysteem** kan een langzaam of een snel verwarmings-/koelsysteem compenseren tijdens de verwarm/afkoelcyclus. Bij regeling via een kamerthermostaat heeft **Afgiftesysteem** invloed op de maximummodulatie van de gewenste aanvoerwatertemperatuur en de mogelijkheid om op basis van de binnenomgevingstemperatuur automatische tussen koeling/verwarming om te schakelen.

Het is belangrijk **Afgiftesysteem** correct en in overeenstemming met uw systeemlayout in te stellen. De streef-delta T voor de primaire zone hangt van deze instelling af.

#	Code	Beschrijving
[2.7]	[2-0C]	Afgiftesysteem: 0: Vloerverwarming 1: Ventilo-convector 2: Radiator

De instelling **Afgiftesysteem** heeft als volgt een invloed op het instelpuntbereik van de ruimteverwarming en de doel-delta T bij verwarming:

Beschrijving	Instelpuntbereik ruimteverwarming	Doel-delta T bij verwarming
0: Vloerverwarming	Maximum 55°C	Variabele (zie [2.B.1])
1: Ventilo-convector	Maximum 55°C	Variabele (zie [2.B.1])
2: Radiator	Maximum 65°C	Variabele (zie [2.B.1])



OPMERKING

Het maximale instelpunt voor ruimteverwarming hangt af van het type afgever zoals te zien is in bovenstaande tabel. Als er 2 watertemperatuurzones zijn, is het maximale instelpunt het hoogste van de 2 zones.



OPMERKING

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

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



OPMERKING

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

- Installeer een aquastat-/thermostaatklep om te hoge temperaturen naar een lage temperatuur-afgever te voorkomen.
- Zorg dat u de afgevertypes voor de primaire zone [2.7] en voor de secundaire zone [3.7] correct instelt in overeenstemming met de aangesloten afgever.

**OPMERKING**

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

Om te compenseren, kunt u:

- De weersafhankelijke curve gewenste temperaturen verhogen [2.5].
- Modulatie van de aanvoertemperatuur inschakelen en de maximale modulatie verhogen [2.C].

Instelpuntbereik

Om een verkeerde (d.w.z. te warme of te koude) watertemperatuur voor de primaire aanvoertemperatuurzone te voorkomen, beperkt u het temperatuurbereik ervan.

**OPMERKING**

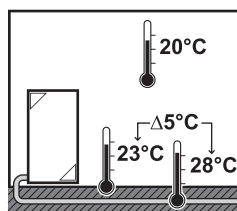
Voor de vloerverwarming is het belangrijk de volgende temperaturen te beperken:

- de maximaanvoertemperatuur tijdens verwarming volgens de specificaties van de vloerverwarmingsinstallatie.
- de minimaanvoertemperatuur tijdens koeling tot $18\sim 20^{\circ}\text{C}$ om geen condensatie op de vloer te hebben.

**OPMERKING**

- Wanneer de bereiken voor de aanvoertemperaturen aangepast worden, moeten ook alle gewenste aanvoertemperaturen aangepast worden, zodat ze binnen de grenswaarden blijven.
- Zorg steeds voor een evenwicht tussen de gewenste aanvoertemperatuur met de gewenste kamertemperatuur en/of de capaciteit (in functie van de kenmerken van de geselecteerde warmteafgevers). De gewenste aanvoertemperatuur is het resultaat van verschillende instellingen (voorgeprogrammeerde waarden, omschakelwaarden, weersafhankelijke curven, aanpassing). Bijgevolg kunnen te hoge of te lage aanvoertemperaturen overtemperaturen of gebrek aan capaciteit veroorzaken. Door het bereik van de aanvoertemperaturen te beperken tot geschikte waarden (afhankelijk van de warmteafgever) kunnen dergelijke situaties vermeden worden.

Voorbeeld: In de verwarmingsmodus moet de aanvoertemperatuur voldoende hoger zijn dan de kamertemperaturen. Om te voorkomen dat de kamer niet naar wens opwarmt, stelt u de minimale aanvoertemperatuur in op 28°C .



#	Code	Beschrijving
Het bereik van de aanvoerwatertemperaturen van de primaire aanvoerwatertemperatuurzone (= de aanvoerwatertemperatuurzone met de laagste aanvoerwatertemperatuur voor verwarming en de hoogste aanvoerwatertemperatuur voor koeling)		
[2.8.1]	[9-01]	Minimum instelpunt verwarming: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Maximum instelpunt verwarming: ▪ [2-0C]=2 (type afgever primaire zone = radiator) 37°C~60°C ▪ Anders: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-03]	Minimum instelpunt koeling: ▪ 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Maximum instelpunt koeling: ▪ 18°C~22°C

Bediening

Bepaal hoe de werking van de unit wordt geregeld.

Regeling	Bij deze regeling...
Vertrekwater	De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag naar verwarming of koeling van de kamer.
Externe kamerthermostaat	De unit werkt op basis van de externe thermostaat of soortgelijk (bijv. ventilatorconvectoren).
Kamerthermostaat	De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt).

#	Code	Beschrijving
[2.9]	[C-07]	▪ 0: Vertrekwater ▪ 1: Externe kamerthermostaat ▪ 2: Kamerthermostaat

Ext. thermostaattipe

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.



OPMERKING

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

#	Code	Beschrijving
[2.A]	[C-05]	Externe kamerthermostaattypen voor de primaire zone: 1: 1 contact: De gebruikte externe kamerthermostaat kan enkel een thermo AAN/UIT-staat sturen. Er is geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling. De kamerthermostaat is aangesloten op slechts 1 digitale ingang (X2M/35). 2: 2 contacten: De gebruikte externe kamerthermostaat een gescheiden verwarm-/koelthermo AAN/UIT-staat kan sturen. De kamerthermostaat is aangesloten op 2 digitale ingangen (X2M/35 en X2M/34). Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op een bedrade (EKRTWA) of draadloze (EKTR1, EKTRB) kamerthermostaat

Aanvoerwatertemperatuur: Delta T

Bij het verwarmen van de primaire zone is de gewenste delta T (temperatuurverschil) afhankelijk van het gekozen afgevertype voor de primaire zone.

Delta T is de absolute waarde van het temperatuurverschil tussen het aanvoerwater en het retourwater.

De unit is ontworpen om vloerverwarmingslussen te ondersteunen. De aanbevolen aanvoerwatertemperatuur voor vloerverwarmingslussen bedraagt 35°C. In dat geval wordt de unit aangestuurd om een temperatuurverschil van 5°C te bekomen, wat betekent dat de temperatuur van het retourwater naar de unit ongeveer 30°C bedraagt.

Afhankelijk van de geplaatste toepassing (radiatoren, ventilatorconvectoren, vloerverwarmingslussen) of de situatie kan het temperatuurverschil tussen het retourwater en het aanvoerwater gewijzigd worden.

Opmerking: De pomp regelt haar debiet zodanig dat de delta T wordt behouden. In sommige speciale gevallen kan de gemeten delta T verschillen van de ingestelde waarde.



INFORMATIE

Wanneer enkel de back-upverwarming actief is bij het verwarmen, zal delta T worden geregeld op basis van de vaste capaciteit van de back-upverwarming. Het is mogelijk dat deze delta T verschilt van de geselecteerde doel-delta T.



INFORMATIE

Bij het verwarmen zal de doel-delta T pas na een bepaalde bedrijfstijd worden gehaald, wanneer het instelpunt wordt bereikt, gezien het grote verschil tussen het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur en de inlaattemperatuur bij het opstarten.

**INFORMATIE**

Als er in de primaire zone of de secundaire zone een vraag naar verwarming is en deze zone is uitgerust met radiatoren, dan zal de doel-delta T die door de unit wordt gebruikt tijdens het verwarmen, gelijk zijn aan de temperatuur die in [2.B] is ingesteld.

Als de zones niet zijn uitgerust met radiatoren, dan zal de unit bij het verwarmen voorrang geven aan de doel-delta T voor de secundaire zone als er een vraag naar verwarming is in de secundaire zone.

Bij het koelen zal de unit voorrang geven aan de doel-delta T voor de secundaire zone, als er een vraag naar koeling is in de secundaire zone.

#	Code	Beschrijving
[2.B.1]	[1-0B]	Delta T verwarming: er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de verwarmingsstand. - Als [2-0C]=2: 10°C~12°C - Anders: 3°C~12°C
[2.B.2]	[1-0D]	Delta T koeling: er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de koelstand. 3°C~10°C

Aanvoerwatertemperatuur: Modulatie

Alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat.

Wanneer de kamerthermostaatfunctie gebruikt wordt, moet de gebruiker de gewenste kamertemperatuur instellen. De unit zal warm water aan de warmteafgevers leveren en de kamer zal verwarmd worden.

Bovendien moet ook de gewenste aanvoerwatertemperatuur worden geconfigureerd: als **Modulatie** is ingeschakeld, berekent de unit automatisch de gewenste aanvoerwatertemperatuur. Deze berekeningen zijn gebaseerd op:

- de vooraf ingestelde temperaturen, of
- de gewenste weersafhankelijke temperaturen (indien weersafhankelijk is geactiveerd)

Bovendien wordt, met ingeschakelde **Modulatie**, de gewenste aanvoerwatertemperatuur verlaagd of verhoogd in functie van de gewenste kamertemperatuur en het verschil tussen de werkelijke en de gewenste kamertemperatuur. Dit resulteert in volgende zaken:

- stabiele kamertemperaturen die exact overeenkomen met de gewenste temperatuur (hoger niveau van comfort)
- minder aan/uit-cycli (stiller, groter comfort en grotere effectiviteit)
- zo laag mogelijke watertemperaturen om met de gewenste temperatuur overeen te stemmen (grotere effectiviteit)

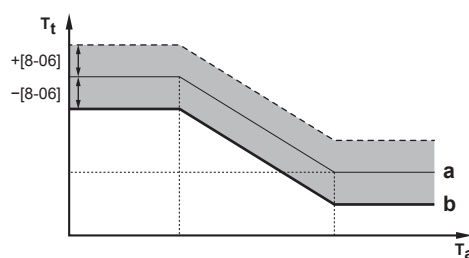
Als **Modulatie** is uitgeschakeld, stelt u de gewenste aanvoerwatertemperatuur in via [2] **Hoofdzone**.

#	Code	Beschrijving
[2.C.1]	[8-05]	Modulatie: 0 Nee (uitgeschakeld) 1 Ja (geactiveerd) Opmerking: De gewenste aanvoerwatertemperatuur kan alleen op de gebruikersinterface gelezen worden.
[2.C.2]	[8-06]	Max modulatie: 0°C~10°C Dit is de temperatuur waarde waarmee de gewenste aanvoerwatertemperatuur wordt verhoogd of verlaagd.



INFORMATIE

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



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

Stooklijntype

De weersafhankelijke curve kan met de 2-punts methode of de Afwijking helling methode worden bepaald.

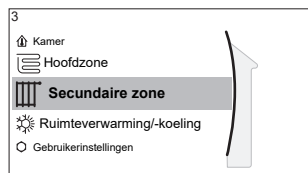
Zie "10.5.2 2-points curve" [128] en "10.5.3 Slope-offset curve" [129].

#	Code	Beschrijving
[2.E]	N.v.t.	2-punts - Afwijking helling

10.6.4 Secundaire zone

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[3] Secundaire zone

Instelpunt-scherm

[3.1] Tijdschema

[3.2] Programma verwarming

[3.3] Programma koeling

[3.4] Instelpunt modus

[3.5] Stooklijn verwarming

[3.6] Stooklijn koeling

[3.7] Afgiftesysteem

[3.8] Instelpuntbereik

[3.9] Bediening

[3.A] Ext. thermostaattype

[3.B] Delta T

[3.C] Stooklijntype

Instelpunt-scherm

Regel de aanvoerwatertemperatuur voor de secundaire zone via het instelpunt-scherm [3] **Secundaire zone**.

Zie "10.3.5 Instelpunt-scherm" [▶ 117].

Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoerwatertemperatuur overeenstemt met een programma.

Zie "10.6.3 Primaire zone" [▶ 138].

#	Code	Beschrijving
[3.1]	N.v.t.	Tijdschema: ▪ Nee ▪ Ja

Verwarmingsprogramma

Definieer een verwarmingstemperatuurprogramma voor de secundaire zone via [3.2] **Programma verwarming**.

Zie "10.4.3 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 121].

Koelprogramma

Definieer een koeltemperatuurschema voor de secundaire zone via [3.3] **Programma koeling**.

Zie "10.4.3 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 121].

Instelpunt modus

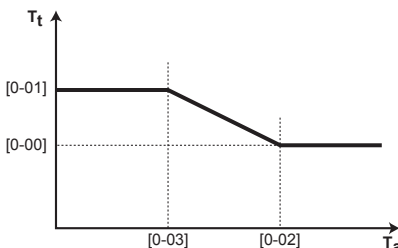
De instelpuntstand van de secundaire zone kan onafhankelijk van de instelpuntstand van de primaire zone worden ingesteld.

Zie "**Instelpunt modus**" [▶ 139].

#	Code	Beschrijving
[3.4]	N.v.t.	Instelpunt modus: ▪ Vast ▪ Weersafhankelijke verwarming, constant koeling ▪ Weersafhankelijk

Weersafhankelijke curve verwarmen

Stel de weersafhankelijke verwarming voor de secundaire zone in (als [3.4]=1 of 2):

#	Code	Beschrijving
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Stel de weersafhankelijke verwarming in: Opmerking: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "10.5.2 Curve met 2 punten" [▶ 128] en "10.5.3 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 129]. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.  ▪ T_t: Streef temperatuur aanvoerwater (secundaire zone) ▪ T_a: Buitentemperatuur ▪ [0-03]: Lage buitenomgevingstemperatuur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-02]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-01]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ Opmerking: Deze waarde moet hoger zijn dan [0-00], omdat bij lage buitentemperaturen warmer water nodig is. ▪ [0-00]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. $[9-05] \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Opmerking: Deze waarde moet lager zijn dan [0-01], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

Weersafhankelijke curve koelen

Stel de weersafhankelijke koeling voor de secundaire zone in (als [3.4]=2):

#	Code	Beschrijving
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Stel de weersafhankelijke koeling in: Opmerking: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "10.5.2 Curve met 2 punten" [▶ 128] en "10.5.3 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 129]. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven. ▪ T_t: Streef temperatuur aanvoerwater (secundaire zone) ▪ T_a: Buitentemperatuur ▪ [0-07]: Lage buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. [9-07]°C~[9-08]°C Opmerking: Deze waarde moet hoger zijn dan [0-04], omdat bij lage buitentemperaturen minder koud water nodig is. ▪ [0-04]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. [9-07]°C~[9-08]°C Opmerking: Deze waarde moet lager zijn dan [0-05], omdat bij hoge buitentemperaturen kouder water nodig is.

Afgiftesysteem

Voor meer informatie over **Afgiftesysteem**, zie "10.6.3 Primaire zone" [▶ 138].

#	Code	Beschrijving
[3.7]	[2-0D]	Afgiftesysteem: ▪ 0: Vloerverwarming ▪ 1: Ventilo-convector ▪ 2: Radiator

De instelling van het afgevertype heeft als volgt een invloed op het instelpuntbereik van de ruimteverwarming en de doel-delta T bij verwarming:

Afgiftesysteem Secundaire zone	Instelpuntbereik ruimteverwarming [9-05]~[9-06]	Doel-delta T bij verwarming [1-0C]
0: Vloerverwarming	Maximum 55°C	Variabele (zie [3.B.1])
1: Ventilo-convactor	Maximum 55°C	Variabele (zie [3.B.1])
2: Radiator	Maximum 65°C	Variabele (zie [3.B.1])

Instelpuntbereik

Voor meer informatie over **Instelpuntbereik**, zie "[10.6.3 Primaire zone](#)" [► 138].

#	Code	Beschrijving
Het bereik van de aanvoertemperatuur van de secundaire aanvoertemperatuurzone (= de aanvoertemperatuurzone met de hoogste aanvoertemperatuur voor verwarming en de laagste aanvoertemperatuur voor koeling)		
[3.8.1]	[9-05]	Minimum instelpunt verwarming: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Maximum instelpunt verwarming ▪ [2-0D]=2 (type afgever secundaire zone = radiator) 37°C~60°C ▪ Anders: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	Minimum instelpunt koeling ▪ 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Maximum instelpunt koeling ▪ 18°C~22°C

Bediening

Het controletype voor de secundaire zone is alleen-lezen. Het wordt bepaald door het regelingstype van de primaire zone.

Zie "[10.6.3 Primaire zone](#)" [► 138].

#	Code	Beschrijving
[3.9]	N.v.t.	Bediening: ▪ Vertrekwater als het regelingstype van de primaire zone Vertrekwater is. ▪ Externe kamerthermostaat als het regelingstype van de primaire zone een van de volgende is: - Externe kamerthermostaat, of - Kamerthermostaat.

Ext. thermostaattyp

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.

Zie ook "[10.6.3 Primaire zone](#)" [► 138].

#	Code	Beschrijving
[3.A]	[C-06]	Externe kamerthermostaattipe voor de secundaire zone: 1: 1 contact. Aangesloten op slechts 1 digitale ingang (X2M/35a) 2: 2 contacten. Aangesloten op 2 digitale ingangen (X2M/34a en X2M/35a)

Aanvoerwatertemperatuur: Delta T

Voor meer informatie, zie "10.6.3 Primaire zone" [► 138].

#	Code	Beschrijving
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T verwarming: er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de verwarmingsmodus. - Als [2-0C]=2: 10°C~12°C - Anders: 3°C~12°C
[3.B.2]	[1-0E]	Delta T koeling: er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de koelmodus. 3°C~10°C

Stooklijntype

Er zijn 2 methodes om de weersafhankelijke curve te bepalen:

- **2-punts** (zie "10.5.2 Curve met 2 punten" [► 128])
- **Afwijking helling** (zie "10.5.3 Curve volgens helling en afwijking" [► 129])

In [2.E] **Stooklijntype** kunt u de methode kiezen die u wenst te gebruiken.

In [3.C] **Stooklijntype** wordt de gekozen methode in alleen-lezen getoond (zelfde waarde als in [2.E]).

#	Code	Beschrijving
[2.E] / [3.C]	N.v.t.	▪ 2-punts ▪ Afwijking helling

10.6.5 Ruimteverwarming/-koeling

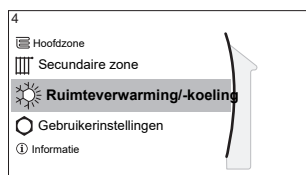


INFORMATIE

Verwarming is alleen van toepassing in geval van omkeerbare modellen.

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[4] Ruimteverwarming/-koeling

- [4.1] Bedrijfsmodus
- [4.2] Bedrijfsmodus geprogrammeerd
- [4.3] Werkingsgebied
- [4.4] Aantal zones
- [4.5] Bedrijfsmodus pomp
- [4.6] Unit type
- [4.7] Pompbeperking
- [4.9] Pomp buiten bereik
- [4.A] Toename rond 0°C
- [4.B] Overregeling
- [4.C] Vorstbescherming

Over de bedrijfsmodi

Uw unit kan een koelings- of een verwarmings-/koelingsmodel zijn:

- Als uw unit een koelingsmodel is, kan het een ruimte afkoelen.
- Als uw apparaat een verwarmings-/koelmodel is, kan het een ruimte zowel opwarmen als afkoelen. U moet aan het systeem zeggen welke bedrijfsmodus gebruikt moet worden.

Bepalen of een warmtepomp voor verwarming/koeling geplaatst werd

1	Ga naar [4]: Ruimteverwarming/-koeling.	
2	Controleer of [4.1] Bedrijfsmodus wordt vermeld en kan worden bewerkt. Als dat zo is, dan werd een warmtepomp voor verwarming/koeling geplaatst.	

Om aan het systeem te zeggen welk ruimtebedrijf te gebruiken, kunt u het volgende doen:

U kunt...	Plaats
Nagaan welke bedrijfsmodus momenteel in gebruik is.	Startscherm
Stel de ruimtebedrijfsmodus permanent in.	Hoofdmenu
Beperk automatisch omschakelen volgens een maandelijks programma.	

Nagaan welke bedrijfsmodus momenteel in gebruik is

De bedrijfsmodus wordt weergegeven op het startscherm:

- Als de unit in de verwarmingsmodus staat, wordt het -symbool getoond.
- Als de unit in de koelmodus staat, wordt het -symbool getoond.

De statusindicator geeft aan of de unit momenteel in bedrijf is:

- Wanneer de unit niet in bedrijf is, toont de statusindicator een blauw knipperlicht met een interval van ongeveer 5 seconden.
- Terwijl de unit is in bedrijf, zal de statusindicator constant blauw oplichten.

De bedrijfsmodus instellen

1	Ga naar [4.1]: Ruimteverwarming/-koeling > Bedrijfsmodus	
----------	---	--

2	Selecteer een van de volgende opties: ▪ Verwarming: Alleen verwarmingsstand ▪ Koeling: Alleen koelstand ▪ Automatisch: De bedrijfsmodus verandert automatisch tussen verwarming en koeling op basis van de buitentemperatuur. Beperkt per maand volgens het Bedrijfsmodus geprogrammeerd [4.2].	
----------	---	---

Wanneer **Automatisch** geselecteerd wordt, dan verandert de unit van bedrijfsmodus gebaseerd op het **Bedrijfsmodus geprogrammeerd** [4.2]. In dit programma geeft de eindgebruiker aan welke bewerking voor elke maand is toegestaan.

Om automatisch omschakelen te beperken volgens een programma

Voorwaarden: U stelt de ruimtebedrijfsmodus in op **Automatisch**.

1	Ga naar [4.2]: Ruimteverwarming/-koeling > Bedrijfsmodus geprogrammeerd .	
2	Selecteer een maand.	
3	Selecteer voor elke maand een optie: ▪ Omkeerbaar: Niet beperkt ▪ Alleen verwarmen: Beperkt ▪ Alleen koelen: Beperkt	
4	Bevestig de wijzigingen.	

Voorbeeld: Omschakelingsbeperkingen

Wanneer	Beperking
Tijdens het koud seizoen. Voorbeeld: Oktober, november, december, januari, februari en maart.	Alleen verwarmen
Tijdens het warm seizoen. Voorbeeld: Juni, juli en augustus.	Alleen koelen
Tussenseizoen. Voorbeeld: April, mei en september.	Omkeerbaar

De unit bepaalt de bedrijfsmodus aan de hand van de buitentemperatuur indien:

- **Bedrijfsmodus=Automatisch**, en
- **Bedrijfsmodus geprogrammeerd=Omkeerbaar**.

De unit bepaalt de bedrijfsmodus zodanig dat deze altijd binnen de volgende werkingsgebieden blijft:

- **Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming**
- **Uitschakeltemperatuur ruimte koeling**

De buitentemperatuur is tijdsgemiddeld. Als de buitentemperatuur zakt, zal de bedrijfsmodus naar Verwarming overschakelen en omgekeerd.

Als de buitentemperatuur tussen de **Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming** en de **Uitschakeltemperatuur ruimte koeling** ligt, dan blijft de bedrijfsmodus onveranderd.

Werkinggebied

De bediening van de unit in ruimteverwarming of ruimtekoeling wordt verboden naargelang de gemiddelde buitentemperatuur.

#	Code	Beschrijving
[4.3.1]	[4-02]	Uitschakeltemperatuur ruimteverwarming: Wanneer de gemiddelde buitentemperatuur hoger wordt dan deze waarde, wordt de ruimteverwarming UIT gezet. ^(a) 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Uitschakeltemperatuur ruimtekoeling: Wanneer de gemiddelde buitentemperatuur onder deze waarde zakt, wordt de ruimtekoeling uit gezet. ^(a) 10°C~35°C

^(a) Deze instelling wordt ook gebruikt in de automatische omschakeling verwarming/koeling.



OPMERKING

Maximumwaarde [4-02]. Voor modellen zonder geïntegreerde back-upverwarming:

- Standaardwaarde [4-02]=22°C. U kunt deze waarde wijzigen, maar u mag de maximale waarde NIET overschrijden.
- Als de externe back-upverwarmingskit is geïnstalleerd: Maximale waarde [4-02]=35°C
- Als de externe back-upverwarmingskit NIET is geïnstalleerd: Maximale waarde [4-02]=25°C

Uitzondering: als het systeem geconfigureerd is in regeling via een kamerthermostaat met één aanvoertemperatuurzone en snelle warmteafgevers, dan zal de bedrijfsmodus worden veranderd op basis van de gemeten binnentemperatuur. Naast de gewenste kamertemperatuur voor verwarming/koeling stelt de installateur ook een hysteresiswaarde in (bijv. tijdens verwarming heeft deze waarde betrekking tot de gewenste koeltemperatuur) en een afwijkingswaarde (bijv. tijdens verwarming heeft deze waarde betrekking tot de gewenste verwarmingstemperatuur).

Voorbeeld: Een unit wordt als volgt geconfigureerd:

- Gewenste kamertemperatuur in verwarmingsstand: 22°C
- Gewenste kamertemperatuur in koelstand: 24°C
- Hysteresiswaarde: 1°C
- Afwijking: 4°C

De omschakeling van verwarming naar koeling zal gebeuren wanneer de kamertemperatuur boven het maximum komt van de gewenste koeltemperatuur vermeerderd met de hysteresiswaarde (dus 24+1=25°C) en de gewenste verwarmingstemperatuur vermeerderd met de afwijkingswaarde (dus 22+4=26°C).

Omgekeerd zal de omschakeling van koeling naar verwarming gebeuren wanneer de kamertemperatuur onder het minimum valt van de gewenste verwarmingstemperatuur verminderd met de hysteresiswaarde (dus 22-1=21°C) en de gewenste koeltemperatuur verminderd met de afwijkingswaarde (dus 24-4=20°C)

Een veiligheidsinterval om niet te regelmatig van verwarming naar koeling, en omgekeerd, om te schakelen.

#	Code	Beschrijving
De omschakelinstellingen met betrekking tot de binnentemperatuur. Alleen van toepassing als Automatisch werd geselecteerd en het systeem in regeling via een kamerthermostaat geconfigureerd werd met 1 aanvoerwatertemperatuurzone en snelle warmteafgevers.		
N.v.t.	[4-0B]	Hysteresis: Zorgt dat er alleen wanneer nodig omgeschakeld wordt. De bedrijfsmodus verandert alleen van verwarming naar koeling wanneer de kamertemperatuur hoger wordt dan de gewenste koeltemperatuur plus de hysteresis. ▪ Bereik: 1°C~10°C
N.v.t.	[4-0D]	Afwijking: Zorgt dat de actieve gewenste kamertemperatuur altijd bereikt kan worden. In de verwarmingsmodus verandert de bedrijfsmodus alleen wanneer de kamertemperatuur hoger wordt dan de gewenste verwarmingstemperatuur plus de afwijkingswaarde. ▪ Bereik: 1°C~10°C

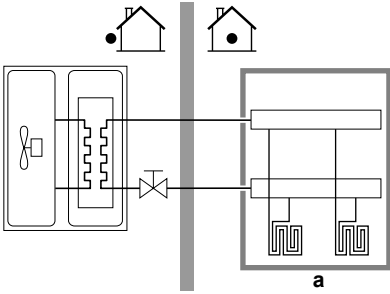
Aantal zones

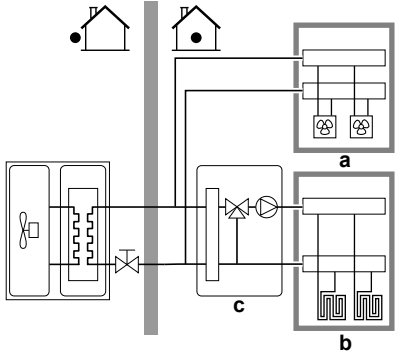
Het systeem kan aanvoerwater leveren aan maximum 2 watertemperatuurzones. Het aantal waterzones moet tijdens het configureren ingesteld worden.



INFORMATIE

Mengstation. Als uw systeemlayout 2 AWT-zones bevat, dan moet u een mengstation vóór de primaire AWT-zone plaatsen.

#	Code	Beschrijving
[4.4]	[7-02]	▪ 0: 1 zone Slechts één aanvoerwatertemperatuurzone:  a Primaire AWT-zone

#	Code	Beschrijving
[4.4]	[7-02]	■ 1: 2 zones Twee aanvoerwatertemperatuurzones. De primaire aanvoerwatertemperatuurzone bestaat uit de warmteafgevers met grotere belasting en een mengstation om de gewenste aanvoerwatertemperatuur te bereiken. Bij verwarming:  a Secundaire AWT-zone: Hoogste temperatuur b Primaire AWT-zone: Laagste temperatuur c Mengstation



OPMERKING

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

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



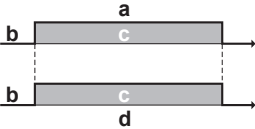
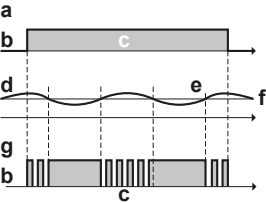
OPMERKING

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

- Installeer een aquastat-/thermostaatklep om te hoge temperaturen naar een lage temperatuur-afgever te voorkomen.
- Zorg dat u de afgevertypes voor de primaire zone [2.7] en voor de secundaire zone [3.7] correct instelt in overeenstemming met de aangesloten afgever.

Bedrijfsmodus pomp

Wanneer de bedrijfsmodus ruimteverwarming/-koeling UIT staat, dan staat de pomp altijd UIT. Wanneer de bedrijfsmodus ruimteverwarming/-koeling AAN staat, dan hebt u de keuze tussen deze bedrijfsmodi:

#	Code	Beschrijving
[4.5]	[F-OD]	Bedrijfsmodus pomp: 0 Continu: De pomp werkt continu, ongeacht of de thermo AAN of UIT staat. Opmerking: De continue werking van de pomp vraagt meer energie dan wanneer de pomp alleen werkt als dit gevraagd wordt of wanneer ze bemonstert.  a Regeling van de ruimteverwarming/-koeling b Uit c Aan d Pompwerking
[4.5]	[F-OD]	1 Monstername: De pomp is AAN als verwarming of koeling gevraagd wordt wanneer de aanvoerwatertemperatuur nog niet de gewenste temperatuur bereikt heeft. Als er een thermo-UIT-staat is, werkt de pomp om de 3 minuten om de watertemperatuur te controleren en te kijken of er een vraag naar verwarming of koeling nodig is. Opmerking: Bemonstering is ALLEEN beschikbaar in de aanvoerwatertemperatuurregeling.  a Regeling van de ruimteverwarming/-koeling b Uit c Aan d AWT-temperatuur e Werkelijk f Gewenst g Pompwerking

#	Code	Beschrijving
[4.5]	[F-0D]	2 Vraag: De pomp werkt op verzoek. Voorbeeld: Door een kamerthermostaat en een thermostaat te gebruiken, ontstaat een thermo AAN/UIT-staat. Opmerking: NIET beschikbaar in de aanvoerwatertemperatuurregeling. a Regeling van de ruimteverwarming/-koeling b Uit c Aan d Vraag voor verwarming (door externe kamerthermostaat of kamerthermostaat) e Werking van de pomp

Unit type

In dit deel van het menu kan u lezen welk type unit wordt gebruikt:

#	Code	Beschrijving
[4.6]	N.v.t.	Unit type: 1 Alleen koelen 3 Omkeerbaar

Pompsnelheidsbeperking

Pompsnelheidsbeperking [9-0D] bepaalt de maximumsnelheid van de pomp. In normale omstandigheden zou de standaardinstelling NIET moeten worden gewijzigd. De pompsnelheidsbeperking kan worden genegeerd wanneer het debiet zich binnen het gebied van het minimumdebiet bevindt (storing 7H).

In de meeste gevallen kunt u, in plaats van [9-0D] te gebruiken, stromingsgeluiden voorkomen door hydraulisch uit te balanceren.

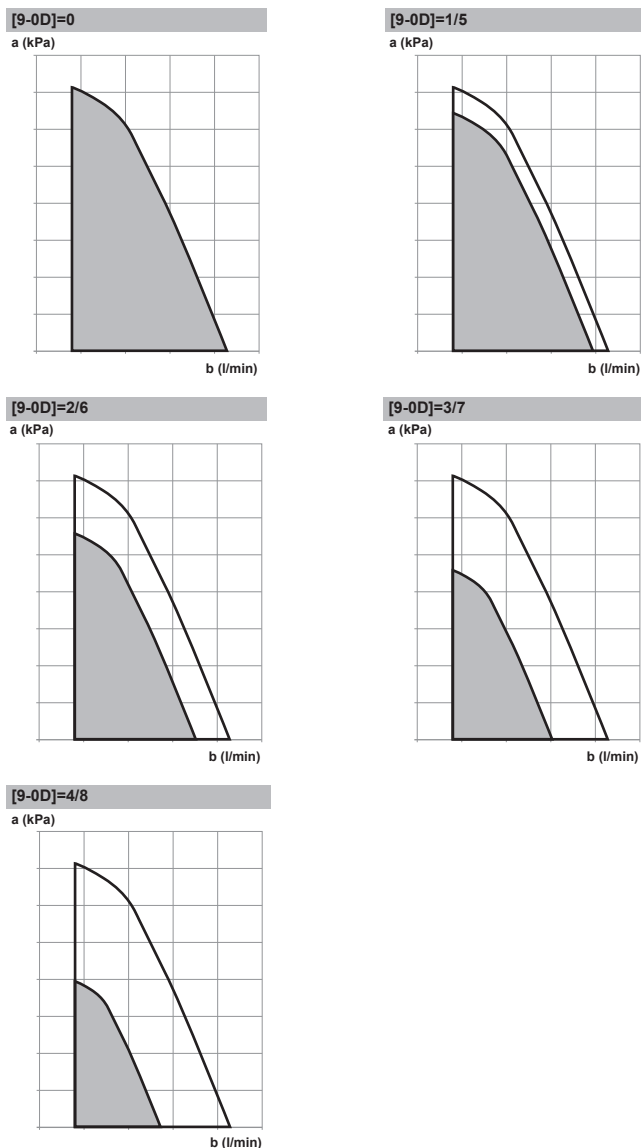
#	Code	Beschrijving
[4.7]	[9-0D]	Pompsnelheidsbeperking Mogelijke waarden: zie hieronder.

Mogelijke waarden:

Waarde	Beschrijving
0	Geen begrenzing
1~4	Algemene beperking. Er is een beperking in alle omstandigheden. De vereiste delta T regeling en comfort worden NIET gegarandeerd. 1: 90% pompsnelheid 2: 80% pompsnelheid 3: 70% pompsnelheid 4: 60% pompsnelheid

Waarde	Beschrijving
5~8	Beperking wanneer geen stelmotoren. Wanneer er niet wordt verwarmd is de pompsnelheidbeperking van toepassing. Wanneer er wordt verwarmd, wordt de pompsnelheid alleen door de delta T bepaald in functie van de nodige capaciteit. Met dit beperkingsbereik is delta T mogelijk en wordt het comfort gegarandeerd. Tijdens de bemonstering draait de pomp korte tijd om de watertemperatuur te meten, die aangeeft of de pomp al dan niet in werking moet worden gesteld. 5: 90% pompsnelheid tijdens monsternamen 6: 80% pompsnelheid tijdens monsternamen 7: 70% pompsnelheid tijdens monsternamen 8: 60% pompsnelheid tijdens monsternamen

De maximumwaarden hangen af van het unittype:



- a** Externe statische druk
b Waterdebiet

Pomp buiten bereik

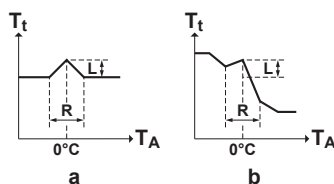
Wanneer de functie pompwerking gedeactiveerd is, wordt de pomp stilgelegd als de buitentemperatuur hoger is dan de door de **Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming** [4-02] ingestelde waarde of als de buitentemperatuur onder de door de **Uitschakeltemperatuur ruimte koeling** [F-01] ingestelde waarde daalt. Wanneer de pompwerking geactiveerd is, kan de pomp bij alle buitentemperaturen werken.

#	Code	Beschrijving
[4.9]	[F-00]	Pompwerking: 0: Uitgeschakeld als de buitentemperatuur hoger is dan [4-02] of lager is dan [F-01] afhankelijk van de bedrijfsmodus van de verwarming/koeling. 1: Mogelijk voor alle buitentemperaturen.

Toename rond 0°C

Gebruik deze instelling om mogelijke warmteverliezen van het gebouw door de verdamping van gesmolten ijs of sneeuw te compenseren. (bijv. in landen met een koude regio's).

Wanneer de buitentemperatuur ongeveer 0°C bedraagt, wordt plaatselijk de gewenste aanvoerwatertemperatuur hoger tijdens het verwarmen. Deze compensatie kan geselecteerd worden wanneer een absolute of weersafhankelijke gewenste temperatuur gebruikt wordt (zie de afbeelding hieronder).



a Absoluut gewenste aanvoerwatertemperatuur
b Weersafhankelijke gewenste aanvoerwatertemperatuur

#	Code	Beschrijving
[4.A]	[D-03]	Toename rond 0°C: 0: Nee 1: toename 2°C, bereik 4°C 2: toename 4°C, bereik 4°C 3: toename 2°C, bereik 8°C 4: toename 4°C, bereik 8°C

Overregeling

Beperking: Deze functie is alleen van toepassing in de verwarmingsstand.

Deze functie bepaalt hoeveel de watertemperatuur boven de gewenste aanvoerwatertemperatuur mag stijgen vooraleer de compressor stopt. De compressor zal opnieuw starten wanneer de aanvoerwatertemperatuur onder de gewenste aanvoerwatertemperatuur zakt.

#	Code	Beschrijving
[4.B]	[9-04]	Overregeling: 1°C~4°C

Onderschrijving

Beperking: Deze functie is alleen van toepassing in de koelstand tijdens het opstarten van de compressor. Het is NIET van toepassing op een stabiele werking.

Deze functie bepaalt hoeveel de watertemperatuur onder de gewenste aanvoerwatertemperatuur mag stijgen vooraleer de compressor stopt. De compressor zal opnieuw starten wanneer de aanvoerwatertemperatuur boven de gewenste aanvoerwatertemperatuur stijgt.

#	Code	Beschrijving
N.v.t.	[9-09]	Onderschrijving: ▪ 1°C~18°C

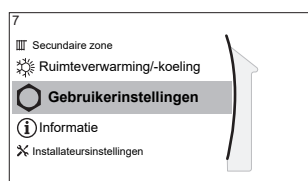
Vorstbescherming

Vorstbescherming [1.4] of [4.C] zorgt ervoor dat het nooit te koud wordt in de kamer. Voor meer informatie over Vorstbescherming kamer, zie "10.6.2 Kamer" [▶ 133].

10.6.6 Gebruikersinstellingen

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[7] Gebruikerinstellingen

- [7.1] Taal
- [7.2] Tijd/datum
- [7.3] Vakantie
- [7.4] Stil
- [7.5] Elektriciteitsprijs
- [7.6] Gasprijs

Taal

#	Code	Beschrijving
[7.1]	N.v.t.	Taal

Tijd/datum

#	Code	Beschrijving
[7.2]	N.v.t.	De lokale tijd en datum instellen



INFORMATIE

Standaard is de zomertijd ingesteld en is het tijdformaat ingesteld op 24 uur. U kunt deze instellingen wijzigen tijdens de initiële configuratie of via de menustructuur [7.2]: Gebruikerinstellingen > Tijd/datum.

Vakantie

Over de vakantiestand

Tijdens uw vakantie kunt u de vakantiestand gebruiken om van uw normale programma's af te wijken zonder deze te moeten veranderen. Wanneer de vakantiestand actief is, zal de ruimteverwarming/-koeling worden uitgeschakeld. Vorstbescherming kamer en vorstbescherming waterleidingen blijven actief.

Typische werkstroom

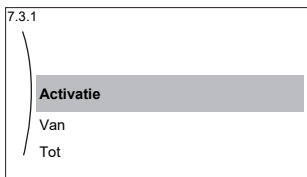
De vakantiestand gebruiken omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De vakantiestand activeren.
- 2 De begin- en einddatum van uw vakantie instellen.

Nagaan of de vakantiestand geactiveerd is en/of loopt

Als  wordt weergegeven op het startscherm, dan is de vakantiestand actief.

De vakantie configureren

1	Activeer de vakantiestand.	—
	Ga naar [7.3.1]: Gebruikerinstellingen > Vakantie > Activatie. 	
	Selecteer Aan.	
2	Stel de eerste dag van uw vakantie in.	—
	Ga naar [7.3.2]: Van.	
	Selecteer een datum.	 
	Bevestig de wijzigingen.	
3	Stel de laatste dag van uw vakantie in.	—
	Ga naar [7.3.3]: Tot.	
	Selecteer een datum.	 
	Bevestig de wijzigingen.	

Stil

Over de geluidsarme stand

U kunt de geluidsarme stand gebruiken om het geluid van de buitenunit te verminderen. Dit vermindert echter ook de verwarmings-/koelcapaciteit van het systeem. Er zijn meerdere niveaus voor de geluidsarme stand.

De installateur kan:

- De geluidsarme stand volledig deactiveren
- Het niveau van de geluidsarme stand handmatig inschakelen
- De gebruiker toelaten een programma voor geluidsarme stand te programmeren

Indien de installateur dit heeft ingeschakeld, kan de gebruiker een programma voor geluidsarme stand programmeren.



INFORMATIE

Indien de buitentemperatuur onder de nul graden is, adviseren wij het meest geluidsarme niveau NIET te gebruiken.

Nagaan of de geluidsarme stand actief is

Als  wordt weergegeven op het startscherm, dan is de geluidsarme stand actief.

De geluidsarme stand gebruiken

1	Ga naar [7.4.1]: Gebruikerinstellingen > Stil > Modus.	
2	Doe een van de volgende zaken:	—

Als u wilt...	Dan...	
De geluidsarme stand volledig deactiveren	Selecteer Uit . Resultaat: De unit werkt nooit in de geluidsarme stand. De gebruiker kan dit niet wijzigen.	
Het niveau van de geluidsarme stand handmatig inschakelen	Selecteer Handmatig .	
	Ga naar [7.4.3] Niveau en selecteer het van toepassing zijnde niveau van de geluidsarme stand. Voorbeeld: Stilst. Resultaat: De unit werkt altijd op het geselecteerde niveau van geluidsarme stand. De gebruiker kan dit niet wijzigen.	
De gebruiker toelaten een programma voor geluidsarme stand te programmeren	Selecteer Automatisch . Resultaat: De unit werkt in geluidsarme stand volgens een programma. De gebruiker (of u) kan het programma in [7.4.2] Tijdschema programmeren. Voor meer informatie over programmeren, zie "10.4.3 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 121].	

Elektriciteitsprijzen en gasprijs

Alleen van toepassing in combinatie met de bivalente functie. Zie ook ["Bivalent"](#) [▶ 180].

#	Code	Beschrijving
[7.5.1]	N.v.t.	Elektriciteitsprijs > Hoog
[7.5.2]	N.v.t.	Elektriciteitsprijs > Middel
[7.5.3]	N.v.t.	Elektriciteitsprijs > Laag
[7.6]	N.v.t.	Gasprijs



INFORMATIE

De elektriciteitsprijs kan alleen worden ingesteld wanneer bivalent op AAN staat ([9.C.1] of [C-02]). Deze waarden kunnen alleen worden ingesteld in menustructuur [7.5.1], [7.5.2] en [7.5.3]. Gebruik de overzichtsinstellingen NIET.

De prijs voor gas instellen

1	Ga naar [7.6]: Gebruikerinstellingen > Gasprijs.	
----------	--	---

2	Selecteer de juiste gasprijs.	
3	Bevestig de wijzigingen.	

**INFORMATIE**

De prijzen kunnen van 0.00~990 munteenheid/kWh (met 2 significante waarden) ingesteld worden.

De prijs voor elektriciteit instellen

1	Ga naar [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Hoog/Middel/Laag.	
2	Selecteer de juiste elektriciteitsprijs.	
3	Bevestig de wijzigingen.	
4	Herhaal dit voor alle drie de elektriciteitsprijzen.	—

**INFORMATIE**

De prijzen kunnen van 0.00~990 munteenheid/kWh (met 2 significante waarden) ingesteld worden.

**INFORMATIE**

Indien er geen programma werd ingesteld, wordt rekening gehouden met de **Elektriciteitsprijs voor Hoog**.

De weektimer van de prijs voor elektriciteit instellen

1	Ga naar [7.5.4]: Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Tijdschema.	
2	Programmeer de selectie met behulp van het programmascherm. U kunt de elektriciteitsprijzen Hoog, Middel en Laag instellen op basis van uw elektriciteitsleverancier.	—
3	Bevestig de wijzigingen.	

**INFORMATIE**

De waarden stemmen overeen met de waarden van de elektriciteitsprijzen voor **Hoog, Middel en Laag** die zonet werden ingesteld. Indien er geen programma werd ingesteld, wordt rekening gehouden met de **Hoog**-prijs voor elektriciteit.

Over energieprijzen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

Er kan bij het instellen van de energieprijzen rekening worden gehouden met een stimulans. Hoewel de exploitatiekosten kunnen verhogen, zullen de totale werkingskosten geoptimaliseerd worden rekening houdende met de terugbetaling.

**OPMERKING**

Vergeet aan het einde van de stimulansperiode niet de instelling van de energieprijzen te veranderen.

De gasprijs instellen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

Bereken de waarde voor de gasprijs met de volgende formule:

- Huidige gasprijs+(Stimulans/kWh×0,9)

Zie "De prijs voor gas instellen" [▶ 164] voor de procedure om de gasprijs in te stellen.

De elektriciteitsprijs instellen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

Bereken de waarde voor de elektriciteitsprijs met de volgende formule:

- Huidige elektriciteitsprijs+Stimulans/kWh

Zie "De prijs voor elektriciteit instellen" [▶ 165] voor de procedure om de elektriciteitsprijs in te stellen.

Voorbeeld

Dit is een voorbeeld en de in dit voorbeeld gebruikte prijzen en/of waarden zijn NIET precies.

Gegevens	Prijs/kWh
Gasprijs	4,08
Elektriciteitsprijs	12,49
Stimulans per kWh voor hernieuwbare verwarming	5

De gasprijs berekenen

Gasprijs=Huidige gasprijs+(Stimulans/kWh×0,9)

Gasprijs=4,08+(5×0,9)

Gasprijs=8,58

De elektriciteitsprijs berekenen

Elektriciteitsprijs=Huidige elektriciteitsprijs+Stimulans/kWh

Elektriciteitsprijs=12,49+5

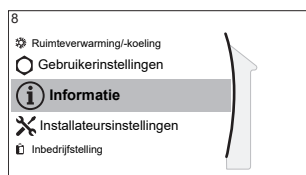
Elektriciteitsprijs=17,49

Prijs	Waarde in verwijzing
Gas: 4,08 /kWh	[7.6]=8.6
Elektriciteit: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

10.6.7 Informatie

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[8] Informatie

- [8.1] Energiegegevens
- [8.2] Historiek storingen
- [8.3] Gegevens installateur
- [8.4] Sensoren
- [8.5] Stelmotoren
- [8.6] Bedrijfsmodi
- [8.7] Info
- [8.8] Verbindingsstatus
- [8.9] Bedrijfsuren
- [8.A] Reset

Gegevens installateur

De installateur kan zijn contactnummer hier invullen.

#	Code	Beschrijving
[8.3]	N.v.t.	Nummer waarnaar gebruikers kunnen bellen wanneer problemen zich voordoen.

Reset

Reset de configuratie-instellingen die in de MMI zijn opgeslagen (de gebruikersinterface geleverd als toebehoren).

Voorbeeld: Energiemetingen, instellingen voor verlofdagen.



INFORMATIE

Dit reset niet de configuratie-instellingen en de lokale instellingen van de hydromodule van de buitenunit.

#	Code	Beschrijving
[8.A]	N.v.t.	Reset de MMI EEPROM naar de fabrieksinstellingen

Mogelijk af te lezen Informatie

In menu...	Kunt u aflezen...
[8.1] Energiegegevens	Geproduceerde energie, verbruikte elektriciteit en verbruikt gas
[8.2] Historiek storingen	Storingshistoriek
[8.3] Gegevens installateur	Contact/helpdesknummer
[8.4] Sensoren	De kamertemperatuur, buitentemperatuur en aanvoerwatertemperatuur,...
[8.5] Stelmotoren	Toestand/stand van elke stelmotor Voorbeeld: Unitpomp AAN/UIT
[8.6] Bedrijfsmodi	Huidige bedrijfsmodus Voorbeeld: Stand ontdooien/olieretour

In menu...	Kunt u aflezen...
[8.7] Info	Versie-informatie over het systeem
[8.8] Verbindingsstatus	Informatie over de status van de aansluiting van de unit, de kamerthermostaat en de WLAN.
[8.9] Bedrijfsuren	De bedrijfsuren van specifieke onderdelen van het systeem

10.6.8 Installateurinstellingen

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[9] Installateursinstellingen

- [9.1] Configuratie assistent
- [9.3] Back-upverwarming
- [9.5] Noodbedrijf
- [9.7] Vorstbeveiliging waterleidingen
- [9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit
- [9.9] Besturing energieverbruik
- [9.A] Energiemeting
- [9.B] Sensoren
- [9.C] Bivalent
- [9.D] Alarm uitgang
- [9.E] Automatische herstart
- [9.F] Energiespaarfunctie
- [9.G] Bescherming uitschakelen
- [9.H] Gedwongen ontdooien
- [9.I] Overzicht instellingen
- [9.N] MMI-instellingen exporteren

Configuratiewizard

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

Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar **Installateursinstellingen > Configuratie assistent [9.1]**.

Back-upverwarming

Naast het type back-upverwarming, moeten ook de spanning, de configuratie en de capaciteit worden ingesteld op de gebruikersinterface.

De capaciteiten voor de verschillende stappen van de back-upverwarming moeten worden ingesteld zodat de energiemeting en/of de functie energieverbruik goed zouden werken. Door de weerstand van elk verwarmingstoestel te meten, kunt u de exacte capaciteit van elk verwarmingstoestel instellen en zodoende meer nauwkeurige energiegegevens hebben.

Type back-upverwarming

#	Code	Beschrijving
[9.3.1]	[E-03]	0: Geen back-upverwarming 1: Extern verwarmingselement

Spanning

#	Code	Beschrijving
[9.3.2]	[5-0D]	0: 230 V, 1ph 2: 400 V, 3ph

Configuratie

De back-upverwarming kan op verschillende manieren worden geconfigureerd. Ze kan worden geconfigureerd als 1-staps back-upverwarming of als back-upverwarming met 2 stappen. Bij 2 stappen hangt de capaciteit van de tweede stap af van deze instelling. Er kan ook een hogere capaciteit van de tweede stap worden ingesteld in een noodgeval.

#	Code	Beschrijving
[9.3.3]	[4-0A]	0: Relais 1 1: Relais 1 / Relais 1+2 2: Relais 1 / Relais 2 3: Relais 1 / Relais 2 Noodbedrijf Relais 1+2



INFORMATIE

Instellingen [9.3.3] en [9.3.5] zijn aan elkaar gekoppeld. Als u één instelling verandert, wordt ook de andere gewijzigd. Controleer dus bij het veranderen of de waarde van de andere instelling nog steeds is zoals verwacht.



INFORMATIE

Tijdens normaal bedrijf is de capaciteit van de tweede stap van de back-upverwarming bij nominale spanning gelijk aan [6-03]+[6-04].



INFORMATIE

Als [4-0A]=3 en de noodstand is actief, is het stroomverbruik van de back-upverwarming maximaal en gelijk aan $2 \times [6-03] + [6-04]$.

Capaciteit stap 1

#	Code	Beschrijving
[9.3.4]	[6-03]	De capaciteit van de eerste stap van de back-upverwarming bij nominale spanning.

Extra capaciteit stap 2

#	Code	Beschrijving
[9.3.5]	[6-04]	Het verschil in capaciteit tussen de tweede en de eerste stap van de back-upverwarming bij nominale spanning. De nominale waarde hangt af van de configuratie van de back-upverwarming.

Evenwicht

#	Code	Beschrijving
[9.3.6]	[5-00]	Evenwicht: Deactiveer back-upverwarming (of externe back-upwarmtebron in geval van een bivalent systeem) boven de evenwichtstemperatuur voor ruimteverwarming? 0: Nee 1: Ja
[9.3.7]	[5-01]	Evenwichtstemperatuur: Buitentemperatuur waaronder werking van de back-upverwarming (of externe back-upwarmtebron in geval van een bivalent systeem) is toegestaan. Bereik: -15°C~35°C

Werking

#	Code	Beschrijving
[9.3.8]	[4-00]	Werking van de back-upverwarming: 0: Beperkt 1: Toegestaan 2: Alleen WTW: NIET gebruiken.

Noodbedrijfsmodus**Noodbedrijf**

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

- Wanneer **Noodbedrijf** is ingesteld op **Automatisch** (of **autom. SH normaal/warmtapwater uit**)⁽¹⁾ en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, zal de back-upverwarming automatisch de warmtebelasting overnemen.
- Wanneer **Noodbedrijf** is ingesteld op **Handmatig** en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, stopt de ruimteverwarming met werken.

Om deze handmatig te herstellen via de gebruikersinterface gaat u naar het hoofdmenuscherm **Storing** en bevestigt u op de back-upverwarming de warmtebelasting al dan niet moet overnemen.

⁽¹⁾ **autom. SH normaal/warmtapwater uit** heeft hetzelfde effect als **Automatisch**, maar zou best NIET gebruikt worden, omdat er geen warm tapwater is.

- Wanneer **Noodbedrijf** is ingesteld op **autom. SH beperkt/warmtapwater uit** (of **autom. SH beperkt/warmtapwater aan**)⁽¹⁾ en er zich een storing voordoet in de warmtepomp, wordt ruimteverwarming verminderd.

Net zoals in de stand **Handmatig**, kan de unit de volledige belasting overnemen via de back-upverwarming als de gebruiker dit activeert in het hoofdmenu scherm **Storing**.

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

#	Code	Beschrijving
[9.5.1]	[4-06]	▪ 0: Handmatig ▪ 1: Automatisch ▪ 2: autom. SH beperkt/warmtapwater aan NIET gebruiken.^(a) ▪ 3: autom. SH beperkt/warmtapwater uit ▪ 4: autom. SH normaal/warmtapwater uit NIET gebruiken.^(a)

^(a) Deze instellingen zijn niet nodig omdat er geen warm tapwater is.



INFORMATIE

De instelling van de automatische noodstop kan alleen in de menustructuur van de gebruikersinterface worden ingesteld.



INFORMATIE

Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp en **Noodbedrijf** is ingesteld op **Handmatig**, blijven de volgende functies actief, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt:

- Vorstbescherming kamer
- Drogen van de dekvloer van de vloerverwarming
- Vorstpreventie waterleidingen

De desinfecteringsfunctie wordt echter **ALLEEN** ingeschakeld wanneer de gebruiker het noodbedrijf via de gebruikersinterface bevestigt.

Compressor gedwongen uit

De **Compressor gedwongen uit**-stand kan worden ingeschakeld om enkel de back-upverwarming toe te laten ruimteverwarming te leveren. Wanneer deze modus is geactiveerd:

- Warmtepompwerking is NIET mogelijk
- Koeling is NIET mogelijk

⁽¹⁾ **autom. SH beperkt/warmtapwater aan** heeft hetzelfde effect als **autom. SH beperkt/warmtapwater uit**, maar zou best NIET gebruikt worden, omdat er geen warm tapwater is.

#	Code	Beschrijving
[9.5.2]	[7-06]	De Compressor gedwongen uit-stand inschakelen: ▪ 0: uitgeschakeld ▪ 1: geactiveerd

Met glycol gevuld systeem

Met glycol gevuld systeem

Deze instelling biedt de installateur de mogelijkheid om aan te geven of het systeem gevuld is met glycol of met water. Dit is belangrijk in het geval er glycol wordt gebruikt om het watercircuit te beschermen tegen bevriezing. Als deze instelling NIET correct is ingesteld, kan de vloeistof in de leidingen bevriezen.

#	Code	Beschrijving
N.v.t.	[E-0D]	Met glycol gevuld systeem: Is het systeem gevuld met glycol? ▪ 0: Nee ▪ 1: Ja



OPMERKING

Als u glycol aan het water toevoegt, moet u ook een debietschakelaar (EKFLSW2) installeren.

Bevriespreventie waterleidingen

Alleen relevant voor installaties met waterleidingen buiten. Deze functie tracht waterleidingen buiten te beschermen tegen bevriezing.



OPMERKING

Als het systeem GEEN back-upverwarming bevat:

- Zorg dan dat de vorstbescherming voor de kamer is geactiveerd ([2-06]=1).
- Pas de standaard vorstbeschermende kamertemperatuur NIET aan [2-05].
- Zorg dat de bevriespreventie van de waterleidingen is geactiveerd ([4-04]≠2).



OPMERKING

Vorstpreventie waterleidingen. Zelfs als u de ruimteverwarming/-koeling UIT zet ([C.2]: In werking > Ruimteverwarming/-koeling), zal de vorstpreventie voor de waterleidingen – als ingeschakeld – actief blijven.

Voeding met kWh-voordeel

#	Code	Beschrijving
[9.8.2]	[D-00]	Beperking: Alleen van toepassing als [9.8.4] NIET is ingesteld op Smart grid. Verwarmingselement toegestaan: Welke verwarmingen worden toegestaan te werken tijdens de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief? ▪ 0 Nee: Geen ▪ 1 Alleen BSH: Alleen boosterverwarming (NIET gebruiken) ▪ 2 Alleen BUH: Alleen de back-upverwarming ▪ 3 Alle: Alle verwarmingen (NIET gebruiken) Zie ook onderstaande tabel (Toegelaten verwarmingstoestellen tijdens elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief). Instelling 2 heeft enkel zin als de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief van het type 1 is of als de hydromodule op een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief (via X2M/5-6) aangesloten is en de back-upverwarming NIET op de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief aangesloten is.
[9.8.3]	[D-05]	Beperking: Alleen van toepassing als [9.8.4] NIET is ingesteld op Smart grid. Pomp toegestaan: ▪ 0 Nee: Pomp uit ▪ 1 Ja: Geen beperking

#	Code	Beschrijving
[9.8.4]	[D-01]	Aansluiting op een Voeding met voordeel tarief elektriciteit of een Smart grid: ▪ 0 Nee: De buitenunit is aangesloten op een normale elektrische voeding. ▪ 1 Open: De buitenunit is aangesloten op een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief. Wanneer het signaal van het voorkeur kWh-tarief naar de energieleverancier wordt gestuurd, opent het contact en gaat de unit over in gedwongen uit-stand. Wanneer het signaal opnieuw stopt, sluit het spanningsvrij contact en begint de unit weer te werken. Activeer daarom altijd de automatische herstartfunctie. ▪ 2 Dicht: De buitenunit is aangesloten op een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief. Wanneer het signaal van het voorkeur kWh-tarief naar de energieleverancier wordt gestuurd, sluit het contact en gaat de unit over in gedwongen uit-stand. Wanneer het signaal opnieuw stopt, gaat het spanningsvrij contact open en begint de unit weer te werken. Activeer daarom altijd de automatische herstartfunctie. ▪ 3 Smart grid: Er is een Smart Grid aangesloten op het systeem
[9.8.5]	N.v.t.	Beperking: Alleen van toepassing indien [9.8.4]=Smart grid. Toont de Smart Grid-bedrijfsmodus die door de 2 inkomende Smart Grid-contacten wordt verzonden. Bedrijfsmodus Smart Grid: ▪ Vrij bedrijf ▪ Gedwongen uit ▪ Aanbevolen aan ▪ Gedwongen aan Zie ook onderstaande tabel (Smart Grid-bedrijfsmodi).
[9.8.6]	N.v.t.	Beperking: Alleen van toepassing indien [9.8.4]=Smart grid. Instellen of elektrische verwarmingen zijn toegestaan. Elektrische verwarmingstoestellen toestaan: ▪ Nee ▪ Ja

#	Code	Beschrijving
[9.8.7]	N.v.t.	Beperking: Alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat, en indien [9.8.4]=Smart grid. Instellen of de kamerbuffering wordt ingeschakeld. Kamerbuffering inschakelen: ▪ Nee: De extra energie van de zonnepanelen wordt NIET gebufferd in het ruimteverwarmingscircuit. ▪ Ja: De extra energie uit de zonnepanelen wordt opgeslagen ('gebufferd') in het ruimteverwarmings-/koelingcircuit (d.w.z. de kamer opwarmen of koelen).
[9.8.8]	N.v.t.	kW-instelling beperken Beperking: Alleen van toepassing als: ▪ [9.8.4]=Smart grid. ▪ Er is geen pulsmeter (energiemeter) voor zonnepanelen beschikbaar ([9.A.2] Elektriciteitsmeter 2 = Geen) Normaal gesproken gebeurt het volgende als er een pulsmeter beschikbaar is: ▪ De pulsmeter meet het vermogen dat door de zonnepanelen wordt geproduceerd. ▪ Het apparaat beperkt het stroomverbruik tijdens de "Aanbevolen AAN"-modus van het Smart Grid om alleen de stroom te gebruiken die door de zonnepanelen wordt geleverd. Wanneer de pulsmeter echter niet beschikbaar is, kunt u het stroomverbruik van het apparaat nog steeds beperken met deze instelling (kW-instelling beperken). Dit voorkomt overconsumptie en dus het gebruik van stroom uit het net.

Toegelaten verwarmingen tijdens elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

Gebruik NIET 1 of 3. [D-00] instellen op 1 of 3 wanneer [D-01] is ingesteld op 1 of 2, zal [D-00] resetten naar 0, aangezien het systeem geen boosterverwarming heeft. Stel [D-00] alleen in op de waarden in de volgende tabel:

[D-00]	Back-upverwarming	Compressor
0	Gedwongen UIT	Gedwongen UIT
2	Toegestaan	

Smart-Grid-bedrijfsmodi

De 2 binnenkomende Smart Grid-contacten (zie "9.3.12 Een Smart Grid aansluiten" [► 102]) kunnen de volgende Smart Grid-standen inschakelen:

Smart Grid-contact		[9.8.5] Bedrijfsmodus Smart Grid
1	2	
0	0	Vrij bedrijf
0	1	Gedwongen uit
1	0	Aanbevolen aan
1	1	Gedwongen aan

Vrij bedrijf:

De Smart Grid-functie is NIET actief.

Gedwongen uit:

- De unit dwingt de compressor en de back-upverwarming UIT te schakelen.
- De beveiligingsfuncties (bevriespreventie waterleidingen, leeglooppventie, vorstbescherming kamer) en ontdooien worden NIET genegeerd (de capaciteit wordt niet beperkt voor deze functies)

Aanbevolen aan:

- In het geval dat de vraag voor ruimteverwarming/-koeling UIT staat, kan de unit ervoor kiezen om de energie van de zonnepanelen in de kamer te bufferen (alleen in het geval van een kamerthermostaatregeling) in plaats van de energie van het zonnepaneel op het elektriciteitsnet te zetten.

De kamer zal opwarmen of afkoelen tot het comfortinstelpunt.

- Het doel is om de energie van de zonnepanelen te bufferen. Daarom wordt de capaciteit van de unit beperkt tot wat de zonnepanelen leveren:

Als Smart Grid-pulsmeter ... is	Dan is de grens...
Beschikbaar	Beslist door de unit op basis van de invoer van de Smart Grid-pulsmeter.
Niet beschikbaar	Beslist door [9.8.8] kW-instelling beperken

- De beveiligingsfuncties (bevriespreventie waterleidingen, leeglooppventie, vorstbescherming kamer) en ontdooien worden NIET genegeerd (de capaciteit wordt niet beperkt voor deze functies)

Gedwongen aan:

Vergelijkbaar met **Aanbevolen aan**, maar er is geen capaciteitsbeperking. Het doel is om het elektriciteitsnet zoveel mogelijk NIET te gebruiken.

Noodstand. Als de noodstand ingeschakeld is, is buffering met elektrisch verwarmingstoestel NIET mogelijk in de werkstanden **Gedwongen aan** en **Aanbevolen aan**.

Besturing energieverbruik**Besturing energieverbruik**

Zie "6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" [► 24] voor meer informatie over deze functie.

#	Code	Beschrijving
[9.9.1]	[4-08]	Besturing energieverbruik: 0 Nee: Uitgeschakeld. 1 Continu: Geactiveerd: U kunt één vermogengrenswaarde (in A of kW) instellen om aan te geven dat het energieverbruik van het systeem altijd tot deze waarde beperkt zal worden. 2 Input: Geactiveerd: u kunt tot vier verschillende vermogengrenswaarden (in A of kW) instellen om aan te geven dat het energieverbruik van het systeem tot deze waarden beperkt zal worden wanneer de overeenstemmende digitale ingang vraagt.
[9.9.2]	[4-09]	Type: 0 Amp: De grenswaarden worden in A ingesteld. 1 kW: De grenswaarden worden in kW ingesteld.

Beperking wanneer [9.9.1]=**Continu** en [9.9.2]=**Amp**:

#	Code	Beschrijving
[9.9.3]	[5-05]	Limiet: Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse stroombeperking. 0 A~50 A

Beperkingen wanneer [9.9.1]=**Input** en [9.9.2]=**Amp**:

#	Code	Beschrijving
[9.9.4]	[5-05]	Limiet 1: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Limiet 2: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Limiet 3: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Limiet 4: 0 A~50 A

Beperking wanneer [9.9.1]=**Continu** en [9.9.2]=**kW**:

#	Code	Beschrijving
[9.9.8]	[5-09]	Limiet: Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse vermogenbeperking. 0 kW ~ 20 kW

Beperkingen wanneer [9.9.1]=**Input** en [9.9.2]=**kW**:

#	Code	Beschrijving
[9.9.9]	[5-09]	Limiet 1: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Limiet 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Limiet 3: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Limiet 4: 0 kW~20 kW

Prioritaire verwarming

Deze instelling bepaalt de voorrang van de elektrische verwarmingstoestellen in functie van de van toepassing zijnde beperking. Aangezien er geen boosterverwarming is, zal de back-upverwarming altijd voorrang krijgen.

#	Code	Beschrijving
[9.9.D]	[4-01]	Prioritaire verwarming: 0 Geen : De back-upverwarming heeft voorrang. 1 Boosterverwarming: Na herstarten wordt deze instelling terug op 0=Geen ingesteld en de back-upverwarming krijgt voorrang. 2 Back-upverwarming: De back-upverwarming heeft voorrang.

BBR16

Zie "6.5.4 BBR16-vermogenbeperking" [► 47] voor meer informatie over deze functie.



INFORMATIE

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



OPMERKING

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

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

BBR16 activatie

#	Code	Beschrijving
[9.9.F]	[7-07]	BBR16 activatie: 0: uitgeschakeld 1: geactiveerd

BBR16 vermogenlimiet

#	Code	Beschrijving
[9.9.G]	[N.v.t.]	BBR16 vermogenlimiet: Deze parameter kan enkel via de menustructuur worden gewijzigd. 0 kW~25 kW, stap 0,1 kW

Energiemeting

Energiemeting

Als de energiemeting via externe energiemeters gebeurt, configureer de instellingen dan zoals hierna beschreven. Selecteer de pulsfrequentieoutput van elke energiemeter conform de specificaties van de energiemeters. Er kunnen tot 2

energiemeters met verschillende pulsfrequenties aangesloten worden. Als slechts 1 energiemeter of zelfs geen energiemeter wordt gebruikt, selecteer dan "Geen" om aan te geven dat de overeenstemmende pulsinput NIET gebruikt wordt.

#	Code	Beschrijving
[9.A.1]	[D-08]	Elektriciteitsmeter 1: 0 Geen: NIET geïnstalleerd 1 1/10kWh: Geïnstalleerd 2 1/kWh: Geïnstalleerd 3 10/kWh: Geïnstalleerd 4 100/kWh: Geïnstalleerd 5 1000/kWh: Geïnstalleerd
[9.A.2]	[D-09]	Elektriciteitsmeter 2: 0 Geen: NIET geïnstalleerd 1 1/10kWh: Geïnstalleerd 2 1/kWh: Geïnstalleerd 3 10/kWh: Geïnstalleerd 4 100/kWh: Geïnstalleerd 5 1000/kWh: Geïnstalleerd In geval van een pulsmeter voor zonnepanelen: 6 100/kWh voor zonnepaneel1: Geïnstalleerd 7 1000/kWh voor zonnepaneel1: Geïnstalleerd

Sensoren

Buitensensor

#	Code	Beschrijving
[9.B.1]	[C-08]	Buitensensor: Als een optionele externe omgevingssensor is aangesloten, moet het type van de sensor ingesteld worden. 0 Geen: NIET geïnstalleerd. De thermistor in de gebruikersinterface en deze in de buitenunit worden gebruikt om metingen uit te voeren. 1 (Buitenunit): Aangesloten op de hydro-printplaat van de buitenunit die de buitentemperatuur meet. Opmerking: Voor sommige functies wordt nog steeds de temperatuursensor in de buitenunit gebruikt. 2 (Kamer): Aangesloten op de hydro-printplaat van de buitenunit die de binnentemperatuur meet. De temperatuursensor in de gebruikersinterface wordt NIET meer gebruikt. Opmerking: Deze waarde heeft alleen een betekenis in de kamerthermostaatregeling.

Afwijk. buitensensor

ALLEEN van toepassing wanneer een externe buitenomgevingstemperatuursensor werd aangesloten en geconfigureerd.

U kunt de externe buitenomgevingstemperatuursensor ijken. Er kan een afwijking op de thermistorwaarde ingegeven worden. Deze instelling kan gebruikt worden om situatie te compenseren waarin de externe buitenomgevingstemperatuursensor niet op de ideale plaats kan worden geplaatst.

#	Code	Beschrijving
[9.B.2]	[2-0B]	Afwijk. buitensensor: Afwijking op de omgevingstemperatuur gemeten op de externe buitentemperatuursensor. ▪ $-5^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$, stap $0,5^{\circ}\text{C}$

Gemiddelde tijd

De gemiddeldentimer corrigeert de invloed van de schommelingen van de omgevingstemperatuur. De berekening van het weersafhankelijk instelpunt gebeurt op basis van de gemiddelde buitentemperatuur.

Er wordt over een geselecteerde tijdsinterval een gemiddelde genomen van de buitentemperatuur.

#	Code	Beschrijving
[9.B.3]	[1-0A]	Gemiddelde tijd : ▪ 0: Geen gemiddelde ▪ 1: 12 uur ▪ 2: 24 uur ▪ 3: 48 uur ▪ 4: 72 uur

**INFORMATIE**

Als de energiespaarfunctie ingeschakeld is (zie [E-08]), kan de gemiddelde buitentemperatuur alleen berekend worden als de externe buitentemperatuursensor gebruikt wordt. Zie "6.6 Een externe temperatuursensor instellen" [48].

Bivalent**Bivalent**

Alleen van toepassing in het geval van een extra boiler.

**OPMERKING**

Een bivalente werking is alleen mogelijk als de ruimteverwarming AAN is.

**INFORMATIE**

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

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

Over bivalent

De bedoeling van deze functie is te bepalen welke verwarmingsbron kan/zal zorgen voor het verwarmen van ruimten: het warmtepompsysteem of de extra boiler.

#	Code	Beschrijving
[9.C.1]	[C-02]	Bivalent: Geeft aan dat de ruimteverwarming ook door een andere warmtebron dan het systeem uitgevoerd wordt. 0 Nee: Niet geïnstalleerd 1 Ja: Geïnstalleerd. De extra ketel (gasketel, oliebrander) zal werken in ruimteverwarming wanneer de buitenomgevingstemperatuur laag is. Tijdens bivalente werking zal de warmtepomp warm tapwater produceren wanneer de tank moet worden opgewarmd of wanneer deze UIT staat. Stel deze waarde in wanneer een extra ketel gebruikt wordt.

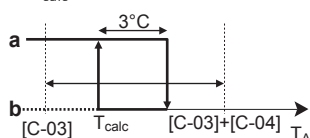
- Als **Bivalent** ingeschakeld is: Wanneer de buitentemperatuur onder de Bivalente AAN-temperatuur zakt (vast of variabel gebaseerd op energieprijzen), wordt de ruimteverwarming door de warmtepomp automatisch gestopt en wordt het toestemmingssignaal voor de extra ketel actief.
- Als **Bivalent** uitgeschakeld is: Ruimteverwarming door de warmtepomp uitgevoerd binnen het werkingsgebied. Het toestemmingssignaal voor de extra ketel is altijd inactief.

De omschakeling tussen het warmtepompsysteem en de extra boiler is gebaseerd op de volgende instellingen:

- [C-03] en [C-04]
- Elektriciteitsprijs: [7.5.1], [7.5.2], [7.5.3]
- Gasprijs: [7.6]

[C-03], [C-04], en T_{calc}

Op basis van de bovenstaande instellingen berekent het warmtepompsysteem een waarde T_{calc} , die varieert tussen [C-03] en [C-03]+[C-04].



T_A Buitentemperatuur

T_{calc} Bivalente AAN-temperatuur (variabel). Onder deze temperatuur is de extra ketel altijd AAN. T_{calc} kan nooit onder [C-03] of boven [C-03]+[C-04] gaan.

3°C Vaste hysteresis om te voorkomen dat er te veel wordt omgeschakeld tussen het warmtepompsysteem en de extra boiler

a Extra ketel actief

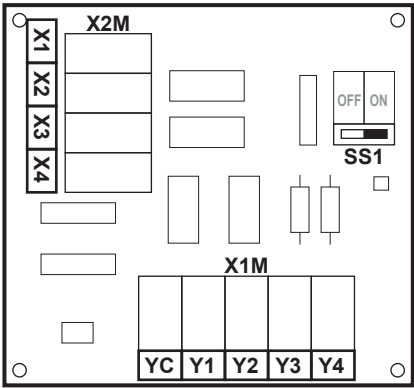
b Extra ketel inactief

Als de buitentemperatuur...	Dan...	
	Ruimteverwarming door het warmtepompsysteem...	Bivalent signaal voor de extra boiler is...
Zakt onder T_{calc}	Stopt	Actief
Stijgt boven $T_{calc}+3^{\circ}\text{C}$	Start	Inactief



INFORMATIE

Het toestemmingssignaal voor de extra ketel zit op de EKR1HBAA (digitale I/O-printplaat). Wanneer het geactiveerd is, is het contact X1, X2 dicht, en open wanneer het gedeactiveerd is. Zie de afbeelding hieronder voor de schematische locatie van dit contact.



#	Code	Beschrijving
9.C.3	[C-03]	Bereik -25°C~25°C (stap: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Bereik: 2°C~10°C (stap: 1°C) Hoe hoger de waarde van [C-04], hoe hoger de nauwkeurigheid van de omschakeling tussen het warmtepompsysteem en de extra boiler.

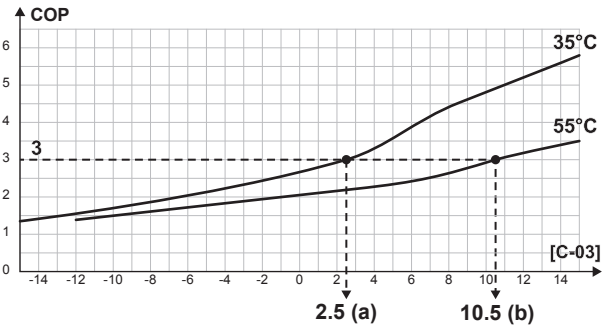
Ga als volgt te werk om de waarde van [C-03] te bepalen:

- 1 Bepaal de COP (= prestatiecoëfficiënt) aan de hand van de volgende formule:

Formule	Voorbeeld
$\text{COP} = (\text{Elektriciteitsprijs} / \text{gasprijs})^{(a)} \times \text{boilerrendement}$	Als: - Elektriciteitsprijs: 20 c€/kWh - Gasprijs: 6 c€/kWh - Boilerrendement: 0,9 Dan: $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3$

^(a) Zorg dat u dezelfde meeteenheden gebruikt voor de elektriciteitsprijs en de gasprijs (bijv. allebei c€/kWh).

- 2 Bepaal de waarde van [C-03] aan de hand van de grafiek. Voor een voorbeeld, zie de legende van de tabel.



- a [C-03]=2,5 in geval van COP=3 en LWT=35°C
b [C-03]=10,5 in geval van COP=3 en LWT=55°C

**OPMERKING**

Zorg ervoor dat u de waarde van [5-01] ten minste 1°C hoger instelt dan de waarde van [C-03].

Elektriciteits- en gasprijzen**INFORMATIE**

Om de prijzen voor elektriciteit en gas in te stellen, mag u de overzichtsinstellingen NIET gebruiken. Stel deze in de plaats in de menustructuur in ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] en [7.6]). Voor meer informatie over het instellen van de energieprijzen, zie de gebruiksaanwijzing en de handleiding voor de gebruiker.

**INFORMATIE**

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

#	Code	Beschrijving
[7.5.1]	N.v.t.	Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Hoog
[7.5.2]	N.v.t.	Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Middel
[7.5.3]	N.v.t.	Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Laag
[7.6]	N.v.t.	Gebruikerinstellingen > Gasprijs

Ketel rendement

Naargelang de gebruikte boiler moet de efficiëntie als volgt worden gekozen:

#	Code	Beschrijving
[9.C.2]	[7-05]	▪ 0: Zeer hoog ▪ 1: Hoog ▪ 2: Middel ▪ 3: Laag ▪ 4: Zeer laag

Alarmuitgang**Alarm uitgang**

#	Code	Beschrijving
[9.D]	[C-09]	Alarm uitgang: Geeft de logica aan van de alarmuitgang op de digitale I/O-printplaat tijdens een ernstige storing in de binnenunit. Niet ernstige storingen (voorzichtig/waarschuwing) worden NIET naar de alarmuitgang gestuurd. ▪ 0 Abnormaal: De alarm-output wordt geactiveerd wanneer zich een alarm voordoet. Met deze instelling kan een onderscheid worden gemaakt tussen het detecteren van een alarm en het detecteren van een stroomstoring. ▪ 1 Normaal: De alarmuitgang wordt NIET geactiveerd wanneer zich een alarm voordoet. Zie tevens onderstaande tabel (logica alarm-output).

De alarm-outputlogica

[C-09]	Alarm	Geen alarm	Geen voeding naar de unit
0	Gesloten uitgang	Open uitgang	Open uitgang
1	Open uitgang	Gesloten uitgang	

Automatische herstart**Automatische herstart**

Wanneer de stroomvoorziening na een stroomstoring hersteld wordt, zal de automatische herstartfunctie de instellingen van de gebruikersinterface van vóór de onderbreking van de voeding opnieuw gebruiken. Daarom is het aanbevolen de functie altijd in te schakelen.

Als de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief van het type is waarbij de elektrische voeding wordt onderbroken, moet de automatische herstartfunctie altijd worden geactiveerd. De hydromodule kan, onafhankelijk van de status van de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief, continu geregeld worden door de hydromodule op een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief aan te sluiten.

#	Code	Beschrijving
[9.E]	[3-00]	Automatische herstart: ▪ 0: Handmatig ▪ 1: Automatisch

Beveiligingen uitschakelen



INFORMATIE

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

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

- **Bij eerste keer inschakelen:** de beschermende functies zijn standaard uitgeschakeld. Na 12 uren worden ze automatisch ingeschakeld.
- **Daarna:** Een installateur kan de beschermende functies handmatig uitschakelen door [9.G] in te stellen: **Bescherming uitschakelen=Ja**. Wanneer hij klaar is, kan hij de beschermende functies inschakelen door [9.G] in te stellen: **Bescherming uitschakelen=Nee**.

#	Code	Beschrijving
[9.G]	N.v.t.	Bescherming uitschakelen: ▪ 0: Nee ▪ 1: Ja

De energiespaarfunctie

Energiespaarfunctie

Bepaalt of de elektrische voeding naar de compressormodule tijdens stilstand (geen vraag naar ruimteverwarming/koeling) kan worden onderbroken (inwendig door de regeling van de hydromodule). De eindbeslissing om een stroomonderbreking van de compressormodule toe te staan wanneer deze stilstaat hangt af van de omgevingstemperatuur, compressoromstandigheden en minimumintervaltimers.

Om de energiespaarfunctie in te stellen, moet [E-08] worden geactiveerd op de gebruikersinterface.

#	Code	Beschrijving
[9.F]	[E-08]	Energiespaarfunctie voor compressormodule: ▪ 0: Nee ▪ 1: Ja

Het gedwongen ontdooien

Het gedwongen ontdooien

Start handmatig de ontdooifunctie. Het gedwongen ontdooien start alleen als minstens de volgende voorwaarden vervuld zijn:

- De unit is bezig met verwarmen en is al enkele minuten in bedrijf
- De buitenomgevingstemperatuur is laag genoeg
- De temperatuur bij de warmtewisselaarspoel van de buitenunit is laag genoeg

#	Code	Beschrijving
[9.H]	N.v.t.	Wilt u een ontdooiproces starten? ▪ Terug ▪ OK

**OPMERKING**

Opstarten met geforceerd ontdooien. Geforceerd ontdooien kan alleen worden gestart als de verwarming al een tijdje werkt.

Overzicht lokale instellingen

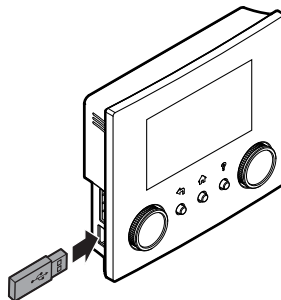
Haast alle instellingen kunnen worden uitgevoerd via de menustructuur. Als het om een of andere reden nodig is om een instelling te wijzigen met behulp van de overzichtsinstellingen, zijn de overzichtsinstellingen beschikbaar in het overzicht van de lokale instellingen [9.I]. Zie "[Een overzichtsinstelling wijzigen](#)" [► 109].

MMI-instellingen exporteren**Over het exporteren van configuratie-instellingen**

#	Code	Beschrijving
[9.N]	N.v.t.	Uw MMI-instellingen zullen naar het aangesloten opslagapparaat worden geëxporteerd: ▪ Terug ▪ OK

MMI-instellingen exporteren

1	Plaats een USB-geheugenstick in de gebruikersinterface.	—
2	Op de gebruikersinterface, ga naar [9.N] MMI-instellingen exporteren .	
3	Selecteer OK .	
4	Verwijder de USB-geheugenstick.	—

**Bizonekit**

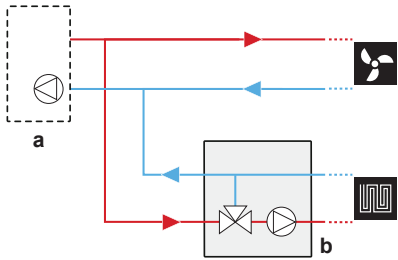
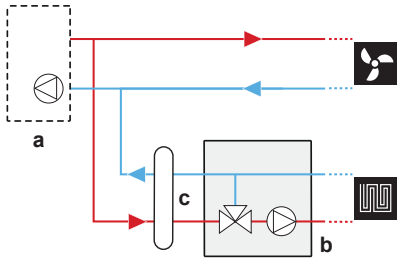
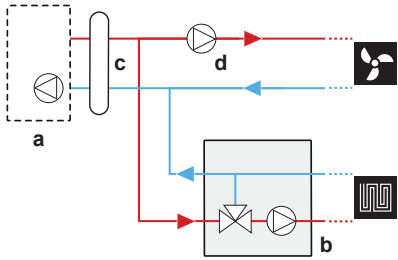
Naast de onderstaande instellingen moet u ook [7-02]=1 (d.w.z. [4.4] **Aantal zones = 2 zones**) wanneer een bizonekit is geïnstalleerd.

Zie ook "[6.2.3 Meerdere kamers – Twee AWT-zones](#)" [► 34] en "[Aantal zones](#)" [► 156].

Bizonekit geïnstalleerd

#	Code	Beschrijving
[9.P.1]	[E-OB]	Kit twee zones geïnstalleerd: 0 Nee: Het systeem heeft alleen een primaire zone. 1 N.v.t. 2 Ja: Een bizonekit wordt geplaatst om een extra temperatuurzone toe te voegen.

Type bizonekitsysteem

#	Code	Beschrijving
[9.P.2]	[E-OC]	Systeemtype twee zones 0 Zonder hydraulische afscheider / geen directe pomp  1 Met hydraulische afscheider / geen directe pomp  2 Met hydraulische afscheider / met directe pomp  a: Binnenunit; b: Mengstation; c: Hydraulische afscheider; d: Directe pomp

Pomp secundaire zone vaste PWM (pulsbreedtemodulatie)

De snelheid van de pomp van de secundaire zone kan worden vastgezet met deze instelling.

#	Code	Beschrijving
[9.P.3]	[7-0A]	Zone pomp vast PWM toevoegen: Vaste pompsnelheid voor secundaire (directe) zone. ▪ 20~95% (standaard: 95)

Pomp primaire zone vaste PWM (pulsbreedtemodulatie)

De snelheid van de pomp van de primaire zone kan worden vastgezet met deze instelling.

#	Code	Beschrijving
[9.P.4]	[7-0B]	Hoofdzone pomp vast PWM: Vaste pompsnelheid voor primaire (gemengde) zone. ▪ 20~95% (standaard: 95)

Draaitijd mengklep

Als een mengklep van een andere leverancier wordt geplaatst in combinatie met controller EKMIKPOA, moet de draaitijd van de klep dienovereenkomstig worden ingesteld.

Voor deze instelling MOETEN ruimteverwarming/-koeling en tankwerking uit zijn: [C.2] Ruimteverwarming/-koeling=0 (Uit) en [C.3] Tank=0 (Uit). Zie "10.6.11 Bediening" [► 189].

#	Code	Beschrijving
[9.P.5]	[7-0C]	Draaitijd mengklep: Tijd in seconden voor de mengklep om van de ene kant naar de andere kant te draaien. ▪ 20~300 sec (standaard: 125)

Als er een bizonekit is geïnstalleerd, antiverstopping van pomp(en) in kit en mengklep in kit

#	Code	Beschrijving
[9.I]	[3-0D]	Als er een bizonekit is geïnstalleerd, antiverstopping van pomp(en) in kit en mengklep in kit ▪ 0: uitgeschakeld ▪ 1: geactiveerd



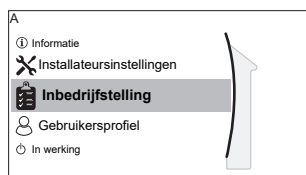
OPMERKING

De unit start opnieuw op zodra een bizonekit is aangesloten. Nadat de unit opnieuw is opgestart, is het aanbevolen [3-0D]=1 in te stellen.

10.6.9 Inbedrijfstelling

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[A] Inbedrijfstelling

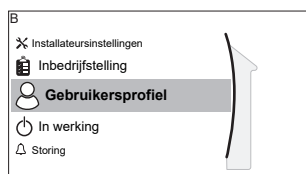
- [A.1] Testbedrijf werking
- [A.2] Testbedrijf stelmotoren
- [A.3] Ontluchting
- [A.4] Dekvloer droging
- [A.5] Afzuigen

Over de inbedrijfstelling

Zie "11 Inbedrijfstelling" [▶ 194]

10.6.10 Gebruikerprofiel

[B] Gebruikersprofiel: Zie "Het gebruiktoegangsniveau wijzigen" [▶ 108].

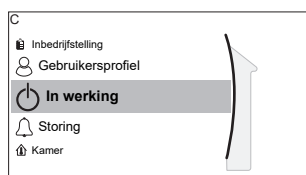


[B] Gebruikersprofiel

10.6.11 Bediening

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[C] In werking

- [C.2] Ruimteverwarming/-koeling

Functionaliteiten in- of uitschakelen

In het bedieningsmenu kunt u functies van de unit afzonderlijk activeren of deactiveren.

#	Code	Beschrijving
[C.2]	N.v.t.	Ruimteverwarming/-koeling: ▪ 0: Uit ▪ 1: Aan

10.6.12 WLAN

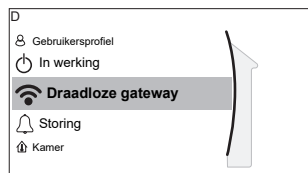


INFORMATIE

Beperking: WLAN-instellingen zijn alleen zichtbaar als een WLAN-houder in de gebruikersinterface werd ingeschoven.

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[D] Draadloze gateway

[D.1] Modus

[D.2] Opnieuw starten

[D.3] WPS

[D.4] Uit cloud verwijderen

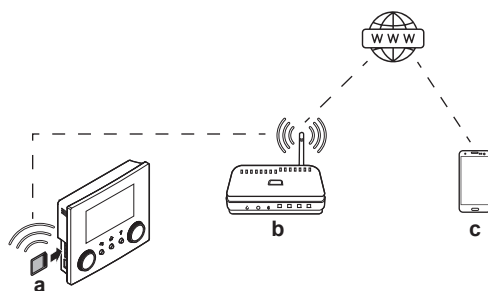
[D.5] Verbinding met thuisnetwerk

[D.6] Verbinding met cloud

Over de WLAN-houder

De WLAN-houder verbindt het systeem met het internet. De gebruiker kan dan het systeem via de ONECTA-app bedienen.

Hiervoor zijn de volgende componenten nodig:



a	WLAN-houder	De WLAN-houder moet in de gebruikersinterface worden ingeschoven. Zie de installatiehandleiding van de WLAN-houder.
b	Router	Ter plaatse te voorzien.
c	Smartphone + app 	De gebruiker moet de app ONECTA op zijn smartphone geïnstalleerd hebben. Zie: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 

Configuratie

Volg de instructies van de app ONECTA om deze te configureren. Terwijl dit wordt gedaan, moeten de volgende handelingen en informatie op de gebruikersinterface worden uitgevoerd en ingegeven:

Modus: Zet de AP-stand AAN (= de WLAN-adapter werkt als toegangspunt) of UIT.

#	Code	Beschrijving
[D.1]	N.v.t.	AP-modus activeren: ▪ Nee ▪ Ja

Opnieuw starten: Start de WLAN-houder opnieuw op.

#	Code	Beschrijving
[D.2]	N.v.t.	Start de gateway opnieuw op: ▪ Terug ▪ OK

WPS: Sluit de WLAN-houder aan op de router.

#	Code	Beschrijving
[D.3]	N.v.t.	WPS: ▪ Nee ▪ Ja



INFORMATIE

U kunt deze functie alleen gebruiken als deze door de softwareversie van de WLAN en de softwareversie van de ONECTA app wordt ondersteund.

Uit cloud verwijderen: Verwijder de WLAN-houder uit de cloud.

#	Code	Beschrijving
[D.4]	N.v.t.	Uit cloud verwijderen: ▪ Nee ▪ Ja

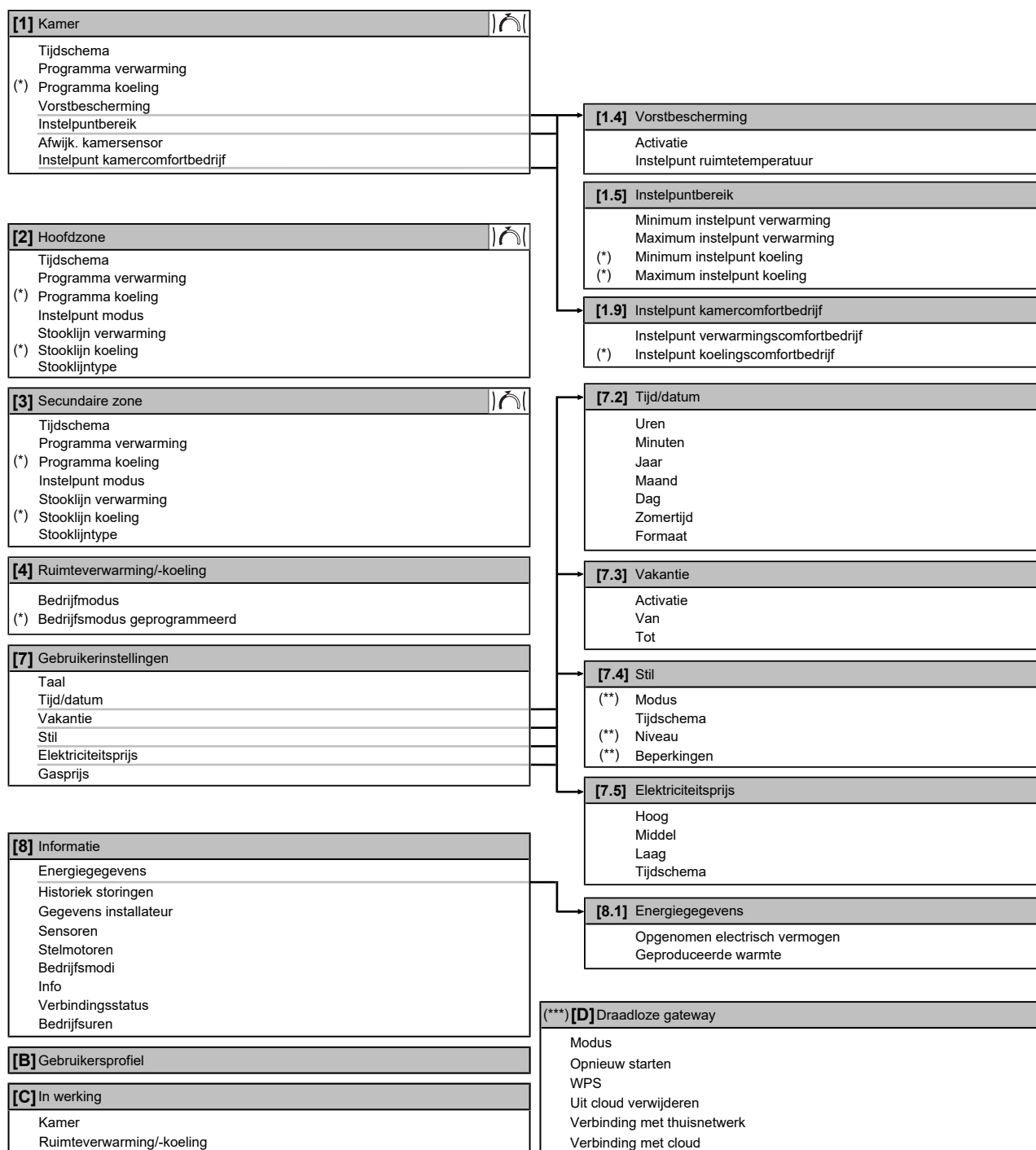
Verbinding met thuisnetwerk: Lees de status van de verbinding met het thuisnetwerk.

#	Code	Beschrijving
[D.5]	N.v.t.	Verbinding met thuisnetwerk: ▪ Geen verbinding met [WLAN_SSID] ▪ Verbonden met [WLAN_SSID]

Verbinding met cloud: Lees de status van de verbinding met de cloud.

#	Code	Beschrijving
[D.6]	N.v.t.	Verbinding met cloud: ▪ Geen verbinding ▪ Verbonden

10.7 Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen



Instelpunt-scherm

(*) Alleen van toepassing voor modellen waarmee koeling mogelijk is.

(**) Alleen toegankelijk voor de installateur

(***) Alleen van toepassing als er WLAN werd geplaatst



INFORMATIE

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

10.8 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen

[9] Installateursinstellingen	
Configuratie assistent	
Back-upverwarming	[9.3] Back-upverwarming Type back-upverwarming Spanning Configuratie Capaciteit stap 1 Extra capaciteit stap 2 Evenwicht Evenwichtstemperatuur Werking
Noodbedrijf	[9.6] Balanceren Voorrang van verwarmen van ruimten Voorrangstemperatuur Afwijking instelpunt BSH Antipendel timer Timer minimaal bedrijf Maximale bedrijfstijd Bijkomende timer
Vorstbeveiliging waterleidingen	[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit Verwarmingselement toegestaan Pomp toegestaan Voeding met voordeel tarief elektriciteit Bedrijfsmodus Smart Grid Elektrische verwarmingstoestellen toestaan Kamerbuffering inschakelen kW-instelling beperken
Balanceren	[9.9] Besturing energieverbruik Besturing energieverbruik Type Limiet Limiet 1 Limiet 2 Limiet 3 Limiet 4 Prioritaire verwarming (*) BBR16 activatie (*) BBR16 vermogenlimiet
Voeding met voordeel tarief elektriciteit	[9.A] Energiemeting Elektriciteitsmeter 1 Elektriciteitsmeter 2
Besturing energieverbruik	[9.B] Sensoren Buitensensor Afwijk. buitensensor Gemiddelde tijd
Energiemeting	[9.C] Bivalent Bivalent Ketel rendement Temperatuur Hysteresis
Sensoren	
Bivalent	
Alarm uitgang	
Automatische herstart	
Energiespaarfunctie	
Bescherming uitschakelen	
Gedwongen ontdooien	
Overzicht instellingen	
MMI-instellingen exporteren	

(*) Alleen van toepassing in het Zweeds.



INFORMATIE

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

11 Inbedrijfstelling



OPMERKING

Algemene checklist inbedrijfstelling. Naast de instructies voor inbedrijfstelling in dit hoofdstuk, is er een algemene checklist inbedrijfstelling beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

De algemene checklist voor de inbedrijfstelling vormt een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als richtlijn en als basis voor de rapporteringssjabloon tijdens inbedrijfstelling en bij overhandiging aan de gebruiker.



OPMERKING

De unit is voorzien van een automatisch ontluichtingsventiel. Zorg dat deze open is. Alle automatische ontluichtingsventielen in het systeem (in de unit en in de ter plaatse te voorziene leidingen - indien aanwezig) moeten na de inbedrijfstelling open blijven.



INFORMATIE

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

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

- **Bij eerste keer inschakelen:** de beschermende functies zijn standaard uitgeschakeld. Na 12 uren worden ze automatisch ingeschakeld.
- **Daarna:** Een installateur kan de beschermende functies handmatig uitschakelen door [9.G] in te stellen: **Bescherming uitschakelen=Ja**. Wanneer hij klaar is, kan hij de beschermende functies inschakelen door [9.G] in te stellen: **Bescherming uitschakelen=Nee**.

In dit hoofdstuk

11.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	194
11.2	Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling.....	195
11.3	Controlelijst voor de inbedrijfstelling.....	195
11.4	Checklist tijdens inbedrijfstelling.....	196
11.4.1	Minimum debiet.....	196
11.4.2	De ontluichtingsfunctie.....	197
11.4.3	De werking testen	199
11.4.4	Proefdraaien stelmotor	200
11.4.5	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	200

11.1 Overzicht: Inbedrijfstelling

Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem in bedrijf te stellen nadat het werd geïnstalleerd en geconfigureerd.

Typische werkstroom

Het in bedrijf stellen houdt typisch volgende stappen in:

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

11.2 Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling



INFORMATIE

Gedurende de eerste bedrijfsperiode van de unit kan het nodige opgenomen vermogen hoger zijn dan dat vermeld op het typeplaatje van deze unit. Dit fenomeen wordt veroorzaakt door de compressor, die een continue looptijd van 50 uur nodig heeft voordat een vlotte werking en stabiel stroomverbruik wordt gerealiseerd.



OPMERKING

Vooraleer het systeem te starten MOET de unit minstens 6 uur onder spanning staan. Bij negatieve omgevingstemperaturen moet de olie van de compressor worden verwarmd om te voorkomen dat er een olietekort ontstaat en dat de compressor tijdens het opstarten defect raakt.



OPMERKING

Laat de unit ALTIJD werken met de thermistoren en/of druksensoren/-schakelaars. Zo NIET kan de compressor vuur vatten.

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 buitenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De schakelkast is terug in de houder geschroefd en zit correct in de houder van de schakelkast.
☐	Ter plaatse te voorziene bedrading Controleer of de lokale bedrading volgens de in hoofdstuk "9 Elektrische installatie" [▶ 75] beschreven instructies, de bedradingsschema's en de geldende nationale regelgeving inzake bedrading is uitgevoerd.
☐	Het systeem is correct geaard en de aardingsklemmen zijn vastgedraaid.
☐	De zekeringen of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn NIET overbrugd.
☐	De voedingsspanning stemt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN losse aansluitingen of verbindingen of beschadigde elektrische onderdelen in de schakelkast.

☐	Er zijn GEEN beschadigde onderdelen of samengedrukte leidingen in de buitenunit.
☐	Alleen bij modellen met geïntegreerde back-upverwarming (F1B: ter plaatse te voorzien), of als de externe back-upverwarmingskit (F1B: in de fabriek gemonteerd in de back-upverwarmingskit) is geïnstalleerd: Stroomonderbreker van de back-upverwarming F1B is INgeschakeld.
☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN waterlekken in de buitenunit.
☐	De afsluiters zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
☐	Het automatische ontluichtingsventiel staat open.
☐	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" [▶ 61].

11.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	Het minimumdebiet wordt gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in "8.1 De waterleidingen voorbereiden" [▶ 61].
☐	Ontluchten.
☐	Testen.
☐	Stelmotoren testen.
☐	Functie dekvloer drogen De functie dekvloer drogen wordt gestart (indien nodig).

11.4.1 Minimum debiet

Doel

Om ervoor te zorgen dat een unit goed werkt, is het belangrijk na te gaan of het minimumdebiet bereikt wordt. Wijzig zo nodig de instelling van de omloopklep.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Koeling	10 l/min
Verwarming	6 l/min
BUV in bedrijf	12 l/min
Verwarming ontdooien	12 l/min

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 " 11.4.4 Proefdraaien stelmotor " [► 200]).	—
4	Lees het debiet ^(a) af en wijzig de instelling van de omloopklep om het vereiste minimumdebiet + 2 l/min te bereiken.	—

^(a) Tijdens het proefdraaien van de pomp kan de unit onder dit vereiste minimumdebiet werken.

11.4.2 De ontluuchtingsfunctie

Doel

Het is heel belangrijk dat bij de inbedrijfstelling en de installatie van de unit alle lucht uit het watercircuit wordt verwijderd. Als de ontluuchtingsfunctie aan het werken is, werkt de pomp zonder dat de unit eigenlijk werkt en zal het ontluuchten van het watercircuit beginnen.



OPMERKING

Vooraleer te ontluuchten, open de veiligheidskraan en controleer of het circuit met voldoende water is gevuld. U kunt de procedure voor het ontluuchten pas beginnen wanneer er water uit de kraan stroomt wanneer u ze geopend hebt.

Handmatig of automatisch

Er zijn 2 standen om te ontluuchten:

- Handmatig: u kunt de pompsnelheid op laag of hoog instellen. U kunt het circuit (de positie van de 3-wegklep) instellen op Ruimte of Tank. Zowel het circuit van de ruimteverwarming als dat van de (warmtapwater) tank moeten worden ontluucht.
- Automatisch: de unit wijzigt automatisch de snelheid van de pomp en schakelt de stand van de 3-wegklep om tussen de stand ruimteverwarming en het warmtapwatercircuit.

Typische werkstroom

Het systeem ontluuchten bestaat uit het volgende:

- 1 Handmatig ontluuchten
- 2 Automatisch ontluuchten



OPMERKING

Wanneer de unit via het handmatig ontluuchtingsventiel wordt ontluucht, vang al de vloeistof op die uit het ventiel kan lekken. Indien deze vloeistof NIET wordt opgevangen, kan zij op inwendige onderdelen druppelen en de unit beschadigen.



INFORMATIE

- Om te ontluuchten, gebruik alle ontluuchtingsventielen die in het systeem aanwezig zijn. Dit betekent: ook het automatisch of handmatig ontluuchtingsventiel van de buitenunit en alle ontluuchtingsventielen die ter plaatse werden voorzien.
- Indien het systeem een externe back-upverwarmingskit bevat, gebruik tevens het ontluuchtingsventiel van de back-upverwarming.
- Indien het systeem klepkit EKMBHBP1 bevat, moet u – tijdens het ontluuchten – handmatig aan deze knop draaien om de stand van de 3-wegsklep van de klepkit te wijzigen om te beletten dat er lucht in de by-pass zou blijven. Voor meer informatie, zie "[9.3.3 Externe back-upverwarmingskit](#)" [► 86].

**INFORMATIE**

Begin eerst handmatig te ontluichten. Wanneer haast alle lucht is verwijderd, ontluicht dan automatisch. Indien nodig, herhaal het automatisch ontluichten tot wanneer u zeker bent dat alle lucht uit het systeem werd verwijderd. Tijdens de ontluichtingsfunctie is beperking [9-OD] van de pompsnelheid NIET van toepassing.

De ontluichtingsfunctie stopt automatisch na 30 minuten.

**INFORMATIE**

Voor het beste resultaat ontluicht u elke lus afzonderlijk.

Handmatig ontluichten

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: **In werking** en schakel de werking van de **Ruimteverwarming/-koeling** uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [▶ 108].	—
2	Ga naar [A.3]: Inbedrijfstelling > Ontluchting .	
3	Stel in het menu Type = Handmatig .	
4	Selecteer Ontluchting starten .	
5	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het ontluichten begint. Het stopt automatisch wanneer klaar.	
6	Tijdens handmatige werking: - U kunt de pompsnelheid wijzigen. - U moet het circuit wijzigen. Om deze instellingen tijdens het ontluichten te wijzigen, open het menu en ga naar [A.3.1.5]: Instellingen . - Scroll naar Circuit en stel in op Ruimte/Tank.	
7	Om het ontluichten handmatig te stoppen:	—
1	Open het menu en ga naar Ontluchting stoppen .	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

Automatisch ontluichten

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: **In werking** en schakel de werking van de **Ruimteverwarming/-koeling** uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [▶ 108].	—
2	Ga naar [A.3]: Inbedrijfstelling > Ontluchting .	
3	Stel in het menu Type = Automatisch .	
4	Selecteer Ontluchting starten .	

5	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het ontluichten begint. Het stopt automatisch wanneer voltooid.	
6	Om het ontluichten handmatig te stoppen:	—
1	Ga in het menu naar Ontluchting stoppen .	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

11.4.3 De werking testen

Doel

Voer testen uit op de unit en kijk hoe de temperatuur van het aanvoerwatertemperatuur van de tank evolueren om na te gaan of de unit naar behoren werkt. Voer hiervoor de volgende testen uit:

- Verwarming (indien van toepassing)
- Koeling

Om te proefdraaien

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: **In werking** en schakel de werking van de **Ruimteverwarming/-koeling** uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [► 108].	—
2	Ga naar [A.1]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf werking .	
3	Selecteer een test in de lijst. Voorbeeld: Verwarming .	
4	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het testen start. Het testen stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min).	
	Om het testen handmatig te stoppen:	—
1	Ga in het menu naar Stop testrun .	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	



INFORMATIE

Als de buitentemperatuur buiten het werkgebied is, kan de unit mogelijk NIET werken of kan deze mogelijk de vereiste capaciteit NIET leveren.

De aanvoerwatertemperatuur opvolgen

Tijdens het proefdraaien kan de correcte werking van de unit gecontroleerd worden door de aanvoerwatertemperatuur (stand verwarming/koeling) op te volgen.

Om de temperatuur te controleren:

1	Ga in het menu naar Sensoren .	
2	Selecteer de temperatuurgegevens.	

11.4.4 Proefdraaien stelmotor

Doel

Voer een stelmotortest uit om te controleren of de verschillende stelmotoren goed werken. Wanneer u bijvoorbeeld **Pomp** selecteert, zal de pomp worden getest.

Stelmotoren proefdraaien

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: **In werking** en schakel de werking van de **Ruimteverwarming/-koeling** uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [► 108].	—
2	Ga naar [A.2]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf stelmotoren .	
3	Selecteer een test in de lijst. Voorbeeld: Pomp .	
4	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het testen van de stelmotoren start. Het testen stopt automatisch wanneer voltooid (± 30 min). Om het testen handmatig te stoppen:	
1	Ga in het menu naar Stop testrun .	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

Mogelijke vormen van proefdraaien voor de stelmotoren

- Back-upverwarming 1-test
- Back-upverwarming 2-test
- Pomp-test

**INFORMATIE**

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

- Bivalent signaal-test
- Alarm uitgang-test
- Koel-verwarmingsignaal-test
- Directe pomp kit twee zones-test (bizonekit EKMIKPOA of EKMIKPHA)
- Gemengde pomp kit twee zones-test (bizonekit EKMIKPOA of EKMIKPHA)
- Mengklep kit twee zones-test (bizonekit EKMIKPOA of EKMIKPHA)

11.4.5 De dekvloer van de vloerverwarming drogen

Over het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming**Doel**

De functie voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming wordt gebruikt om de dekvloer van een vloerverwarmingsinstallatie te drogen terwijl het gebouw nog in constructie is.

**OPMERKING**

De installateur is verantwoordelijk voor:

- het contact opnemen met de fabrikant van de dekvloer om de maximum toegelaten watertemperatuur te bekomen om ervoor te zorgen dat deze niet zou beginnen te barsten,
- het tijdschema voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming programmeren volgens de initiële verwarmingsinstructies van de fabrikant van de dekvloer,
- het op regelmatige basis controleren van de correcte werking van de instelling,
- het uitvoeren van het juiste programma dat voldoet aan het type van gebruikte dekvloer.

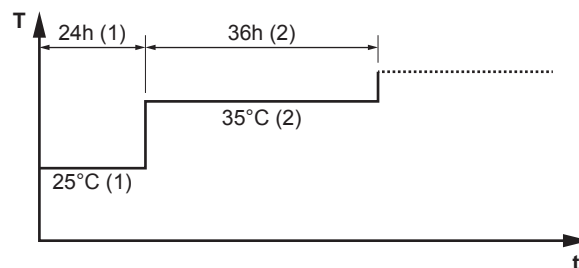
De dekvloer van de vloerverwarming na de installatie van de buitenunit drogen

Als de buitenomgevingstemperatuur > 25°C bedraagt en [4-02] op > 25°C ingesteld is, zal de back-upverwarming de dekvloer drogen en aanvoerwater leveren zonder dat de warmtepomp werkt.

Een programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming programmeren**Duur en temperatuur**

De installateur kan tot 20 stappen programmeren. Voor elke stap moet hij de volgende zaken invoeren:

- 1 de tijdsduur in uren, tot 72 uur,
- 2 de gewenste aanvoerwatertemperatuur, tot 55°C.

Voorbeeld:

T Gewenste aanvoerwatertemperatuur (15~55°C)

t Duurtijd (1~72 h)

(1) Actie stap 1

(2) Actie stap 2

Stappen

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [► 108].	—
2	Ga naar [A.4.2]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging > Programma .	
3	Het tijdschema programmeren: Om een nieuwe stap toe te voegen, selecteer de volgende lege lijn en wijzig de waarde ervan. Om een stap en alle stappen eronder te verwijderen, vermindert u de duur tot "—".	—
	▪ Scroll door het tijdschema.	
	▪ Pas de duur (tussen 1 en 72 uur) en de temperaturen (tussen 15°C en 55°C) aan.	

4 Druk op de linkse draaiknop om het tijdschema op te slaan.



De dekvloer van de vloerverwarming drogen



INFORMATIE

- Als **Noodbedrijf** op **Handmatig** ([9.5]=0) is ingesteld en de unit wordt getriggert om het noodbedrijf te starten, zal de gebruikersinterface eerst hiervoor een bevestiging vragen vooraleer te starten. Zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt, blijft de functie Dekvloer drogen van de vloerverwarming ingeschakeld.
- Tijdens het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming is beperking [9-0D] van de pompsnelheid NIET van toepassing.



OPMERKING

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

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



OPMERKING

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

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Stappen

Voorwaarden: Een tijdschema voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming werd al geprogrammeerd. Zie "[Een programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming programmeren](#)" [▶ 201].

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: **In werking** en schakel de werking van de **Ruimteverwarming/-koeling** uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [▶ 108].	—
2	Ga naar [A.4]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging .	
3	Selecteer Dekvloer drogen vloerverwarming starten .	
4	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming start. Het stopt automatisch wanneer voltooid.	

5	Om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming handmatig te stoppen:	—
	1 Open het menu en ga naar Dekvloer drogen vloerverwarming stoppen .	
	2 Selecteer OK om te bevestigen.	

De status van het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming raadplegen

Voorwaarden: U bent de dekvloer van de vloerverwarming aan het drogen.

1	Druk op de knop Back (Terug). Resultaat: Er verschijnt een grafiek met de huidige fase van het tijdschema van het drogen van de dekvloer, de totale resterende tijd en de huidige gewenste aanvoerwatertemperatuur op het scherm.	
2	Druk op de linkse draaiknop om de menustructuur te openen en om:	
1	De status van de sensoren en de stelmotoren te zien.	—
2	Het huidige programma aanpassen	—

Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming stoppen

U3-storing

Wanneer het programma door een storing of een uitschakeling wordt gestopt, verschijnt storing U3 op het scherm van de gebruikersinterface. Om de storingscodes op te lossen, zie "[14.4 Problemen op basis van foutcodes oplossen](#)" [► 214].

In geval van een stroomstoring wordt storing U3 niet gegenereerd. Wanneer de spanning wordt hersteld, zal de unit de laatste stap automatisch opnieuw starten en het programma verder uitvoeren.

Stop het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming

Om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming te stoppen:

1	Ga naar [A.4.3]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging	—
2	Selecteer Dekvloer drogen vloerverwarming stoppen .	
3	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming stopt.	

Lees de status van het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming

Als het programma stopt omwille van een storing, een uitschakeling of een stroomonderbreking, kunt u de status van Dekvloer drogen van de vloerverwarming op het scherm:

1	Ga naar [A.4.3]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging > Status	
2	U kunt de waarde hier raadplegen: Gestopt op + de stap waar het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming werd gestopt.	—
3	Wijzig en herstart de uitvoering van het programma ^(a) .	—

- ^(a) Het programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming zal na een stroomstoring automatisch herstarten vanaf de laatste geïmplementeerde stap als dat programma door een stroomstoring werd gestopt.

12 Overhandiging aan de gebruiker

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

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

13 Onderhoud en service



OPMERKING

Controlelijst algemeen onderhoud/algemene inspectie. Behalve de onderhoudsinstructies in dit hoofdstuk, staat er ook een controlelijst algemeen onderhoud/algemene inspectie op het Daikin Business Portal (aankopen vereist).

De controlelijst algemeen onderhoud/algemene inspectie is een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als richtlijn en sjabloon voor rapportering bij het onderhoud.



OPMERKING

Dit onderhoud MOET worden uitgevoerd door een erkend installateur of een servicetechnicus.

Laat het onderhoud minstens één keer per jaar uitvoeren. De geldende wetgeving kan evenwel kortere onderhoudsintervallen vereisen.

In dit hoofdstuk

13.1	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud.....	206
13.2	Jaarlijks onderhoud.....	206
13.2.1	Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: overzicht	206
13.2.2	Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: instructies	207

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
- Waterdruk
- Waterdrukveiligheidsklep
- Schakelkast

13.2.2 Jaarlijks onderhoud van de buitenunit: instructies

Warmtewisselaar

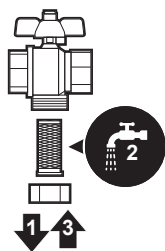
De warmtewisselaar van de buitenunit kan verstopt raken door stof, vuil, bladeren, enz. Er wordt geadviseerd de warmtewisselaar jaarlijks te reinigen. Een verstopte warmtewisselaar kan de oorzaak zijn van een te lage druk of een te hoge druk, met slechtere prestaties als gevolg.

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.

**Waterdruk**

Zorg ervoor dat de waterdruk hoger blijft dan 1 bar. Indien lager, voeg water toe.

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.
- Controleer met een ohmmeter of de schakelcontacten K1M, K2M, K3M en K5M (afhankelijk van uw installatie) juist werken. Alle contacten van deze schakelcontacten moeten open zijn wanneer de spanning UITgeschakeld is.

**WAARSCHUWING**

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

14 Probleemoplossing

In dit hoofdstuk

14.1	Overzicht: Opsporen en verhelpen van storingen	208
14.2	Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen	208
14.3	Problemen op basis van symptomen oplossen	209
14.3.1	Symptoom: De unit verwarmt of koelt NIET zoals verwacht	209
14.3.2	Symptoom: warm water bereikt de gewenste temperatuur NIET	210
14.3.3	Symptoom: De compressor start NIET	210
14.3.4	Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling.....	211
14.3.5	Symptoom: Symptoom: de pomp is geblokkeerd	212
14.3.6	Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)	212
14.3.7	Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open	212
14.3.8	Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt.....	213
14.3.9	Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen	214
14.3.10	Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog.....	214
14.4	Problemen op basis van foutcodes oplossen.....	214
14.4.1	De help-tekst weergeven in geval van een storing	215
14.4.2	Storingscodes van de unit	215

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.
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 (zie "Handmatig ontluchten" [► 198]) of de automatische ontluchtingsfunctie gebruiken (zie "Automatisch ontluchten" [► 198]). ▪ 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 ESD-curve). 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 " 8.1.3 Het watervolume en waterdebiet controleren " [► 64]).

14.3.2 Symptoom: warm water bereikt de gewenste temperatuur NIET

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Een van de temperatuursensoren van de tank is stuk.	Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor de gepaste herstelling.

14.3.3 Symptoom: De compressor start NIET

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De unit moet buiten zijn werkingsgebied opstarten (de watertemperatuur is te laag)	Als het systeem een back-upverwarming bevat: Als de watertemperatuur te laag is, gebruikt de unit eerst de back-upverwarming om de minimumwatertemperatuur (15°C) te bereiken. Controleer de volgende zaken: ▪ De elektrische voeding van de back-upverwarming is juist bedraad. ▪ De thermische veiligheid van de back-upverwarming wordt NIET geactiveerd. ▪ De schakelcontacten van de back-upverwarming zijn NIET gebroken of defect. Als het systeem GEEN back-upverwarming bevat: 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. Volg de waterinlaattemperatuur en zorg ervoor dat deze NIET lager wordt dan 25°C. Indien het probleem nog steeds aanwezig is nadat u alle hierboven beschreven punten hebt doorlopen, neem dan contact op met uw dealer.
De instellingen van de elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief en de elektrische aansluitingen stemmen NIET overeen	Dit zou moeten overeenstemmen met de aansluitingen zoals uitgelegd in: ▪ "9.3.2 De hoofdvoeding aansluiten" [► 83] ▪ "9.1.4 Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief" [► 78] ▪ "9.1.5 Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren" [► 78]

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Het signaal voor voorkeur kWh-tarief werd gestuurd door de elektriciteitsmaatschappij	Ga op de gebruikersinterface van de unit naar [8.5.B] Informatie > Stelmotoren > Geforceerd uit contact. Als Geforceerd uit contact Aan is, werkt de unit aan het voorkeur kWh-tarief. Wacht tot er weer stroom is (maximum 2 uur).

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)
Incorrect hydraulisch evenwicht.	Door de installateur uit te voeren: 1 Voer een hydraulische uitbalancerings uit om ervoor te zorgen dat de stroming op de juiste manier tussen de afgevers wordt verdeeld. 2 Als de hydraulische uitbalancerings niet voldoende is, wijzig dan de instellingen voor de pompbegrenzing ([9-0D] en [9-0E] indien van toepassing).
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 " [► 215] voor meer informatie over de storing.

^(a) We raden aan om te ontlichten met de ontlichtingsfunctie van de unit (uit te voeren door de installateur). Als u de warmteafgevers of verdeelstukken ontlicht, dient u op het volgende te letten:

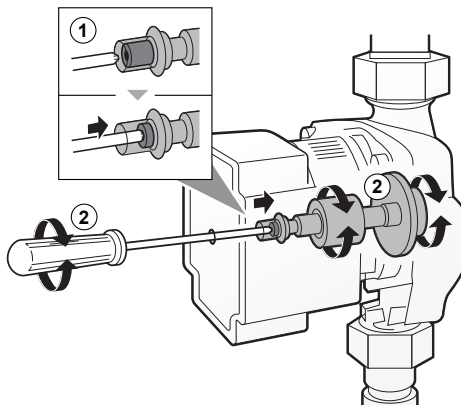


WAARSCHUWING

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

14.3.5 Symptoom: Symptoom: de pomp is geblokkeerd

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Als de unit lange tijd niet onder spanning was, kan kalk de rotor van de pomp mogelijk blokkeren.	Gebruik een Philips nr. 2 schroevendraaier om de deblokkeerschroef van de rotor in te duwen (0,5 cm). Draai vervolgens de deblokkeerschroef heen en weer tot de rotor niet meer geblokkeerd is.^(a) Opmerking: Oefen GEEN buitensporige kracht uit. 

^(a) Als u de rotor van de pomp op die manier niet kunt deblokkeren, dan moet u de pomp eraf nemen en de rotor met de hand draaien.

14.3.6 Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er zit lucht in het systeem	Ontlucht handmatig (zie " Handmatig ontluichten " [► 198]) of gebruik de automatische ontluichtingsfunctie (zie " Automatisch ontluichten " [► 198]).
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. - De instelling van de voordruk van het expansievat is juist (zie "8.1.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" [► 66]).

14.3.7 Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Het expansievat is gebarsten of defect	Vervang het expansievat.

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Het watervolume in de installatie is te hoog	Controleer of het watervolume in de installatie onder de toegestane maximumwaarde ligt (zie "8.1.3 Het watervolume en waterdebiet controleren" [► 64] en "8.1.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" [► 66]).
De opvoerhoogte van het watercircuit is te hoog	De opvoerhoogte van het watercircuit is het hoogteverschil tussen de buitenunit en het hoogste punt van het watercircuit. Als de buitenunit zich op het hoogste punt van de installatie bevindt, wordt de installatiehoogte beschouwd als zijnde 0 m. De maximale opvoerhoogte van het watercircuit bedraagt 5 m. Controleer de installatievereisten.

14.3.8 Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De uitlaat van de waterdrukveiligheidsklep is verstopt door vuil	Controleer of de drukveiligheidsklep naar behoren werkt door de rode knop op de klep naar links te draaien: - 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.

14.3.9 Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Indien het systeem een back-upverwarming bevat: de back-upverwarming zal niet worden ingeschakeld	Ga het volgende na: - De bedrijfsmodus van de back-upverwarming wordt geactiveerd. Ga naar: [9.3.8]: Installateursinstellingen > Back-upverwarming > Werking [4-00] - 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
Indien het systeem een back-upverwarming bevat: de evenwichtstemperatuur van de back-upverwarming werd niet juist geconfigureerd	Verhoog de evenwichtstemperatuur om de werking van de back-upverwarming bij een hogere buitentemperatuur te activeren. Ga naar: [9.3.7]: Installateursinstellingen > Back-upverwarming > Evenwichtstemperatuur [5-01]
Er zit lucht in het systeem.	Ontlucht handmatig of automatisch. Zie de ontluchtingsfunctie in het hoofdstuk "11 Inbedrijfstelling" [▶ 194].

14.3.10 Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Defecte of verstopte drukveiligheidsklep.	- Spoel en reinig de volledige tank, inclusief de leidingen tussen de drukveiligheidsklep en de inlaat van het koud water. - Vervang de drukveiligheidsklep.

14.4 Problemen op basis van foutcodes oplossen

Als er een probleem is met de unit, wordt op de gebruikersinterface een foutcode weergegeven. Het is belangrijk dat u het probleem begrijpt en maatregelen neemt alvorens een foutcode te resetten. Dit moet worden gedaan door een erkend installateur of door uw plaatselijke dealer.

Dit hoofdstuk biedt een overzicht van de meeste mogelijke foutcodes en een beschrijving zoals die wordt weergegeven op de gebruikersinterface.



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, zal het volgende verschijnen op het startscherm naargelang de ernst:

- : Fout
- : Storing

U kunt als volgt een korte en een lange beschrijving van de storing zien:

1	Druk op de linkse draaiknop om het hoofdmenu te openen en ga naar Storing . Resultaat: Er wordt een korte beschrijving van de fout en de foutcode weergegeven op het scherm.	
2	Druk op ? in het foutscherf. Resultaat: Er wordt een lange beschrijving van de fout weergegeven op het scherm.	?

14.4.2 Storingscodes van de unit

= Compressormodule, = Hydromodule

Foutcode		Beschrijving
7H-01		Probleem met het waterdebiet
7H-05		Probleem met het waterdebiet tijdens verwarming/monsternamen
7H-06		Probleem met het waterdebiet tijdens koeling/ontdooiing
7H-07		Probleem met het waterdebiet. Pompdeblokkering actief
7H-08		Pompabnormaliteit tijdens bediening (pompfeedback)
80-00		Probleem met retourwater temperatuursensor
80-01		Abnormaliteit waterinlaatthermistor van buitenunit
81-00		Probleem met aanvoerwater temperatuursensor
81-01		Afwijking sensor gemengd water.
89-01		Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooiing (fout)
89-02		Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens verwarming (WTW) (waarschuwing)

Foutcode	Beschrijving
89-03	 Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooiing (waarschuwing)
89-05	 Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens koeling. (fout)
89-06	 Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens koeling. (waarschuwing)
8H-00	 Abnormale verhoging vertrekwatertemperatuur
8H-01	 Oververhitting gemengde kring
8H-02	 Oververhitting gemengde kring
8H-03	 Oververhitting directe kring (thermostaat)
A1-00	 Onstabiele spanningsfrequentie
A5-00	 OU: Afgetopte hogedrukpiek / probleem met de vorstbescherming
AA-01	 Back-upverwarming oververhitting of stroomkabel back-upverwarming niet aangesloten
C0-00	 Storing waterdebietsensor
C0-01	 Storing waterdebietsensor
C0-02	 Storing waterdebietsensor
C4-00	 Probleem met temperatuursensor warmtewisselaar
C5-00	 Abnormaliteit warmtewisselaarthermistor
CJ-02	 Probleem kamertemperatuursensor
E1-00	 OU: printplaat defect
E2-00	 Lekstroomdetectiefout
E3-00	 OU: activering van hogedrukschakelaar (HPS)
E3-24	 Abnormaliteit hogedruksensor
E4-00	 Abnormale zuigdruk
E5-00	 OU: oververhitting van invertercompressormotor
E6-00	 OU: defect opstarten compressor
E7-00	 OU: storing van ventilatormotor buitenunit
E8-00	 OU: overspanning
E9-00	 Storing van elektronische expansieklep
EA-00	 OU: koeling-/verwarming omschakel probleem
F3-00	 OU: storing van afvoerbuistemperatuur
F6-00	 OU: abnormaal hoge druk bij koeling
FA-00	 OU: abnormaal hoge druk, activering van HPS

Foutcode	Beschrijving	
H0-00		OU: spannings-/stroom sensor probleem
H1-00		Probleem buitentemperatuursensor
H3-00		OU: storing van hogedrukschakelaar (HPS)
H5-00		Storing van compressoroverbelastingsbeveiliging
H6-00		OU: storing van compressor rotatie sensor
H8-00		OU: storing van compressor invoer (CT)-systeem
H9-00		OU: storing van buitenluchtsensor
HJ-10		Abnormaliteit waterdruk sensor
J3-00		OU: storing van afvoerbuisthermistor
J6-00		OU: storing van sensor warmtewisselaar
J6-07		OU: storing van sensor warmtewisselaar
J8-00		Storing van koelvloeistofthermistor
JA-00		OU: storing van hogedruksensor
JA-17		Afwijking koelmiddeldruksensor
L1-00		Storing van INV-printplaat
L3-00		OU: probleem temperatuurstijging in schakelkast
L4-00		OU: storing betreffende temperatuurstijging inverterkoelelement
L5-00		OU: kortstondige overspanning inverter (gelijkstroom)
L8-00		Storing getriggerd door een thermische beveiliging in de printplaat van de inverter
L9-00		Preventie van compressorblokkering
LC-00		Storing in communicatiesysteem van buitenunit
P1-00		Onevenwicht openfasige voeding
P3-00		Abnormale directe stroom
P4-00		OU: storing betreffende temperatuursensor koelelement
PJ-00		Vermogensinstellingsfout
U0-00		OU: te weinig koelmiddel
U1-00		Storing door omgekeerde fase/open fase
U2-00		OU: defect van voedingsspanning
U3-00		Dekvloerdroogfunctie vloerverwarming niet volledig uitgevoerd

Foutcode	Beschrijving	
U4-00		Communicatieprobleem binnen-/buitenunit
U5-00		Communicatieprobleem gebruikersinterface
U7-00		OU: transmissiestoring tussen hoofd-CPU en INV-CPU
U8-02		Verbinding met kamerthermostaat verbroken
U8-03		Geen verbinding met kamerthermostaat
U8-04		Onbekend USB-apparaat
U8-05		Bestandsstoring
U8-06		Communicatieprobleem MMI/kit twee zones
U8-07		Probleem met P1P2-communicatie
U8-09		Compatibiliteitsfout MMI-softwareversie {version_MMI_software}/Binnenunit [version_IU_modelname]
U8-11		Verbinding verloren met draadloze gateway
UA-00		Probleem met combinatie binnenunit/buitenunit
UF-00		Detectie omgekeerd leidingwerk of slechte communicatiebedrading.

**OPMERKING**

Wanneer het minimum waterdebiet kleiner is dan het debiet vermeld in onderstaande tabel, zal de unit tijdelijk stoppen en zal storing 7H-01 op de gebruikersinterface verschijnen. Deze storing wordt na een tijdje automatisch gereset en de unit begint opnieuw te werken.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Koeling	10 l/min
Verwarming	6 l/min
BUV in bedrijf	12 l/min
Verwarming ontdooien	12 l/min

**INFORMATIE**

Als de fout 89-05 of 89-06 optreedt, controleer dan de minimale waterhoeveelheid tijdens het koelen.

**INFORMATIE**

Als er een U8-04-fout optreedt, kan de fout worden gereset na een geslaagde update van de software. Als de software niet succesvol is geüpdatet, moet u ervoor zorgen dat uw USB-apparaat de FAT32-indeling heeft.

**INFORMATIE**

Als de boosterverwarming oververhit raakt en wordt uitgeschakeld door de veiligheidsthermostaat, geeft de unit niet direct een foutmelding. Controleer of de boosterverwarming nog steeds werkt als u een of meer van de volgende fouten ondervindt:

- Het duurt heel lang voor de stand krachtig verwarmen opwarmt en de foutcode AJ-03 wordt weergegeven.
- Tijdens de anti-legionellawerking (wekelijks) wordt de foutcode AH-00 weergegeven omdat de unit niet de gevraagde temperatuur kan bereiken die nodig is voor het desinfecteren van de tank.

**INFORMATIE**

Een storing in de werking van de boosterverwarming zal een invloed hebben op de energiemeting en de besturing van het energieverbruik.

**INFORMATIE**

De gebruikersinterface zal aangeven hoe een foutcode moet worden gereset.

15 Als afval verwijderen



OPMERKING

Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOETEN conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden. De units MOETEN voor hergebruik, recyclage en terugwinning bij een gespecialiseerd behandelingsbedrijf worden behandeld.

In dit hoofdstuk

15.1	Overzicht: Als afval verwijderen	220
15.2	Afpompen	220

15.1 Overzicht: Als afval verwijderen

Typische werkstroom

Het systeem als afval verwijderen bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

- 1 Het systeem afpompen.
- 2 Het systeem naar een gespecialiseerd verwerkingsbedrijf brengen.



INFORMATIE

Zie de onderhouds- en reparatiehandleiding voor meer bijzonderheden.

15.2 Afpompen

Voorbeeld: Om het milieu te beschermen, pomp eerst alle koelmiddel uit de unit alvorens de unit te verplaatsen of af te voeren.



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

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

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



OPMERKING

Om het koelmiddel te verwijderen (door leeg te pompen), stop de compressor vooraleer de koelmiddelleidingen te verwijderen. Indien de compressor nog steeds werkt en de afsluiter open staat tijdens het verwijderen van het koelmiddel, zal lucht in het systeem gezogen worden. Hierdoor zal de compressor beschadigd worden of kan het systeem schade oplopen als gevolg van de abnormale druk in de koelmiddelcyclus.

**OPMERKING**

Vooraleer leeg te pompen. Voordat u de automatische leegpompfunctie van de unit gebruikt, moet u de volgende parameters als volgt instellen:

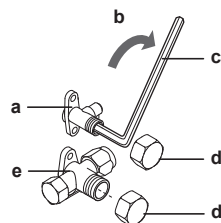
- Zet [7-02]=1 (of [4.4]: Ruimteverwarming/-koeling > Aantal zones = 2 zones)
- Zet [C-07]=0 (of [2.9]: Hoofdzone > Bediening = Vertrekwater)
- Zet [E-08]=0 (of [9.F]: Installateursinstellingen > Energiespaarfunctie = Nee)

Het leegpompen verwijdert al het koelmiddel uit het systeem en zelfs uit de buitenunit.

- 1 Verwijder het deksel van de vloeistofafsluiter en dat van de gasafsluiter.
- 2 Installeer een verdeelstuk op de gasafsluiter.
- 3 Start het leegpompen via de in de binnenunit ingebouwde gebruikersinterface:

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [▶ 108].	—
2	Ga naar [A.5]: Inbedrijfstelling > Afzuigen .	
3	Selecteer Afzuigen .	
4	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het leegpompen start. Het stopt automatisch wanneer voltooid.	
	Om het leegpompen handmatig te stoppen:	—
1	Ga in het menu naar Stop leegpompen .	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

- 4 Wacht 5 tot 10 minuten (of slechts 1 of 2 minuten bij zeer lage omgevingstemperaturen (<-10°C)) en sluit daarna de vloeistofafsluiter met een zeskantsleutel.
- 5 Controleer op het verdeelstuk of vacuüm werd bereikt.
- 6 Wacht 2 tot 3 minuten en sluit daarna de gasafsluiter en stop het leegpompen.



- a Vloeistofafsluiter
- b Richting om te sluiten
- c Inbussleutel
- d Afsluiterdeksel
- e Gasafsluiter

16 Technische gegevens

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

In dit hoofdstuk

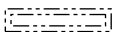
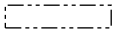
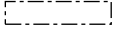
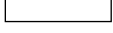
16.1	Schema van de leidingen: Buitenunit.....	223
16.2	Bedradingsschema: Buitenunit	224
16.3	ESP-curve: Buitenunit	232

16.2 Bedradingsschema: Buitenunit

Compressormodule

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

Vertaling van tekst op bedradingsschema:

Engels	Vertaling
(1) Connection diagram	(1) Aansluitschema
Outdoor	Buiten
Hydro	Hydromodule
(2) Notes	(2) Opmerkingen
	Aansluiting
X1M	Hoofdaansluitklem
-----	Aardleiding
-----	Ter plaatse te voorzien
	Optie
	Bedrading afhankelijk van model
	Schakelkast
	Printplaat
	Aarding
	Ter plaatse te voorziene draad
(3) Legend	(3) Legende
	*: Optioneel; #: ter plaatse te voorzien
A1P	Hoofdprintplaat van de hydrokit
AL*	Connector
C*	Condensator
DB*	Gelijkrichter
DC*	Connector
DP*	Connector
E*	Connector
F1U	Zekering T 6,3 A 250 V
FU1, FU2	Zekering T 3,15 A 250 V
FU3	Zekering T 30 A 250 V
H*	Connector
IPM*	Intelligente voedingsmodule
L	Connector
LED A	Controlelamp
L*	Reactievat

Engels		Vertaling
M1C		Compressormotor
M1F		Ventilatormotor
MR*		Magnetische relais
N		Connector
PCB1		Printplaat (primair)
PS		Schakelende voeding
Q1L		Thermische beveiliging
Q1DI	#	Aardlekschakelaar
Q*		Bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT)
R1T		Thermistor (lucht)
R2T		Thermistor (warmtewisselaar)
R3T		Thermistor (afvoer)
RTH2		Weerstand
S		Connector
S1PH		Hogedrukschakelaar
S2~80		Connector
SA1		Spanningsbeveiliging
SHM		Vaste plaat met aansluitingstrook
U, V, W		Connector
V3, V4, V401		Varistor
X*A		Connector
X*M		Klemmenblok
Y1E		Elektronische expansieklep
Y1S		Elektromagnetische klep (4-wegklep)
Z*C		Ruisfilter (ferrietkern)
Z*F		Ruisfilter

OPMERKINGEN:

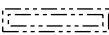
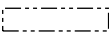
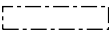
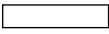
- 1 Wanneer het systeem in bedrijf is, mogen de veiligheidsinrichtingen S1PH en Q1L niet worden kortgesloten.
- 2 Kleuren: BLK: zwart; RED: rood; BLU: blauw; WHT: wit; GRN: groen; YLW: geel

Hydromodule

Het bedradingsschema werd samen met de unit geleverd en bevindt zich op de binnenkant van het servicedeksel.

Vertaling van tekst op bedradingsschema:

Engels	Vertaling
(1) Connection diagram	(1) Aansluitschema
Hydro	Hydromodule
Outdoor	Buiten
1N~, 230 V, 3/6 kW	1N~, 230 V, 3 kW of 6 kW
3N~, 400 V, 6/9 kW	3N~, 400 V, 6 kW of 9 kW
2-point SPST valve	2-punts-SPST-klep
Booster heater power supply	Elektrische voeding boosterwarming
Compressor switch box	Compressor schakelkast
External BUH	Externe back-upverwarming
For DHW tank option (only ***)	Voor WTW-tankoptie (alleen ***)
For external BUH option	Voor externe back-upverwarmingsoptie
For normal power supply (standard)	Voor normale voeding (standaard)
For preferential kWh rate power supply (outdoor)	Voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (buiten)
Hydro SWB power supplied from compressor SWB	Voeding hydroschakelkast geleverd vanuit compressorschakelkast
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
SWB	Schakelkast
Use normal kWh rate power supply for hydro SWB	Gebruik een elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor de hydroschakelkast
(2) Hydro SWB layout	(2) Layout hydroschakelkast
For external BUH model	Voor model van externe back-upverwarming
For internal BUH model	Voor model van interne back-upverwarming
Rear	Achterkant
(3) Notes	(3) Opmerkingen
X1M	Hoofdaansluitklem
X2M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor wisselstroom
X3M	Aansluitklem voor externe back-upverwarming
X4M	Voedingsklem boosterwarming
X5M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom

Engels		Vertaling
X9M		Aansluitklem voor de elektrische voeding van de interne back-upverwarming
X10M		Smart-Grid-klem
-----		Aardleiding
-----		Ter plaatse te voorzien
①		Verschillende bedradingsmogelijkheden
		Optie
		Bedrading afhankelijk van model
		Schakelkast
		Printplaat
Legend		(4) Legende
		*: Optioneel; #: ter plaatse te voorzien
A1P		Hoofdprintplaat
A2P	*	AAN/UIT-thermostaat (PC=stroomcircuit)
A3P	*	Warmtepompconvector
A4P	*	Digitale I/O-printplaat
A8P	*	Vraag-printplaat
A11P		MMI (= autonome gebruikersinterface die als accessoire wordt geleverd) – Hoofdprintplaat
A13P	*	LAN-adapter
A14P	*	Printplaat van de gebruikersinterface
A15P	*	Printplaat van de ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat)
CN* (A4P)	*	Connector
DS1 (A8P)	*	DIP-schakelaar
E*P (A9P)		Indicatie-LED
F1B	#	Overstroomzekering back-upverwarming
F2B		Overstroomzekering boosterverwarming
F1U, F2U (A4P)	*	Zekering 5 A 250 V voor digitale I/O-printplaat
K1A, K2A	*	Smart Grid-hoogspanningsrelais
K1M		Schakelcontact back-upverwarming
K3M	*	Schakelcontact boosterverwarming
K*R (A4P)		Relais op printplaat
M2P	#	Warmtapwaterpomp

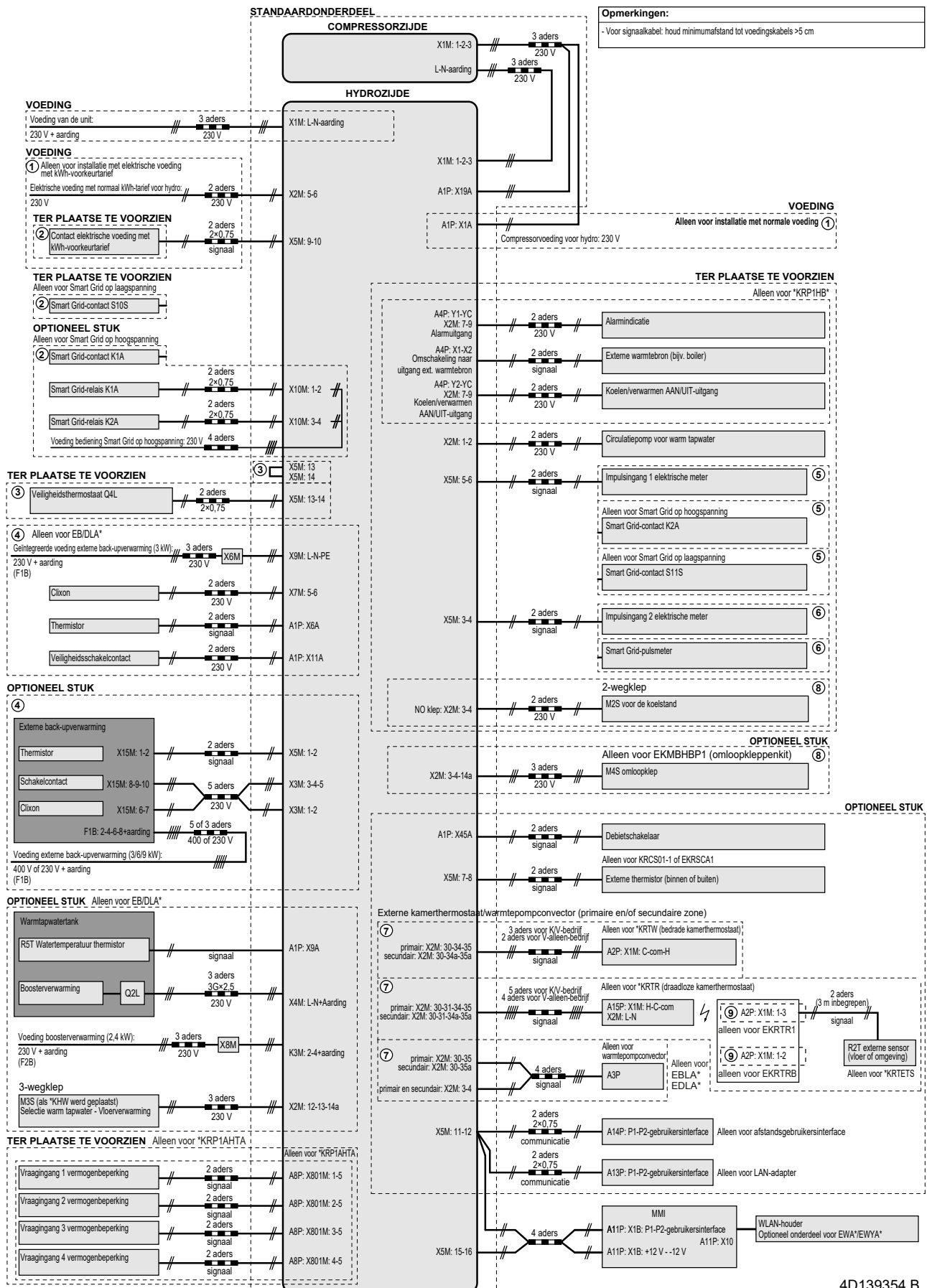
Engels		Vertaling
M2S	#	2-wegklep voor koelstand
M3S	*	3-wegklep voor vloerverwarming/warm tapwater
M4S	*	Klepkit
PC (A15P)	*	Voedingscircuit
PHC1 (A4P)	*	Optische koppeling ingangscircuit
Q2L	*	Thermische beveiliging boosterverwarming
Q4L	#	Veiligheidsthermostaat
Q*DI	#	Aardlekschakelaar
R1H (A2P)	*	Vochtigheidssensor
R1T (A2P)	*	AAN/UIT-thermostaat van de omgevingssensor
R1T (A14P)	*	Gebruikersinterface omgevingssensor
R2T (A2P)	*	Externe sensor (vloer of omgeving)
R5T	*	Thermistor warm tapwater
R6T	*	Externe binnen- of buitenomgevingsthermistor
S1L	*	Debietschakelaar
S1S	#	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
S2S	#	Impulsingang 1 elektrische meter
S3S	#	Impulsingang 2 elektrische meter
S4S	#	Smart Grid-toevoer
S9S~S6S	*	Digitale ingangen vermogensbeperking
S10S, S11S	#	Smart Grid-laagspanningscontact
SS1 (A4P)	*	Keuzeschakelaar
TR1		Voedingstransformator
X4M	*	Klemmenblok (voeding boosterverwarming)
X8M	#	Klemmenblok (voeding aan clientzijde)
X9M		Klemmenblok (geïntegreerde voeding van de back-upverwarming)
X10M	*	Klemmenblok (voeding Smart Grid)
X*, X*A, X*Y		Connector
X*M		Klemmenblok
Z*C		Ruisfilter (ferrietkern)
(5) Option PCBs		(5) Optionele printplaten
Alarm output		Alarmuitgang

Engels	Vertaling
Changeover to ext. heat source	Omschakeling naar externe warmtebron
For demand PCB option	Voor optie vraag-printplaat
For digital I/O PCB option	Voor optie digitale I/O-printplaat
Max. load	Maximale belasting
Min. load	Minimale belasting
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V-gelijkstroom-/12 mA-detectie (spanning geleverd door printplaat)
Options: ext. heat source output, alarm output	Opties: uitgang externe warmtebron, alarmuitgang
Options: On/OFF output	Opties: uitgang AAN/UIT
Space C/H On/OFF output	Uitgang ruimtekoeling/-verwarming AAN/UIT
SWB	Schakelkast
(6) Options	(6) Opties
230 V AC Control Device	Besturingsapparaat gevoed door 230 V wisselstroom
Continuous	Continue stroom
DHW pump output	Uitgang van de warmtapwaterpomp
Electric pulse meter input: 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Ingang elektrische pulsmeter: 12 V gelijkstroom pulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Externe omgevingssensoroptie (binnen of buiten)
For cooling mode	Voor de koeling
For HP tariff	Voor warmtepomptarief
For HV smartgrid	Voor Smart Grid op hoogspanning
For LV smartgrid	Voor Smart Grid op laagspanning
For safety thermostat	Voor veiligheidsthermostaat
For smartgrid	Voor Smart Grid
For ***	Voor ***
Inrush	Inschakelstroomstoot
NO valve	Normale open klep
Only for LAN adapter	Alleen voor LAN-adapter
Optional for ***	Optioneel voor ***
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
Remote user interface	Afstandsgebruikersinterface

Engels	Vertaling
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
Smartgrid contacts	Smart Grid-contacten
Smartgrid PV power pulse meter	Smart Grid fotovoltatische voedingspulsmeter
SWB	Schakelkast
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Externe Aan/Uit-thermostaten en warmtepompconvector
Additional LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone
Main LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
Only for ext. sensor (floor or ambient)	Alleen voor ext. sensor (vloer of omgeving)
Only for heat pump convector	Alleen voor warmtepompconvector
Only for wired On/OFF thermostat	Alleen voor Aan/UIT-thermostaat met draad
Only for wireless On/OFF thermostat	Alleen voor draadloze Aan/UIT-thermostaat
Only for ***	Alleen voor ***

Schema elektrische aansluitingen

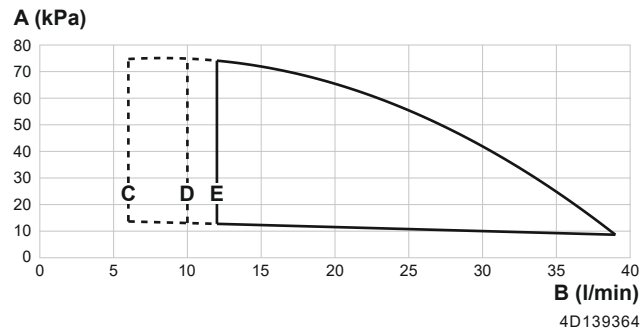
Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.



4D139354 B

16.3 ESP-curve: Buitenunit

Opmerking: Er zal zich een debietstoring voordoen wanneer het minimum waterdebiet niet wordt bereikt.



- A** Externe statische druk
- B** Waterdebiet
- C** Minimumdebiet tijdens normale werking
- D** Minimumdebiet tijdens koeling
- E** Minimumdebiet tijdens het ontdooien en back-upverwarming in bedrijf

Opmerkingen:

- Het selecteren van een debiet buiten de werkzone kan de unit beschadigen of een storing erin veroorzaken. Zie tevens de minimum en maximum toegestane waterdebieten in de technische specificaties.
- De kwaliteit van het water dient te voldoen aan de EU-richtlijn 2020/ 2184.

17 Verklarende 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.

Montagehandleiding

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 apparatuur

Door Daikin geproduceerde of goedgekeurde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Lokaal te voorzien

NIET door Daikin geproduceerde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Tabel lokale instellingen

Toepasbare binnenunits

EWYA004D2V3P
EWYA006D2V3P
EWYA008D2V3P
EWYA004D2V3P-H
EWYA006D2V3P-H
EWYA008D2V3P-H
EWAA004D2V3P
EWAA006D2V3P
EWAA008D2V3P
EWAA004D2V3P-H
EWAA006D2V3P-H
EWAA008D2V3P-H

Aantekeningen

(*1) EWYA*

(*2) EWAA*

Tabel lokale instellingen					Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Naam instelling		Bereik, stap		Datum	Waarde
Standaardwaarde						
Kamer						
└─ Vorstbescherming						
1.4.1	[2-06]	Activatie	R/W	0: Nee 1: Ja		
1.4.2	[2-05]	Instelpunt ruimtetemperatuur	R/W	4~16°C, stap: 1°C 12°C		
└─ Instelpuntbereik						
1.5.1	[3-07]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	12~18°C, stap: 1°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Maximum instelpunt verwarming	R/W	18~30°C, stap: 1°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Minimum instelpunt koeling	R/W	15~25°C, stap: 1°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Maximum instelpunt koeling	R/W	25~35°C, stap: 1°C 35°C		
Kamer						
1.6	[2-09]	Afwijk. kamersensor	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
1.7	[2-0A]	Afwijk. kamersensor	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
└─ Instelpunt comfort kamer						
1.9.1	[9-0A]	Instelpunt comfort verwarming	R/W	[3-07]~[3-06]°C, stap: 0,5°C 23°C		
1.9.2	[9-0B]	Instelpunt comfort koeling	R/W	[3-09]~[3-08]°C, stap: 0,5°C 23°C		
Primaire zone						
2.4		Instelpunt modus		0: Absoluut 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk		
└─ Weersafh. curve verwarming						
2.5	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C		
2.5	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
2.5	[1-02]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C		
2.5	[1-03]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C		
└─ Weersafh. curve koeling						
2.6	[1-06]	Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		
2.6	[1-09]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
Primaire zone						
2.7	[2-0C]	Afgiftesysteem	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convector 2: Radiator		
└─ Instelpuntbereik						
2.8.1	[9-01]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	15~37°C, stap: 1°C 25°C		
2.8.2	[9-00]	Maximum instelpunt verwarming	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70°C, stap: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55, stap: 1°C 55°C		
2.8.3	[9-03]	Minimum instelpunt koeling	R/W	5~18°C, stap: 1°C 5°C		
2.8.4	[9-02]	Maximum instelpunt koeling	R/W	18~22°C, stap: 1°C 22°C		
Primaire zone						
2.9	[C-07]	Bediening	R/W	0: Aanvoerwater 1: Externe kamerthermostaat 2: Kamerthermostaat		
2.A	[C-05]	Type ext. thermostaat	R/W	1: 1 contact 2: 2 contacten		
└─ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T verwarming	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	3~10°C, stap: 1°C [2-0C] ≠2 (Radiator) 5°C [2-0C] = 2 (Radiator) 10°C		

Tabel lokale instellingen					Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Naam instelling		Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
2.B.2	[1-0D]	Delta T koeling	R/W	3~10°C, stap: 1°C 5°C		
└─ Modulatie						
2.C.1	[8-05]	Modulatie	R/W	0: Nee 1: Ja		
2.C.2	[8-06]	Max modulatie	R/W	0~10°C, stap: 1°C 5°C		
Primaire zone						
2.E		Type weersafhankelijke curve	R/W	0: 2-punten 1: helling afwijking		
Secundaire zone						
3.4		Instelpunt modus		0: Absoluut 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk		
└─ Weersafh. curve verwarming						
3.5	[0-00]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C		
3.5	[0-01]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C		
3.5	[0-02]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
3.5	[0-03]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C		
└─ Weersafh. curve koeling						
3.6	[0-04]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
3.6	[0-05]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		
3.6	[0-06]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
3.6	[0-07]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
Secundaire zone						
3.7	[2-0D]	Afgiftesysteem	R/O	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convectoren 2: Radiator		
└─ Instelpuntbereik						
3.8.1	[9-05]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	15~37°C, stap: 1°C 25°C		
3.8.2	[9-06]	Maximum instelpunt verwarming	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70°C, stap: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55, stap: 1°C 55°C		
3.8.3	[9-07]	Minimum instelpunt koeling	R/W	5~18°C, stap: 1°C 7°C		
3.8.4	[9-08]	Maximum instelpunt koeling	R/W	18~22°C, stap: 1°C 22°C		
Secundaire zone						
3.A	[C-06]	Thermostaattype	R/W	1: 1 contact 2: 2 contacten		
└─ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T verwarming	[2-0D] ≠ 2 R/W [2-0D] = 2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Radiator) 3~10°C, stap: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Radiator) 10°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T koeling	R/W	3~10°C, stap: 1°C 5°C		
Secundaire zone						
3.C		Type weersafhankelijke curve	R/O	0: 2-punten 1: helling afwijking		
Kamerverwarming/-koeling						
└─ Werkingsgebied						
4.3.1	[4-02]	UIT-tmp verwm kamer	R/W	14~35°C, stap: 1°C 22°C		
4.3.2	[F-01]	UIT-tmp kamerkoeling	R/W	10~35°C, stap: 1°C 20°C		
Kamerverwarming/-koeling						
4.4	[7-02]	Aantal zones	R/W	0: 1 zone 1: 2 zones		
4.5	[F-0D]	Pompbedrijfsmodus	R/W	0: Continu 1: Monstername 2: Verzoek		
4.6	[E-02]	Unittyp	R/W (*1) R/O (*2)	0: Omkeerbaar (*1) 1: Alleen koelen (*2)		

Tabel lokale instellingen				Installateursinstelling verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Naam instelling		Bereik, stap	Datum	Waarde
			Standaardwaarde		
4.7	[9-0D]	Pompsnelheidsbegrenzing	R/W	0-8, stap: 1 0: Geen beperking 1~4 : 90~60% pompsnelheid 5~8 : 90~60% pompsnelheid tijdens monstername 6: 80% pompsnelheid	
Kamerverwarming/-koeling					
4.9	[F-00]	Pomp buiten bereik	R/W	0: Beperkt 1: Toegestaan	
4.A	[D-03]	Toename rond 0°C	R/W	0: Nee 1: toename 2°C, bereik 4°C 2: toename 4°C, bereik 4°C 3: toename 2°C, bereik 8°C 4: toename 4°C, bereik 8°C	
4.B	[9-04]	Overregeling	R/W	1~4°C, stap: 1°C 1°C	
4.C	[2-06]	Vorstbescherming	R/W	0: Nee 1: Ja	
Gebruikerinstellingen					
└─ Stil					
7.4.1		Stand	R/W	0: UIT 1: Handmatig 2: Automatisch	
7.4.3		Niveau	R/W	0: Stil 1: Stiller 2: Stilst	
└─ Elektriciteitsprijs					
7.5.1		Hoog	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh	
7.5.2		Middel	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh	
7.5.3		Laag	R/W	0,00~990/kWh 1/kWh	
Gebruikerinstellingen					
7.6		Gasprijs	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 1,0/kWh	
Installateursinstellingen					
└─ Configuratie assistent					
└─ Systeem					
9.1.3.2	[E-03]	Type BUH	R/W	0: geen verwarmingstoestel 1: Extern verwarmingstoestel	
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Warmtapwater	R/O	Geen SWW	
9.1.3.4	[4-06]	Noodgeval	R/W	0: Handmatig 1: Automatisch 2: Auto. RV gereduceerd/ WTW AAN 3: Auto. RV gereduceerd/ WTW UIT 4: Auto. RV normaal/ WTW UIT	
9.1.3.5	[7-02]	Aantal zones	R/W	0: 1 zone 1: 2 zones	
9.1.3.6	[E-0D]	Systeem opgevuld met glycol	R/W	0: Nee 1: Ja	
└─ Back-upverwarming					
9.1.4.1	[5-0D]	Spanning	R/W	0: 230 V, 1~ 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~	
9.1.4.2	[4-0A]	Configuratie	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in noodtoestand	
9.1.4.3	[6-03]	Capaciteit stap 1	R/W	0~10 kW, stap: 0,2 kW 0kW	
9.1.4.4	[6-04]	Extra capaciteit stap 2	R/W	0~10 kW, stap: 0,2 kW 0kW	
└─ Primaire zone					
9.1.5.1	[2-0C]	Afgiftesysteem	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convectoren 2: Radiator	
9.1.5.2	[C-07]	Bediening	R/W	0: Aanvoerwater 1: Externe kamerthermostaat 2: Kamerthermostaat	
9.1.5.3		Instelpunt modus	R/W	0: Absoluut 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk	
9.1.5.4		Tijdschema	R/W	0: Nee 1: Ja	
9.1.5.5		Type weersafhankelijke curve	R/W	0: 2-punten 1: helling afwijking	
9.1.6	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C	
9.1.6	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C	
9.1.6	[1-02]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C	
9.1.6	[1-03]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C	

Tabel lokale instellingen				Installateursinstelling verschilt van standaardwaarde		
Breadcrumb	Naam instelling		Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.1.7	[1-06]	Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
9.1.7	[1-07]	Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
9.1.7	[1-08]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		
9.1.7	[1-09]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
└─ Secundaire zone						
9.1.8.1	[2-0D]	Afgiftesysteem	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilo-convector 2: Radiator		
9.1.8.3		Instelpunt modus	R/W	0: Absoluut 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk		
9.1.8.4		Tijdschema	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.1.9	[0-00]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C		
9.1.9	[0-01]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C		
9.1.9	[0-02]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
9.1.9	[0-03]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C		
9.1.A	[0-04]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
9.1.A	[0-05]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C		
9.1.A	[0-06]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
9.1.A	[0-07]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
└─ Warmtapwater						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Warmtapwater	R/O	Geen SWW		
9.2.2	[D-02]	Warmtapwaterpomp	R/O	0: Geen WTW omlooppomp 1: WTW met doorstromer 2: Desinfectie 3: Circulatie 4: Circulatie en desinfectie 0: Nee 1: Ja (WTW)		
9.2.4	[D-07]	Zon	R/O	0: Nee 1: Ja (WTW)		
└─ Back-upverwarming						
9.3.1	[E-03]	Type BUH	R/W	0: geen verwarmingstoestel 1: Extern verwarmingstoestel		
9.3.2	[5-0D]	Spanning	R/W	0: 230 V, 1~ 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.3.3	[4-0A]	Configuratie	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in noodtoestand		
9.3.4	[6-03]	Capaciteit stap 1	R/W	0~10 kW, stap: 0,2 kW 0kW		
9.3.5	[6-04]	Extra capaciteit stap 2	R/W	0~10 kW, stap: 0,2 kW 0kW		
9.3.6	[5-00]	Evenwicht: back-upverwarming (of externe back-upwarmtebron in geval van een bivalent systeem) boven evenwichtstemperatuur voor kamerverwarming uitschakelen?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.3.7	[5-01]	Evenwichtstemperatuur	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
9.3.8	[4-00]	Bediening	R/W	0: Beperkt 1: Toegestaan 2: Uitsl warmtapw		
└─ Boosterverwarming						

Tabel lokale instellingen					Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Naam instelling			Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.4.1	[6-02]	Capaciteit	R/O	0-10 kW, stap: 0,2 kW 0kW		
9.4.3	[8-03]	BSV ecotimer	R/W	20-95 min, stap: 5 min 50 min		
9.4.4	[4-03]	Bediening	R/W	0: Beperkt 1: Toegestaan 2: Overlappend 3: Compressor uit 4: Alleen desinfectie		
└─ Noodgeval						
9.5.1	[4-06]	Noodgeval	R/W	0: Handmatig 1: Automatisch 2: Auto. RV gereduceerd/ WTW AAN 3: Auto. RV gereduceerd/ WTW UIT 4: Auto. RV normaal/ WTW UIT		
9.5.2	[7-06]	HD gedwongen UIT	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
Installeursinstellingen						
9.7	[4-04]	Vorstbeveiliging waterleidingen	R/W	0: pomp werkt continu 1: pomp werkt niet continu 2: UIT		
└─ Voeding met voordeeltarief elektriciteit						
9.8.2	[D-00]	Verwarmingstoestel toestaan	R/W	0: Nee 1: Alleen BSH 2: Alleen BUH 3: Alle		
9.8.3	[D-05]	Pomp toestaan	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.8.4	[D-01]	Voeding met voordeeltarief elektriciteit	R/W	0: Nee 1: Open 2: Dicht 3: Smart grid		
9.8.6		Elektrische verwarmingen toestaan	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.8.7		Kamerbuffering activeren	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.8.8		Limietinstelling kW	R/W	0-20 kW, stap: 0,5 kW 2 kW		
└─ Besturing energieverbruik						
9.9.1	[4-08]	Besturing energieverbruik	R/W	0: Nee 1: Continu 2: Input 3: Stroomsensoren		
9.9.2	[4-09]	Instelpuntstand	R/W	0: Amp 1: kW		
9.9.3	[5-05]	Limiet	R/W	0-50 A, stap: 1 A 50 A		
9.9.4	[5-05]	Limiet 1	R/W	0-50 A, stap: 1 A 50 A		
9.9.5	[5-06]	Limiet 2	R/W	0-50 A, stap: 1 A 50 A		
9.9.6	[5-07]	Limiet 3	R/W	0-50 A, stap: 1 A 50 A		
9.9.7	[5-08]	Limiet 4	R/W	0-50 A, stap: 1 A 50 A		
9.9.8	[5-09]	Limiet	R/W	0-20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
9.9.9	[5-09]	Limiet 1	R/W	0-20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
9.9.A	[5-0A]	Limiet 2	R/W	0-20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
9.9.B	[5-0B]	Limiet 3	R/W	0-20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
9.9.C	[5-0C]	Limiet 4	R/W	0-20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
9.9.D	[4-01]	Prioritaire verwarming	R/W	0: Geen 1: Boosterverwarming 2: Backupverwarming		
9.9.F	[7-07]	Activatie BBR16* **BBR16-instellingen zijn alleen zichtbaar indien de taal van de gebruikersinterface op Zweeds is ingesteld.	R/W	0: Nee 1: Ja		
└─ Energiemeting						
9.A.1	[D-08]	Elektriciteitsmeter 1	R/W	0: Nee 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.A.2	[D-09]	Elektriciteitsmeter 2 / PV meter	R/W	0: Nee 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh 6: 100 impuls/kWh (PV meter) 7: 1000 impuls/kWh (PV meter)		
└─ Sensoren						
9.B.1	[C-08]	Externe sensor	R/W	0: Nee 1: Buiten 2: Kamer		
9.B.2	[2-0B]	Afwijk. buitenvoeler	R/W	-5-5°C, stap: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Gemid. v tijd bepalen	R/W	0: Nee 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur		
└─ Bivalent						
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W	0: NEE 1: Ja		

Tabel lokale instellingen				Installateursinstelling verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Naam instelling	Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.C.2	[7-05]	Ketelrendement	R/W	0: Zeer hoog 1: Hoog 2: Middel 3: Laag 4: Zeer laag	
9.C.3	[C-03]	Temperatuur	R/W	-25~25°C, stap: 1°C 0°C	
9.C.4	[C-04]	Hysteresis	R/W	2~10°C, stap 1°C 3°C	
Installateursinstellingen					
9.D	[C-09]	Alarm-output	R/W	0: Abnormaal 1: Normaal	
9.E	[3-00]	Automatische herstart	R/W	0: handmatig 1: automatisch	
9.F	[E-08]	Energiespaarfunctie	R/W	0: Nee 1: Ja	
9.G		Bescherming uitschakelen	R/W	0: Nee 1: Ja	
└ Overzicht instellingen					
9.I	[0-00]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C	
9.I	[0-01]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C	
9.I	[0-02]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C	
9.I	[0-03]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C	
9.I	[0-04]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C	
9.I	[0-05]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C	
9.I	[0-06]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C	
9.I	[0-07]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C	
9.I	[0-0B]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	35~[6-0E]°C, stap: 1°C 55°C	
9.I	[0-0C]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	Min(45~[6-0E])~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C	
9.I	[0-0D]	Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C	
9.I	[0-0E]	Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C	
9.I	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C	
9.I	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C	
9.I	[1-02]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C [2-0C]=0 35°C [2-0C]=1 45°C [2-0C]=2 60°C	
9.I	[1-03]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 25°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 40°C	
9.I	[1-04]	Weersafhankelijke koeling van de primaire aanvoerwatertemperatuurzone.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld	
9.I	[1-05]	Weersafhankelijke koeling van de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld	
9.I	[1-06]	Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C	
9.I	[1-07]	Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C	
9.I	[1-08]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 15°C [2-0C]=2 22°C	

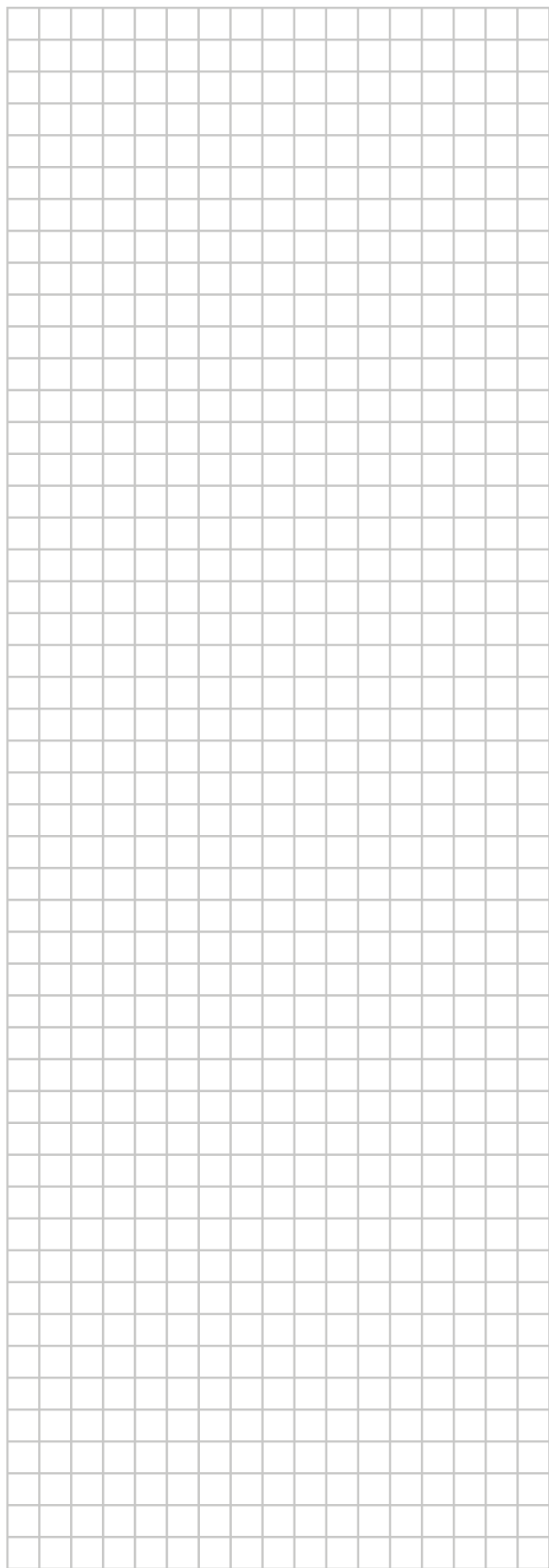
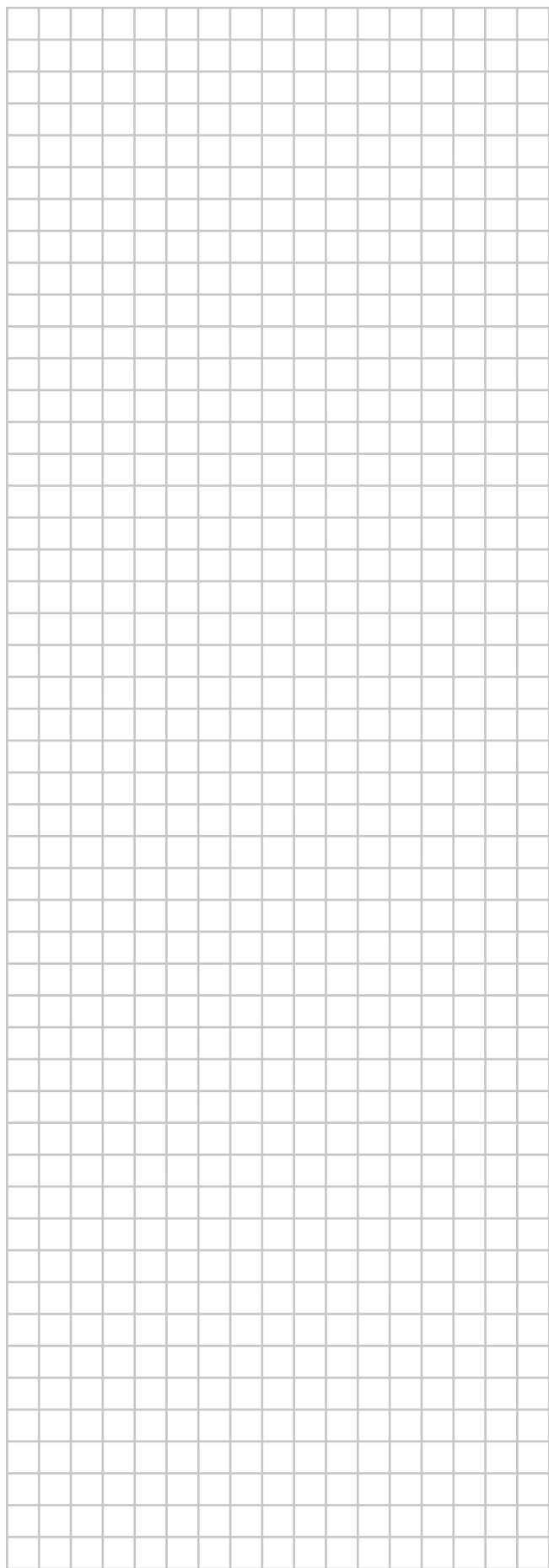
Tabel lokale instellingen				Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde		
Breadcrumb	Naam instelling		Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.I	[1-09]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 18°C [2-0C]=1 7°C [2-0C]=2 18°C		
9.I	[1-0A]	Wat is de gemid tijd voor de buitentemp?	R/W	0: Nee 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur		
9.I	[1-0B]	Wat is gewenste delta T bij verwarmen voor de hoofdzone?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	3~10°C, stap: 1°C [2-0C] ≠ 2 (Radiator) 5°C [2-0C] = 2 (Radiator) 10°C		
9.I	[1-0C]	Wat is gewenste delta T bij verwarmen voor de secundaire zone?	[2-0D] ≠ 2 R/W [2-0D] = 2 R/O	[2-0D] ≠ 2 (Radiator) 3~10°C, stap: 1°C 5°C [2-0D] = 2 (Radiator) 10°C		
9.I	[1-0D]	Wat is gewenste delta T bij koelen voor de hoofdzone?	R/W	3~10°C, stap: 1°C 5°C		
9.I	[1-0E]	Wat is gewenste delta T bij koelen voor de secundaire zone?	R/W	3~10°C, stap: 1°C 5°C		
9.I	[2-00]	Wanneer moet desinfectie worden uitgevoerd?	R/W	0: Elke dag 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5: Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag		
9.I	[2-01]	Moet de desinfectiefunctie worden uitgevoerd?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[2-02]	Wanneer moet desinfectiefunctie starten?	R/W	0~23 uur, stap: 1 uur 1		
9.I	[2-03]	Wat is de desinfectie-eindtemperatuur?	R/W	60°C 60°C		
9.I	[2-04]	Hoelang moet de tanktemp worden gehandhaafd?	R/W	40~60 min, stap: 5 min 10 min		
9.I	[2-05]	Vorstbeschermende kamertemperatuur	R/W	4~16°C, stap: 1°C 12°C		
9.I	[2-06]	Vorstbescherming kamer	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[2-09]	Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	Wat is vereiste afwijking bij de gemeten buitentemp?	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0C]	Welk afgiftesysteem is aangesloten op de primaire AWT?	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilo-convactor 2: Radiator		
9.I	[2-0D]	Welk afgiftesysteem is aangesloten op de secundaire AWT?	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilo-convactor 2: Radiator		
9.I	[2-0E]	Wat is de maximum toegelaten stroom over de warmtepomp?	R/W	20~50 A, stap: 1 A 50 A		
9.I	[3-00]	Is auto herstart van de unit toegestaan?	R/W	0: handmatig 1: automatisch		
9.I	[3-01]	--	R/W	0		
9.I	[3-02]	--	R/W	1		
9.I	[3-03]	--	R/W	4		
9.I	[3-04]	--	R/W	2		
9.I	[3-05]	--	R/W	1		
9.I	[3-06]	Wat is gewenste maximum kamertemp bij verwarming?	R/W	18~30°C, stap: 1°C 30°C		
9.I	[3-07]	Wat is gewenste minimum kamertemp bij verwarming?	R/W	12~18°C, stap: 1°C 12°C		
9.I	[3-08]	Wat is gewenste maximum kamertemp bij koeling?	R/W	25~35°C, stap: 1°C 35°C		
9.I	[3-09]	Wat is gewenste minimum kamertemp bij koeling?	R/W	15~25°C, stap: 0,5 1°C 15°C		
9.I	[3-0A]	Wat is het pompmodel	R/O	0: pompmodel 0 1: pompmodel 1		
9.I	[4-00]	Wat is bedrijfsmodus BUH?	R/W	0: Beperkt 1: Toegestaan 2: Uitsl warmtapw		
9.I	[4-01]	Welke elek. verwarming heeft voorrang?	R/W	0: Geen 1: Boosterverwarming 2: Backupverwarming		
9.I	[4-02]	Onder welke buitentemperatuur is verwarmen toegestaan?	R/W	14~35°C, stap: 1°C 22°C		
9.I	[4-03]	Werkning van de boosterverwarming toegestaan.	R/W	0: Beperkt 1: Toegestaan 2: Overlapping 3: Compressor uit 4: Alleen desinfectie		
9.I	[4-04]	Vorstbeveiliging waterleidingen	R/W	0: pomp werkt continu 1: pomp werkt niet continu 2: UIT		
9.I	[4-05]	--		0		

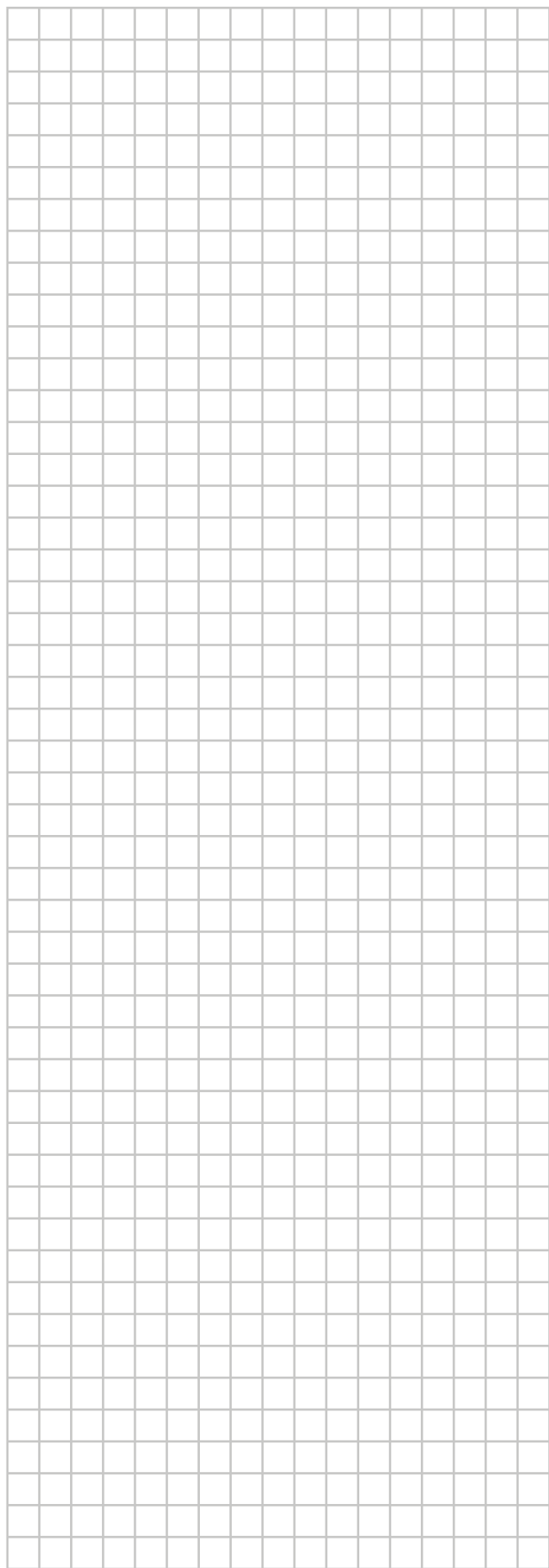
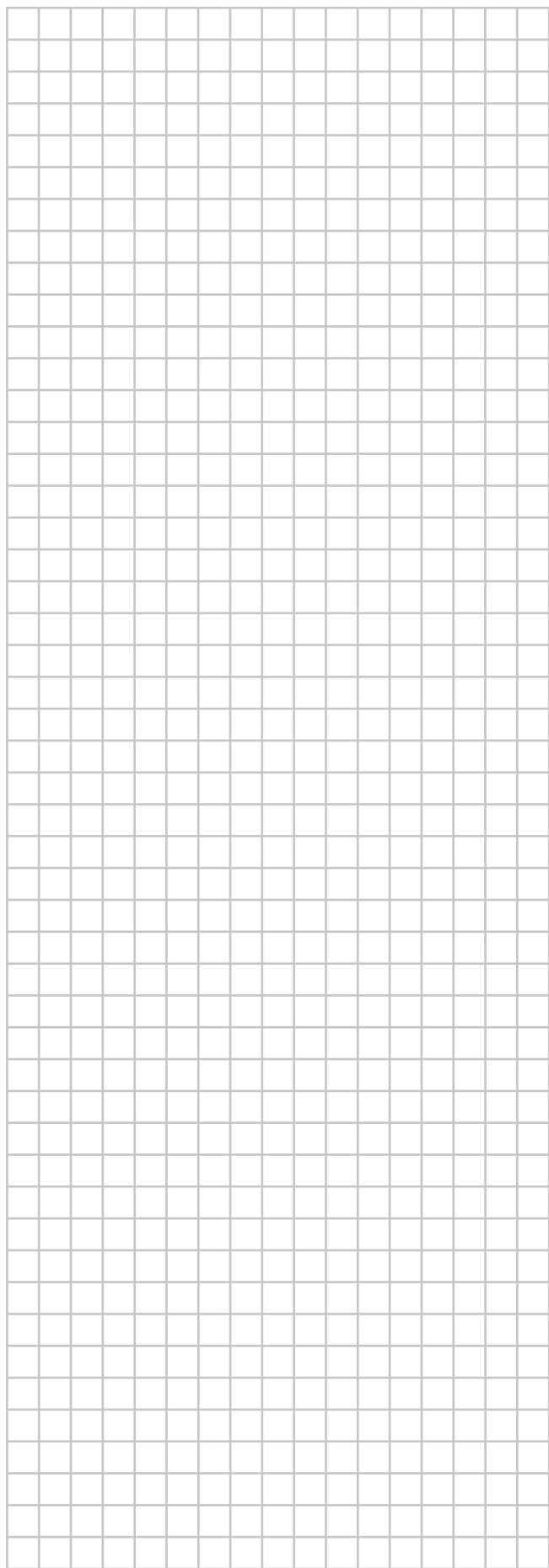
Tabel lokale instellingen					Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Naam instelling		Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.I	[4-06]	Noodgeval	R/W	0: Handmatig 1: Automatisch 2: Auto. RV gereduceerd/ WTW AAN 3: Auto. RV gereduceerd/ WTW UIT 4: Auto. RV normaal/ WTW UIT		
9.I	[4-07]	--		3		
9.I	[4-08]	Welke voedingsbeperkingmodus is vereist op het systeem?	R/W	0: Nee 1: Continu 2: Input 3: Stroomsensoren		
9.I	[4-09]	Welke voedingsbeperkingstype is vereist?	R/W	0: Amp 1: kW		
9.I	[4-0A]	Backupverwarmingconfiguratie	R/W	0: 1 1: 1/1+2 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in noodtoestand		
9.I	[4-0B]	Hysteres automatische omschakeling tussen verwarming en koeling.	R/W	1~10°C, stap: 0,5°C 1°C		
9.I	[4-0D]	Afwijking automatische omschakeling tussen verwarming en koeling.	R/W	1~10°C, stap: 0,5°C 3°C		
9.I	[4-0E]	--		6		
9.I	[5-00]	Evenwicht: back-upverwarming (of externe back-upwarmtebron in geval van een bivalent systeem) boven evenwichtstemperatuur voor kamerverwarming uitschakelen?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[5-01]	Wat is de evenwichtstemperatuur voor gebouw?	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
9.I	[5-02]	Voorrang aan ruimteverwarming.	R/W	0: UIT 1: AAN		
9.I	[5-03]	Temperatuur voorrang ruimteverwarming.	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
9.I	[5-04]	Instelpuntcorrectie voor temperatuur warm tapwater.	R/W	0~20°C, stap: 1°C 10°C		
9.I	[5-05]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
9.I	[5-06]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
9.I	[5-07]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
9.I	[5-08]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
9.I	[5-09]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0A]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0B]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0C]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
9.I	[5-0D]	Backupverwarmingspanning	R/W	0: 230 V, 1~ 1: 230 V, 3~ 2: 400 V, 3~		
9.I	[5-0E]	--		1		
9.I	[6-00]	Het temperatuurverschil dat de AAN-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/O	2~40°C, stap: 1°C 0°C		
9.I	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	0~10°C, stap: 1°C 2°C		
9.I	[6-02]	Wat is capaciteit van boosterverwarming?	R/O	0~10 kW, stap: 0,2 kW 0kW		
9.I	[6-03]	Wat is capaciteit van backupverwarming stap 1?	R/W	0~10 kW, stap: 0,2 kW 0kW		
9.I	[6-04]	Wat is capaciteit van backupverwarming stap 2?	R/W	0~10 kW, stap: 0,2 kW 0kW		
9.I	[6-07]	--		0		
9.I	[6-08]	Welke hysteres moet worden gebruikt warmhoudenstand?	R/W	2~20°C, stap: 1°C 10°C		
9.I	[6-09]	--		0		
9.I	[6-0A]	Wat is gewenste comfort opslagtemperatuur?	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
9.I	[6-0B]	Wat is gewenste eco opslagtemperatuur?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
9.I	[6-0C]	Wat is de gewenste temp warmhouden?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
9.I	[6-0D]	Wat is gewenste instelpuntstand voor warmtapwater?	R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Geprogrammeerd + warmhouden 2: Alleen geprogrammeerd		
9.I	[6-0E]	Wat is het max. temperatuurstelpunt?	R/W	E-07 = 0 40~60°C, stap: 1°C 60°C E-07 = 3 40~ 75°C, stap: 1°C 75°C E-07 = 5 40~ 80°C, stap: 1°C 80°C E-07 = 7 40~60°C, stap: 1°C 60°C E-07 = 8 40~ 75°C, stap: 1°C 75°C		
9.I	[7-00]	Temperatuur overregeling boosterverwarming warm tapwater.	R/W	0~4°C, stap: 1°C 0°C		
9.I	[7-01]	Hysteres boosterverwarming warm tapwater.	R/W	2~40°C, stap: 1°C 2°C		
9.I	[7-02]	Hoeveel zones Temperatuur Aanvoerwater zijn er?	R/W	0: 1 zone 1: 2 zones		
9.I	[7-03]	--		2,5		
9.I	[7-04]	--		0		

Tabel lokale instellingen					Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Naam instelling		Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.I	[7-05]	Ketelrendement	R/W	0: Zeer hoog 1: Hoog 2: Middel 3: Laag 4: Zeer laag		
9.I	[7-06]	HD gedwongen UIT	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[7-07]	Activatie BBR16* **BBR16-instellingen zijn alleen zichtbaar indien de taal van de gebruikersinterface op Zweeds is ingesteld.	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[7-09]	Wat is de minimale pomp PWM-waarde.	R/W	20%		
9.I	[7-0A]	Secundaire zone vaste pomp PWM, indien er een bizonekit is geïnstalleerd.	R/W	20~95%, stap 5% 95%		
9.I	[7-0B]	Hoofdzone vaste pomp PWM, indien er een bizonekit is geïnstalleerd.	R/W	20~95%, stap 5% 95%		
9.I	[7-0C]	Tijd die de mengklep nodig heeft om van één kant naar de andere te draaien, indien er een bizonekit is geïnstalleerd.	R/W	20~300 seconden, stap 5 sec. 125 seconden		
9.I	[8-00]	Minimale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.	R/W	0~20 min, stap 1 min 1 min		
9.I	[8-01]	Maximale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.	R/W	5~95 min, stap: 5 min 30 min		
9.I	[8-02]	Antipendeltijd.	R/W	0~10 uur, stap: 0,5 uur 3 uur		
9.I	[8-03]	Vertragingstimer van de boosterverwarming.	R/W	20~95 min, stap: 5 min 50 min		
9.I	[8-04]	Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd.	R/W	0~95 min, stap: 5 min 95 min		
9.I	[8-05]	Aanpassen AWT toestaan voor kamerregeling?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[8-06]	Maximale aanpassing van de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	0~10°C, stap: 1°C 5°C		
9.I	[8-07]	Wat is de gewenste comfort AWT primair bij koeling?	R/W	[9-03]~[9-02], stap: 1°C 18°C		
9.I	[8-08]	Wat is de gewenste eco AWT primair bij koeling?	R/W	[9-03]~[9-02], stap: 1°C 20°C		
9.I	[8-09]	Wat is de gewenste comfort AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 35°C		
9.I	[8-0A]	Wat is de gewenste eco AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 33°C		
9.I	[8-0B]	--		13		
9.I	[8-0C]	--		10		
9.I	[8-0D]	--		16		
9.I	[9-00]	Wat is de gewenste maximum AWT primair bij verwarmen?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70°C, stap: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55, stap: 1°C 55°C		
9.I	[9-01]	Wat is de gewenste minimum AWT primair bij verwarmen?	R/W	15~37°C, stap: 1°C 25°C		
9.I	[9-02]	Wat is de gewenste maximum AWT primair bij koelen?	R/W	18~22°C, stap: 1°C 22°C		
9.I	[9-03]	Wat is de gewenste minimum AWT primair bij koelen?	R/W	5~18°C, stap: 1°C 5°C		
9.I	[9-04]	Temperatuuroverregeling voor de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	1~4°C, stap: 1°C 1°C		
9.I	[9-05]	Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij verwarmen?	R/W	15~37°C, stap: 1°C 25°C		
9.I	[9-06]	Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij verwarmen?	R/W ([2-0C] ≠ 2) R/O ([2-0C] = 2)	[2-0C]=2: 37~70°C, stap: 1°C 65°C [2-0C]≠2: 37~55, stap: 1°C 55°C		
9.I	[9-07]	Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij koelen?	R/W	5~18°C, stap: 1°C 7°C		
9.I	[9-08]	Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij koelen?	R/W	18~22°C, stap: 1°C 22°C		
9.I	[9-09]	Wat is toegestane overschrijding van de AWT bij opstart koeling?	R/W	1~18°C, stap: 1°C 18°C		
9.I	[9-0A]	Wat is de kamerbufferingstemp bij verwarming?	R/W	[3-07]~[3-06]°C, stap: 0,5°C 23°C		
9.I	[9-0B]	Wat is de kamerbufferingstemp bij koeling?	R/W	[3-09]~[3-08]°C, stap: 0,5°C 23°C		
9.I	[9-0C]	Kamertemperatuurhysterese.	R/W	1~6°C, stap: 0,5°C 1 °C		
9.I	[9-0D]	Pompsnelheidsbegrenzing	R/W	0~8, stap:1 0: Geen beperking 1~4 : 90~60% pompsnelheid 5~8 : 90~60% pompsnelheid tijdens monstername 6: 80% pompsnelheid		
9.I	[9-0E]	--		6		
9.I	[C-00]	Voorrang voor het verwarmen van het tapwater.	R/O	0: Voorrang zonnekit 1: Voorrang warmtepomp		
9.I	[C-01]	--		0		
9.I	[C-02]	Is een externe backup warmtebron aangesloten?	R/W	0: NEE 1: Ja		
9.I	[C-03]	Bivalente activatietemperaatuur.	R/W	-25~25°C, stap: 1°C 0°C		
9.I	[C-04]	Bivalente hysteresetemperatuur.	R/W	2~10°C, stap 1°C 3°C		
9.I	[C-05]	Wat is het vraagcontact voor de primaire zone?	R/W	1: 1 contact 2: 2 contacten		
9.I	[C-06]	Wat is het vraagcontact voor de secundaire zone?	R/W	1: 1 contact 2: 2 contacten		

Tabel lokale instellingen				Installateursinstelling verschilt van standaardwaarde		
Breadcrumb	Naam instelling		Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.I	[C-07]	Wat is de unitbesturingsmethode voor bedrijf?	R/W	0: Aanvoerwater 1: Externe kamerthermostaat 2: Kamerthermostaat		
9.I	[C-08]	Welk type externe sensor is er geïnstalleerd?	R/W	0: Nee 1: Buiten 2: Kamer		
9.I	[C-09]	Wat is vereiste contacttype alarm-output?	R/W	0: Abnormaal 1: Normaal		
9.I	[C-0A]	--		0		
9.I	[C-0B]	--		0		
9.I	[C-0C]	--		0		
9.I	[C-0D]	--		0		
9.I	[C-0E]	--		0		
9.I	[D-00]	Wlke verwarm zijn toegest als voork kWh-trf e.voed daalt?	R/W	0: Nee 1: Alleen BSH 2: Alleen BUH 3: Alle		
9.I	[D-01]	Contacttype voorkeurs-kWh-trf el. voedingsinstal?	R/W	0: Nee 1: Open 2: Dicht 3: Smart grid		
9.I	[D-02]	Welk type tapwaterpomp is er geïnstalleerd?	R/O	0: Geen WTW omlooppomp 1: WTW met doorstromer 2: Desinfectie 3: Circulatie 4: Circulatie en desinfectie		
9.I	[D-03]	De aanvoerwatertemperatuur rond 0°C compenseren.	R/W	0: Nee 1: toename 2°C, bereik 4°C 2: toename 4°C, bereik 4°C 3: toename 2°C, bereik 8°C 4: toename 4°C, bereik 8°C		
9.I	[D-04]	Is vraag-printplaat aangesltn?	R/W	0: Nee 1: Best. energ.vbr		
9.I	[D-05]	Mag de pomp werken als voork kWh-trf e.voed daalt?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[D-07]	Is een Solarkit aangesloten?	R/O	0: Nee 1: Ja (WTW)		
9.I	[D-08]	Wordt externe kWh-mtr gebruikt voor meting vermogen?	R/W	0: Nee 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.I	[D-09]	Wordt externe kWh-meter gebruikt om spanning te meten, kWh-meter gebruikt voor smart grid?	R/W	0: Nee 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh 6: 100 impuls/kWh (PV meter) 7: 1000 impuls/kWh (PV meter)		
9.I	[D-0A]	--		2		
9.I	[D-0B]	--		2		
9.I	[D-0C]	--		0		
9.I	[D-0D]	--		0		
9.I	[D-0E]	--		0		
9.I	[E-00]	Welk type unit is er geïnstalleerd?	R/O	0-5 1: Mini chiller		
9.I	[E-01]	Welk type compressor is er geïnstalleerd?	R/O	0		
9.I	[E-02]	Wat is het softwaretype van de binnenunit?	R/W (*1) R/O (*2)	0: Omkeerbaar (*1) 1: Alleen koelen (*2)		
9.I	[E-03]	Wat is het aantal stappen van de BUH?	R/W	0: geen verwarmingstoestel 1: Extern verwarmingstoestel		
9.I	[E-04]	Is de energiespaarfunctie beschikbaar op de buitenunit?	R/O	0: Nee 1: Ja		
9.I	[E-05]	Kan het systeem warm tapwater bereiden?	R/O	0: Nee 1: Ja		
9.I	[E-06]	--		0		
9.I	[E-07]	Welke soort warmtapwatertank is er geïnstalleerd?	R/O	0-8 0 OSO-tank 150/180 1 FS met BUH 2 FS met BSH 3 OSO-tank 200/250/300 4 Rotex zonder BSH (HYB) 5 Rotex met BSH 6 Tank derde partij voor HYB 7 Tank derde partij, spoel >= 1,05 m² 8 Tank derde partij, spoel >= 1,8 m²		
9.I	[E-08]	Energiespaarfunctie voor buitenunit.	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[E-09]	--		1		
9.I	[E-0B]	Is een bi-zone-kit geïnstal.?	R/W	0: niet geïnstalleerd 1: - 2: Bizonekit geïnstalleerd		
9.I	[E-0C]	Welk type bizonekitsysteem is er geïnstalleerd?	R/W	0: Zonder hydraulische afscheider / geen directe pomp 1: Met hydraulische afscheider / geen directe pomp 2: Met hydraulische afscheider / met directe pomp		
9.I	[E-0D]	Is het systeem opgevuld met glycol?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[E-0E]	--		0		
9.I	[F-00]	De pomp mag buiten bereik werken.	R/W	0: Beperkt 1: Toegestaan		
9.I	[F-01]	Boven welke buitentemperatuur is koelen toegestaan?	R/W	10-35°C, stap: 1°C 20°C		

Tabel lokale instellingen				Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Naam instelling		Bereik, stap	Datum	Waarde
			Standaardwaarde		
9.I	[F-02]	--			3
9.I	[F-03]	--			5
9.I	[F-04]	--			0
9.I	[F-05]	--			0
9.I	[F-09]	De pomp werk tijdens abnormaal debiet.	R/W		0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld
9.I	[F-0A]	--			0
9.I	[F-0B]	--	R/W		0
9.I	[F-0C]	--	R/W		1
9.I	[F-0D]	Wat is de pompbedrijfsmodus?	R/W		0: Continu 1: Monstername 2: Verzoek
Instellingen bizonekit					
9.P.1	[E-0B]	Bizonekit geïnstalleerd	R/W		0: niet geïnstalleerd 1: - 2: Bizonekit geïnstalleerd
9.P.2	[E-0C]	Type bizonekitsysteem	R/W		0: Zonder hydraulische afscheider / geen directe pomp 1: Met hydraulische afscheider / geen directe pomp 2: Met hydraulische afscheider / met directe pomp
9.P.3	[7-0A]	Secundaire zone vaste pomp PWM	R/W		20~95%, stap 5% 95%
9.P.4	[7-0B]	Hoofdzone vaste pomp PWM	R/W		20~95%, stap 5% 95%
9.P.5	[7-0C]	Draaitijd mengklep	R/W		20~300 sec., stap 5 sec. 125 sec.





ERC

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P688013-1C 2023.05