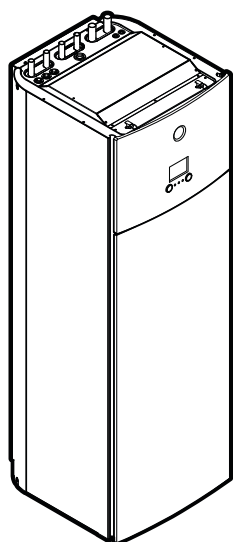


Uitgebreide handleiding voor de installateur
Daikin Altherma 3 GEO



EGSAH06D ▲9W ▼
EGSAH10D ▲9W ▼

EGSAX06D ▲9W(G) ▼
EGSAX10D ▲9W(G) ▼

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

Inhoudsopgave

1	Over dit document	6
1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	7
1.2	Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur.....	8
2	Algemene veiligheidsmaatregelen	10
2.1	Voor de installateur	10
2.1.1	Algemeen	10
2.1.2	Plaats van installatie	11
2.1.3	Koelmiddel — in geval van R410A of R32	11
2.1.4	Pekel.....	13
2.1.5	Water.....	13
2.1.6	Elektrisch.....	14
3	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	16
4	Over de doos	22
4.1	Overzicht: Over de doos	22
4.2	Binnenunit.....	22
4.2.1	De binnenunit uitpakken	22
4.2.2	De toebehoren uit de binnenunit verwijderen.....	23
4.2.3	De binnenunit hanteren	23
5	Over de units en opties	24
5.1	Overzicht: Over de units en opties	24
5.2	Identificatie	24
5.2.1	Identificatielabel: Binnenunit	24
5.3	Onderdelen	25
5.4	Mogelijke opties voor de binnenunit	27
6	Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	30
6.1	Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen.....	30
6.2	Het ruimteverwarmings-/koelingsstelsel in/opstellen	31
6.2.1	Eenpersoonskamer.....	31
6.2.2	Meerdere kamers – 1 AWT-zone	36
6.2.3	Meerdere kamers – Twee AWT-zones.....	41
6.3	Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen	44
6.4	De tank voor warm tapwater in/opstellen	47
6.4.1	Systeemlayout – Ingebouwde warmtapwatertank	47
6.4.2	Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank	47
6.4.3	Instelling en configuratie – Warmtapwatertank.....	48
6.4.4	Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water	49
6.4.5	Warmtapwaterpomp voor desinfectie	49
6.5	De energiemeting instellen.....	50
6.5.1	Geproduceerde warmte.....	50
6.5.2	Verbruikte energie.....	50
6.6	De regeling van het energieverbruik instellen	54
6.6.1	Continue vermogenbeperking	54
6.6.2	Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld	55
6.6.3	Vermogenbeperking: werking.....	56
6.6.4	Stroombeperking door stroomsensoren	57
6.6.5	BBR16-vermogenbeperking	58
6.7	Een externe temperatuursensor instellen	58
6.8	De passieve koeling instellen	59
6.9	De lagedrukschakelaar van de pekkel instellen	60
7	Installatie van de unit	62
7.1	Installatieplaats voorbereiden	62
7.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt.....	62
7.2	De unit openen en sluiten	63
7.2.1	Over het openen van de unit	63
7.2.2	De binnenunit openen.....	64
7.2.3	De hydromodule van de unit verwijderen	65
7.2.4	De binnenunit sluiten.....	67
7.3	De binnenunit monteren	68
7.3.1	Over het monteren van de binnenunit.....	68
7.3.2	Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit.....	68

7.3.3	De binnenunit plaatsen	68
7.3.4	De afvoerslang op de afvoer aansluiten	69
8	Installatie van de leidingen	70
8.1	De leidingen voorbereiden	70
8.1.1	Circuitvereisten.....	70
8.1.2	Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen	74
8.1.3	Het watervolume en waterdebiët van het ruimteverwarmingscircuit en het pekercircuit controleren.....	74
8.1.4	De voordruk van het expansievat wijzigen	75
8.2	De pekelleidingen aansluiten.....	75
8.2.1	Over het aansluiten van de pekelleidingen	75
8.2.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de pekelleidingen	76
8.2.3	De pekelleiding aansluiten	76
8.2.4	Het pekelniveau aansluiten.....	76
8.2.5	De pekelvulkit aansluiten	77
8.2.6	Het pekercircuit vullen.....	77
8.2.7	De pekelleidingen isoleren	78
8.3	De waterleidingen aansluiten	78
8.3.1	Over het aansluiten van de waterleidingen.....	78
8.3.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen.....	79
8.3.3	De waterleidingen aansluiten	79
8.3.4	De hercirculatieleiding aansluiten.....	80
8.3.5	Het ruimteverwarmingscircuit vullen	81
8.3.6	De tank voor warm tapwater vullen	81
8.3.7	Op waterlekkages controleren.....	81
8.3.8	De waterleidingen isoleren	81
9	Elektrische installatie	82
9.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	82
9.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading.....	82
9.1.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	83
9.1.3	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit	84
9.1.4	Vereisten voor beveiligingen.....	85
9.2	Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren	85
9.2.1	De hoofdvoeding aansluiten	87
9.2.2	De afstandtemperatuursensor aansluiten	94
9.2.3	De afsluiter aansluiten.....	95
9.2.4	De elektriciteitsmeters aansluiten	96
9.2.5	De pomp van het warm tapwater aansluiten	96
9.2.6	De alarm-output aansluiten	97
9.2.7	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten.....	99
9.2.8	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten	101
9.2.9	De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten	102
9.2.10	De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten	102
9.2.11	De lagedrukschakelaar van de pekel aansluiten.....	104
9.2.12	De thermostaat voor passieve koeling aansluiten.....	105
10	LAN-adapter	107
10.1	Over de LAN-adapter	107
10.1.1	Systeemlay-out.....	108
10.1.2	Systeemvereisten	110
10.1.3	Vereisten voor installatie ter plaatse	110
10.2	Aansluiten van de elektrische bedrading	111
10.2.1	Overzicht van de elektrische verbindingen.....	111
10.2.2	Router	114
10.2.3	Elektriciteitsmeter	115
10.2.4	Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem.....	116
10.3	Het systeem starten	119
10.4	Configuratie – LAN-adapter	119
10.4.1	Overzicht: Configuratie.....	119
10.4.2	De adapter configureren voor app-bediening	120
10.4.3	De adapter configureren voor de Smart-Grid-toepassing.....	120
10.4.4	Software updaten	120
10.4.5	Configuratie-webinterface	121
10.4.6	Systeeminformatie	122
10.4.7	Reset naar fabriekinstellingen.....	123
10.4.8	Netwerkinstellingen	125
10.5	Smart-Grid-toepassing.....	127
10.5.1	Smart Grid-instellingen.....	128
10.5.2	Bedrijfsmodi.....	131

10.5.3	Systeemvereisten	132
10.6	Probleemoplossing – LAN-adapter	133
10.6.1	Overzicht: Probleemoplossing	133
10.6.2	Problemen op basis van symptomen oplossen – LAN-adapter	133
10.6.3	Problemen op basis van storingscodes oplossen – LAN-adapter	134
11	Configuratie	135
11.1	Overzicht: Configuratie	135
11.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken	136
11.1.2	De PC-kabel aansluiten op de schakelkast	138
11.2	Configuratiewizard	139
11.3	Mogelijke schermen	140
11.3.1	Mogelijke schermen: overzicht	140
11.3.2	Startscherm	141
11.3.3	Het scherm Hoofdmenu	143
11.3.4	Menuscherm	144
11.3.5	Instelpunt-scherm	144
11.3.6	Gedetailleerd scherm met waarden	145
11.3.7	Programmascherm: voorbeeld	146
11.4	Weersafhankelijke curve	150
11.4.1	Wat is een weersafhankelijke curve?	150
11.4.2	Curve met 2 punten	150
11.4.3	Curve volgens helling en afwijking	151
11.4.4	Weersafhankelijke curves gebruiken	153
11.5	Menu Instellingen	155
11.5.1	Storing	155
11.5.2	Kamer	155
11.5.3	Primaire zone	159
11.5.4	Secundaire zone	168
11.5.5	Ruimteverwarming/-koeling	172
11.5.6	Tank	181
11.5.7	Gebruikersinstellingen	190
11.5.8	Informatie	193
11.5.9	Installeurinstellingen	194
11.5.10	Bediening	212
11.6	Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen	214
11.7	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	215
12	Inbedrijfstelling	216
12.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	216
12.2	Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling	217
12.3	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	217
12.4	Controlelijst tijdens de inbedrijfstelling	218
12.4.1	Ontluchtingsfunctie op het watercircuit	218
12.4.2	Ontluchtingsfunctie op het pekelcircuit	220
12.4.3	Om te testen	221
12.4.4	Stelmotoren testen	222
12.4.5	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	223
12.4.6	De 10 dagen durende werking van de pekelpomp starten of stoppen	226
13	Overhandiging aan de gebruiker	228
14	Onderhoud en service	229
14.1	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud	229
14.2	Jaarlijks onderhoud	229
14.2.1	Jaarlijks onderhoud: overzicht	229
14.2.2	Jaarlijks onderhoud: instructies	230
14.3	De tank voor warm tapwater afdrukken	232
15	Probleemoplossing	233
15.1	Overzicht: Probleemoplossing	233
15.2	Voorzorgsmaatregelen bij probleemoplossing	233
15.3	Problemen op basis van symptomen oplossen	234
15.3.1	Symptoom: De unit verwarmt NIET zoals verwacht	234
15.3.2	Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater)	235
15.3.3	Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)	235
15.3.4	Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open	236
15.3.5	Symptoom: De drukveiligheidsklep lekt	236
15.3.6	Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen	237
15.3.7	Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog	238
15.3.8	Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH)	238

15.4	Problemen op basis van foutcodes oplossen	239
15.4.1	De help-tekst weergeven in geval van een storing.....	239
15.4.2	Storingscodes: Overzicht	240
16	Als afval verwijderen	244
17	Technische gegevens	245
17.1	Schema van de leidingen: Binnenunit	246
17.2	Bedradingsschema: Binnenunit	247
17.3	ESP-curve: Binnenunit	254
18	Verklarende woordenlijst	255
19	Tabel met lokale instellingen	256
20	Overzicht van de specificaties	267
	Specificaties.....	268
	Technische en elektrische specificaties	269
	Opties	285
	Opties.....	286
	Capaciteitentabellen	287
	Legende van de capaciteitentabellen	288
	Capaciteitentabellen voor koeling	289
	Capaciteitentabellen voor verwarming.....	290
	Certificeringprogramma's	291
	Schema's met de afmetingen	293
	Schema's met de afmetingen	294
	Zwaartepunt.....	296
	Zwaartepunt	297
	Schema's van de leidingen.....	298
	Schema's van de leidingen	299
	Bedradingsschema's	300
	Bedradingsschema's	301
	Schema's van de externe aansluitingen	305
	Schema's van de externe aansluitingen.....	306
	Geluidsgegevens	307
	Geluidsterktespectrum	308
	Installatie.....	310
	Werkwijze om het frontrooster te plaatsen	311
	Bereik	312
	Bereik	313
	Hydraulische prestatie	314
	Statische drukval unit	315

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 unit)
- **Gebruiksaanwijzing:**
 - Snelle gids voor basisgebruik
 - Formaat: papier (in de doos van de unit)
- **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 unit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**
 - Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, referentiegegevens, enz.
 - Formaat: Digitale bestanden op <https://www.daikin.eu>. Zoek je model met behulp van de zoekfunctie 🔍.
- **Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur:**
 - Aanvullende informatie over hoe optionele uitrustingen en apparatuur te installeren
 - Formaat: Papier (in de doos van de unit) + 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 documentatie is oorspronkelijk in het Engels geschreven. Alle andere talen zijn vertalingen.

Technische gegevens

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

Onlinetools

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

- 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 dit document	Welke documentatie bestaat er voor de installateur
Algemene veiligheidsmaatregelen	Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan
Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	
Over de doos	De units uitpakken en hun accessoires verwijderen
Over de units en opties	- De units identificeren - Mogelijke combinaties van units en opties
Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	Verscheidene installatieopstellingen van het systeem

Hoofdstuk	Beschrijving
De unit installeren	Wat u moet doen en kennen om het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
Installatie van de leidingen	Wat u moet doen en kennen om de leidingen van het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
Elektrische installatie	Wat u moet doen en kennen om de elektrische componenten van het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
LAN-adapter	Wat u moet doen en kennen om de unit (met de ingebouwde LAN-adapter) in een van de volgende toepassingen te integreren: ▪ App-bediening (alleen) ▪ Smart-Grid-toepassing (alleen) ▪ App-bediening+Smart-Grid-toepassing
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 Noot: 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	10
2.1.1	Algemeen.....	10
2.1.2	Plaats van installatie.....	11
2.1.3	Koelmiddel — in geval van R410A of R32.....	11
2.1.4	Pekel.....	13
2.1.5	Water.....	13
2.1.6	Elektrisch	14

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.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

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



WAARSCHUWING

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



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

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**

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

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 in een van de volgende plaatsen:

- In mogelijke explosieve omgevingen.
- In plaatsen met toestellen of machines die elektromagnetische golven uitzenden. Elektromagnetische golven kunnen het besturingssysteem 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.

**OPMERKING**

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

**OPMERKING**

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



WAARSCHUWING

Zet 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.



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

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

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



WAARSCHUWING

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



OPMERKING

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



OPMERKING

- 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.



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.

- Zie het typeplaatje op de unit wanneer deze gevuld moet worden. Daarop staan het type koelmiddel en de vereiste hoeveelheid.
- De unit werd in de fabriek met koelmiddel gevuld en sommige systemen moeten, afhankelijk van de maat en lengte van de leidingen, bijkomend met koelmiddel worden gevuld.
- Gebruik **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 bijgevoerd.
Mogelijk gevolg: Onjuiste hoeveelheid koelmiddel.

2.1.4 Pekel

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

**WAARSCHUWING**

De gekozen pekkel MOET voldoen aan de geldende wetgeving.

**WAARSCHUWING**

Neem voldoende maatregelen voor het geval pekkel zou lekken. Indien pekkel lekt, ventileer onmiddellijk de zone en neem contact op met uw plaatselijke verdeler.

**WAARSCHUWING**

De omgevingstemperatuur in de unit kan veel hoger oplopen dan die van de kamer, bv. 70°C. In geval van een pekkellek kunnen hete onderdelen in de unit een gevaarlijke situatie creëren.

**WAARSCHUWING**

Het gebruik en de installatie van de toepassing MOETEN voldoen aan de veiligheids- en milieumaatregelen gespecificeerd in de relevante reglementering.

2.1.5 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.

2.1.6 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 klemansluitingen.
- Vergeet niet aarddraden te leggen. Aard de unit **NIET** via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan een elektrische schok veroorzaken.
- Gebruik hiervoor een aparte voedingskring. Gebruik **NOOIT** een elektrische voeding die met een ander toestel gedeeld wordt.
- Installeer zeker de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Plaats zeker een aardlekschakelaar. Anders bestaat het gevaar dat iemand een elektrische schok krijgt of dat er brand ontstaat.
- Wanneer u de aardlekbeveiliging plaatst, controleer of deze met de inverter compatibel is (bestand tegen hoogfrequente elektrische ruis), zodat de aardlekbeveiliging zich niet onnodig opent.

**VOORZICHTIG**

- Bij het aansluiten van de voeding: sluit eerst de 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.

**WAARSCHUWING**

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

**OPMERKING**

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

Als een fase zich na een tijdelijke 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.

Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen (zie "6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" [► 30])



VOORZICHTIG

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

Installatieplaats (zie "7.1 Installatieplaats voorbereiden" [► 62])



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 binnenunit geïnstalleerd wordt" [► 62].



WAARSCHUWING

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

Speciale vereisten voor R32 (zie "Speciale vereisten voor R32" [► 63])



WAARSCHUWING

- Doorboor, doorsteek of verbrandt GEEN cyclusonderdelen van het koelmiddel.
- Let op: het koelmiddel in het systeem is geurloos.



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 unit openen en sluiten (zie "7.2 De unit openen en sluiten" [► 63])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

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



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

De binnenunit monteren (zie "7.3 De binnenunit monteren" [► 68])



WAARSCHUWING

De manier waarop de binnenunit moet worden bevestigd MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "7.3 De binnenunit monteren" [► 68].

Installatie van de leidingen (zie "8 Installatie van de leidingen" [► 70])



WAARSCHUWING

De methode voor de lokale leidingen MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "8 Installatie van de leidingen" [► 70].



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



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.



WAARSCHUWING

Sommige delen van het koelmiddelcircuit kunnen door onderdelen met specifieke functies (zoals kleppen) van andere delen geïsoleerd raken. Het koelmiddelcircuit bevat daarom extra onderhoudspoorten om het circuit drukloos te stellen, de druk uit het circuit af te laten of het circuit onder druk te zetten.

Wanneer er op de unit moet worden **gesoldeerd**, zorg er dan voor dat er geen druk meer in het toestel is. De inwendige drukken moeten worden afgelaten via ALLE onderhoudspoorten die op de onderstaande figuren zijn aangegeven en geopend moeten worden. De plaats ervan is afhankelijk van het type model.



WAARSCHUWING

- Gebruik uitsluitend R32 als koelmiddel. Andere stoffen kunnen ontploffingen en ongelukken veroorzaken.
- R32 bevat gefluoreerde broeikasgassen. Het heeft een aardopwarmingsvermogen (GWP) van 675. Laat deze gassen NIET vrij in de atmosfeer.
- Gebruik bij het vullen van koelmiddel ALTIJD beschermende handschoenen en een veiligheidsbril.



WAARSCHUWING

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

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" ► 82)]



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Elektrische bedradingsmethode MOET in overeenstemming zijn met de instructies in:

- Deze handleiding. Zie "9 Elektrische installatie" ► 82].
- Het bedradingsschema, dat samen met de unit werd geleverd, bevindt zich op de binnenkant van het deksel van de schakelkast van de binnenunit. Voor een vertaling van de legende, zie "17.2 Bedradingsschema: Binnenunit" ► 247].



WAARSCHUWING

- Bij een ontbrekende of verkeerde N-fase in de voeding, kan het systeem defect geraken.
- Sluit de aarding correct aan. Aard de unit NIET via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Bevestig de elektrische bedrading met kabelbinders, zodat de kabels NIET in contact komen met scherpe randen of leidingen, vooral aan de hogedrukzijde.
- Gebruik GEEN draden met tape, geen gevlochten geleiders, geen verlengkabels en geen aansluitingen van een sterinstallatie. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Installeer GEEN fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.



WAARSCHUWING

- Alle bedrading MOET worden uitgevoerd door een erkend elektricien en MOET voldoen aan de geldende wetgeving.
- 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.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

Duw of plaats overtollige kabellengte **NIET** in de unit.



VOORZICHTIG

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



INFORMATIE

Details over het type en de ampèrage van zekeringen, of de sterkte van stroomonderbrekers worden beschreven in "[9 Elektrische installatie](#)" [82].

Configuratie (zie "[11 Configuratie](#)" [135])



WAARSCHUWING

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

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



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

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

Inbedrijfstelling (zie "12 Inbedrijfstelling" [▶ 216])



WAARSCHUWING

De inbedrijfstellingsmethode MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "12 Inbedrijfstelling" [▶ 216].

Onderhoud en service (zie "14 Onderhoud en service" [▶ 229])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

Het water in de tank kan erg heet zijn.



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

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

Probleemoplossing (zie "15 Probleemoplossing" [▶ 233])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



WAARSCHUWING

- Controleer STEEDS of de spanning op de unit is afgesloten vooraleer de schakelkast van de unit te controleren. Schakel de respectievelijke stroomonderbreker uit.
- Als een veiligheidsvoorziening geactiveerd werd, moet u de unit uitschakelen en controleren waarom de veiligheidsvoorziening werd geactiveerd vooraleer deze te resetten. Schakel NOOIT veiligheidsvoorzieningen uit of verander de waarden niet in een andere dan de standaard fabrieksinstelling. Indien u de oorzaak van het probleem niet kunt vinden, neem dan contact op met uw dealer.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

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

4 Over de doos

Houd rekening met de volgende zaken:

- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadigingen. Elke vorm van beschadiging MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur gemeld worden.
- Breng de verpakte unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats om beschadiging tijdens het transport te voorkomen.

In dit hoofdstuk

4.1	Overzicht: Over de doos	22
4.2	Binnenunit.....	22
4.2.1	De binnenunit uitpakken.....	22
4.2.2	De toebehoren uit de binnenunit verwijderen	23
4.2.3	De binnenunit hanteren.....	23

4.1 Overzicht: Over de doos

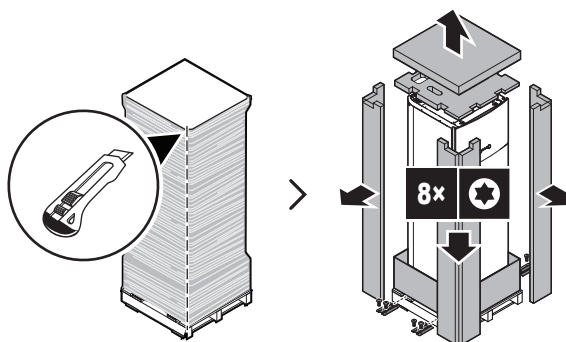
Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen nadat de doos met de binnenunit on-site werd geleverd.

Houd rekening met de volgende zaken:

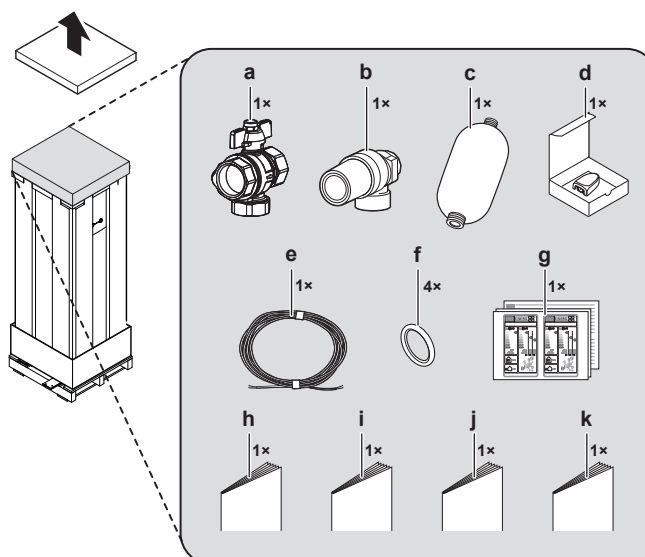
- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadigingen. Elke vorm van beschadiging MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur gemeld worden.
- Breng de verpakte unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats om beschadiging tijdens het transport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

4.2 Binnenunit

4.2.1 De binnenunit uitpakken



4.2.2 De toebehoren uit de binnenunit verwijderen



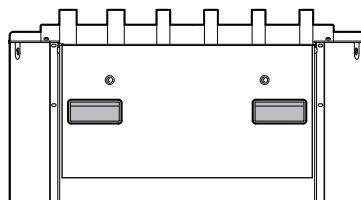
- a Afsluiter met geïntegreerd filter
- b Veiligheidsklep (met de nodige aansluitonderdelen voor montage op de bovenkant van het pekelniveauvat)
- c Pekelniveauvat
- d Afstandstemperatuursensor (met installatiehandleiding)
- e Kabel voor afstandbuitensensor (40 m)
- f O-ringen (als reserve voor afsluiters van hydromodule)
- g Energielabel
- h Algemene veiligheidsmaatregelen
- i Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
- j Installatiehandleiding
- k Gebruiksaanwijzing

4.2.3 De binnenunit hanteren

Volg onderstaande richtlijnen wanneer u de unit hanteert:



- Gebruik een rolwagentje om de unit te transporteren. Zorg dat het rolwagentje een voldoende groot horizontaal vlak heeft dat geschikt is voor het transport van zware apparaten.
- Houd de unit recht wanneer u de unit verplaatst.
- Gebruik de grepen aan de achterkant om de unit te dragen.



- Verwijder de hydromodule alvorens u de unit via een trap naar boven of beneden wilt dragen. Zie "[7.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen](#)" [▶ 65].
- We raden u aan hijsbanden te gebruiken om de unit via een trap naar boven of beneden te dragen.

5 Over de units en opties

In dit hoofdstuk

5.1	Overzicht: Over de units en opties.....	24
5.2	Identificatie.....	24
5.2.1	Identificatielabel: Binnenunit.....	24
5.3	Onderdelen.....	25
5.4	Mogelijke opties voor de binnenunit.....	27

5.1 Overzicht: Over de units en opties

Dit hoofdstuk bevat informatie over:

- De binnenunit identificeren
- Componenten van de binnenunit
- De binnenunit met opties combineren

5.2 Identificatie

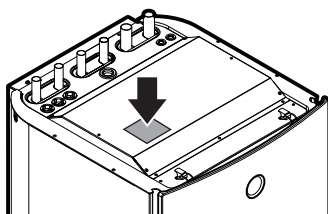


OPMERKING

Wanneer meerdere units gelijktijdig geïnstalleerd of onderhouden worden, let op de servicepanelen NIET te verwisselen tussen verschillende modellen.

5.2.1 Identificatielabel: Binnenunit

Plaats



Modelidentificatie

Voorbeeld: E GS A X 10 DA 9W G

Code	Beschrijving
E	Europees model
GS	Geothermische warmtepomp
A	Koelmiddel R32
X	H=Alleen verwarming X=Verwarming/koeling
10	Capaciteitklasse
DA	Modelserie
9W	Model van back-upverwarming

Code	Beschrijving
G	G=Grijs model [—]=Wit model

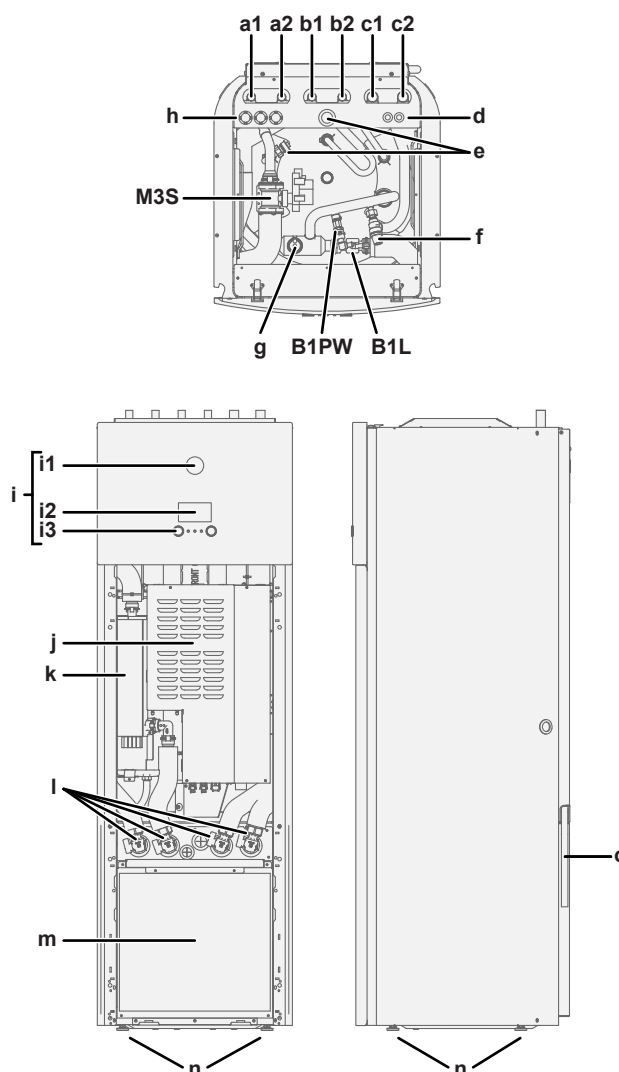


INFORMATIE

De actieve koeling is alleen beschikbaar voor omkeerbare units. De passieve koeling is alleen beschikbaar voor modellen die enkel verwarmen. In dit document wordt voor actieve koeling gewoon "koeling" genoemd.

5.3 Onderdelen

Boven-, voor- en zijaanzicht



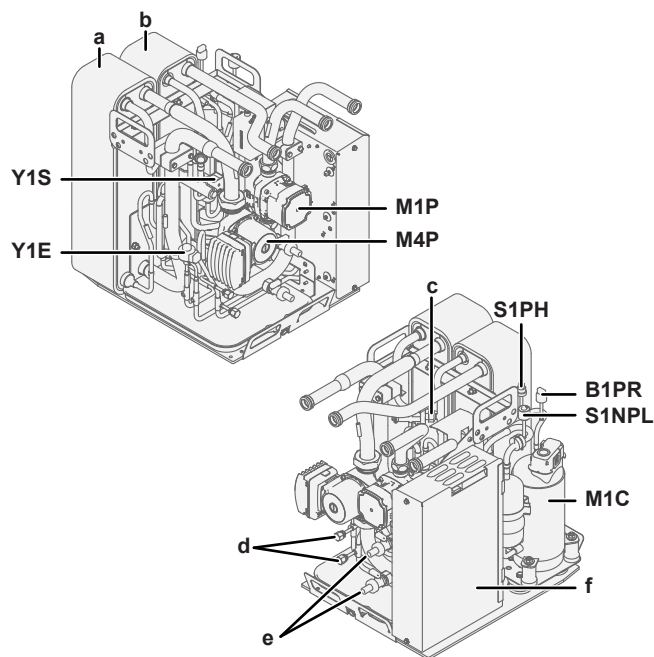
- a1** Water ruimteverwarming/-koeling UIT (Ø22 mm)
- a2** Water ruimteverwarming/-koeling IN (Ø22 mm)
- b1** Warm tapwater WTW UIT (Ø22 mm)
- b2** Koud water WTW IN (Ø22 mm)
- c1** Pekel UIT (Ø28 mm)
- c2** Pekel IN (Ø28 mm)
- d** Ingang bedrading laagspanning (Ø13,5 mm)

- i1** Statusindicator
- i2** LCD-scherm
- i3** Draaiknoppen en toetsen
- j** Hoofdschakelkast
- k** Back-upverwarming
- l** Afsluiters
- m** Hydromodule

- e** Hercirculatieaansluiting (3/4" G vrouwelijk)
- f** Veiligheidsklep (watercircuit ruimteverwarming/-koeling)
- g** Automatische ontluuchtingsklep
- h** Ingang bedrading laagspanning (Ø24 mm)
- i** Gebruikersinterface

- n** Verstelbare poten
- o** Aflaatslang (unit + veiligheidsklep)
- B1L** Debiet sensor
- B1PW** Waterdruksensor ruimteverwarming
- M3S** 3-wegklep (ruimteverwarming/ warm tapwater)

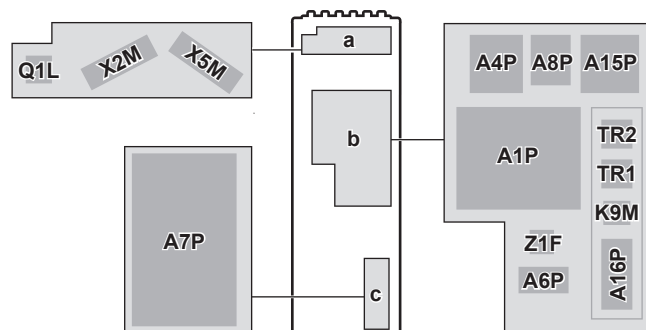
Hydromodule



- a** Platenwarmtewisselaar – Pekelzijde
- b** Platenwarmtewisselaar – Waterzijde
- c** Drukveiligheidsklep koelmiddel
- d** Onderhoudspoort (5/16" tromp)
- e** Aftapkraan
- f** Schakelkast inverter (alleen voor onderhoud)

- B1PR** Hogedruksensor koelmiddel
- M1C** Compressor
- M1P** Waterpomp
- M4P** Pekelpomp
- S1NPL** Lagedruksensor
- S1PH** S1PH
- Y1E** Elektronische expansieklep
- Y1S** Elektromagnetische klep (4-wegklep)

Schakelkasten



- a** Schakelkast installateur
- b** Hoofdschakelkast
- c** Schakelkast inverter (alleen voor onderhoud)
- A1P** Hoofdprintplaat (hydro)

- A15P** LAN-adapter
- A16P** ACS digitale I/O-printplaat
- K9M** Thermische beveiliging relais back-upverwarming
- Q1L** Thermische beveiliging back-upverwarming

A4P	Optie EKR1HBAA: Digitale I/O-printplaat	TR2, TR1	Voedingstransformator
A6P	Printplaat regeling back-upverwarming	X2M	Aansluitingenblok – Hoge spanning
A7P	Inverter-printplaat	X5M	Aansluitingenblok – Lage spanning
A8P	Optie EKR1AHTA: Vraag-printplaat	Z1F	Ruisfilter

5.4 Mogelijke opties voor de binnenunit

Digitale I/O-printplaat (EKR1HBAA)

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

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

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

Vraag-printplaat (EKR1AHTA)

Om gebruik te kunnen maken van de energiebesparende 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.

Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt (BRC1HHDA)

- De gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt kan alleen worden gebruikt in combinatie met de gebruikersinterface die is aangesloten op de binnenunit.
- De gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat moet in de kamer worden geplaatst waarvan de temperatuur moet worden geregeld.

Voor de installatie-instructies, zie de installatie- en bedieningshandleiding van de gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat.

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.

PC-kabel (EKPCAB4)

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

Voor installatie-instructies, zie:

- de installatiehandleiding van de PC-kabel
- "11.1.2 De PC-kabel aansluiten op de schakelkast" [▶ 138]

Warmtepompconvector (FWX*)

Om ruimteverwarming/-koeling te kunnen leveren, kunnen warmtepompconvectoren (FWXV) worden gebruikt.

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

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

Voor installatie-instructies, zie:

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

Kamerthermostaat (EKRTWA, EKTR1, EKTRB)

U kunt een optionele kamerthermostaat op de binnenunit aansluiten. Deze thermostaat kan zowel bedraad zijn (EKRTWA) of draadloos (EKTR1, EKTRB).

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

Afstandsensor voor draadloze thermostaat (EKRTETS)

U kunt de binnentemperatuursensor op afstand (EKRTETS) alleen in combinatie met de draadloze thermostaat (EKTR1 of EKTRB) gebruiken.

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

Pekelvulkit (KGSFILL2)

Kit met pekelvulklep om het pekelcircuit te spoelen, vullen en aftappen.

Stroomsensor (EKSENS)

Stroomsensor voor vermogenbeperking. Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de stroomsensor.

Hydromodule (EKSHYDMOD)

Vervanging van de hydromodule.

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

Stroomkabel met stekker voor Duitsland (EKSPOWCAB)

Stroomkabel voor lay-out met gescheiden elektrische voeding, nodig voor installaties in Duitsland.

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

Multizoning-basisunit en bedrade thermostaten (EKWUFHTA1V3, EKWCTRD1V3, EKWCTAN1V3)

Multizoning-basisunit (EKWUFHTA1V3) en thermostaten voor multizone-regeling van vloerverwarming en radiatoren. Zowel de opties voor digitale (EKWCTRD1V3) als deze voor de analoge (EKWCTAN1V3) bedrade thermostaten zijn beschikbaar.

Voor meer informatie, zie de installatiehandleiding van de multizoning-basisunit en de van toepassing zijnde thermostaat.

6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

In dit hoofdstuk

6.1	Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	30
6.2	Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen	31
6.2.1	Eenpersoonskamer	31
6.2.2	Meerdere kamers – 1 AWT-zone	36
6.2.3	Meerdere kamers – Twee AWT-zones	41
6.3	Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen	44
6.4	De tank voor warm tapwater in/opstellen	47
6.4.1	Systeemlayout – Ingebouwde warmtapwatertank	47
6.4.2	Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank	47
6.4.3	Instelling en configuratie – Warmtapwatertank	48
6.4.4	Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water	49
6.4.5	Warmtapwaterpomp voor desinfectie	49
6.5	De energiemeting instellen	50
6.5.1	Geproduceerde warmte	50
6.5.2	Verbruikte energie	50
6.6	De regeling van het energieverbruik instellen	54
6.6.1	Continue vermogenbeperking	54
6.6.2	Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld	55
6.6.3	Vermogenbeperking: werking	56
6.6.4	Stroombeperking door stroomsensoren	57
6.6.5	BBR16-vermogenbeperking	58
6.7	Een externe temperatuursensor instellen	58
6.8	De passieve koeling instellen	59
6.9	De lagedrukschakelaar van de pekel instellen	60

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 "11 Configuratie" [▶ 135].

Dit hoofdstuk bevat richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen voor:

- Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen
- Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen
- De tank voor warm tapwater in/opstellen
- De energiemeting instellen
- De regeling van het energieverbruik instellen
- Een externe temperatuursensor instellen
- De passieve koeling instellen
- De lagedrukschakelaar van de pekel instellen

6.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen

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

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

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

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



OPMERKING

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



INFORMATIE

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



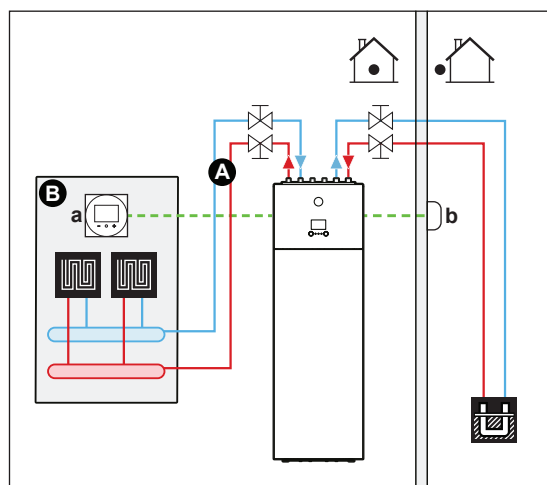
OPMERKING

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

6.2.1 Eenpersoonkamer

Vloerverwarming of radiatoren – Bedrade kamerthermostaat

Opstelling



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

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren" [► 85].
- De vloerverwarming of radiatoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De kamertemperatuur wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).

Configuratie

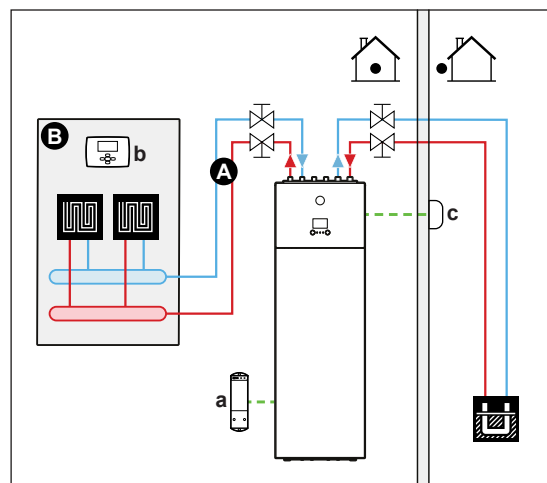
Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (Kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (1 zone): Primair

Voordelen

- **Grootste comfort en effectiviteit.** De slimme kamerthermostaatfunctie kan de gewenste aanvoerwatertemperatuur verhogen of verlagen op basis van de werkelijke kamertemperatuur (aanpassing). Dit resulteert in volgende zaken:
 - Een stabiele kamertemperatuur die aan de gewenste temperatuur voldoet (groter comfort)
 - Minder AAN/UIT-cycli (stiller, groter comfort en grotere effectiviteit)
 - De laagst mogelijke aanvoerwatertemperatuur (grotere effectiviteit)
- **Gemakkelijk.** U kunt de gewenste kamertemperatuur gemakkelijk via de gebruikersinterface instellen:
 - Voor uw dagelijkse behoeften kunt u voorgeprogrammeerde waarden en programma's gebruiken.
 - Om af te wijken van uw dagelijkse behoeften kunt u tijdelijk afwijken van de voorgeprogrammeerde waarden en programma's of de vakantiestand gebruiken.

Vloerverwarming of radiatoren – Draadloze kamerthermostaat

Opstelling



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

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren" [► 85].
- De vloerverwarming of radiatoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De kamertemperatuur wordt geregeld door de draadloze externe kamerthermostaat (optionele apparatuur EKTR1 of EKTRB).

Configuratie

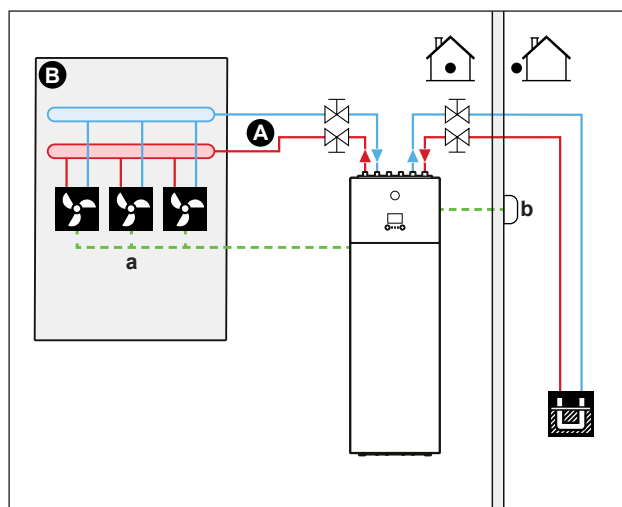
Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (1 zone): Primair
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: ▪ #: [2.A] ▪ Code: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

Voordelen

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

Warmtepompconvectoren

Opstelling



- A Aanvoertwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Warmtepompconvectoren + controllers
- b Afstandbuitensensor

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren" [► 85].
- De warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de controller van de warmtepompconvectoren. Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Voor meer informatie, zie:
 - De installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren
 - De installatiehandleiding van de opties voor warmtepompconvectoren
 - Het bijlageboek voor optionele uitrustingen
- Het signaal om ruimteverwarming/koeling te vragen wordt naar een digitale input op de binnenunit gestuurd (X2M/35 en X2M/30).
- De bedrijfsmodus wordt naar de warmtepompconvectoren gestuurd door een digitale output op de binnenunit (X2M/4 en X2M/3).



INFORMATIE

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

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

Instelling	Waarde
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: #: [2.A] - Code: [C-05]	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.

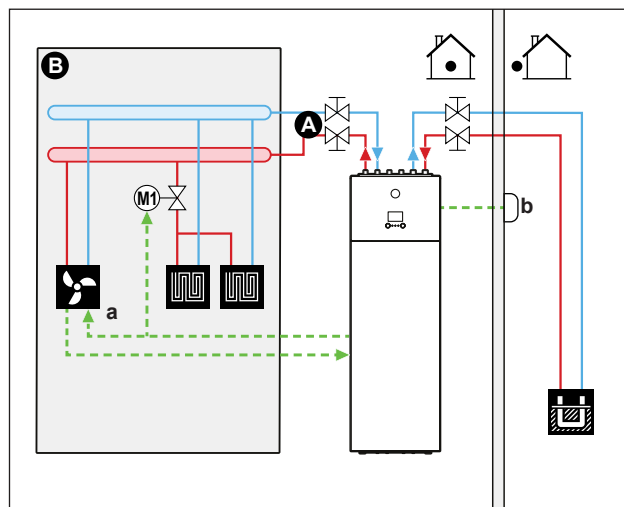
Voordelen

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

Combinatie: Vloerververming + warmtepompconvectoren

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

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Warmtepompconvector + controller
- b Afstandbuitensensor

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie ["9.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren"](#) [► 85].
- De warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- Een afsluiter (ter plaatse te voorzien) wordt voor de vloerververming geplaatst om condensatie op de vloer te vermijden tijdens het koelen.

- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de controller van de warmtepompconvectoren. Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Voor meer informatie, zie:
 - De installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren
 - De installatiehandleiding van de opties voor warmtepompconvectoren
 - Het bijlageboek voor optionele uitrustingen
- Het signaal om ruimteverwarming/koeling te vragen wordt naar een digitale input op de binnenunit gestuurd (X2M/35 en X2M/30).
- De bedrijfsmodus wordt naar de volgende toestellen door een digitale output op de binnenunit gestuurd (X2M/4 en X2M/3):
 - De warmtepompconvectoren
 - De afsluiter

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [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 warmtepompconvector enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. Geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling.

Voordelen

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

6.2.2 Meerdere kamers – 1 AWT-zone

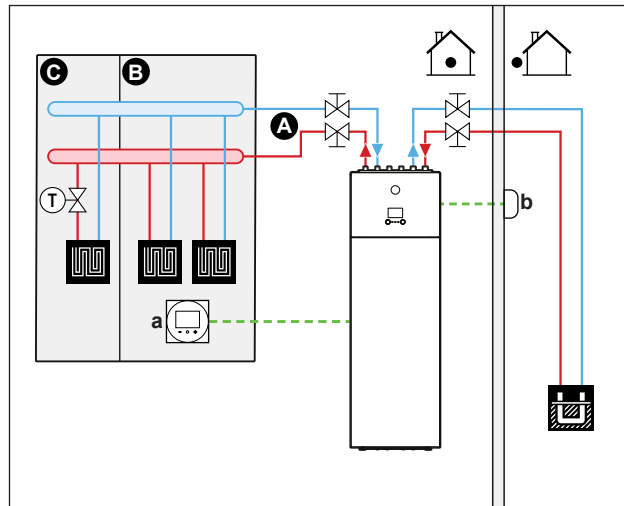
Als alleen 1 aanvoerwatertemperatuurzone nodig is, omdat de gewenste aanvoerwatertemperatuur van alle warmteafgevers dezelfde is, hebt u GEEN mengklepstation nodig (economisch).

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

Vloerververming of radiatoren – Thermostaatkranen

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

Opstelling



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

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "[9.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren](#)" [► 85].
- De vloerververming van de primaire kamer is rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De kamertemperatuur van de primaire kamer wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).
- Een thermostaatkraan is voor de vloerververming in elk van de andere kamers geplaatst.



INFORMATIE

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

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (Kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort.

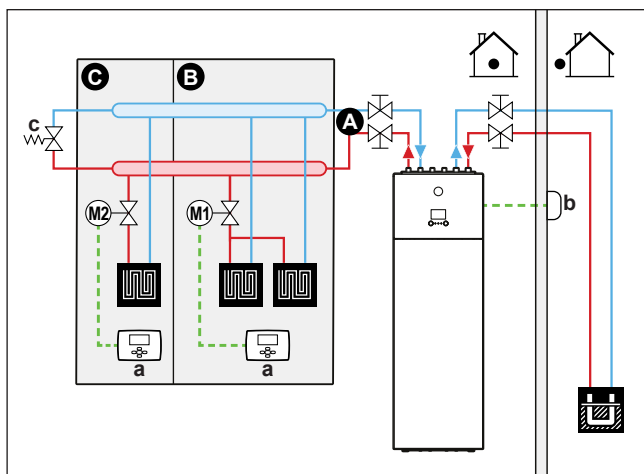
Instelling	Waarde
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (1 zone): Primair

Voordelen

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

Vloerververwarming of radiatoren – Meerdere externe kamerthermostaten

Opstelling



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

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren" [► 85].
- Voor elke kamer wordt een (ter plaatse te voorziene) afsluiter geplaatst om geen toevoer van aanvoerwater te hebben wanneer er geen verwarming of koeling gevraagd wordt.
- Er moet een omloopklep geplaatst worden om het water opnieuw te laten circuleren wanneer alle afsluiters gesloten zijn.
- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit. Let op: de bedrijfsmodus van elke kamerthermostaat moet ingesteld worden om overeen te stemmen met de binnenunit.
- De kamerthermostaten zijn op de afsluiters aangesloten, maar moeten NIET op de binnenunit worden aangesloten. De binnenunit zal constant aanvoerwater leveren, met de mogelijkheid een aanvoerwaterprogramma te programmeren.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	0 (Vertrekwater): De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur.

Instelling	Waarde
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (1 zone): Primair

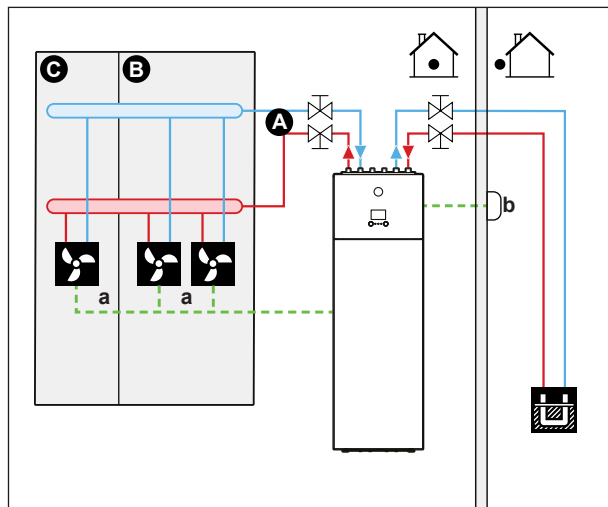
Voordelen

Vergeleken met vloerverwarming of radiatoren voor één kamer:

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

Warmtepompconvectoren – Meerdere kamers

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- a Warmtepompconvectoren + controllers
- b Afstandbuitensensor

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren" [► 85].
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de controller van de warmtepompconvectoren. Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Voor meer informatie, zie:
 - De installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren
 - De installatiehandleiding van de opties voor warmtepompconvectoren
 - Het bijlageboek voor optionele uitrustingen
- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit.
- De signalen van elke warmtepompconvector om verwarming of koeling te vragen zijn in parallel op de digitale input van de binnenunit aangesloten (X2M/35 en X2M/30). De binnenunit zal alleen aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.



INFORMATIE

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

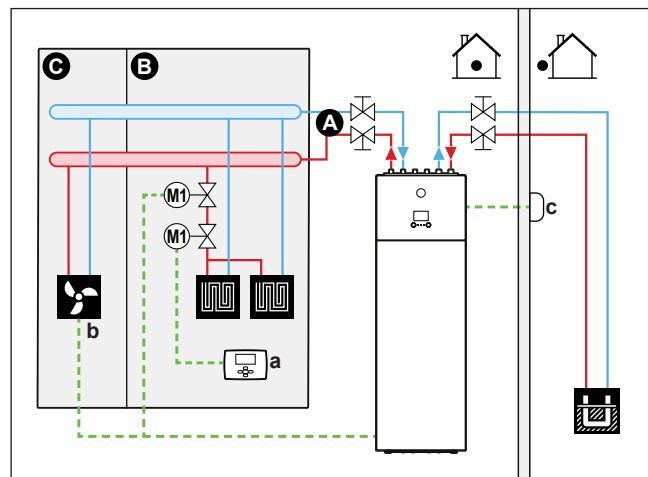
Configuratie

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 de warmtepompconvectoren voor één kamer:

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

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

- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- a Externe kamerthermostaat
- b Warmtepompconvector + controller
- c Afstandbuitensensor

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie ["9.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren"](#) [► 85].
- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: de warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- Voor elke kamer met vloerververming: er zijn twee (ter plaatse te voorziene) afsluiters voor de vloerververming:
 - Een afsluiter om te verhinderen dat warm water geleverd wordt wanneer de kamer niet vraagt om verwarmd te worden
 - Een afsluiter om geen condensatie op de vloer te hebben tijdens het koelen van de kamers met warmtepompconvectoren.

- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: de gewenste kamertemperatuur wordt via de controller van de warmtepompconvectoren ingesteld. Er zijn verschillende controllers en opstellingen mogelijk voor de warmtepompconvectoren. Voor meer informatie, zie:
 - De installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren
 - De installatiehandleiding van de opties voor warmtepompconvectoren
 - Het bijlageboek voor optionele uitrustingen
- Voor elke kamer met vloerverwarming: de gewenste kamertemperatuur wordt via de externe (draadloze of bedrade) kamerthermostaat ingesteld.
- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit. Let op: de bedrijfsmodus van elke externe kamerthermostaat en afstandsbediening van de warmtepompconvectoren moet ingesteld worden om met de binnenunit overeen te stemmen.

**INFORMATIE**

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

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [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 ontwerp temperatuur in verwarming en de hoogste ontwerp temperatuur in koeling
- Secundaire zone = de zone met de hoogste ontwerp temperatuur in verwarming en de laagste ontwerp temperatuur in koeling

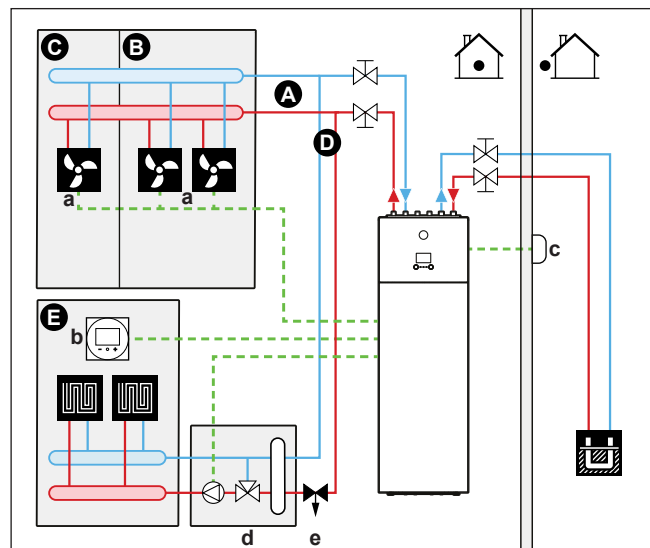
**VOORZICHTIG**

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

Typisch voorbeeld:

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

Opstelling



- 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 Afstandbuitensensor
- d Mengklepstation
- e Drukregelklep



INFORMATIE

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

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "9.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren" [► 85].
- Voor de primaire zone:
 - Een mengklepstation is voor de vloerverwarming geplaatst.
 - De pomp van het mengklepstation wordt gestuurd door het AAN/UIT-signaal van de binnenunit (X2M/29 en X2M/21; output van de normaal gesloten afsluiters).
 - De kamertemperatuur wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).

- Voor de secundaire zone:
 - De warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
 - De gewenste kamertemperatuur wordt voor elke kamer ingesteld via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren.
 - De signalen van elke warmtepompconvector om verwarming of koeling te vragen zijn in parallel op de digitale input van de binnenunit aangesloten (X2M/35a en X2M/30). De binnenunit zal alleen de gewenste secundaire aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.
- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit. Let op: de bedrijfsmodus van elke externe afstandsbediening van de warmtepompconvectoren moet ingesteld worden om met de binnenunit 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. Noot: ▪ 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.
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.
Op het mengklepstation	Stel de gewenste primaire aanvoerwatertemperatuur voor verwarming en/of koeling in.

Voordelen

▪ Comfort.

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

▪ Efficiëntie.

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

6.3 Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen



INFORMATIE

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

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

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

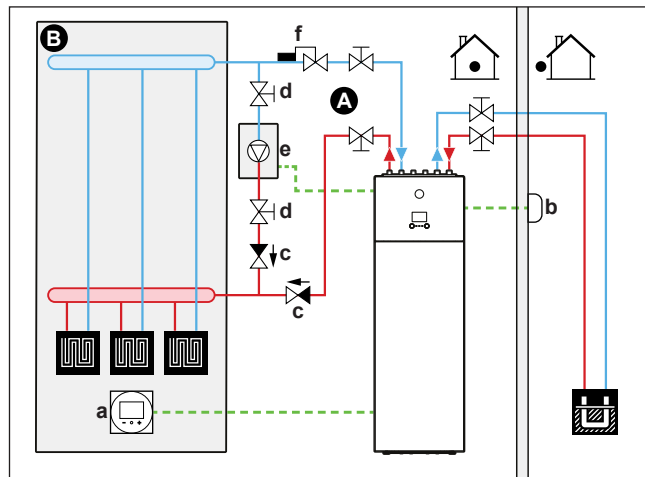


INFORMATIE

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

Opstelling

- Integreer de extra ketel als volgt:



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
- b Afstandbuitensensor
- 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 55°C. Om dit te bereiken:
 - Stel de gewenste watertemperatuur via bediening van de extra ketel in op maximum 55°C.
 - Plaats een aquastatklep in het retourwaterdebiet van de warmtepomp. Stel de aquastatklep in om dicht te gaan boven de 55°C en open te gaan onder de 55°C.
- Plaats terugslagkleppen.
- Aangezien de binnenunit GEEN expansievat bevat, moet u zelf een expansievat in het watercircuit van de binnenunit installeren. 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 "9.2.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [► 101].
- Om de warmteafgevers op/in te stellen, zie "6.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen" [► 31].

Configuratie

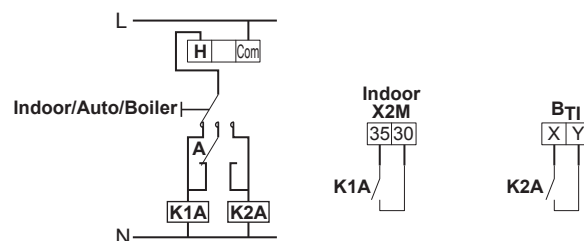
Via de gebruikersinterface (configuratiewizard):

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

- Stel de bedrijfsmodus in op alleen ruimteverwarming (geen warmwatertankwerking).

Door een hulpcontact besliste omschakeling naar externe warmtebron

- Alleen mogelijk bij regeling met externe kamerthermostaat EN één aanvoerwatertemperatuurzone (zie "6.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen" [▶ 31]).
- Het hulpcontact kan zijn:
 - Een buitentemperatuurthermostaat
 - Een stroomtarievencontact
 - Een handmatig bediend contact
 - ...
- Opstelling: verbind de volgende ter plaatse te voorziene bedrading:



- B_{T1}** Ingang boilerthermostaat
A Hulpcontact (normaal gesloten)
H Vraag om verwarming kamerthermostaat (optioneel)
K1A Hulprelais voor inschakelen van binnenunit (ter plaatse te voorzien)
K2A Hulprelais voor inschakelen van ketel (ter plaatse te voorzien)
Indoor Binnenunit
Auto Automatisch
Boiler Ketel

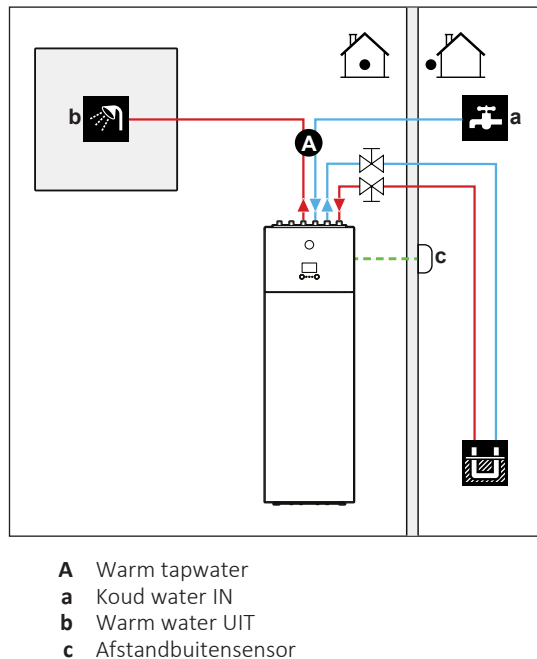


OPMERKING

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

6.4 De tank voor warm tapwater in/opstellen

6.4.1 Systeemlayout – Ingebouwde warmtapwatertank



6.4.2 Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank

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

De gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank gebeurt als volgt:

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

Het warmtapwaterverbruik bepalen

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

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

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

- 3 douches
- 1 bad
- 3 gootsteenvolumes

Dan is het verbruik aan warm tapwater = $(3 \times 100 \text{ l}) + (1 \times 150 \text{ l}) + (3 \times 10 \text{ l}) = 480 \text{ l}$

De gewenste temperatuur voor de warmtapwatertank bepalen

Formule	Voorbeeld
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Als: ▪ $V_2 = 180 \text{ l}$ ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Dan is $V_1 = 280 \text{ l}$

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

Volume van de warmtapwatertank

Volume geïntegreerde warmtapwatertank: 180 l ($=V_2$)



INFORMATIE

Volume van de warmtapwatertank. U kunt geen volume kiezen voor de warmtapwatertank omdat deze alleen met één volume beschikbaar is.

Tips om energie te besparen

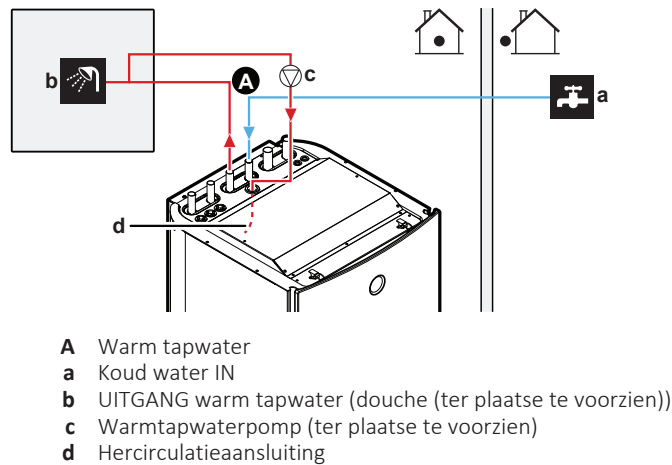
- Als het warmtapwaterverbruik van dag tot dag verschilt, kunt u een weekprogramma programmeren met verschillende gewenste warmtapwatertanktemperaturen voor elke dag.
- Hoe lager de gewenste warmtapwatertanktemperatuur, hoe economischer.
- De warmtepomp zelf kan warm tapwater van maximum 55°C produceren. De elektrische weerstand (back-upverwarming) die in de warmtepomp is geïntegreerd, kan deze temperatuur verhogen. Hierdoor verbruikt u echter meer energie. We adviseren de gewenste warmtapwatertanktemperatuur lager dan 55°C in te stellen om de elektrische weerstand niet te moeten gebruiken.
- Wanneer de warmtepomp warm tapwater produceert, is het mogelijk dat zij een ruimte niet kan verwarmen naargelang de totale vraag naar verwarming en de geprogrammeerde voorranginstelling. Als u gelijktijdig warm tapwater en ruimteverwarming nodig hebt, adviseren we het warm tapwater 's nachts te produceren wanneer er minder ruimteverwarming gevraagd wordt of overdag wanneer er geen bewoners aanwezig zijn.

6.4.3 Instelling en configuratie – Warmtapwatertank

- Voor grote warmtapwaterverbruiken kunt u de warmtapwatertank meerdere malen overdag opwarmen.
- Om de warmtapwatertank op te warmen tot de gewenste warmtapwatertanktemperatuur kunt u de volgende energiebronnen gebruiken:
 - De thermodynamische cyclus van de warmtepomp
 - Elektrische back-upverwarming
- Voor meer informatie over het optimaliseren van het energieverbruik om warm tapwater te produceren: zie "[11 Configuratie](#)" [► 135].

6.4.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water

Opstelling



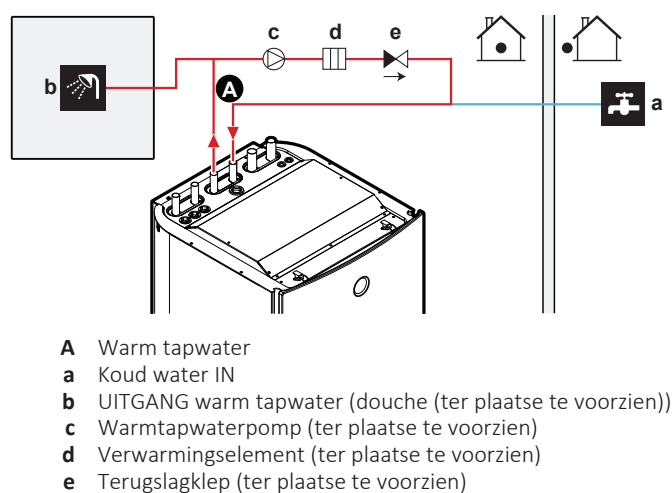
- Door een warmtapwaterpomp aan te sluiten stroomt ogenblikkelijk warm water uit de kraan.
- De warmtapwaterpomp en de plaatsing ervan zijn ter plaatse te voorzien en vallen onder de verantwoordelijkheid van de installateur. Voor de elektrische bedrading, zie "9.2.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [▶ 96].
- Voor meer informatie over het aansluiten van de hercirculatieverbinding: zie "8.3.4 De hercirculatieleiding aansluiten" [▶ 80].

Configuratie

- Voor meer informatie, zie "11 Configuratie" [▶ 135].
- U kunt een programma programmeren om de warmtapwaterpomp via de gebruikersinterface te bedienen. Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de gebruiker.

6.4.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie

Opstelling



- De warmtapwaterpomp dient ter plaatse te worden voorzien en de installatie ervan valt onder de verantwoordelijkheid van de installateur. Voor de elektrische bedrading, zie "9.2.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [▶ 96].

- Als de geldende wetgeving een hogere temperatuur vereist dan het maximale instelpunt van de tank tijdens desinfectie (zie [2-03] in de tabel met lokale instellingen), kunt u een warmtapwaterpomp en verwarmingselement aansluiten zoals hierboven aangegeven.
- Indien de geldende wetgeving vereist dat de waterleidingen tot het aftappunt gedesinfecteerd worden, kunt u een warmtapwaterpomp en een verwarmingselement (indien nodig) zoals hoger getoond aansluiten.

Configuratie

De binnenunit kan de werking van de warmtapwaterpomp regelen. Voor meer informatie, zie "11 Configuratie" [► 135].

6.5 De energiemeting instellen

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



INFORMATIE

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

6.5.1 Geproduceerde warmte



INFORMATIE

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

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

6.5.2 Verbruikte energie

U kunt de verbruikte energie op de volgende manieren bepalen:

- Door het te berekenen
- Via metingen

**INFORMATIE**

U kunt deze manieren niet combineren: de verbruikte energie berekenen (voor de back-upverwarming, bijv.) en de verbruikte energie meten (voor de rest van de unit, 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 binnenunit
 - De ingestelde capaciteit van de back-upverwarming
 - De spanning
- Op/instelling en configuratie: Geen.

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.

Lay-out elektrische voeding met energiemeters

In de meeste gevallen volstaat één energiemeter die het volledige systeem meet (compressor, back-upverwarming en hydro).

Energienmeter	Metingen	Type	Aansluiting
1	Volledig systeem	1N~ of 3N~ naargelang de back- upverwarming	X5M/5+6

In het geval van de volgende combinatie, hebt u 2 energiemeters nodig:

- Elektrische voeding via dubbele kabel (= gesplitste elektrische voeding)
- + Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief met een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Energienmeter	Metingen ⁽¹⁾	Type	Aansluiting
1	Hydro en back-upverwarming	1N~ of 3N~ naargelang de back- upverwarming	X5M/5+6
2	Compressor	1N~	X5M/3+4

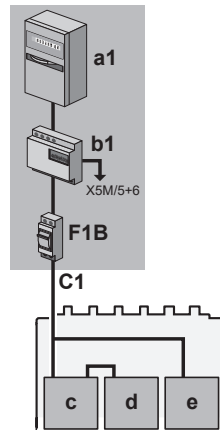
(1) In de software worden de gegevens van het energieverbruik van beide meters opgeteld, zodat u NIET hoeft in te stellen welke meter welk energieverbruik meet.

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

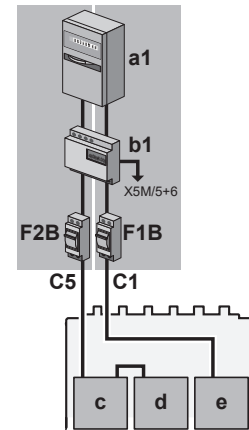
- Het energiebereik van de eerste meter is onvoldoende.
- De energiemeter kan niet gemakkelijk in de elektriciteitskast geplaatst worden.
- Een combinatie van driedfasige rasters van 230 V en 400 V (zeer ongebruikelijk) omwille van technische beperkingen van energiemeters.

Voorbeelden van lay-out elektrische voeding met energiemeters

#1: Elektrische voeding via één kabel
(= gecombineerde elektrische voeding)



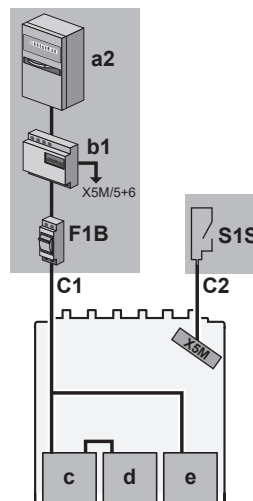
#2: Elektrische voeding via dubbele kabel
(= gesplitste elektrische voeding)



#3: Elektrische voeding via één kabel
(= gecombineerde elektrische voeding)

+

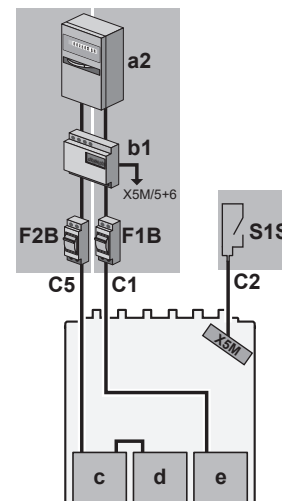
Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief zonder aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief



#4: Elektrische voeding via dubbele kabel
(= gesplitste elektrische voeding)

+

Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief zonder aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief



#5: Elektrische voeding via één kabel
(= gecombineerde elektrische voeding)

+

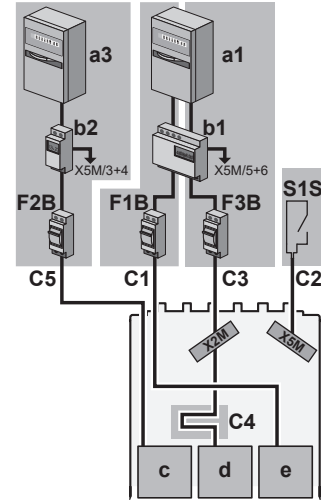
Elektrische voeding met kWh-
voorkeurtarief en aparte elektrische
voeding met normaal kWh-tarief

NIET TOEGELATEN

#6: Elektrische voeding via dubbele
kabel (= gesplitste elektrische voeding)

+

Elektrische voeding met kWh-
voorkeurtarief en aparte elektrische
voeding met normaal kWh-tarief



Legende:

a	Elektrische kast:	
	a1	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief (1N~ of 3N~ naargelang de back-upverwarming)
	a2	Elektrische voeding met kWh-vorkeurtafief (1N~ of 3N~ naargelang de back-upverwarming)
b	a3	Elektrische voeding met kWh-vorkeurtafief (1N~)
	b1	Energiemeter 1 (1N~ of 3N~ naargelang de back-upverwarming)
	b2	Energiemeter 2 (1N~)
	Voor meer bijzonderheden over de aansluiting van de energiemeters op de unit, zie " 9.2.4 De elektriciteitsmeters aansluiten " [► 96].	
c	Compressor (1N~)	
d	Hydro (1N~)	
e	Back-upverwarming (1N~ of 3N~)	
C1~C5	Voor meer bijzonderheden over C1~C5 , zie " 9.2.1 De hoofdvoeding aansluiten " [► 87].	
F1B~F3B	Overstroomzekering	
S1S	Contact elektrische voeding met kWh-vorkeurtafief	

6.6 De regeling van het energieverbruik instellen

U kunt de volgende besturingen van het energieverbruik gebruiken. Voor meer informatie over de overeenkomstige instellingen, zie "[Besturing energieverbruik](#)" [▶ 202].

#	Besturing energieverbruik
1	"6.6.1 Continue vermogenbeperking" [▶ 54] - Laat u toe het energieverbruik van het volledige warmtepompsysteem te beperken (de som van de binnenunit en de back-upverwarming) met een permanente instelling. - Beperking van het vermogen in kW of de stroom in A.
2	"6.6.2 Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld" [▶ 55] - Laat u toe het energieverbruik van het volledige warmtepompsysteem te beperken (de som van de binnenunit en de back-upverwarming) via 4 digitale ingangen. - Beperking van het vermogen in kW of de stroom in A.
3	"6.6.4 Stroombeperking door stroomsensoren" [▶ 57] - Laat u toe de door de huisbewoners verbruikte stroom te beperken door de stroom van het warmtepompsysteem te beperken (de som van de binnenunit en de back-upverwarming). - Beperking van de stroom in A.
4	"6.6.5 BBR16-vermogenbeperking" [▶ 58] 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 energieverbruik. Als u dat doet, gebruikt de unit de meest beperkte besturing.



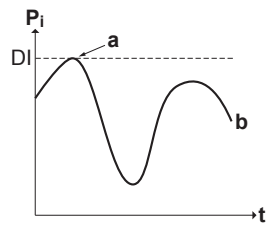
OPMERKING

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.

6.6.1 Continue vermogenbeperking

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



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

Op-/instelling en configuratie

- Geen bijkomend apparaat nodig.
- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (zie "[Besturing energieverbruik](#)" [► 202]):
 - Selecteer de continue beperkingstand
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A)
 - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in

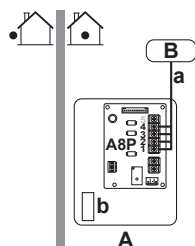
6.6.2 Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld

Een vermogenbeperking is tevens nuttig in combinatie met een energiebeheersysteem.

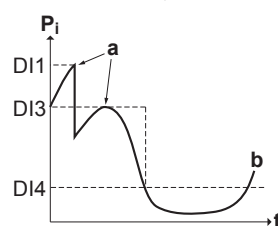
Het vermogen of de stroom van het volledige Daikin-systeem wordt dynamisch door digitale ingangen beperkt (maximum vier stappen). Elk niveau van vermogenbeperking kan via de gebruikersinterface ingesteld worden door een van de volgende elementen te beperken:

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

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



- A** Binnenunit
- B** Energiebeheersysteem
- a** Vermogenbeperkingactivatie
- 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](#)" [► 202]):
 - Selecteer begrenzing door digitale ingangen.
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A).
 - Stel het gewenste niveau van vermogenbeperking in dat met elke digitale ingang overeenstemt.



INFORMATIE

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

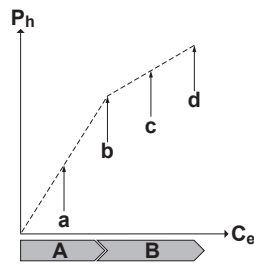
6.6.3 Vermogenbeperking: werking

De compressor heeft een betere effectiviteit dan de elektrische verwarming. Om deze reden wordt de elektrische verwarming 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 compressor.
- 4 Zet de compressor uit.

Voorbeeld

Als het vermogenbeperkingsniveau NIET toestaat dat de back-upverwarming werkt, wordt het energieverbruik als volgt beperkt:



- P_h Geproduceerde warmte
 C_e Verbruikte energie
A Compressor
B Back-upverwarming
a Beperkte compressorwerking
b Volledige compressorwerking
c Beperkte werking van de back-upverwarming
d Volledige werking van de back-upverwarming

6.6.4 Stroombeperking door stroomsensoren



INFORMATIE

Beperking: Stroombeperking door stroomsensoren is alleen beschikbaar voor 3-fasige opstellingen ([9.3.2]=2 (**Installateursinstellingen** > **Back-upverwarming** > **Spanning** = 400 V, 3ph)).

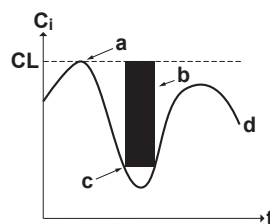


OPMERKING

Losgekoppelde sensor. Als u stroombeperking door stroomsensoren gebruikt en een van die sensoren is losgekoppeld, dan wordt de overeenkomstige fase niet meer beperkt.

U kunt stroomsensoren gebruiken om het verbruik van de warmtepomp op elke fase te beperken waarbij rekening wordt gehouden met de geplaatste huishoudelijke zekering en het werkelijke verbruik van andere toestellen.

U moet stroomsensoren plaatsen voordat de hoofdzekeringen op elke fase deze functie gebruiken. Deze functie kan nuttig zijn in landen waarin de regering subsidies geeft om de grootte van de zekeringen te beperken.



- C_i Stroominput
 t Tijd
CL Stroombeperking overeenkomstig de zekeringgrootte
a Stroombeperking ingeschakeld (geen externe belasting)
b Externe belasting
c Stroombeperking ingeschakeld (met externe belasting)
d Werkelijke stroominput

Op-/instelling en configuratie



Zie:

- De installatiehandleiding van de stroomsensoren.
- "Een fase van een stroomsensor controleren" [223]



Draden: 3x2. Verbruiksartikel van de kabel (40 m) geleverd als toebehoren.



Zie "[Besturing energieverbruik](#)" [► 202]:

[9.9.1]=3 (Besturing energieverbruik = Stroomsensor)

[9.9.E] Afwijk. stroomsensor

6.6.5 BBR16-vermogenbeperking



INFORMATIE

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



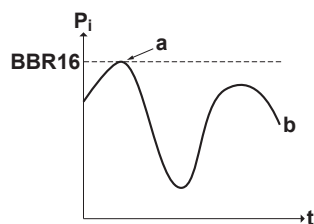
OPMERKING

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.

Noot: 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](#)" [► 202]):
 - BBR16 inschakelen
 - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in

6.7 Een externe temperatuursensor instellen

Binnenomgevingstemperatuur

U kunt 1 externe temperatuursensor aansluiten. Het kan de binnenomgevingstemperatuur meten. We adviseren om een externe temperatuursensor te gebruiken in de volgende gevallen:

- Wanneer een kamerthermostaat de temperatuur regelt, wordt de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA) als kamerthermostaat gebruikt en meet deze de binnenomgevingstemperatuur. Daarom moet de speciale 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).
- Op/instelling en configuratie:

	Zie: ▪ Installatiehandleiding van de afstandsinnensensor ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	Draden: 2x0,75 mm ²
	[9.B.1]=2 (Buitensensor = Kamer) [1.7] Afwijk. kamersensor

Buitenomgevingstemperatuur

De afstandstemperatuursensor (geleverd als toebehoren) meet de buitenomgevingstemperatuur.

- Op-/instelling en configuratie: zie ["9.2.2 De afstandstemperatuursensor aansluiten"](#) [► 94] (+ de installatiehandleiding van de afstands buitentemperatuursensor (geleverd als toebehoren)).

6.8 De passieve koeling instellen



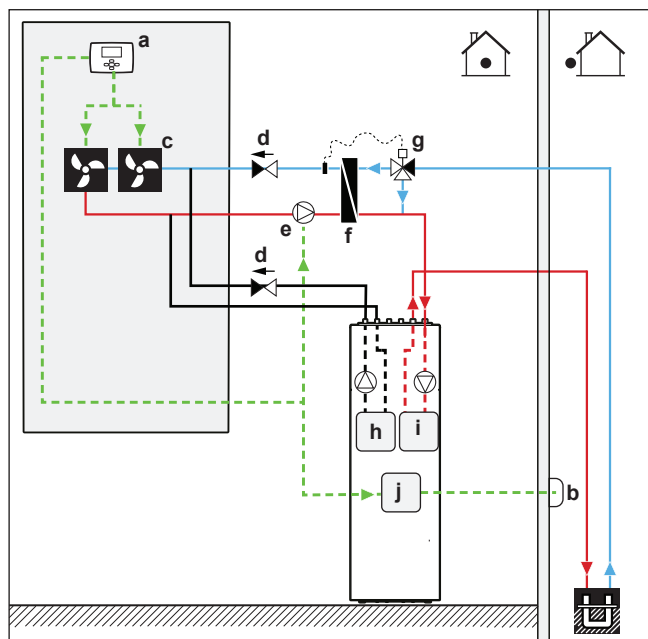
INFORMATIE

Beperking: Passieve koeling is enkel mogelijk voor:

- Modellen die enkel verwarmen
- Pekeltemperaturen tussen 0 en 20°C

Passieve koeling is koeling zonder de compressor te gebruiken. Voor passieve koeling moet het pekeltcircuit over de koelingsventilatorconvectoren worden afgetakt.

Opstelling



- a Thermostaat
- b Afstandbuitensensor
- c Ventilatorconvectoren
- d Terugslagklep (ter plaatse te voorzien)
- e Pomp
- f Platenwarmtewisselaar voor passieve koeling (ter plaatse te voorzien)
- g Temperatuurgeregelde mengklep (ter plaatse te voorzien)
- h Platenwarmtewisselaar (ruimteverwarming/-koelingscircuit)
- i Platenwarmtewisselaar (pekelcircuit)
- j Hydromodule

- Een thermostaatingangcontact maakt aan aanvraag aan om de pekelpomp te laten werken. Voor meer informatie, zie ["9.2.12 De thermostaat voor passieve koeling aansluiten"](#) [► 105].
- Er is een externe circulatiepomp nodig, die door de externe thermostaat moet worden bediend.
- Een terugslagklep moet enerzijds ervoor zorgen dat de stroming niet terug naar de ingang van de lus van de passieve koeling kan stromen en anderzijds om de pekkel te verplichten uit het boorgat te stromen.

Configuratie

Geen.

6.9 De lagedrukschakelaar van de pekkel instellen

Afhankelijk van de van toepassing zijnde wetgeving moet u mogelijk een lagedrukschakelaar plaatsen voor de pekkel (ter plaatse te voorzien).

De pekellagedrukschakelaar kan worden gebruikt om de gebruiker te waarschuwen dat er een lek is in het pekkelcircuit. De schakelaar (normaal gesloten) wordt geactiveerd wanneer de druk in het pekkelcircuit lager wordt dan de grenswaarde van de schakelaar.

**OPMERKING**

Mechanisch. We adviseren een mechanische pekellagedrukschakelaar te gebruiken. Indien een elektrische pekellagedrukschakelaar wordt gebruikt, kunnen capacitieve stromen de werking van de flowschakelaar storen en zo een storing in de unit veroorzaken.

**OPMERKING**

Alvorens los te koppelen. Als u de pekellagedrukschakelaar wenst te verwijderen of los te koppelen, stel dan eerst [C-OB]=0 in (pekellagedrukschakelaar niet geplaatst). Anders zal dit een storing veroorzaken.

Als [C-OB]=1 (pekellagedrukschakelaar geplaatst) en de pekellagedrukschakelaar wordt geactiveerd, vervolgens:

Werking warmtepomp	Stopt met storing. Wanneer de druk in het pekelcircuit is hersteld, moet het systeem opnieuw onder spanning worden gezet en herstart.
Noodstand	Activeert
De 10 dagen durende werking van de pekelpomp Passieve koeling Proefdraaien van de stelmotor van de pekelpomp	Onderbreekt

Als [C-OB]=1 (pekellagedrukschakelaar geplaatst) en de verbinding naar de printplaat met digitale I/U van de ACS heeft een storing, dan:

Werking warmtepomp	Stopt met storing. Wanneer de storing voorbij is, begint de unit verder te werken.
Noodstand	Activeert, maar verwarming is niet mogelijk, omdat de back-upverwarming van de printplaat met digitale I/U van de ACS losgekoppeld is.
De 10 dagen durende werking van de pekelpomp Passieve koeling Proefdraaien van de stelmotor van de pekelpomp	Onderbreekt

Opstelling

Zie "9.2.11 De lagedrukschakelaar van de pekel aansluiten" [► 104].

Configuratie

Zie "Lagedrukschakelaar pekel" [► 207].

7 Installatie van de unit

In dit hoofdstuk

7.1	Installatieplaats voorbereiden.....	62
7.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	62
7.2	De unit openen en sluiten.....	63
7.2.1	Over het openen van de unit.....	63
7.2.2	De binnenunit openen	64
7.2.3	De hydromodule van de unit verwijderen.....	65
7.2.4	De binnenunit sluiten.....	67
7.3	De binnenunit monteren.....	68
7.3.1	Over het monteren van de binnenunit.....	68
7.3.2	Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit.....	68
7.3.3	De binnenunit plaatsen	68
7.3.4	De afvoerslang op de afvoer aansluiten	69

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

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

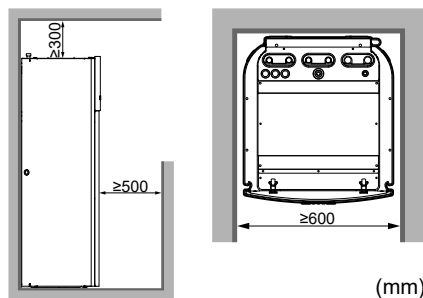
7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [► 10].

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



(mm)



INFORMATIE

Als u slechts over een beperkte installatieruimte beschikt en de optiekit EKGSPOWCAB (= stroomkabel voor gesplitste elektrische voeding) moet installeren, verwijdert u het paneel aan de linkerkant voordat u de unit op de uiteindelijke positie installeert. Zie "[7.2.2 De binnenunit openen](#)" [► 64].

- De binnenunit is ontworpen om alleen binnen geïnstalleerd te worden en bij omgevingstemperaturen van 5~35°C.
- De ondergrond moet sterk genoeg zijn om het gewicht van de unit te dragen. Neem als gewicht het gewicht van de unit met een volle tank voor warm tapwater.

Zorg ervoor dat in het geval van een waterlek, het water geen schade kan berokkenen aan de installatieruimte en de omgeving.

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

- In plaatsen waar in de atmosfeer een aardolienevel, -spray of -damp aanwezig is. Kunststofdelen kunnen vervallen en er dan afvallen of een waterlekage veroorzaken.
- Geluidsgevoelige zones (zoals naast een slaapkamer), zodat het geproduceerd geluid in bedrijf geen overlast veroorzaakt.
- Op zeer vochtige plaatsen (rel. vochtigheid=max. 85%), bijv. een badkamer.
- Op plaatsen onderhevig aan vorst. De omgevingstemperatuur rond de binnenunit moet >5°C bedragen.

Speciale vereisten voor R32

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

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



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.

7.2 De unit openen en sluiten

7.2.1 Over het openen van de unit

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.

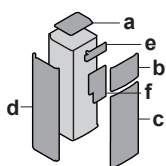


OPMERKING

Voor een standaardinstallatie moet de unit meestal NIET worden open gemaakt. De unit of een schakelkast moet ALLEEN maar worden open gemaakt wanneer u bijkomende optiekit wilt installeren. Voor meer informatie, zie de installatiehandleiding van de betreffende optiekit, of hierna.

7.2.2 De binnenunit openen

Overzicht



- a Bovenpaneel
- b Paneel van de gebruikersinterface
- c Frontpaneel
- d Linkse zijpaneel
- e Deksel op de geïnstalleerde schakelkast
- f Deksel op de hoofdschakelkast

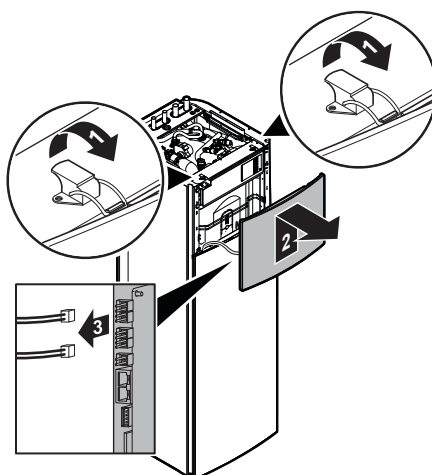
Openen

- 1 Verwijder het bovenpaneel.
- 2 Verwijder het paneel van de gebruikersinterface. Open de scharnieren bovenaan en schuif het paneel van de gebruikersinterface omhoog.

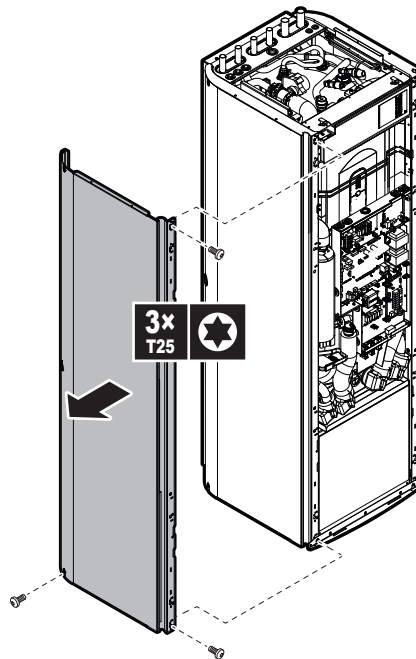


OPMERKING

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



- 3 Verwijder indien nodig het voorpaneel. Dit is bijvoorbeeld nodig wanneer u de hydromodule van de unit wilt verwijderen. Zie "[7.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen](#)" [▶ 65] voor meer informatie.
- 4 Als u de optiekit EKGSPWCAB (= stroomkabel voor gesplitste elektrische voeding) wilt installeren, verwijder dan ook het paneel aan de linkerkant. Zie ook "[9.2.1 De hoofdvoeding aansluiten](#)" [▶ 87].



- 5 Open de geïnstalleerde schakelkast als volgt:
- 6 Als u bijkomende opties moet installeren waarvoor toegang tot de hoofdschakelkast nodig is, verwijdert u het deksel van de hoofdschakelkast als volgt:

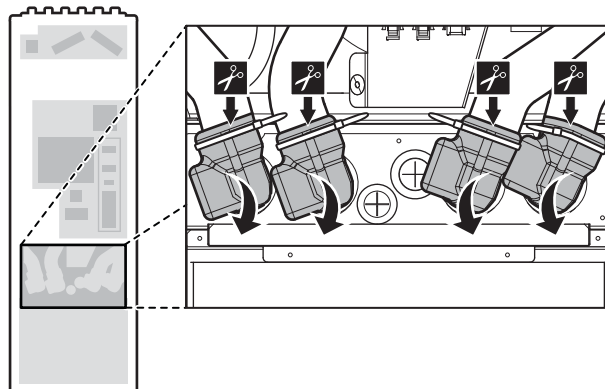
7.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen

Door de hydromodule van de unit te nemen, kan de unit gemakkelijker worden getransporteerd of onderhouden. Wanneer de hydromodule wordt verwijderd, weegt de unit aanzienlijk minder. Zo kunt u de unit makkelijker hanteren en dragen.

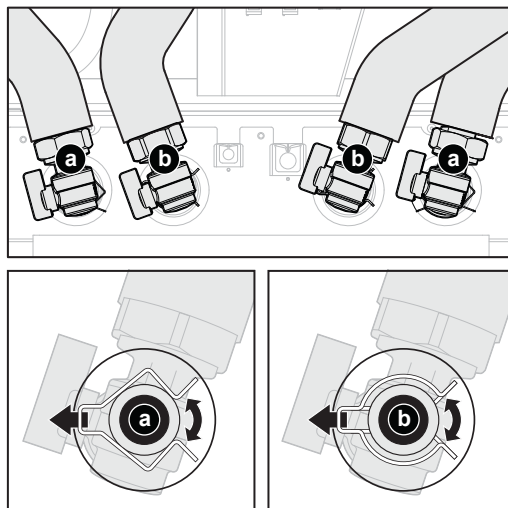
- 1 Open de volgende zaken (zie "[7.2.2 De binnenunit openen](#)" [▶ 64]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	
2	Frontpaneel	

- 2 Verwijder de isolatie van de afsluiters door de kabelbinders af te snijden.

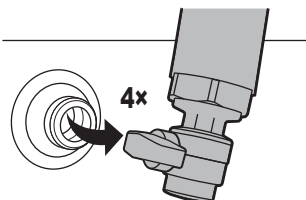


- 3 Verwijder de clips die de afsluiters op hun plaats houden.



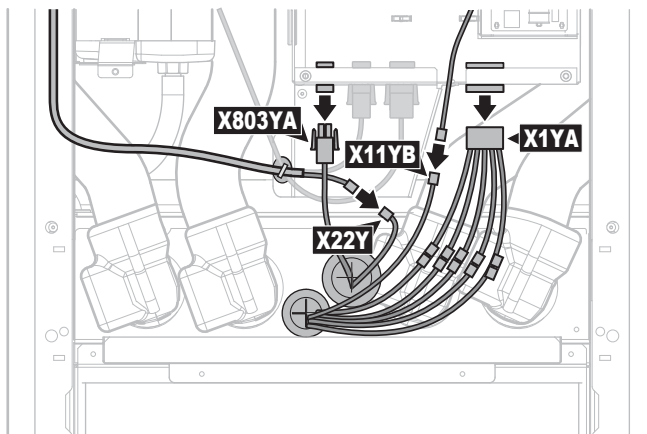
- a Leidingen voor het pekelcircuit
- b Leidingen voor het circuit van de ruimteverwarming/-koeling

4 Koppel de leidingen los.



5 Verwijder het onderste deksel van de hydromodule.

6 Ontkoppel de connectoren die van de hydromodule naar de hoofdschakelkast of andere locaties lopen. Leid de draden door de doorvoertulen van het bovenste deksel van de hydromodule.



7 Verwijder het bovenste deksel van de hydromodule. U kunt de losgekoppelde leidingen opzij duwen om gemakkelijker bij de schroeven te kunnen en het deksel weg te nemen.

8 Verwijder de schroef waarmee de hydromodule op de bodemplaat is vastgemaakt.

9 Duw de losgekoppelde leidingen omhoog en gebruik de greep aan de voorkant van de module om de module voorzichtig uit de unit te schuiven. Zorg dat de module waterpas blijft en niet naar voren kantelt.



VOORZICHTIG

De hydromodule weegt veel. Er zijn minstens twee personen nodig om hem te dragen.

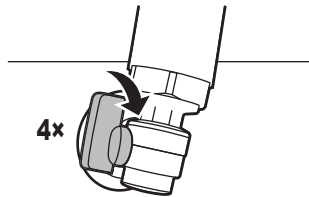
**OPMERKING**

Wees voorzichtig zodat u de isolatie niet beschadigt wanneer u de module verwijderd.

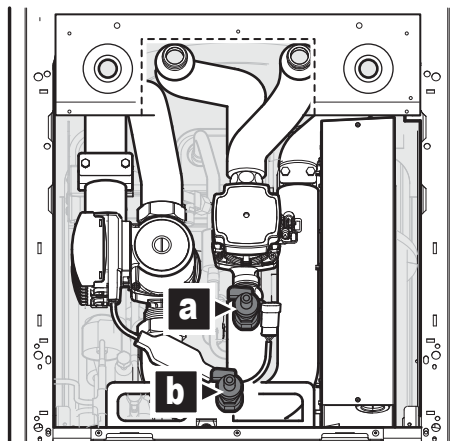
Verwijdering na eerste installatie

Als het watercircuit en het pekelcircuit vooraf werden gevuld, zal het resterende water en de overblijvende pekel uit de hydromodule eerst moeten worden afgetapt alvorens tot de verwijdering over te gaan. In dat geval, doe het volgende:

- 1 Verwijder de isolatie van de afsluiters. (Zie stap 2 in "[7.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen](#)" [▶ 65].)
- 2 Sluit de afsluiters door aan de hendels te draaien.



- 3 Verwijder het onderste deksel van de hydromodule. (Zie stap 5 in "[7.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen](#)" [▶ 65].)
- 4 Tap het resterende water en de overblijvende pekel af uit de hydromodule.



- a Aftapkraan watercircuit
b Aftapkraan pekelcircuit

**OPMERKING**

Zorg ervoor dat er geen pekel of water in de schakelkast van de hydromodule kan vallen.

- 5 Voer de resterende stappen uit zoals beschreven in "[7.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen](#)" [▶ 65].

7.2.4 De binnenunit sluiten

- 1 Indien van toepassing, plaats het linkse zijpaneel terug.
- 2 Indien van toepassing, schuif de hydromodule er terug in.
- 3 Indien van toepassing, sluit het deksel van de hoofdschakelkast en plaats het frontpaneel terug.
- 4 Sluit het deksel van de schakelkast van de installateur.
- 5 Sluit de kabels opnieuw aan op het paneel van de gebruikersinterface.

- 6 Plaats het paneel van de gebruikersinterface terug.
- 7 Plaats het bovenpaneel terug.



OPMERKING

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

7.3 De binnenunit monteren

7.3.1 Over het monteren van de binnenunit

Wanneer

Monteer de binnenunit vooraleer u de pekel- en waterleidingen kunt aansluiten.

7.3.2 Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit



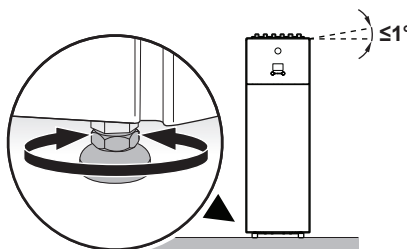
INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [▶ 10]
- "7.1 Installatieplaats voorbereiden" [▶ 62]

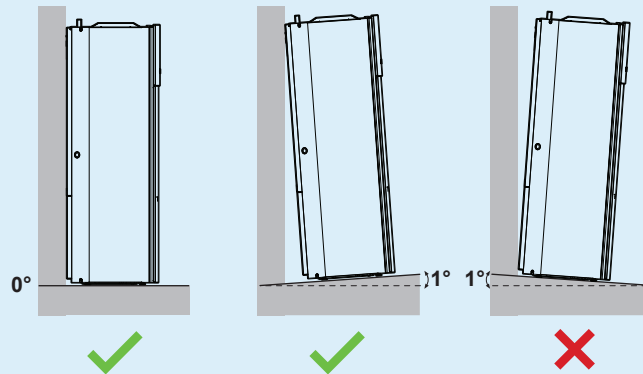
7.3.3 De binnenunit plaatsen

- 1 Hef de binnenunit van het pallet op en zet ze op de vloer. Zie "4.2.3 De binnenunit hanteren" [▶ 23].
- 2 Sluit de afvoerslang aan op de afvoer. Zie "7.3.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" [▶ 69].
- 3 Schuif de unit op haar plaats.
- 4 Pas de hoogte van de 4 verstelbare pootjes van het buitenste frame aan om onregelmatigheden in de vloer op te vangen. De maximum toegestane afwijking bedraagt 1°.



**OPMERKING**

Kantel de unit **NIET** naar voor:

**OPMERKING**

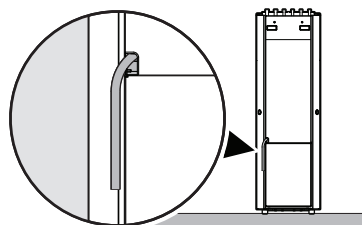
Om de structuur van de unit niet te beschadigen, verplaats de unit **ALLEEN** met de verstelbare pootjes in hun laagste stand.

**OPMERKING**

Voor optimale geluidsreductie dient u te controleren of er geen speling is tussen het onderste frame en de vloer.

7.3.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

Binnenin de unit kan zich condensatie vormen tijdens het koelen of bij lage pekeltemperaturen. De lekbak bovenaan en de lekbak van de back-upverwarming zijn aangesloten op een afvoerslang binnenin de unit. U moet de afvoerslang aansluiten op een geschikte afvoer conform de geldende wetgeving. De afvoerslang loopt door het achterpaneel, naar de rechterkant van de unit.



8 Installatie van de leidingen

In dit hoofdstuk

8.1	De leidingen voorbereiden	70
8.1.1	Circuitvereisten	70
8.1.2	Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen.....	74
8.1.3	Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelschakelcircuit controleren	74
8.1.4	De voordruk van het expansievat wijzigen	75
8.2	De pekelleidingen aansluiten	75
8.2.1	Over het aansluiten van de pekelleidingen	75
8.2.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de pekelleidingen	76
8.2.3	De pekelleiding aansluiten.....	76
8.2.4	Het pekelniveauvat aansluiten.....	76
8.2.5	De pekelschakel aansluiten	77
8.2.6	Het pekelschakelcircuit vullen	77
8.2.7	De pekelleidingen isoleren.....	78
8.3	De waterleidingen aansluiten.....	78
8.3.1	Over het aansluiten van de waterleidingen.....	78
8.3.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen	79
8.3.3	De waterleidingen aansluiten	79
8.3.4	De hercirculatieleiding aansluiten	80
8.3.5	Het ruimteverwarmingscircuit vullen	81
8.3.6	De tank voor warm tapwater vullen	81
8.3.7	Op waterlekages controleren.....	81
8.3.8	De waterleidingen isoleren	81

8.1 De leidingen voorbereiden

8.1.1 Circuitvereisten



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [► 10].



OPMERKING

Wanneer kunststofleidingen worden gebruikt, zorg ervoor dat deze zuurstofdiffusiedicht zijn overeenkomstig DIN 4726. De diffusie van zuurstof naar de leidingen kan overmatige corrosie veroorzaken.

- **Circuittypes.** De unit bevat buiten het koelmiddelcircuit ook nog 2 andere circuits:
 - Het circuit dat op het boorgat aangesloten is, wordt het pekelschakelcircuit genoemd.
 - Het circuit dat op de afgevers van de verwarming aangesloten is, wordt het ruimteverwarmingscircuit genoemd.
- **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.
- **Gesloten circuit.** Gebruik de binnenunit ENKEL in een gesloten watersysteem voor pekelcircuit en ruimteverwarmingscircuit. Het systeem in een open watersysteem gebruiken zou overmatige corrosie tot gevolg hebben.



WAARSCHUWING

Wanneer er wordt aangesloten op een open grondwatersysteem, is een tussenwarmtewisselaar vereist om schade (vuil, bevriezing) aan de unit te voorkomen.

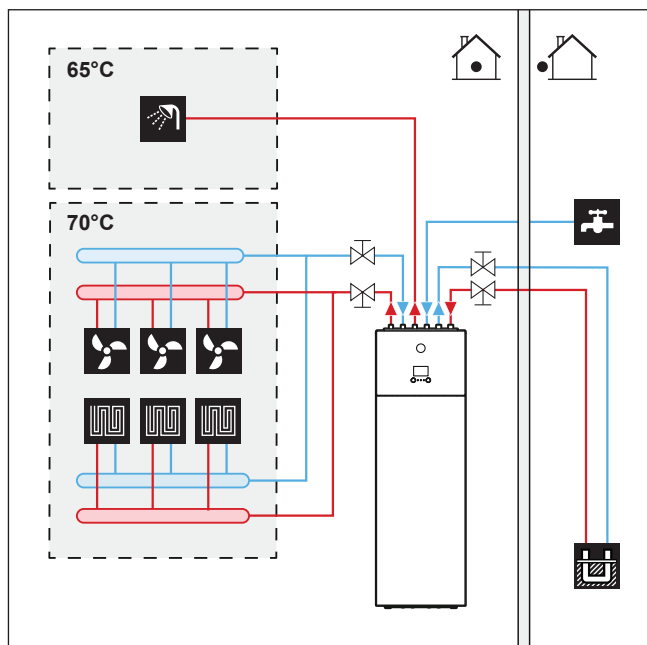
- **Expansievat – Waterzijde.** Om geen cavitatie te hebben, plaats een expansievat (ter plaatse te voorzien) op de retourleiding vóór de waterpomp op minder dan 10 m van de unit.
- **Glycol.** Om veiligheidsredenen is het NIET toegestaan glycol in het ruimteverwarmingscircuit toe te voegen.
- **Lengte van de leidingen.** Wij adviseren de leidingen tussen de tank voor warm tapwater en het afnamepunt van het warme water (douche, bad enz.) zo kort mogelijk te maken en doodlopende stukken te vermijden.
- **Diameter van de leidingen.** Selecteer de diameter voor de leidingen op basis van het vereiste debiet en de beschikbare externe statische druk van de pomp. Zie "[17 Technische gegevens](#)" [► 245] voor de grafieken voor de externe statische drukken voor de binnenunit.
- **Debiet.** Het nodige debiet kan verschillen naargelang het type werking. Zie "[8.1.3 Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren](#)" [► 74] voor meer informatie.
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Vloeistof.** Gebruik alleen materialen die compatibel zijn met vloeistof die in de installatie gebruikt wordt en met de materialen van de binnenunit.
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Vloeistofdruk en -temperatuur.** Controleer of alle componenten in de lokale leidingen bestand zijn tegen de vloeistofdruk en vloeistoftemperatuur.
- **Vloeistofdruk – Ruimteverwarmings- en pekelcircuit.** De maximale vloeistofdruk van het ruimteverwarmings- en pekelcircuit bedraagt 3 bar (0,3 MPa).
- **Vloeistofdruk – Warmtapwatertank.** De maximale vloeistofdruk van de warmtapwatertank is 10 bar. Voorzie gepaste veiligheidsmaatregelen in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt.

- **Vloeistoftemperatuur.** 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 het systeem om het watercircuit volledig te kunnen aflaten.
- **Drainage – Overdrukveiligheidsklep (ruimteverwarming/-koelingscircuit).** Sluit de afvoerslang correct aan op de afvoer om te voorkomen dat er water uit de unit wordt gemorst. Zie "[7.3.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten](#)" [▶ 69].
- **Onderdelen met een zinklaag.** Gebruik NOOIT onderdelen met een zinkbekleding in het vloeistofcircuit. Aangezien het interne circuit van de unit uit koperen leidingen bestaat, kan mogelijk overmatige corrosie optreden. Onderdelen met een zinkbekleding in het pekelsysteem kunnen neerslaan van bepaalde bestanddelen in de antivriesvloeistoffencorrosie-inhibitor veroorzaken.



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.



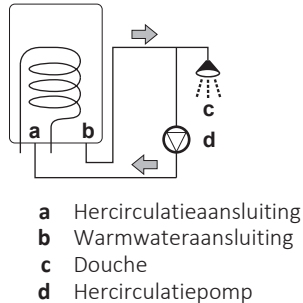
INFORMATIE

Hou rekening met de hygroscopische eigenschap van antivriesvloeistoffen: het absorbeert vocht uit zijn omgeving. Door de dop van de antivriesvloeistoffles open te laten, stijgt de waterconcentratie. De antivriesvloeistofconcentratie is lager dan verwacht. Als gevolg daarvan kan er toch bevrozing optreden.

Preventieve maatregelen MOETEN worden genomen om te zorgen dat de antivriesvloeistof zo min mogelijk wordt blootgesteld aan lucht.

- **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 in het ruimteverwarmingscircuit wordt gebruikt, MOET de omschakeltijd van de klep maximum 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.
- **Warmtapwatertank – Capaciteit.** Om geen watergebrek te hebben, is het belangrijk dat de opslagcapaciteit van de tank voor warm tapwater groot genoeg is om aan de dagelijkse behoefte aan warm tapwater te voldoen.
- **Warmtapwatertank – Na de installatie.** Onmiddellijk na de installatie moet de tank voor warm tapwater gespoeld worden met koud water. Deze procedure moet de eerste 5 opeenvolgende dagen na de installatie minstens eenmaal per dag herhaald worden.
- **Warmtapwatertank – Stilstandperiodes.** Als er gedurende langere periodes geen warm water wordt verbruikt, MOET de apparatuur voor gebruik gespoeld worden met koud water.
- **Warmtapwatertank – Desinfectie.** Voor de desinfectiefunctie van de warmtapwatertank, raadpleeg "[11.5.6 Tank](#)" ► 181].
- **Thermostatische mengkranen.** Conform de geldende wetgeving moeten er mogelijk thermostatische mengkranen worden geïnstalleerd.

- **Voorzorgsmaatregelen inzake hygiëne.** De installatie moet voldoen aan de geldende wetgeving en vereist mogelijk bijkomende voorzorgsmaatregelen voor een hygiënische installatie.
- **Hercirculatiepomp.** Conform de geldende wetgeving kan het mogelijk zijn dat een hercirculatiepomp geplaatst moet worden tussen het warmwaterafnamepunt en de hercirculatieverbinding van de tank voor warm tapwater.



8.1.2 Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen

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

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

8.1.3 Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren

De unit heeft geen ingebouwde expansievat, maar u kunt zelf expansievat voorzien dat in het pekelcircuit moet worden geplaatst wanneer het geplaatste pekelniveaufat (geleverd als toebehoren) geen optimale resultaten levert. Voor meer informatie, zie "[8.2.4 Het pekelniveaufat aansluiten](#)" [► 76].

Om zeker te zijn dat de unit naar behoren werkt:

- moet u het minimum watervolume controleren.
- moet u mogelijk de voordruk van het expansievat aanpassen.
- Controleer het totale ruimteverwarmingswatervolume in de unit.
- Controleer het totale pekelwatervolume in de unit.

Minimumwatervolume

Controleer of het totale watervolume per circuit in de installatie minimum 20 liter bedraagt, waarbij het interne watervolume in de binnenunit NIET inbegrepen is.



INFORMATIE

Indien een minimumverwarmingsbelasting van 1 kW kan worden gegarandeerd en instelling [4.B] **Ruimteverwarming/-koeling** > **Overregeling** (lokale overzichtsinstelling [9-04]) is op 4°C, kan het minimumwatervolume worden verlaagd tot 10 liter.

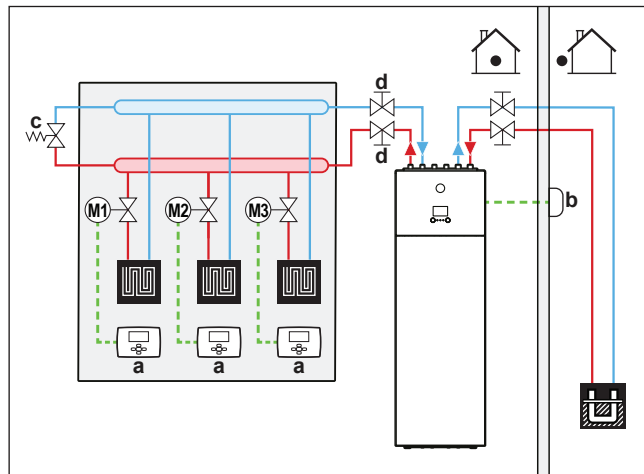


INFORMATIE

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

**OPMERKING**

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



- a Externe kamerthermostaat
- b Afstandbuitensensor
- c Omloopklep (ter plaatse te voorzien)
- d Afsluiter

Minimum debiet

Vereist minimumdebiet	
Werking warmtepomp	Geen minimum vereiste waterdebiet
Koeling	10 l/min
Werking back-upverwarming	Geen minimum vereiste debiet tijdens het verwarmen

8.1.4 De voordruk van het expansievat wijzigen

**OPMERKING**

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

Het expansievat moet ter plaatse worden voorzien. Zie de handleiding van het expansievat voor meer informatie over het wijzigen van de voordruk.

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

8.2 De pekelleidingen aansluiten

8.2.1 Over het aansluiten van de pekelleidingen

Vooraleer de pekelleidingen aan te sluiten

Controleer of de binnenunit is gemonteerd.

Typische werkstroom

De pekelleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De pekelleidingen aansluiten.
- 2 Het pekelniveauvat aansluiten.
- 3 De pekelvulkit aansluiten.
- 4 Het pekelcircuit vullen.
- 5 De pekelleidingen isoleren.

8.2.2 Voorzorgen bij het aansluiten van de pekelleidingen



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

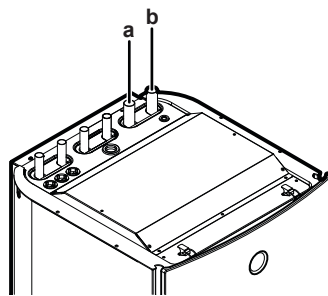
- "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [► 10]
- "8.1 De leidingen voorbereiden" [► 70]

8.2.3 De pekelleiding 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.



- a Pekel UIT (Ø28 mm)
b Pekel IN (Ø28 mm)



OPMERKING

Om service en onderhoud te vergemakkelijken, wordt aangeraden om afsluitkleppen zo dicht mogelijk bij de inlaat en uitlaat van de unit te plaatsen.

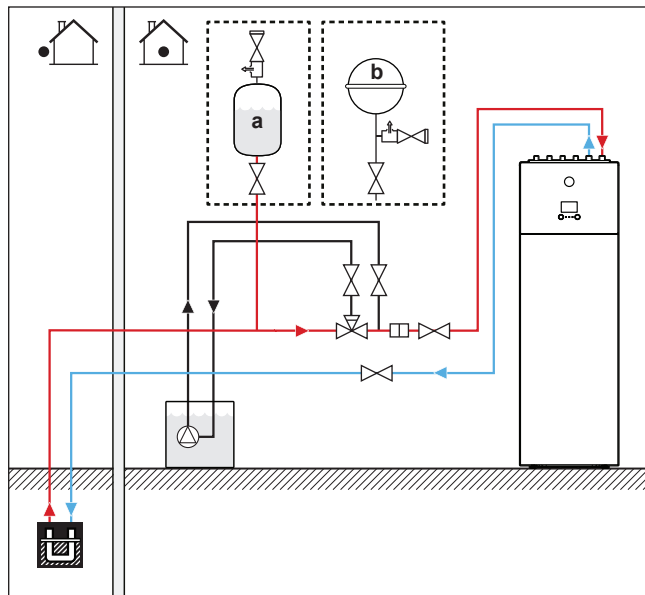
8.2.4 Het pekelniveauvat aansluiten

Het pekelniveauvat (geleverd als toebehoren) moet aan de pekelzijde van het warmtepompsysteem worden geïnstalleerd. Het vat is uitgerust met een veiligheidsklep. Het vat doet dienst als visuele aanduiding van het pekelniveau van het systeem. De lucht die in het systeem vast komt te zitten, wordt verzameld door het vat. Hierdoor daalt het pekelniveau in het vat.

- 1 Installeer het pekelniveauvat als het hoogste punt in het pekelcircuit op de retourpekelleiding.
- 2 Monteer de meegeleverde veiligheidsklep bovenop het vat.
- 3 Installeer een afsluiter (ter plaatse te voorzien) onder het vat.

**OPMERKING**

Als het pekelniveauvat niet op het hoogste punt van het circuit kan worden geplaatst, plaats dan een expansievat (ter plaatse te voorzien) en plaats de veiligheidsklep vóór het expansievat. Als deze instructie wordt genegeerd, kunnen er storingen in de unit optreden.



a Pekelniveauvat (toebehoren)

b Expansievat (ter plaatse te voorzien, wanneer het pekelniveauvat niet op het hoogste punt kan worden geplaatst)

Als het pekelniveau in het vat lager is dan $\frac{1}{3}$ moet u pekels bijvullen in het vat:

- 4 Sluit de afsluiter onder het vat.
- 5 Verwijder de veiligheidsklep bovenop het vat.
- 6 Vul het vat bij met pekels totdat het ongeveer $\frac{2}{3}$ is gevuld.
- 7 Plaats de veiligheidsklep terug.
- 8 Open de afsluiter onder het vat.

8.2.5 De pekelsvulkit aansluiten

U kunt een pekelsvulkit (ter plaatse te voorzien of optiekit KGSFILL2) gebruiken om het pekelscircuit van het systeem te spoelen, te vullen en af te laten.

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

8.2.6 Het pekelscircuit vullen

**WAARSCHUWING**

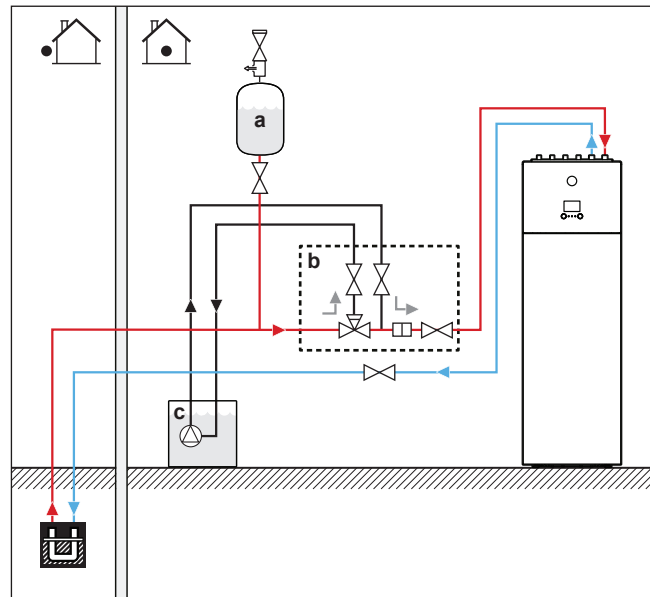
Controleer voor, tijdens en na het vullen het pekelscircuit op lekken.

**INFORMATIE**

De gebruikte materialen in het pekelscircuit van de unit zijn chemisch bestand tegen de volgende antivriesvloeistoffen:

- 40 massa% propyleenglycol
- 29 massa% ethanol
- 35 massa% ethyleenglycol

- 1 Installeer de pekervulkit. Zie "[8.2.5 De pekervulkit aansluiten](#)" [► 77].
- 2 Sluit een ter plaatse te voorzien pekervulksysteem aan op de 3-wegklep.
- 3 Zet de 3-wegklep in de juiste stand.



- a Pekelniveauvat (toebereiden)
b Pekervulkit (ter plaatse te voorzien of optiekiet KGSFILL2)
c Pekervulksysteem (ter plaatse te voorzien)

- 4 Vul het circuit met pekels tot een druk van $\pm 2,0$ bar (± 200 kPa).
- 5 Zet de 3-wegklep terug in haar oorspronkelijke stand.



OPMERKING

Het is mogelijk dat een vulkit die ter plaatse wordt voorzien, niet is uitgerust met een filter dat de onderdelen in het pekelsysteem beschermt. In dat geval is de installateur verantwoordelijk voor de installatie van een filter op de pekelszijde van het systeem.



WAARSCHUWING

De temperatuur van de vloeistof die door de verdampers loopt, kan onder nul gaan. Ze **DIENT** tegen bevriezing worden beschermd. Voor meer informatie, zie instelling [A-04] in "[Pekelsbevrozingstemperatuur](#)" [► 211].

8.2.7 De pekelleidingen isoleren

Alle leidingen in het hele pekelsysteem **MOETEN** worden geïsoleerd om verminderde verwarmingscapaciteit te voorkomen.

Hou er rekening mee dat de pekelsysteemleidingen in de behuizingen kunnen/zullen condenseren. Voorzie aangepaste isolatie voor deze leidingen.

8.3 De waterleidingen aansluiten

8.3.1 Over het aansluiten van de waterleidingen

Vooraleer de waterleidingen aan te sluiten

Controleer of de binnenunit is gemonteerd.

Typische werkstroom

De waterleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

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

8.3.2 Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [► 10]
- "8.1 De leidingen voorbereiden" [► 70]

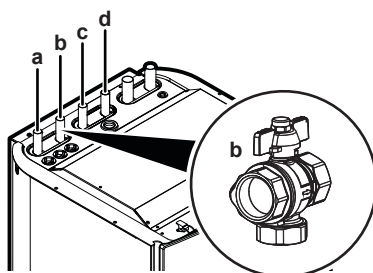
8.3.3 De waterleidingen aansluiten



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.

- 1 Plaats de afsluiter met geïntegreerd filter (als accessoire meegeleverd) op de waterinlaat van de ruimteverwarming/-koeling.
- 2 Sluit de INGANGSleiding van de ruimteverwarming/-koeling aan op de afsluiter en de UITgangsleiding van de ruimteverwarming/-koeling op de unit.
- 3 Sluit de IN- en UITgangsleidingen van het warm tapwater aan op de binnenunit.



- a Water ruimteverwarming/-koeling UIT (Ø22 mm)
- b INGANG water ruimteverwarming/-koeling (Ø22 mm) en afsluiter met geïntegreerd filter (accessoire)
- c Warm tapwater: warm water UIT (Ø22 mm)
- d Warm tapwater: koud water IN (Ø22 mm)



OPMERKING

Er wordt geadviseerd afsluiters te monteren op de aansluitingen voor de Ingang van het koud water en de UITgang van het warm water. De afsluiters moeten ter plaatse voorzien worden.



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

Expansievat. Er MOET een expansievat (ter plaatse te voorzien) op de retourleiding worden geplaatst vóór de waterpomp en op maximum 10 m van de unit.



OPMERKING

Om geen beschadigingen aan te brengen aan de omgeving indien tapwater zou lekken, wordt tijdens afwezigheden geadviseerd de afsluiters op de ingang van het koud water te sluiten.



OPMERKING

Monteer de ontluuchtingsventielen op alle hoge punten.



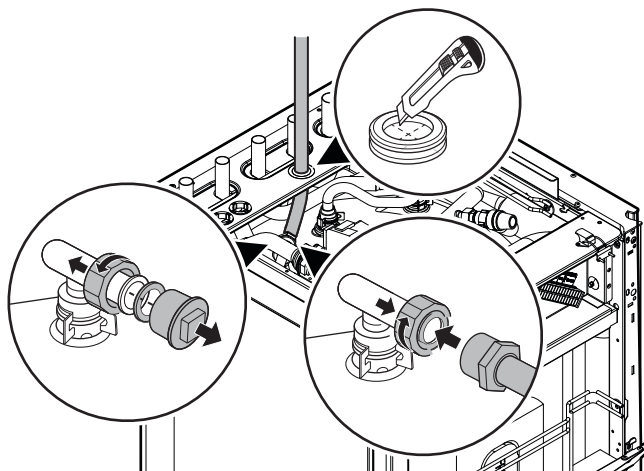
OPMERKING

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

8.3.4 De hercirculatieleiding aansluiten

Vereiste: Alleen nodig als u hercirculatie in uw systeem moet hebben.

- 1 Verwijder het bovenpaneel van de unit, zie "[7.2.2 De binnenunit openen](#)" [▶ 64].
- 2 Snij de rubberen ringsluiting bovenaan de unit uit en verwijder de stop. De hercirculatieaansluiting bevindt zich onder de wateruitlaatleiding van de ruimteverwarming/-koeling.
- 3 Leid de hercirculatieleidingen door de ringsluiting en sluit ze aan op de hercirculatieaansluiting.



- 4 Plaats het bovenpaneel terug.

8.3.5 Het ruimteverwarmingscircuit vullen

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



OPMERKING

- De aanwezigheid van lucht in het watercircuit kan de back-upverwarming slecht doen werken. Tijdens het vullen kan wellicht niet alle lucht uit het circuit worden verwijderd. De resterende lucht zal tijdens de eerste uren in bedrijf van het systeem via de automatische ontluchtingsventielen verwijderd worden. Achteraf kan het nodig zijn extra water te moeten bijvullen.
- Om het systeem te ontluchten, gebruik de speciale functie zoals beschreven in hoofdstuk "[12 Inbedrijfstelling](#)" [► 216]. Deze functie moet in principe gebruikt worden om de warmtewisselaar van de tank voor warm tapwater te ontluchten.

8.3.6 De tank voor warm tapwater vullen

- 1 Open om beurt elke warmwaterkraan om de leidingen van het systeem te ontluchten.
- 2 Open de toevoer kraan van het koud water.
- 3 Sluit alle waterkranen nadat alle lucht uit de leidingen is verwijderd.
- 4 Controleer op waterlekkages.
- 5 Bedien handmatig de ter plaatse geplaatste overdrukveiligheidsklep om zeker te zijn dat het water ongehinderd doorheen de afvoerleiding kan vloeien.

8.3.7 Op waterlekkages controleren

Alvorens de waterleidingen te isoleren is het belangrijk te controleren of er geen waterlekken zijn, vooral kleine lekken. Kleine lekken worden gemakkelijk over het hoofd gezien, maar kunnen de unit en alles rondom na een tijdje beschadigen.



OPMERKING

Controleer, na het plaatsen van de waterleidingen, alle verbinding op lekkage.

8.3.8 De waterleidingen isoleren

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

Vergeet niet dat er tijdens het koelen condensatie op de ruimteverwarmingsleidingen kan optreden. Voorzie aangepaste isolatie voor deze leidingen.

9 Elektrische installatie

In dit hoofdstuk

9.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	82
9.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading	82
9.1.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	83
9.1.3	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit	84
9.1.4	Vereisten voor beveiligingen	85
9.2	Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren	85
9.2.1	De hoofdvoeding aansluiten	87
9.2.2	De afstandstemperatuursensor aansluiten	94
9.2.3	De afsluiter aansluiten	95
9.2.4	De elektriciteitsmeters aansluiten	96
9.2.5	De pomp van het warm tapwater aansluiten	96
9.2.6	De alarm-output aansluiten	97
9.2.7	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten	99
9.2.8	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten	101
9.2.9	De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten	102
9.2.10	De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten	102
9.2.11	De lagedrukschakelaar van de pekel aansluiten	104
9.2.12	De thermostaat voor passieve koeling aansluiten	105

9.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading

Vooraleer de elektrische bedrading aan te sluiten

Controleer of de pekel- en waterleidingen zijn aangesloten.

Typische werkstroom

Zie "9.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren" [► 85].

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 wetgeving.
- 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" [► 10].

**WAARSCHUWING**

- Bij een ontbrekende of verkeerde N-fase in de voeding, kan het systeem defect geraken.
- Sluit de aarding correct aan. Aard de unit NIET via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Bevestig de elektrische bedrading met kabelbinders, zodat de kabels NIET in contact komen met scherpe randen of leidingen, vooral aan de hogedrukzijde.
- Gebruik GEEN draden met tape, geen gevlochten geleiders, geen verlengkabels en geen aansluitingen van een sterinstallatie. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Installeer GEEN fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.

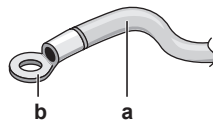
**WAARSCHUWING**

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

9.1.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

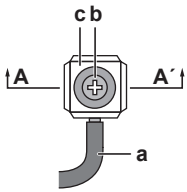
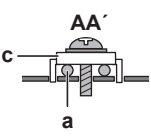
Houd rekening met de volgende zaken:

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



- a** Gevlochten geleider
b Ronde aansluitstrip

- Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

Draadtype	Werkwijze om het frontrooster te plaatsen
Eenaderige draad	  a Eenaderige draad met open lus b Schroef c Platte sluitring

Draadtype	Werkwijze om het frontrooster te plaatsen
Gevlochten geleider met rond oog	 a Klem b Schroef c Platte sluitring ✓ Toegestaan ✗ NIET toegelaten

Aanhaalmomenten

Onderdeel	Aanhaalkoppel (N•m)
X2M	0,8~0,9
X5M	

9.1.3 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

Voor de modellen EGSAH/X06+10DA9W(G), is de volgende bewering...

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

...in de volgende gevallen waar:

#	Elektrische voeding ^(a)	Bediening ^(b)
1	Gecombineerde elektrische voeding (1N~, 50 Hz, 230 V AC) 	Normaal of noodbedrijf
2	Gescheiden elektrische voeding (2×(1N~, 50 Hz, 230 V AC)) 	Noodbedrijfsmodus

- (a) Voor meer bijzonderheden over C1 en C5, zie ["9.2.1 De hoofdvoeding aansluiten"](#) [▶ 87].
- (b) **Normale werking:** back-upverwarming = maximum 3 kW
Noodbedrijf: back-upverwarming = maximum 6 kW

9.1.4 Vereisten voor beveiligingen

Elektrische voeding

De voeding moet worden beveiligd met behulp van de vereiste beveiligingen, met name een hoofdschakelaar, een trage zekering op elke fase en een aardlekbeveiliging volgens de geldende wetgeving.

De keuze en maat van de bedrading moet gebeuren conform de geldende wetgeving op basis van de informatie in de onderstaande tabel.

Zorg ervoor dat de unit wordt voorzien van een gescheiden voedingssysteem en dat al het werk aan de elektrische bedrading wordt uitgevoerd door erkende elektriciens en conform de landelijk geldende voorschriften en de instructies van deze handleiding. Onvoldoende capaciteit van de voeding en fouten in de bedrading kunnen elektrische schokken en brand tot gevolg hebben.

Voor EGSAH/X06+10(U)DA9W(G):

Elektrische voeding	Minimum circuitstroombelastbaarheid	Aanbevolen zekeringen
1N~ 50 Hz 230 V	29 A	32 A
3N~ 50 Hz 380-415 V	15,5 A	16 A

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

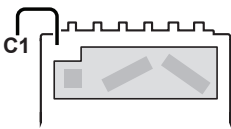
Onderdeel	Beschrijving
Elektrische voeding	Zie "9.2.1 De hoofdvoeding aansluiten" [▶ 87].
Afstandbuitensensor	Zie "9.2.2 De afstandstemperatuursensor aansluiten" [▶ 94].
Afsluiter	Zie "9.2.3 De afsluiter aansluiten" [▶ 95].
Elektriciteitsmeter	Zie "9.2.4 De elektriciteitsmeters aansluiten" [▶ 96].
Warmtapwaterpomp	Zie "9.2.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [▶ 96].
Alarmuitgang	Zie "9.2.6 De alarm-output aansluiten" [▶ 97].
Bediening ruimtekoeling/-verwarming	Zie "9.2.7 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [▶ 99].
Omschakeling naar regeling externe warmtebron	Zie "9.2.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [▶ 101].
Digitale ingangen energieverbruik	Zie "9.2.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten" [▶ 102].

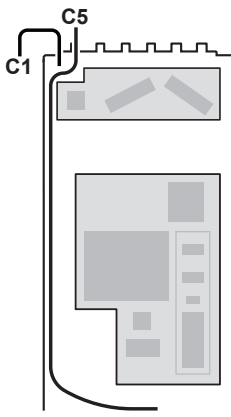
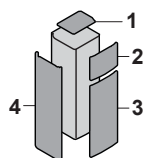
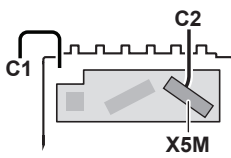
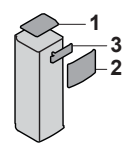
Onderdeel	Beschrijving	
Veiligheidsthermostaat	Zie "9.2.10 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten" [▶ 102].	
Lagedrukschakelaar pekel	Zie "9.2.11 De lagedrukschakelaar van de pekel aansluiten" [▶ 104].	
Thermostaat voor passieve koeling	Zie "9.2.12 De thermostaat voor passieve koeling aansluiten" [▶ 105].	
Aansluitingen van de LAN-adapter	Zie "10 LAN-adapter" [▶ 107].	
Kamerthermostaat (bedraad of draadloos)		Zie: ▪ Installatiehandleiding van de kamerthermostaat (bedraad of draadloos) ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden voor bedrade kamerthermostaat: (3 voor koeling/verwarming; 2 voor alleen verwarming)×0,75 mm² Draden voor draadloze kamerthermostaat: (5 voor koeling/verwarming; 4 voor alleen verwarming)×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
Warmtepompconvector		Zie: ▪ Installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren ▪ Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden: 4×0,75 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

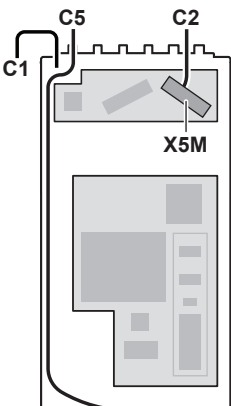
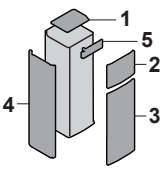
Onderdeel	Beschrijving	
Afstandsinnensensor		Zie: - Installatiehandleiding van de afstandsinnensensor - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden: 2x0,75 mm ²
		[9.B.1]=2 (Buitensensor = Kamer) [1.7] Afwijk. kamersensor
Stroomsensoren		Zie de installatiehandleiding van de stroomsensoren.
		Draden: 3x2. Verbruiksartikel van de kabel (40 m) geleverd als toebehoren.
		[9.9.1]=3 (Besturing energieverbruik = Stroomsensor) [9.9.E] Afwijk. stroomsensor
Interface voor menselijk comfort		Zie: - Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van de interface voor menselijk comfort - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
		Draden: 2x(0,75~1,25 mm ²) Maximumlengte: 500 m
		[2.9] Bediening [1.6] Afwijk. kamersensor

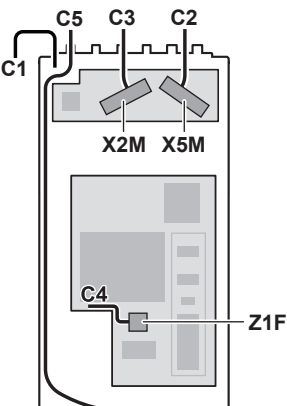
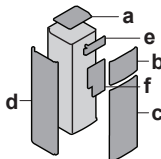
9.2.1 De hoofdvoeding aansluiten

Gebruik een van de volgende lay-outs om de elektrische voeding aan te sluiten (voor meer informatie over C1~C5, zie onder de tabel):

#	Lay-out	Open de unit ^(a)
1	Elektrische voeding via één kabel (= gecombineerde elektrische voeding)  C1: elektrische voeding voor de back-upverwarming en de rest van de unit (1N~ of 3N~)	Niet noodzakelijk (verbinding met in de fabriek gemonteerde kabel buiten de unit)

#	Lay-out	Open de unit ^(a)
2	Elektrische voeding via dubbele kabel (= gesplitste elektrische voeding) Noot: dit is bijvoorbeeld noodzakelijk voor installaties in Duitsland.  C1: elektrische voeding voor de back-upverwarming (1N~ of 3N~) C5: elektrische voeding voor de rest van de unit (1N~)	
3	Elektrische voeding via één kabel (= gecombineerde elektrische voeding) + Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief zonder aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief^(b)  C1: elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (1N~ of 3N~) C2: contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief	

#	Lay-out	Open de unit ^(a)
4	Elektrische voeding via dubbele kabel (= gesplitste elektrische voeding) + Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief zonder aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief^(b)  C1: elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief voor de back-upverwarming (1N~ of 3N~) C2: contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief C5: elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief voor de rest van de unit (1N~)	
5	Elektrische voeding via één kabel (= gecombineerde elektrische voeding) + Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief en aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief^(b) NIET TOEGELATEN	—

#	Lay-out	Open de unit ^(a)
6	Elektrische voeding via dubbele kabel (= gesplitste elektrische voeding) + Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief en aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief^(b)  C1: elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor de back-upverwarming (1N~ of 3N~) C2: contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief C3: aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor de hydro (1N~) C4: Aansluiting van X11Y C5: elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief voor de compressor (1N~)	

^(a) Zie "7.2.2 De binnenunit openen" [▶ 64].

^(b) Soorten elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief:



INFORMATIE

Voor sommige soorten elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief is een aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief nodig voor de binnenunit. 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 binnenunit geen energie mag verbruiken wanneer de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief in werking is.

Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

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

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

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

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

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

De binnenunit is ontworpen om een inputsignaal te ontvangen dat de unit in de stand gedwongen uit zet. Op dat ogenblik zal de unitcompressor van de unit niet werken.

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

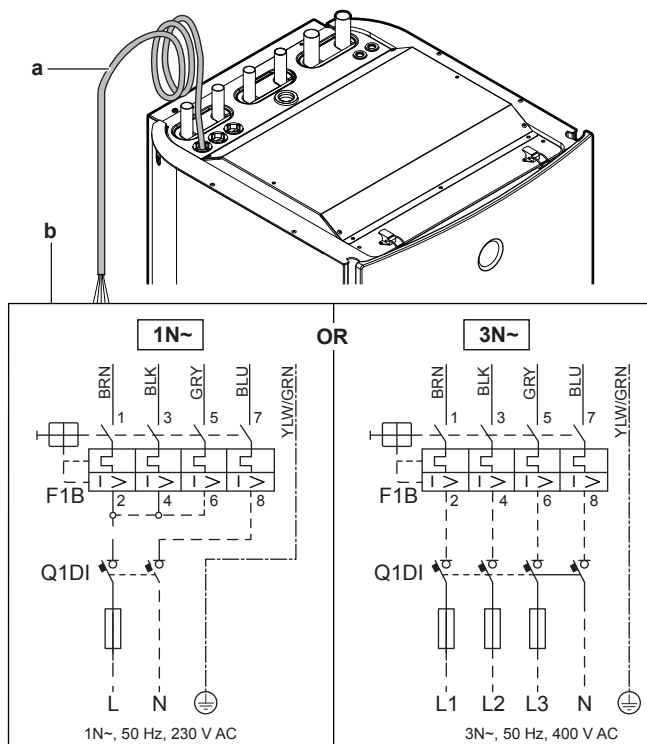
Detail C1: In de fabriek gemonteerde voedingskabel



Draden: 3N+GND OF 1N+GND

Maximale stroomsterkte: zie naamplaatje op de unit.

Sluit de in de fabriek gemonteerde voedingskabel aan op een elektrische voeding van 1N~ of 3N~.



a In de fabriek gemonteerde voedingskabel

b Lokale bedrading

F1B Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien). Aanbevolen zekering voor 1N~: 4-polig, 32 A, C-curve. Aanbevolen zekering voor 3N~: 4-polig, 16 A, C-curve.

Q1DI Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)

Detail C2: Contact voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

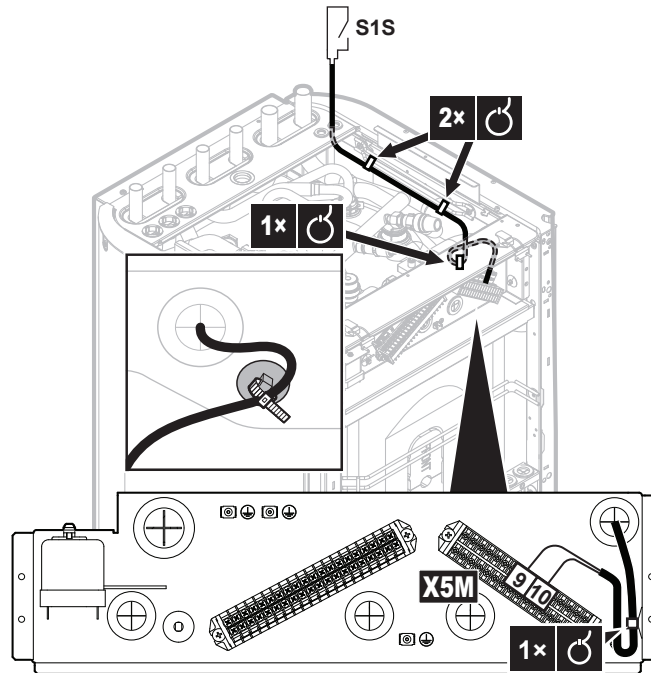


Draden: 2x(0,75~1,25 mm²)

Maximumlengte: 50 m.

Contact voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat). Het spanningsvrije contact zorgt voor een minimale belasting van 15 V gelijkstroom, 10 mA.

Sluit het contact van de elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (S1S) als volgt aan.



INFORMATIE

Het contact voor de voeding met voorkeur kWh-tarief is aangesloten op dezelfde klemmen (X5M/9+10) als de veiligheidsthermostaat. Daarom kan het systeem alleen maar OFWEL een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief OFWEL een veiligheidsthermostaat hebben.

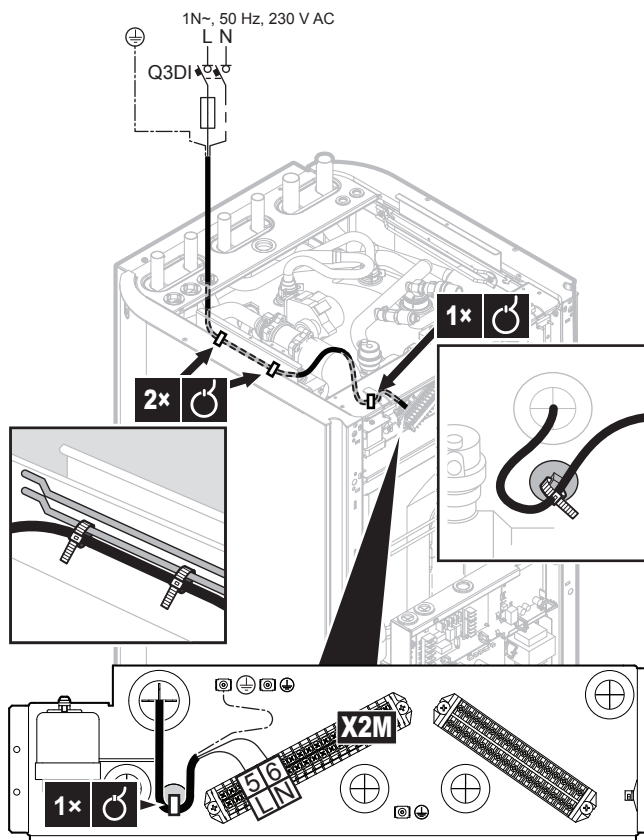
Detail C3: Aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief



Draden: 1N+GND

Maximale stroomsterkte: 6,3 A

Sluit de aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief als volgt aan:

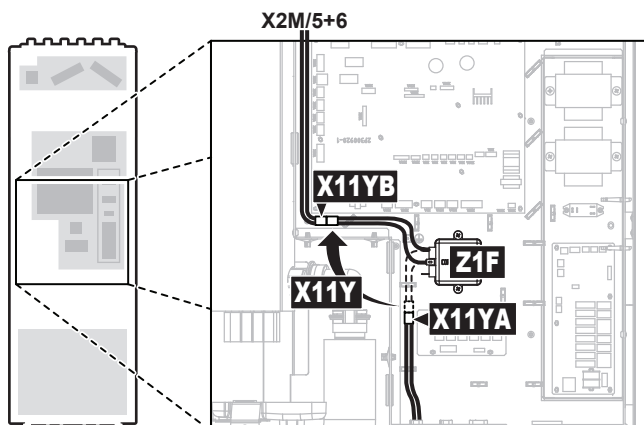


Detail C4: Aansluiting van X11Y



In de fabriek gemonteerde kabels.

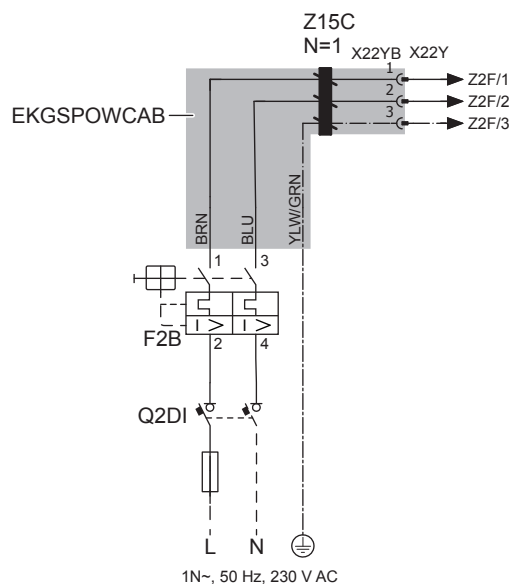
Koppel X11Y los van X11YA en sluit deze aan op X11YB.



Detail C5: Optiekit EKGSPOWCAB



Installeer de optiekit EKGSPOWCAB (= stroomkabel voor gesplitste elektrische voeding). Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de optiekit.



F2B Overstromzekerung (ter plaatse te voorzien). Aanbevolen zekering: 2-polig, 16 A, C-curve.

Q2DI Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)

Configuratie elektrische voeding



[9.3] Back-upverwarming

[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit

9.2.2 De afstandstemperatuursensor aansluiten

De afstandstemperatuursensor (geleverd als toebehoren) meet de buitenomgevingstemperatuur.



INFORMATIE

Als de gewenste aanvoerwatertemperatuur weersafhankelijk is, is het belangrijk de buitentemperatuur continu te meten.



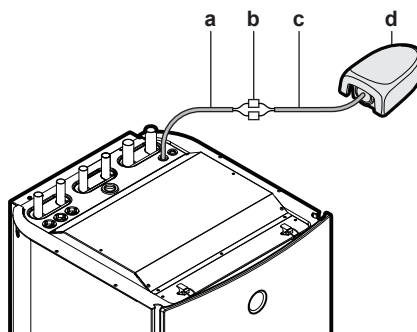
Afstandbuitensensor + kabel (40 m) geleverd als toebehoren



[9.B.2] **Afwijk. buitensensor** (= lokale overzichtsinstelling [2-OB])

[9.B.3] **Gemiddelde tijd** (= lokale overzichtsinstelling [1-0A])

- 1 Sluit de kabel van de externe temperatuursensor aan op de binnenunit.



- a In de fabriek gemonteerde kabel
- b Verbindingsconnectoren (ter plaatse te voorzien)
- c Kabel van afstandbuitensensor (40 m) (geleverd als toebehoren)
- d Afstandbuitensensor (geleverd als toebehoren)

- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

- 3 Installeer de afstandstemperatuursensor zoals beschreven in de installatiehandleiding van de sensor (geleverd als toebehoren).

9.2.3 De afsluiter aansluiten



INFORMATIE

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



Draden: 2x0,75 mm²

Maximale stroomsterkte: 100 mA

230 V wisselstroom geleverd door printplaat



[2.D] Afsluiter

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.2 De binnenunit openen" [► 64]):

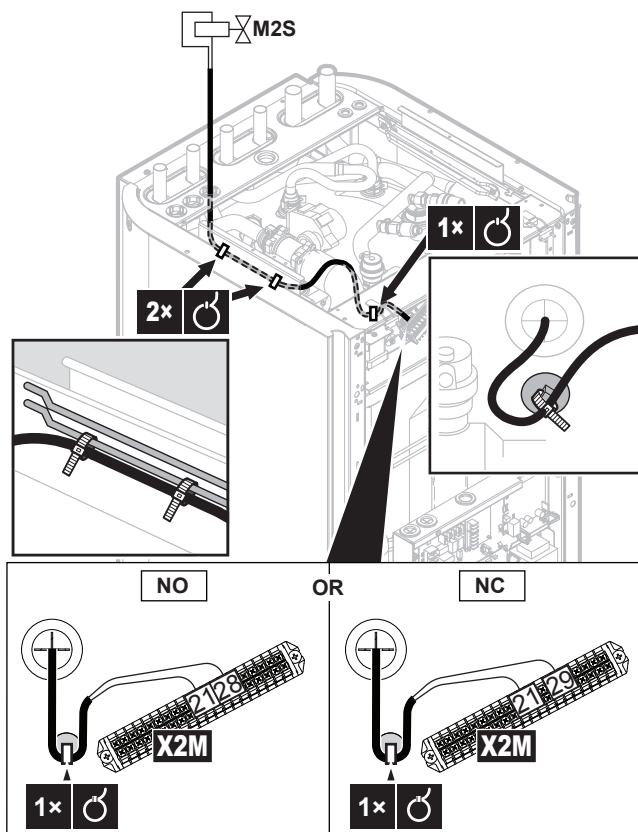
1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Deksel op de geïnstalleerde schakelkast	

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



OPMERKING

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



- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.2.4 De elektriciteitsmeters aansluiten

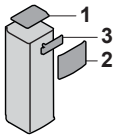
	Draden: 2 (per meter)×0,75 mm ² Elektrische meters: 12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
	[9.A] Energiemeting



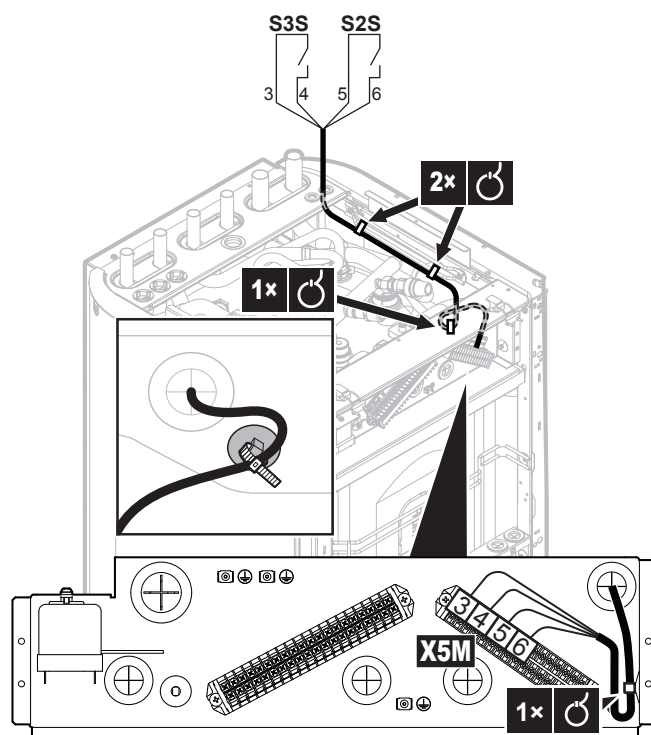
INFORMATIE

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 de volgende zaken (zie "7.2.2 De binnenunit openen" [▶ 64]):

1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Deksel op de geïnstalleerde schakelkast	

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



- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.2.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten

	Draden: (2+GND)×0,75 mm ² Uitgang warmtapwaterpomp. Maximale belasting: 2 A (inschakelen), 230 V wisselstroom, 1 A (continu)
---	--



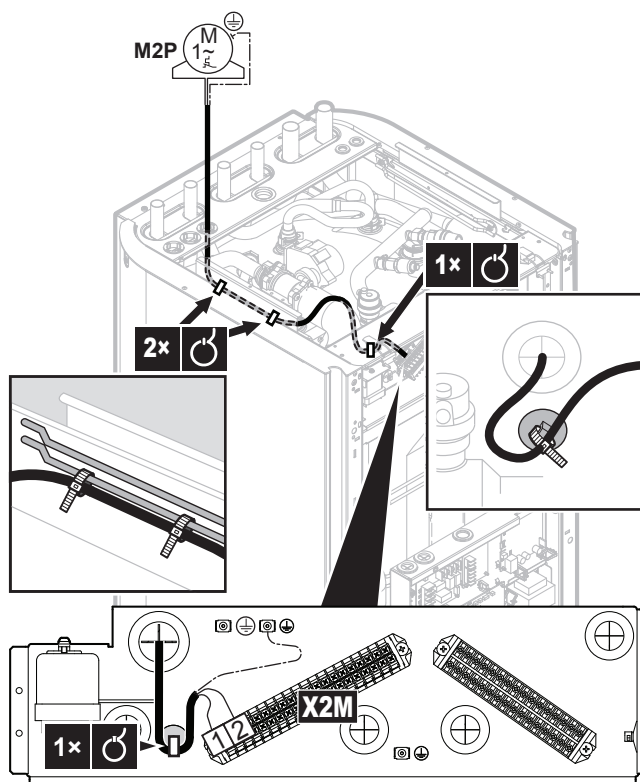
[9.2.2] Omlooppomp WTW

[9.2.3] programma omlooppomp WTW

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.2 De binnenunit openen" [▶ 64]):

1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Deksel op de geïnstalleerde schakelkast	

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



- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.2.6 De alarm-output aansluiten

Draden: (2+1)×0,75 mm²

Maximale belasting: 0,3 A, 250 V wisselstroom

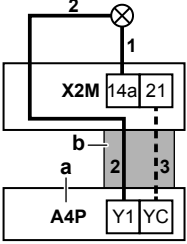


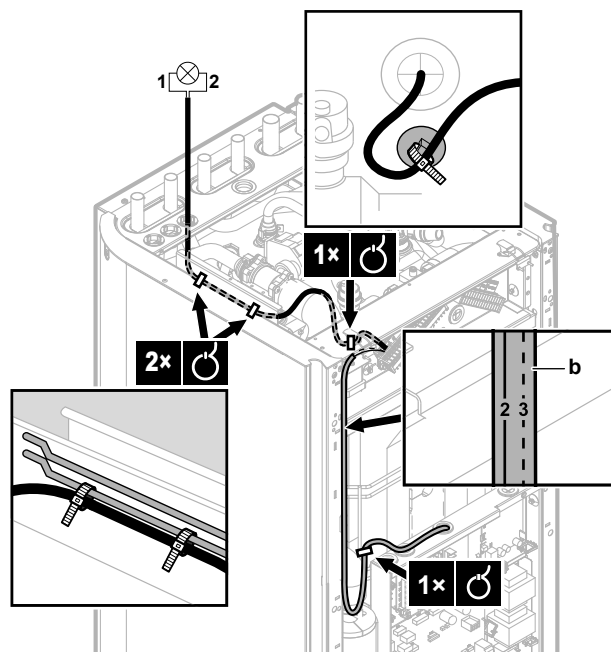
[9.D] Alarm uitgang

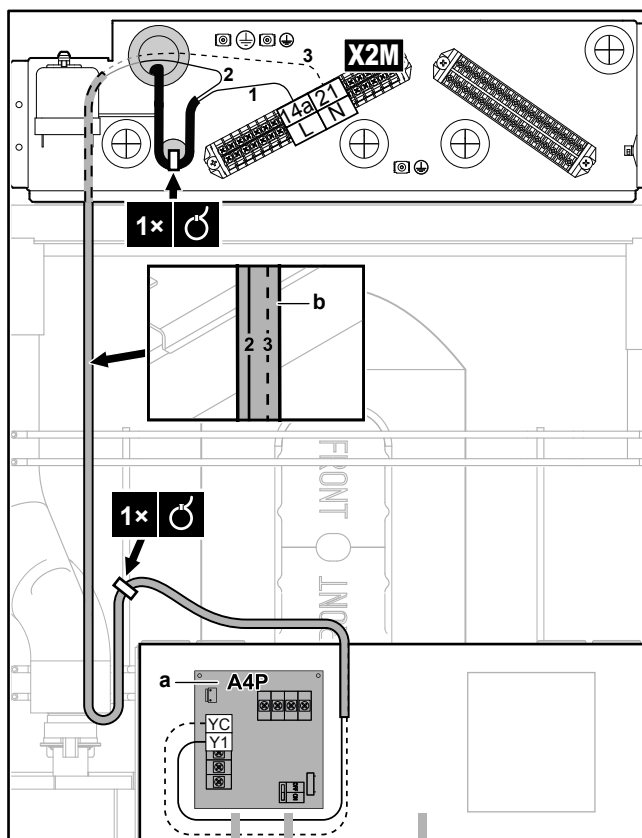
- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.2 De binnenunit openen" [▶ 64]):

1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Frontpaneel	
4	Deksel op de geïnstalleerde schakelkast	
5	Deksel op de hoofdschakelkast	

- 2** Sluit de kabel van de alarmuitgang aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld. Leg draden 2 en 3 tussen de geïnstalleerde schakelkast en de hoofdschakelkast in een kabelmof (ter plaatse te voorzien) zodat ze dubbel zijn geïsoleerd.

	1+2	Draden die op de alarmuitgang zijn aangesloten
	3	Draad tussen de geïnstalleerde schakelkast en de hoofdschakelkast
	a	De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.
	b	Kabelmof (ter plaatse te voorzien)



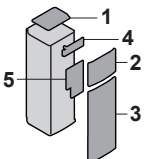


- 3** Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

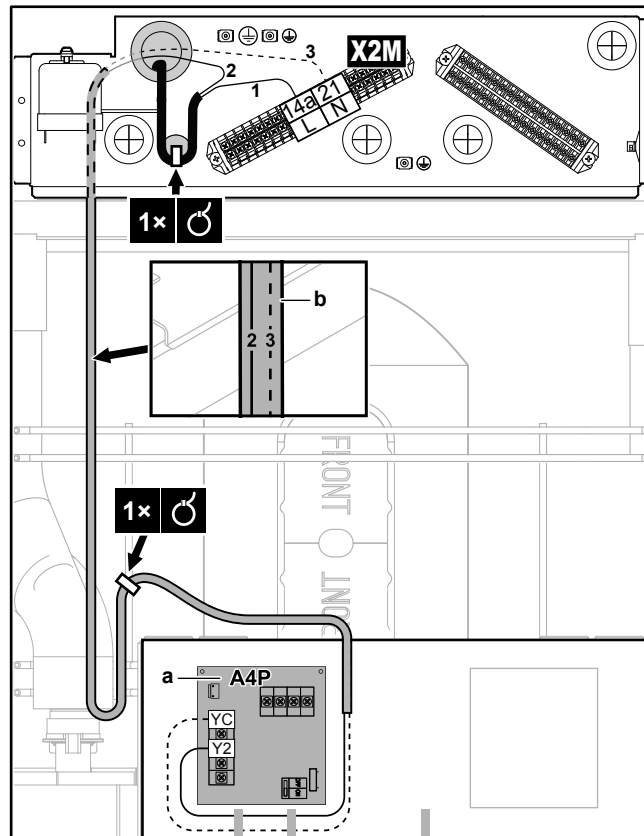
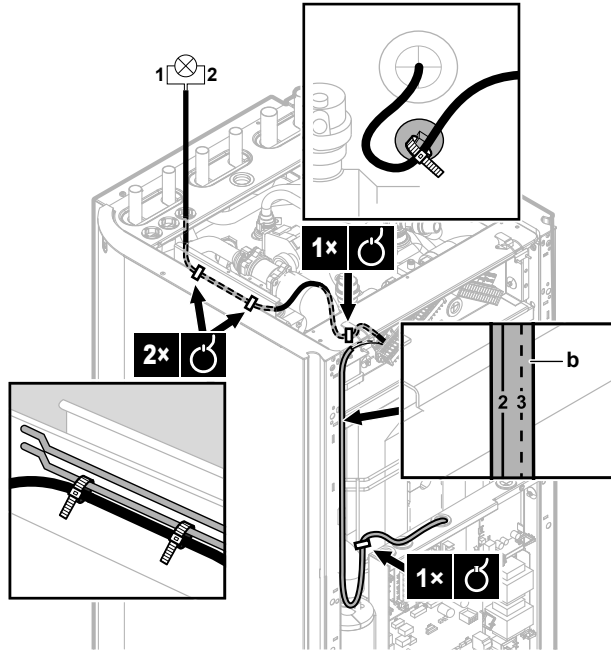
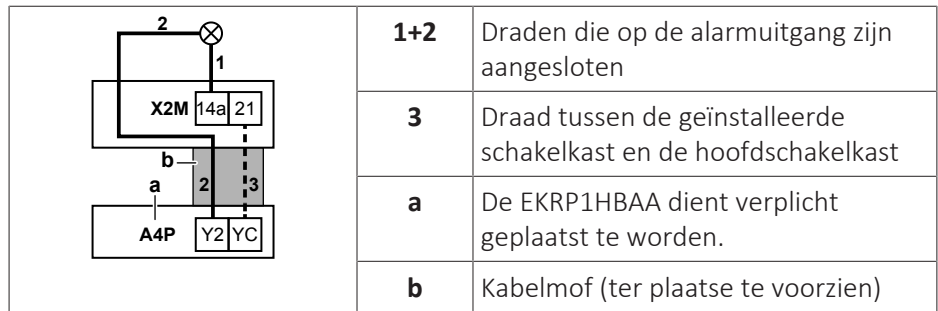
9.2.7 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten

	Draden: (2+1)×0,75 mm ² Maximale belasting: 3,5 A, 250 V wisselstroom
	—

- 1** Open de volgende zaken (zie ["7.2.2 De binnenunit openen"](#) [► 64]):

1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Frontpaneel	
4	Deksel op de geïnstalleerde schakelkast	
5	Deksel op de hoofdschakelkast	

- 2** Sluit de kabel van de alarmuitgang aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld. Leg draden 2 en 3 tussen de geïnstalleerde schakelkast en de hoofdschakelkast in een kabelmof (ter plaatse te voorzien) zodat ze dubbel zijn geïsoleerd.



3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.2.8 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

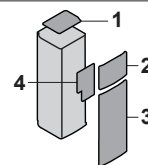
Minimale belasting: 20 mA, 5 V gelijkstroom



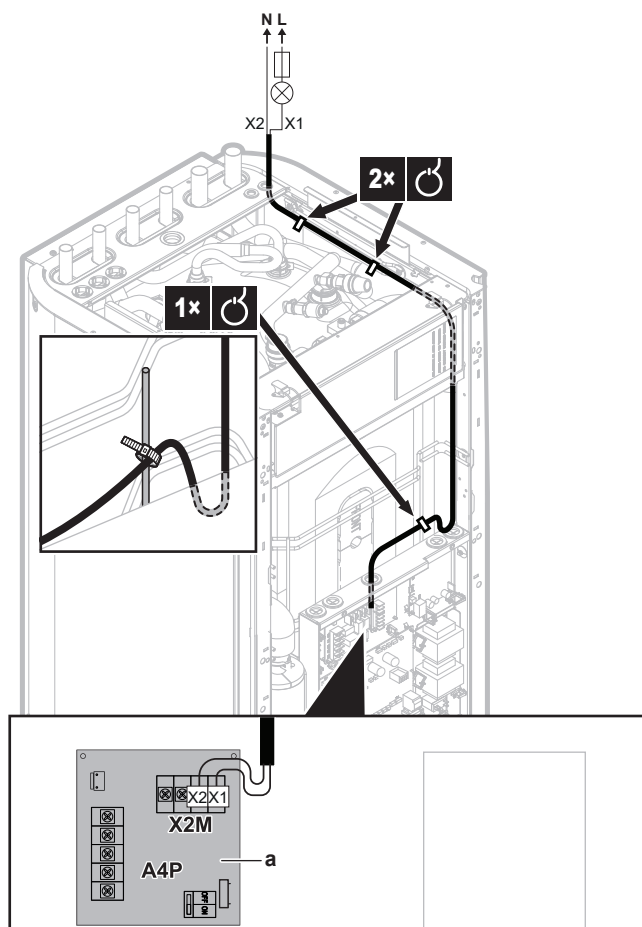
[9.C] **Bivalent**

- 1** Open de volgende zaken (zie "7.2.2 De binnenunit openen" [▶ 64]):

1	Bovenpaneel
2	Paneel van de gebruikersinterface
3	Frontpaneel
4	Deksel op de hoofdschakelkast



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



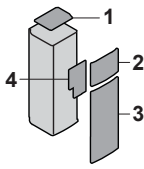
a De EKR1HBAA dient verplicht geplaatst te worden.

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

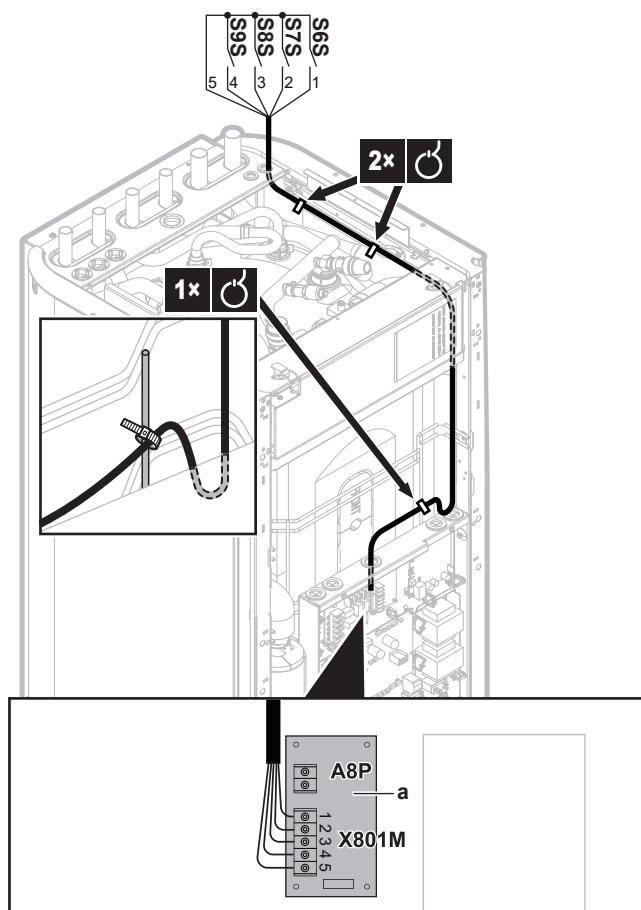
9.2.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten

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

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.2 De binnenunit openen" [▶ 64]):

1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Frontpaneel	
4	Deksel op de hoofdschakelkast	

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



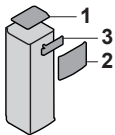
a De EGRP1AHTA dient verplicht geplaatst te worden.

- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

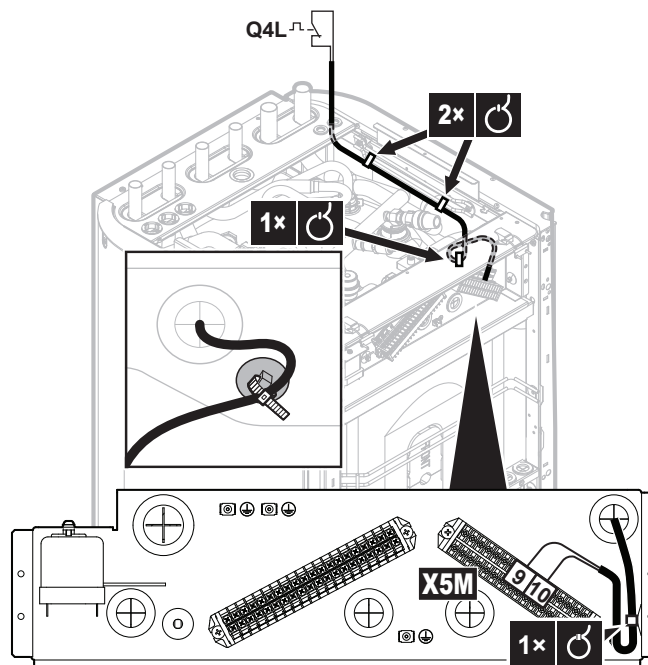
9.2.10 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten

	Draden: 2×0,75 mm ² Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
	[9.8.1]=3 (Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Veiligheidsthermostaat)

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.2 De binnenunit openen" [▶ 64]):

1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Deksel op de geïnstalleerde schakelkast	

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



- 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.
- Er is een minimale afstand van 2 m tussen de veiligheidsthermostaat en de 3-wegsklep.



INFORMATIE

Configureer de veiligheidsthermostaat ALTIJD nadat deze werd geïnstalleerd. Zonder configuratie zal de unit het contact van de veiligheidsthermostaat negeren.



INFORMATIE

Het contact voor de voeding met voorkeur kWh-tarief is aangesloten op dezelfde klemmen (X5M/9+10) als de veiligheidsthermostaat. Daarom kan het systeem alleen maar OFWEL een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief OFWEL een veiligheidsthermostaat hebben.

9.2.11 De lagedrukschakelaar van de pekkel aansluiten

Afhankelijk van de van toepassing zijnde wetgeving moet u mogelijk een lagedrukschakelaar plaatsen voor de pekkel (ter plaatse te voorzien).



OPMERKING

Mechanisch. We adviseren een mechanische pekellagedrukschakelaar te gebruiken. Indien een elektrische pekellagedrukschakelaar wordt gebruikt, kunnen capacatieve stromen de werking van de flowschakelaar storen en zo een storing in de unit veroorzaken.



OPMERKING

Alvorens los te koppelen. Als u de pekellagedrukschakelaar wenst te verwijderen of los te koppelen, stel dan eerst [C-OB]=0 in (pekellagedrukschakelaar niet geplaatst). Anders zal dit een storing veroorzaken.



Draden: 2x0,75 mm²



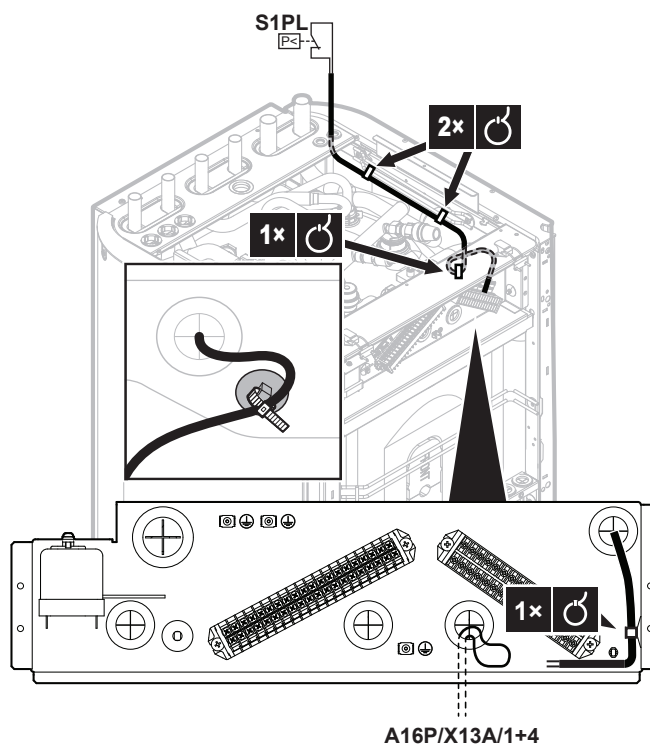
Stel lokale overzichtsinstelling [C-OB] in=1.

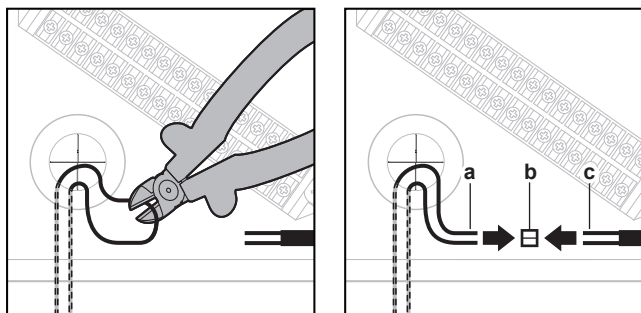
- Als [C-OB]=0 (pekellagedrukschakelaar niet geplaatst) zal de unit de ingang niet controleren.
- Als [C-OB]=1 (pekellagedrukschakelaar geplaatst) zal de unit de ingang controleren. Als de ingang "open" is, zal er de storing EJ-01 zijn.

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.2 De binnenunit openen" [▶ 64]):

1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Deksel op de geïnstalleerde schakelkast	

- 2 Sluit de kabel van de lagedrukschakelaar voor de pekkel aan zoals op onderstaande afbeelding te zien is.





- a** Knip luskabels die uit de A16P/X13A/1+4 komen (in de fabriek gemonteerd) door
- b** Verbindingsconnectoren (ter plaatse te voorzien)
- c** Draden van de kabel van de lagedrukschakelaar voor de pekel (ter plaatse te voorzien)

3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.2.12 De thermostaat voor passieve koeling aansluiten



INFORMATIE

Beperking: Passieve koeling is enkel mogelijk voor:

- Modellen die enkel verwarmen
- Pekeltemperaturen tussen 0 en 20°C



Draden: 2x0,75 mm²

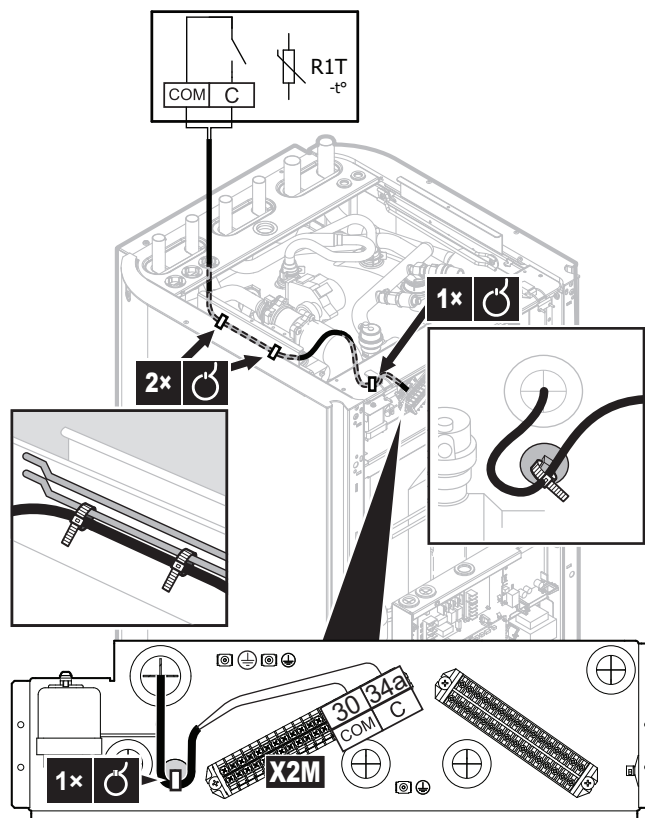


—

1 Open de volgende zaken (zie "[7.2.2 De binnenunit openen](#)" [► 64]):

1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Deksel op de geïnstalleerde schakelkast	

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



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

10 LAN-adapter

In dit hoofdstuk

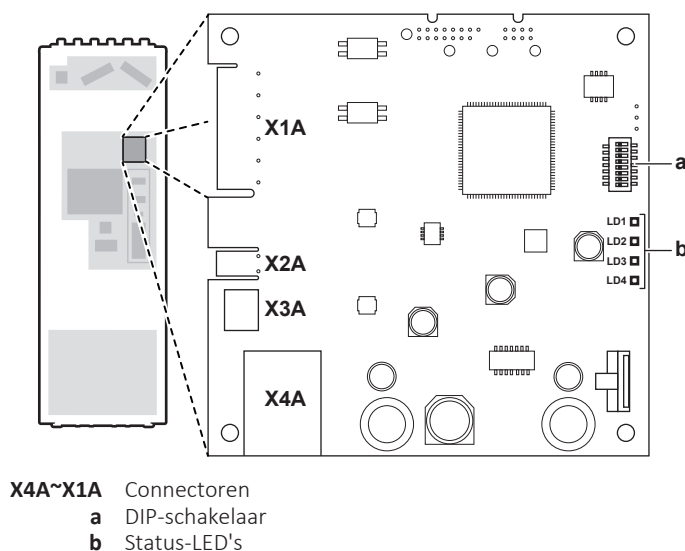
10.1	Over de LAN-adapter	107
10.1.1	Systeemlay-out	108
10.1.2	Systeemvereisten	110
10.1.3	Vereisten voor installatie ter plaatse	110
10.2	Aansluiten van de elektrische bedrading	111
10.2.1	Overzicht van de elektrische verbindingen	111
10.2.2	Router	114
10.2.3	Elektriciteitsmeter	115
10.2.4	Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem	116
10.3	Het systeem starten	119
10.4	Configuratie – LAN-adapter	119
10.4.1	Overzicht: Configuratie	119
10.4.2	De adapter configureren voor app-bediening	120
10.4.3	De adapter configureren voor de Smart-Grid-toepassing	120
10.4.4	Software updaten	120
10.4.5	Configuratie-webinterface	121
10.4.6	Systeeminformatie	122
10.4.7	Reset naar fabriekinstellingen	123
10.4.8	Netwerkinstellingen	125
10.5	Smart-Grid-toepassing	127
10.5.1	Smart Grid-instellingen	128
10.5.2	Bedrijfsmodi	131
10.5.3	Systeemvereisten	132
10.6	Probleemoplossing – LAN-adapter	133
10.6.1	Overzicht: Probleemoplossing	133
10.6.2	Problemen op basis van symptomen oplossen – LAN-adapter	133
10.6.3	Problemen op basis van storingscodes oplossen – LAN-adapter	134

10.1 Over de LAN-adapter

De binnenunit bevat een geïntegreerde LAN-adapter (model: BRP069A61) die het volgende mogelijk maakt:

- Het warmtepompsysteem via de app bedienen
- Integratie van het warmtepompsysteem in een Smart-Grid-toepassing

Componenten: printplaat



Status-LED's

LED	Beschrijving	Gedrag
LD1 	Indicatie van stroom naar adapter en van normale werking.	- LED knippert: normale werking. - LED knippert niet: geen werking.
LD2 	Indicatie van TCP/IP-communicatie met router.	- LED AAN: normale communicatie. - LED knippert: communicatieprobleem.
LD3 P1P2	Indicatie van communicatie met binnenunit.	- LED AAN: normale communicatie. - LED knippert: communicatieprobleem.
LD4 	Indicatie van Smart Grid-activiteit.	- LED AAN: het systeem werkt in de Smart-Grid-bedrijfsmodus "Aanbevolen AAN", "Gedwongen AAN" of "Gedwongen UIT". - LED UIT: het systeem werkt in de Smart-Grid-bedrijfsmodus "Normale werking" of werkt in normale bedrijfsomstandigheden (ruimteverwarming/-koeling, warm tapwater produceren). - LED knippert: LAN-adapter voert een Smart Grid-compatibiliteitscontrole uit.



INFORMATIE

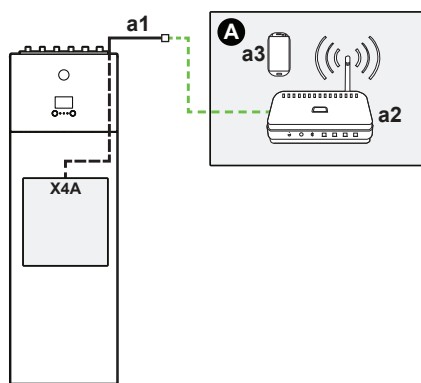
- De DIP-schakelaar wordt gebruikt om het systeem te configureren. Voor meer informatie, zie "10.4 Configuratie – LAN-adapter" [▶ 119].
- Wanneer de LAN-adapter een Smart Grid-compatibiliteitscontrole uitvoert, knippert, LD4. Dit duidt NIET op een defect. Na een geslaagde controle zal LD4 AAN blijven of UITgaan. Wanneer de LED gedurende meer dan 30 minuten blijft knipperen, is de compatibiliteitscontrole mislukt en is er GEEN Smart-Grid-werking mogelijk.

10.1.1 Systeemlay-out

De integratie van de LAN-adapter in een warmtepompsysteem maakt de volgende toepassingen mogelijk:

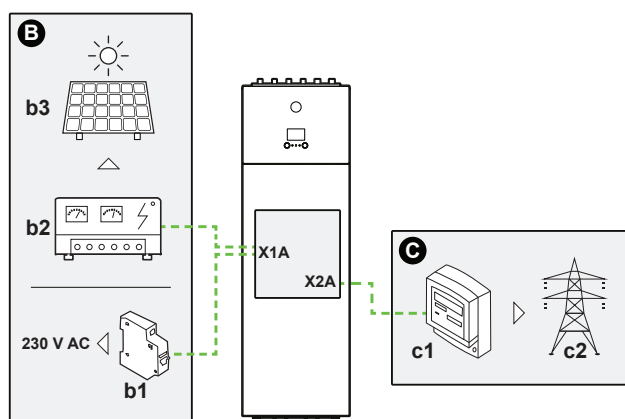
- App-bediening (alleen)
- Smart-Grid-toepassing (alleen)
- App-bediening+Smart-Grid-toepassing

App-bediening (alleen)



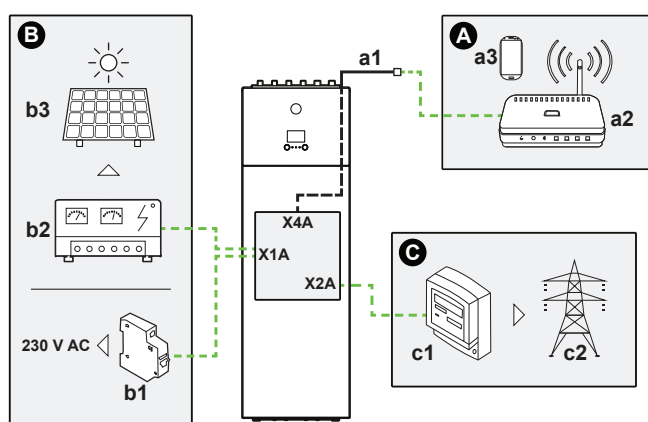
- A** Zie "10.2.2 Router" [▶ 114]
a1 In de fabriek gemonteerde ethernetkabel
a2 Router
a3 Smartphone met app-bediening

Smart-Grid-toepassing (alleen)



- B** Zie "10.2.4 Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem" [▶ 116]
b1 Stroomonderbreker
b2 Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem
b3 Zonnepanelen
C Zie "10.2.3 Elektriciteitsmeter" [▶ 115]
c1 Elektriciteitsmeter
c2 Elektriciteitsnet

App-bediening+Smart-Grid-toepassing



- A** Zie "10.2.2 Router" [▶ 114]
a1 In de fabriek gemonteerde ethernetkabel
a2 Router
a3 Smartphone met app-bediening
B Zie "10.2.4 Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem" [▶ 116]
b1 Stroomonderbreker

- b2** Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem
- b3** Zonnepanelen
- c** Zie "10.2.3 Elektriciteitsmeter" [115]
- c1** Elektriciteitsmeter
- c2** Elektriciteitsnet

10.1.2 Systeemvereisten

De vereisten voor het warmtepompsysteem zijn afhankelijk van de LAN-adaptertoepassing/systeemlay-out.

App-bediening

Onderdeel	Vereiste
LAN-adaptersoftware	Het wordt aanbevolen om de software van de LAN-adapter ALTIJD up-to-date te houden.
Manier om de unit te regelen	Stel op de gebruikersinterface [2.9]=2 (Bediening = Kamerthermostaat) in.

Smart-Grid-toepassing

Onderdeel	Vereiste
LAN-adaptersoftware	Het wordt aanbevolen om de software van de LAN-adapter ALTIJD up-to-date te houden.
Manier om de unit te regelen	Stel op de gebruikersinterface [2.9]=2 (Bediening = Kamerthermostaat) in.
De instellingen voor het warm tapwater	Om energiebuffering in de warmtapwatertank toe te staan, stelt u op de gebruikersinterface [9.2.1]=4 (Warm tapwater = Geïntegreerd) in.
Instellingen van de besturing energieverbruik	Stel op de gebruikersinterface het volgende in: ▪ [9.9.1]=1 (Besturing energieverbruik = Continu) ▪ [9.9.2]=1 (Type = kW)



INFORMATIE

Voor de aanwijzingen betreffende de manier waarop een software-update kan worden uitgevoerd, zie "10.4.4 Software updaten" [120].

10.1.3 Vereisten voor installatie ter plaatse

Wat u nodig hebt om de LAN-adapter ter plaatse te installeren hangt van de systeemlay-out af.

BRP069A61		BRP069A62
Altijd		
PC/laptop met Ethernet-stekker		
Router (DHCP ingeschakeld)		
Een smartphone met de ONECTA app		
Afhankelijk van de systeemlay-out		
ALS verbinding met een elektriciteitsmeter (X2A)	Elektriciteitsmeter	—
	Kabel met 2 draden	—

BRP069A61		BRP069A62
ALS verbinding met een zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem (X1A)	Kabel met 2 draden	—
	Stroomonderbreker (100 mA~6 A, type B)	—



INFORMATIE

- Zie "10.1.1 Systeemlay-out" [▶ 108] voor een overzicht van de mogelijke systeemlay-outs. Voor meer informatie over de elektrische bedrading, zie "10.2.1 Overzicht van de elektrische verbindingen" [▶ 111].
- De functie van de router in het systeem is afhankelijk van de systeemlay-out. Wanneer (alleen) app-bediening is de router een verplicht systeemonderdeel, nodig voor de communicatie tussen het warmtepompsysteem en de smartphone. Wanneer (alleen) Smart-Grid is de router GEEN verplicht onderdeel en wordt enkel gebruikt om te kunnen configureren. Wanneer app-bediening + Smart-Grid-toepassing, hebt u de router nodig als systeemonderdeel en om te kunnen configureren.
- De smartphone en de ONECTA-app worden gebruikt om de software van de LAN-adapter (indien nodig) bij te werken. Neem daarom ALTIJD een smartphone met de app erop wanneer u naar de installatiesite gaat en ook wanneer de adapter alleen voor de Smart-Grid-toepassing wordt gebruikt.
- Sommige werktuigen en onderdelen kunnen al op de site beschikbaar zijn. Voordat u ter plaatse gaat, controleer welke onderdelen daar al beschikbaar zijn en welke onderdelen u moet meenemen (een router, een elektriciteitsmeter, enz.).

10.2 Aansluiten van de elektrische bedrading

10.2.1 Overzicht van de elektrische verbindingen

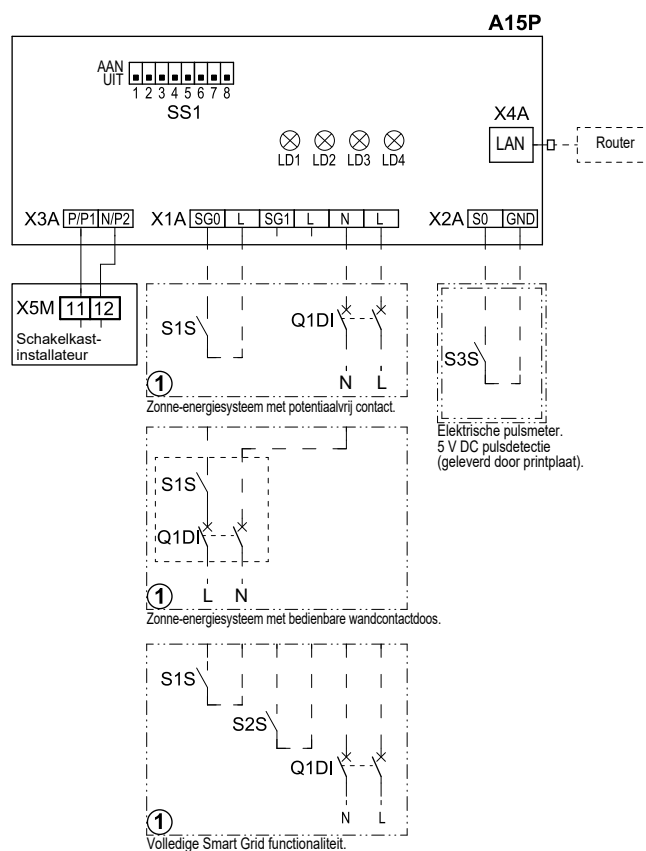
Typische werkstroom

De elektrische bedrading aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

Systeemlay-out	Typische werkstroom
App-bediening (alleen)	De adapter op een router aansluiten.
Smart-Grid-toepassing (alleen)	▪ De adapter op een zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem aansluiten. ▪ De adapter op een elektriciteitsmeter aansluiten (optioneel). Voor meer informatie over de Smart-Grid-toepassing, zie "10.5 Smart-Grid-toepassing" [▶ 127].

Systeemlay-out	Typische werkstroom
App-bediening+Smart-Grid-toepassing	- De adapter op een router aansluiten. - De adapter op een zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem aansluiten, indien de Smart-Grid-toepassing dit vereist. - De adapter op een elektriciteitsmeter aansluiten, indien de Smart-Grid-toepassing (optioneel) dit vereist. Voor meer informatie over de Smart-Grid-toepassing, zie "10.5 Smart-Grid-toepassing" [▶ 127].

Bedradingsschema



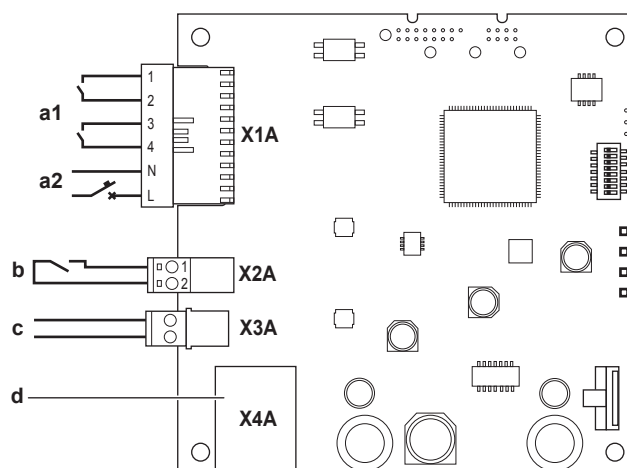
-----		Ter plaatse te voorzien
①		Verschillende bedradingsmogelijkheden
		Optie
		Bedrading afhankelijk van model
A15P		LAN-adapterprintplaat
LD1~LD4		Printplaat-LED
Q1DI	#	Stroomonderbreker
SS1		DIP-schakelaar
S1S	#	SG0-contact
S2S	#	SG1-contact

S3S	*	Elektrische pulsmeter inputs
X*A		Connector
X5M		Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

Connectoren



a1 Naar het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem

a2 Spanning 230 V-wisselstroomdetectie

b Naar de elektriciteitsmeter

c In de fabriek gemonteerde kabel naar binnenunit (P1/P2)

d Naar router (via de in de fabriek gemonteerde ethernetkabel buiten de unit)

Aansluitingen

Kabels ter plaatse voorzien:

Aansluiting	Kabeltraject	Draden	Maximale kabellengte
Router (via de in de fabriek gemonteerde ethernetkabel buiten de unit die uit X4A komt)	—	—	50/100 m ^(a)
Elektriciteitsmeter (X2A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	100 m
Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem + 230 V-wisselstroomdetectiespanning (X1A)	0,75~1,5 mm ²	Afhankelijk van de toepassing ^(c)	100 m

^(a) Ethernetkabel: houd de maximaal toegelaten afstand tussen LAN-adapter en router aan. Die bedraagt 50 m bij Cat5e-kabels en 100 m bij Cat6-kabels.

^(b) Deze draden MOETEN ommanteld zijn. Aanbevolen striplengte: 6 mm.

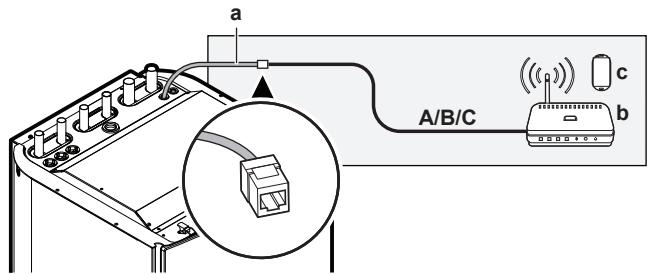
^(c) Alle bedrading naar X1A MOET H05VV zijn. Vereiste striplengte: 7 mm. Zie voor meer informatie "[10.2.4 Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem](#)" ► 116].

10.2.2 Router

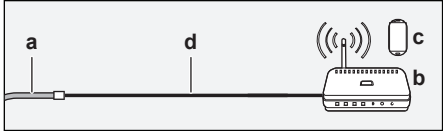
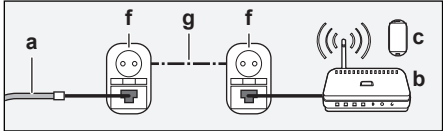
Zorg ervoor dat de LAN-adapter via een LAN-aansluiting kan worden aangesloten.
Minimaal moet een ethernetkabel van categorie Cat5e worden gebruikt.

Het verbinden van de router

Gebruik een van de volgende methoden (A, B of C) om de router aan te sluiten:



- a In de fabriek gemonteerde ethernetkabel
- b Router (ter plaatse te voorzien)
- c Smartphone met app-bediening (ter plaatse te voorzien)

#	Aansluiting van de router
A	Bedraad  d Ethernetkabel ter plaatse te voorzien: ▪ Minimale categorie: Cat5e ▪ Maximumlengte: - 50 m bij Cat5e-kabels - 100 m bij Cat6-kabels
B	Draadloos  e Draadloze overbrugging (ter plaatse te voorzien)
C	Stroomsnoer  f Stroomsnoeradapter (ter plaatse te voorzien) g Stroomsnoer (ter plaatse te voorzien)



INFORMATIE

Het is raadzaam de LAN-adapter rechtstreeks op de router aan te sluiten. Afhankelijk van het model van de adapter van de draadloze overbrugging of van de stroomsnoer, zou het kunnen dat het systeem niet naar behoren werkt.

**OPMERKING**

Om communicatieproblemen vanwege kabelbreuk te voorkomen, mag de minimale buigradius van de ethernetkabel NIET worden overschreden.

10.2.3 Elektriciteitsmeter

Indien de LAN-adapter op een elektriciteitsmeter is aangesloten, zorg ervoor dat deze meter een **stroomimpulsmeter** is.

Vereisten:

Onderdeel		Specificatie
Type		Pulsmeter (5 V DC-pulsdetectie)
Mogelijk aantal pulsen		100 pulsen/kWh 1000 pulsen/kWh
Pulstijdduur	Minimale tijd AAN	10 ms
	Minimale tijd UIT	100 ms
Type meting		Afhankelijk van de installatie: 1N~ Wisselstroommeter 3N~ Wisselstroommeter (symmetrische belastingen) 3N~ Wisselstroommeter (asymmetrische belastingen)

**INFORMATIE**

De elektriciteitsmeter moet een impulsuitgang die de totale energie kan meten die IN het grid wordt geïnjecteerd.

Aanbevolen elektriciteitsmeters

Fase	ABB referentie
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

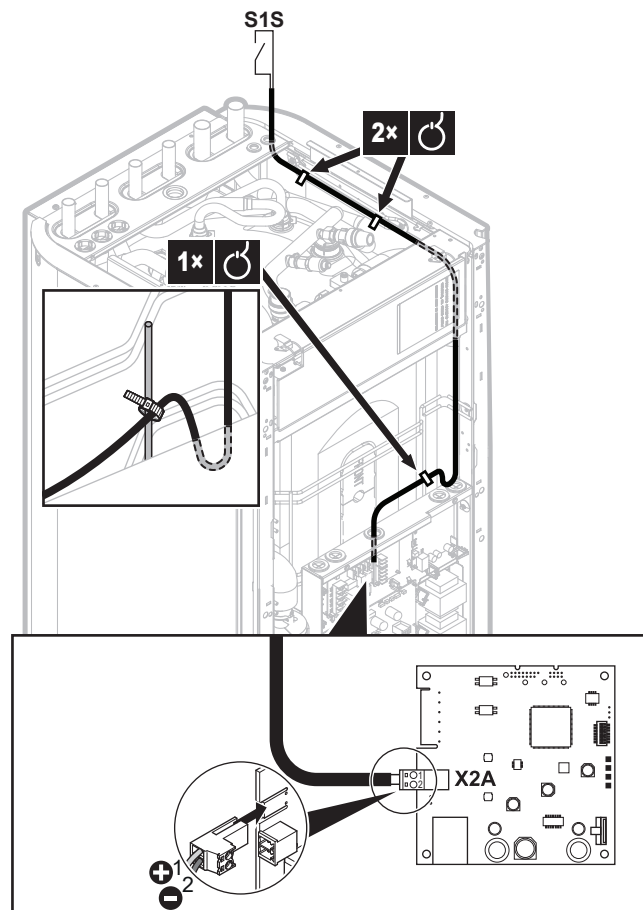
De elektriciteitsmeter aansluiten**OPMERKING**

Om schade aan de printplaat te voorkomen, is het NIET toegestaan om de elektrische bedrading aan te sluiten met de connectoren die reeds op de printplaat zijn aangesloten. Sluit eerst de bedrading op de connectoren aan en sluit de connectoren daarna op de printplaat aan.

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.2 De binnenunit openen" [► 64]):

1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Frontpaneel	
4	Deksel op de hoofdschakelkast	

- 2 Sluit de elektriciteitsmeter aan op de klemmen X2A/1+2 van de LAN-adapter.

**INFORMATIE**

Let op de polariteit van de kabel. De positieve draad MOET worden aangesloten op X2A/1; de negatieve polariteit op X2A/2.

**WAARSCHUWING**

Zorg ervoor dat de elektriciteitsmeter in de juiste richting wordt aangesloten, zodat deze de totale energie meet die IN het raster terechtkomt.

10.2.4 Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem

**INFORMATIE**

Vooraleer met de installatie te beginnen, controleer of het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem over de nodige digitale uitgangen beschikt om er de LAN-adapter erop te kunnen aansluiten. Voor meer informatie, zie "[10.5 Smart-Grid-toepassing](#)" [▶ 127].

Connector X1A is bedoeld om de LAN-adapter aan te sluiten op de digitale ingangen van een zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem, zodat het warmtepumpsysteem in een Smart-Grid-toepassing kan worden geïntegreerd.

X1A/N+L levert een 230 V AC detectiespanning aan het ingangscircuit van X1A. De 230 V AC detectiespanning maakt detectie van de toestand (open of gesloten) van de digitale ingangen mogelijk en levert GEEN voeding aan het overige deel van de printplaat van de LAN-adapter.

Zorg ervoor dat X1A/N+L beschermd wordt door een snel reagerende stroomonderbreker (nominale stroom 100 mA~6 A, type B).

De overige bedrading naar X1A is afhankelijk van de beschikbare digitale uitgangen op het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem en/of de Smart-Grid-bedrijfsmodi waarin u het systeem wilt laten werken. Voor meer informatie, zie ["10.5 Smart-Grid-toepassing"](#) [▶ 127].

Het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem aansluiten



OPMERKING

Om schade aan de printplaat te voorkomen, is het NIET toegestaan om de elektrische bedrading aan te sluiten met de connectoren die reeds op de printplaat zijn aangesloten. Sluit eerst de bedrading op de connectoren aan en sluit de connectoren daarna op de printplaat aan.



INFORMATIE

De manier waarop het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem op X1A is aangesloten, hangt af van de Smart-Grid-toepassing. De verbinding die in onderstaande instructies is beschreven, is om ervoor te zorgen dat het systeem in de bedrijfsmodus "Aanbevolen AAN" kan werken. Voor meer informatie, zie ["10.5 Smart-Grid-toepassing"](#) [▶ 127].



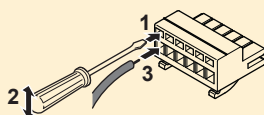
WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat X1A/N+L beschermd worden door een snel reagerende stroomonderbreker (nominale stroom 100 mA~6 A, type B).



WAARSCHUWING

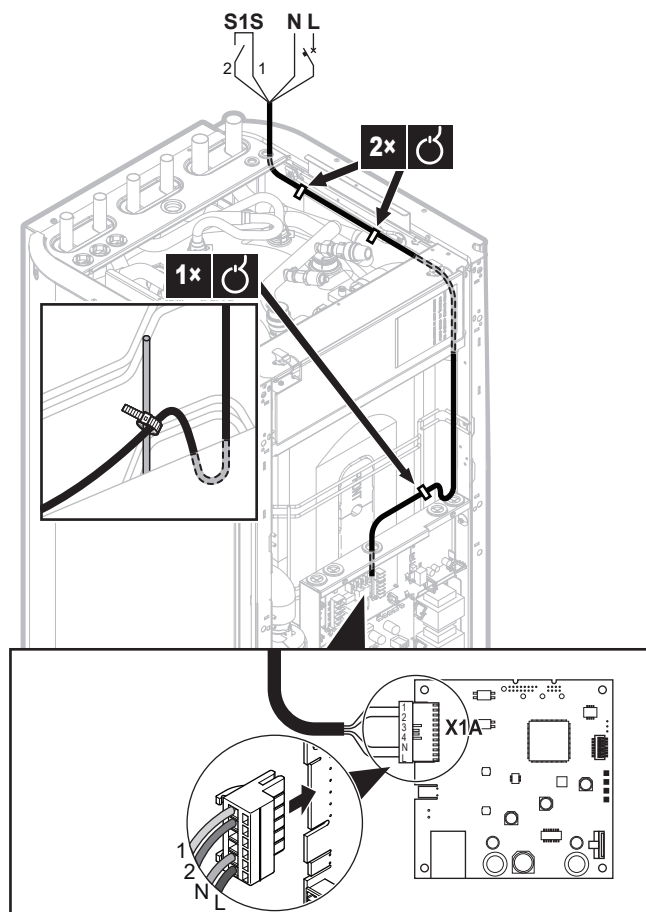
Wanneer de bedrading op de klem van de LAN-adapter X1A wordt aangesloten, zorg er dan voor dat iedere draad stevig is bevestigd aan de juiste klem. Gebruik een schroevendraaier voor het openen van de draadklemmen. Zorg dat de blote koperdraad volledig in de klem steekt (blote koperdraad MAG NIET zichtbaar zijn).



- 1 Open de volgende zaken (zie ["7.2.2 De binnenunit openen"](#) [▶ 64]):

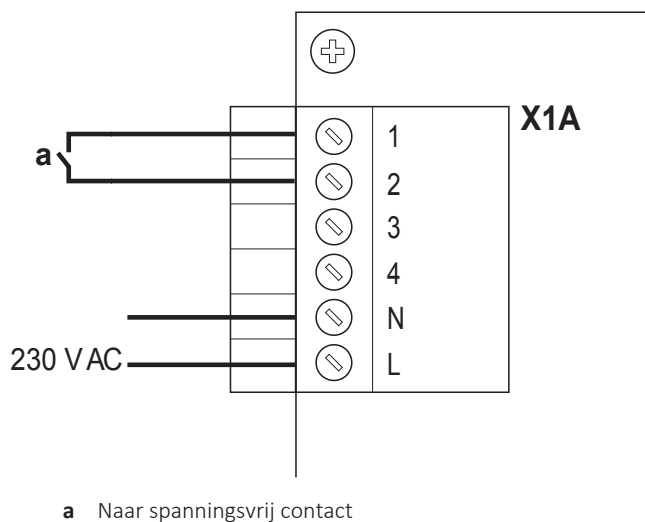
1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Frontpaneel	
4	Deksel op de hoofdschakelkast	

- 2 Zorg voor detectiespanning aan X1A/N+L. Zorg ervoor dat X1A/N+L beschermd worden door een snel reagerende stroomonderbreker (100 mA~6 A, type B).
- 3 Om het systeem in bedrijfsmodus "Aanbevolen AAN" te doen werken (Smart-Grid-toepassing), sluit dan de digitale uitgangen van het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem aan op de digitale ingangen X1A/1+2 LAN van de LAN-adapter.



Op een spanningsloos contact aansluiten (Smart-Grid-toepassing)

Als het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem voorzien is van een spanningsvrij contact, sluit u de LAN-adapter als volgt aan:

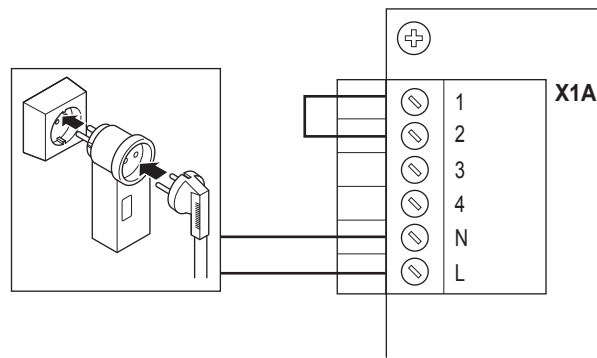


INFORMATIE

Het spanningsvrij contact moet 230 V AC – 20 mA kunnen schakelen.

Op een regelbare wandcontactdoos aansluiten (Smart-Grid-toepassing)

Als er een wandcontactdoos beschikbaar is die geregeld wordt door het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem, sluit u de LAN-adapter als volgt aan:

**OPMERKING**

Zorg dat er een snel reagerende zekering of stroomonderbreker aanwezig is in de opstelling (of als onderdeel van de wandcontactdoos, of installeer er een externe (nominale stroom 100 mA~6 A, type B)).

10.3 Het systeem starten

De LAN-adapter wordt elektrisch gevoed door de binnenunit. Nadat het systeem onder spanning werd gezet, kan het tot 30 minuten duren vooraleer de LAN-adapter operationeel is (afhankelijk van het systeemlay-out).

10.4 Configuratie – LAN-adapter

10.4.1 Overzicht: Configuratie

De configuratie van de LAN-adapter hangt af van de LAN-adaptertoepassing/systeemlay-out.

Als	Dan
De LAN-adapter wordt gebruikt voor app-bediening	Zie "10.4.2 De adapter configureren voor app-bediening" [▶ 120].
De LAN-adapter wordt gebruikt voor Smart-Grid-toepassing	Zie "10.4.3 De adapter configureren voor de Smart-Grid-toepassing" [▶ 120].

Dit hoofdstuk bevat ook de instructies voor het volgende:

Onderwerp	Hoofdstuk
Software updaten	"10.4.4 Software updaten" [▶ 120]
Toegang tot de configuratie-webinterface	"10.4.5 Configuratie-webinterface" [▶ 121]
Systeeminformatie raadplegen	"10.4.6 Systeeminformatie" [▶ 122]
Fabrieksinstellingen terugzetten (reset)	"10.4.7 Reset naar fabrieksinstellingen" [▶ 123]
Netwerkinstellingen configureren	"10.4.8 Netwerkinstellingen" [▶ 125]

**INFORMATIE**

Als er zich 2 LAN-adapters op hetzelfde netwerk bevinden, moet u deze afzonderlijk configureren.

10.4.2 De adapter configureren voor app-bediening

Wanneer de LAN-adapter (alleen) voor app-bediening wordt gebruikt, moet er haast niets worden geconfigureerd. Na een juiste installatie en systeemopstart zouden alle systeemonderdelen (LAN-adapter, router en ONECTA-app) elkaar automatisch via hun IP-adres moeten vinden.

Indien de systeemonderdelen er niet in slagen zich onderling te verbinden, kunt u ze alsnog handmatig met elkaar verbinden door een vast IP-adres te gebruiken. Geef in dat geval hetzelfde vaste IP-adres aan de LAN-adapter, de router en de ONECTA-app. Om te weten hoe u een vast IP-adres aan de LAN-adapter kunt geven, zie ["10.4.8 Netwerkinstellingen"](#) [► 125].

10.4.3 De adapter configureren voor de Smart-Grid-toepassing

Wanneer de LAN-adapter wordt gebruikt voor de Smart-Grid-toepassing, configureer de LAN-adapter op de hiervoor voorziene configuratie-webinterface.

- Voor instructies over de manier waarop u toegang krijgt tot de configuratie-webinterface, zie ["10.4.5 Configuratie-webinterface"](#) [► 121].
- Zie ["10.5.1 Smart Grid-instellingen"](#) [► 128] voor een overzicht van de Smart-Grid-instellingen.
- Zie ["10.5 Smart-Grid-toepassing"](#) [► 127] voor meer informatie over de Smart-Grid-toepassing.

Voer indien nodig een software-update uit. Voor installatie-instructies, zie ["10.4.4 Software updaten"](#) [► 120].

**INFORMATIE**

Om de Smart-Grid-toepassing goed te begrijpen en de LAN-adapter op de goede manier te configureren, adviseren wij eerst ["10.5 Smart-Grid-toepassing"](#) [► 127] te lezen.

10.4.4 Software updaten

Om de software van de LAN-adapter bij te werken, gebruik de ONECTA-app.

**INFORMATIE**

- Om de software van de LAN-adapter met de ONECTA-app te kunnen updaten hebt u een router nodig. Wanneer de LAN-adapter alleen voor de Smart-Grid-toepassing wordt gebruikt (en de router is geen onderdeel van het systeem), voeg dan tijdelijk een router toe aan de opstelling volgens ["App-bediening+Smart-Grid-toepassing"](#) [► 109].
- De ONECTA-app zal de softwareversie van de LAN-adapter automatisch controleren en zal als nodig vragen om de software bij te werken.

**INFORMATIE**

Om de binnenunit en de gebruikersinterface te doen functioneren met de LAN-adapter, moet hun respectieve software voldoen aan de vereisten. Zorg er ALTIJD voor dat de unit en de gebruikersinterface de meest recente softwareversie hebben. Voor meer informatie, zie https://my.daikin.eu/denv/en_US/home/applications/software-finder/service-software/unit-software/heating/MMI-software-daikin-altherma-LT.html.

De software van de adapter updaten

Vereiste: Een router is een (tijdelijk) onderdeel van de lay-out, u hebt een smartphone met de ONECTA-app en de app heeft u een bericht gestuurd dat nieuwe software voor de LAN-adapter beschikbaar is.

- 1 Volg de updateprocedure in de app.

Resultaat: De nieuwe software wordt automatisch gedownload naar de LAN-adapter.

Resultaat: Om de wijzigingen toe te passen, voert de LAN-adapter automatisch een harde reset uit.

Resultaat: De LAN-adaptersoftware wordt nu bijgewerkt naar de nieuwste versie.



INFORMATIE

Tijdens de software-update kunnen de LAN-adapter en de app NIET worden bediend. Het is mogelijk dat de gebruikersinterface van de binnenunit de fout U8-01 weergeeft. Wanneer de update is voltooid, zal deze foutcode automatisch verdwijnen.

10.4.5 Configuratie-webinterface

U kunt de volgende instellingen doen op de configuratie-webinterface:

Rubriek	Instellingen
Information	Raadpleeg de verschillende systeemparemeters
Upload adapter SW	Update de software van de LAN-adapter
Factory reset	Reset de LAN-adapter naar de fabrieksinstellingen
Network settings	Bepaal verschillende netwerkinstellingen (zoals een vast IP-adres instellen)
Smart Grid	Bepaal instellingen met betrekking tot de Smart-Grid-toepassing



INFORMATIE

De configuratie-webinterface is gedurende 2 uur beschikbaar nadat de LAN-adapter onder spanning werd gezet. Om de configuratie-webinterface terug beschikbaar te maken nadat deze verlopen is, moet de LAN-adapter hard worden gereset (harde reset van de binnenunit). De 230 V AC detectiespanning hoeft NIET te worden gereset.

Toegang verkrijgen tot de configuratie-webinterface

Normaal zou u toegang moeten hebben tot de configuratie-webinterface door naar zijn URL te surfen: <http://altherma.local>. Indien dit niet werkt, navigeer dan naar de configuratie-webinterface en gebruik hiervoor het IP-adres van de LAN-adapter. Het IP-adres verschilt volgens de netwerkconfiguratie.

Toegang via URL

Vereiste: Uw computer is verbonden met dezelfde router (zelfde netwerk) als deze van de LAN-adapter.

Vereiste: De router ondersteunt DHCP.

- 1 Ga in uw browser naar <http://altherma.local>

Toegang via het IP-adres van de LAN-adapter

Vereiste: Uw computer is verbonden met dezelfde router (zelfde netwerk) als deze van de LAN-adapter.

Vereiste: U hebt het IP-adres van de LAN-adapter gevonden.

- 1 Ga in uw browser naar het IP-adres van de LAN-adapter.

Om het IP-adres van de LAN-adapter te vinden, gaat u als volgt te werk:

Via	Instructie
De ONECTA-app	▪ Op het beginscherm van de app, tik op het pictogram van een potlood om naar het scherm "Unit bewerken" te gaan. ▪ In "Units", tik op de unit die op de LAN-adapter waarvan u het IP-adres wenst op te halen, aangesloten is. ▪ In het scherm "Unit beheren", vind het IP-adres van de LAN-adapter onder "Informatie netwerk-gateway".
De clientlijst van de DHCP van uw router	Zoek de LAN-adapter in de clientlijst van de DHCP van de router.

Toegang via DIP-schakelaar + aangepast statisch IP-adres

Vereiste: Uw computer is rechtstreeks verbonden met de LAN-adapter via een ethernetkabel en is NIET verbonden met een ander netwerk (WiFi, LAN,...).

Vereiste: De stroom van de LAN-adapter is UITgeschakeld.

- 1 Zet DIP-schakelaar 4 op "ON".
- 2 Schakel de spanning van de LAN-adapter IN.
- 3 Ga in uw browser naar <http://169.254.10.10>.

**OPMERKING**

Gebruik geschikt gereedschap om de DIP-schakelaars in een andere stand te zetten. Let op voor elektrostatische ontlading.

**INFORMATIE**

De LAN-adapter controleert enkel de configuratie van de DIP-schakelaar na een harde reset. Om de DIP-schakelaar te configureren, moet u ervoor zorgen dat de voeding van de adapter is UITgeschakeld.

**INFORMATIE**

"Stroom" betekent de stroom geleverd door de binnenunit EN de 230 V AC detectiespanning geleverd aan X1A.

10.4.6 Systeeminformatie

Om systeeminformatie te raadplegen, ga "Information" in de configuratie-webinterface.

Information

LAN adapter firmware: 17003905_PP

Smart grid: enabled

IP address: 10.0.0.7

MAC address: 00:23:7e:f8:09:5d

Serial number: 170300003

User interface SW: v01.19.00

User interface EEPROM: AS1705847-01F

Hydro SW: ID66F2

Hydro EEPROM: AS1706432-25A

Informatie	Beschrijving/vertaling
LAN-adapter	
LAN adapter firmware	Softwareversie van de LAN-adapter
Smart grid	Controleer of de LAN-adapter voor de Smart-Grid-toepassing kan worden gebruikt
IP address	IP-adres van de LAN-adapter
MAC address	MAC-adres van de LAN-adapter
Serial number	Serienummer
Gebruikersinterface	
User interface SW	Software van de gebruikersinterface
User interface EEPROM	EEPROM van de gebruikersinterface
Binnenunit	
Hydro SW	Softwareversie van de hydromodule van de binnenunit
Hydro EEPROM	EEPROM van de hydromodule van de binnenunit

10.4.7 Reset naar fabriekinstellingen

Zet als volgt de fabriekinstellingen terug:

- Via de DIP-schakelaar (aanbevolen manier);
- Via de configuratie-webinterface;
- Via de ONECTA-app.

**INFORMATIE**

Let op: als u een reset naar de fabriekinstellingen doet, worden ALLE huidige instellingen en de huidige configuratie gereset. Let dus goed op wanneer u deze functie wilt gebruiken.

Een reset naar de fabriekinstellingen kan in de volgende gevallen nuttig zijn:

- U vindt de LAN-adapter niet (meer) in het netwerk;
- De LAN-adapter verloor zijn IP-adres;
- U wilt de Smart-Grid-toepassing opnieuw configureren;
- ...

Reset naar fabrieksinstellingen**Via de DIP-schakelaar (aanbevolen manier)**

- 1 Schakel de spanning van de LAN-adapter UIT.
- 2 Zet DIP-schakelaar 2 op "ON".
- 3 Schakel de spanning IN.
- 4 Wacht 15 seconden.
- 5 Draai de spanning UIT.
- 6 Zet de schakelaar terug op "OFF".
- 7 Schakel de spanning IN.

**OPMERKING**

Gebruik geschikt gereedschap om de DIP-schakelaars in een andere stand te zetten. Let op voor elektrostatische ontlading.

**INFORMATIE**

De LAN-adapter controleert enkel de configuratie van de DIP-schakelaar na een harde reset. Om de DIP-schakelaar te configureren, moet u ervoor zorgen dat de voeding van de adapter is UITgeschakeld.

**INFORMATIE**

"Stroom" betekent de stroom geleverd door de binnenunit EN de 230 V AC detectiespanning geleverd aan X1A.

Via de configuratie-webinterface

- 1 Ga naar "Factory reset" op de configuratie-webinterface.
- 2 Klik op de resettoets.

Factory reset

This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.

Reset

Informatie	Vertaling
This will set the LAN adapter back to default settings. Unit settings remains the same. After this a reboot will be executed.	Hiermee wordt de LAN-adapter naar zijn standaardinstellingen gereset. De instellingen van de binnenunit blijven dezelfde. Na de reset wordt de LAN-adapter opnieuw gestart.

**INFORMATIE**

Voor instructies over de manier waarop u toegang krijgt tot de configuratie-webinterface, zie "[Toegang verkrijgen tot de configuratie-webinterface](#)" [► 121].

Via de app

Open de ONECTA en doe een reset naar de fabrieksinstellingen.

10.4.8 Netwerkinstellingen

Normaal past de LAN-adapter automatisch de netwerkinstellingen toe en deze netwerkinstellingen hoeven verder niet te worden gewijzigd. Indien ze toch moeten worden gewijzigd, kunt u de netwerkinstellingen op de volgende manieren configureren:

- Via de configuratie-webinterface (meerdere instellingen);
- Via de DIP-schakelaar (alleen voor aangepast statisch IP-adres).

Opmerking over het IP-adres van de LAN-adapter

Wijs een IP-adres toe aan de LAN-adapter op een van de volgende manieren:

IP-adres	Beschrijving + manier
DHCP-protocol (standaard)	Het systeem kent via het DHCP-protocol automatisch een IP-adres toe aan de LAN-adapter. Dit is de standaardmanier en de configuratie-webinterface is zo standaard ingesteld. Zie " Via de configuratie-webinterface " [▶ 125].
Statisch IP-adres	By-pass het DHCP-protocol en geef handmatig een statisch IP-adres aan de LAN-adapter. Doe dit via de configuratie-webinterface. Zie " Via de configuratie-webinterface " [▶ 125].
Aangepast statisch IP-adres	By-pass alle IP-instellingen die via de configuratie-webinterface werden bepaald en geef een aangepast statisch IP-adres aan de LAN-adapter. Doe dit via de DIP-schakelaar. Zie " Via de DIP-schakelaar " [▶ 126].



INFORMATIE

Normaal worden de netwerk-/IP-instellingen automatisch toegepast en hoeven deze geen verdere wijzigingen. Wijzig de netwerk-/IP-instellingen alleen wanneer dit echt nodig is (bijv. wanneer het systeem de LAN-adapter niet automatisch detecteert).

Netwerkinstellingen configureren

Via de configuratie-webinterface

- 1 Ga naar "Network settings" op de configuratie-webinterface.
- 2 Netwerkinstellingen configureren.

Network settings

DHCP active ☒ Automatic ☐ Manually

Static IP address

Subnetmask

Default gateway

Primary DNS

Secondary DNS

Informatie	Vertaling/beschrijving
DHCP active	DHCP actief
Automatic	Automatisch
Manually	Handmatig
Static IP address	Statisch IP-adres
Subnet Mask	Subnetmasker
Default gateway	Standaard gateway
Primary DNS	Primaire DNS
Secondary DNS	Secundaire DNS



INFORMATIE

Standaard is "DHCP active" ingesteld op "Automatic" en worden de IP-instellingen automatisch en dynamisch geconfigureerd via het DHCP-protocol. Wanneer instelling "DHCP active" op "Manually" staat, by-pass dan het DHCP-protocol. In plaats daarvan, bepaal een statisch IP-adres voor de LAN-adapter in de velden naast "Static IP address".

Wanneer u een statisch IP-adres voor de LAN-adapter instelt, maakt u toegang tot de configuratie-webinterface via de URL (<http://altherma.local>) onmogelijk. Wanneer u een statisch IP-adres instelt, schrijf het ergens op om later gemakkelijk toegang te hebben tot de configuratie-webinterface.

Via de DIP-schakelaar

Via de DIP-schakelaar kunt u een aangepast statisch IP-adres voor de LAN-adapter toekennen. Dit IP-adres is "**169.254.10.10**". Wanneer u ervoor kiest dit te doen, omzeilt u alle IP-instellingen die op de configuratie-webinterface werden ingesteld.

Om een aangepast statisch IP-adres aan de LAN-adapter toe te kennen:

- 1 Schakel de spanning van de LAN-adapter UIT.
- 2 Zet DIP-schakelaar 2 op "ON".
- 3 Schakel de spanning IN.



OPMERKING

Gebruik geschikt gereedschap om de DIP-schakelaars in een andere stand te zetten. Let op voor elektrostatische ontlading.

**INFORMATIE**

De LAN-adapter controleert enkel de configuratie van de DIP-schakelaar na een harde reset. Om de DIP-schakelaar te configureren, moet u ervoor zorgen dat de voeding van de adapter is UITgeschakeld.

**INFORMATIE**

"Stroom" betekent de stroom geleverd door de binnenunit EN de 230 V AC detectiespanning geleverd aan X1A.

10.5 Smart-Grid-toepassing

**INFORMATIE**

Om de LAN-adapter voor de Smart-Grid-toepassing te gebruiken, moet DIP-schakelaar 1 op "OFF" (standaardgeval) worden gezet. Als alternatief, zet DIP-schakelaar 1 op "ON" om het gebruik van de LAN-adapter voor de Smart-Grid-toepassing uit te schakelen.

**OPMERKING**

Gebruik geschikt gereedschap om de DIP-schakelaars in een andere stand te zetten. Let op voor elektrostatische ontlading.

Met de LAN-adapter kunt u het warmtepompsysteem met een zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem verbinden om het in verschillende Smart-Grid-bedrijfsmodi te laten werken. Op die manier werken alle systeemonderdelen samen om het injecteren van (zelfgegenereerde) energie te beperken in plaats van deze energie in thermische energie om te zetten door de thermische opslagcapaciteit van de warmtepomp te gebruiken. Dit wordt "energiebuffering" genoemd.

Het systeem kan energie op de volgende manieren opslaan ("bufferen"):

- De tank voor warm tapwater opwarmen
- De kamer verwarmen
- De kamer koelen

De Smart-Grid-toepassing wordt bediend door het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem dat het raster controleert en commando's naar de LAN-adapter stuurt. De adapter is met het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem (digitale uitgangen) via connector X1A (digitale ingangen) verbonden.

Zonne-energie-inverter/ energiebeheersysteem (digitale uitgangen)	X1A (digitale ingangen)
Digitale uitgang 1	SG0 (X1A/1+2)
Digitale uitgang 2	SG1 (X1A/3+4)

Het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem controleert de toestand van de digitale ingangen van de LAN-adapter. Naargelang de toestand van de ingangen (open of gesloten), kunt u het warmtepompsysteem in de volgende Smart-Grid-bedrijfsmodi laten werken:

Smart-Grid-bedrijfsmodus	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Normaal bedrijf/Vrij bedrijf GEEN Smart-Grid-toepassing	Openen	Openen
Aanbevolen AAN Energiebuffering in de warmtapwatertank en/of de kamer, MET vermogenbeperking.	Gesloten	Openen
Gedwongen UIT Uitschakeling van de unit en van de werking van de elektrische verwarmingstoestellen wanneer hoge energetarieven.	Openen	Gesloten
Gedwongen AAN Energiebuffering in de warmtapwatertank en/of de kamer, ZONDER vermogenbeperking.	Gesloten	Gesloten



INFORMATIE

Om het systeem in alle 4 mogelijke Smart-Grid-bedrijfsmodi te laten werken; moet het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem over 2 beschikbare digitale uitgangen beschikken. Indien er slechts 1 uitgang beschikbaar is, dan kunt u slechts op SG0 aansluiten en het systeem kan dan alleen in de bedrijfsmodi "Normaal bedrijf/Vrij bedrijf" en "Aanbevolen AAN" werken. Om het systeem in "Gedwongen UIT" of "Gedwongen AAN" te laten werken, moet er een verbinding naar SG1 zijn (voor die bedrijfsmodi moet SG1 worden "gesloten").



INFORMATIE

Wanneer de systeemplay-out een regelbare wandcontactdoos bevat en het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem schakelt deze contactdoos in, dan "sluit" SG0 en het systeem werkt dan in de bedrijfsmodus "Aanbevolen AAN". Indien het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem deze contactdoos uitschakelt, wordt SG0 (en SG1) "geopend" en het systeem werkt dan in de bedrijfsmodus "Normale werking/Vrij bedrijf" (omdat de 230 V C detectiespanning op X1A/L+N wordt afgesloten).

10.5.1 Smart Grid-instellingen

Om de Smart Grid-instellingen te wijzigen, gaat u naar Smart Grid in de configuratie-webinterface.

Smart Grid

Pulse meter setting

Electrical heaters allowed ☒ No ☐ Yes

Room buffering allowed ☒ No ☐ Yes

Static power limitation

Informatie	Vertaling
Pulse meter setting	Pulsmeterinstelling
No meter	Geen meter
Electrical heaters allowed - No/Yes	Elektrische verwarmingstoestellen toegestaan – Neen/Ja
Room buffering allowed - No/Yes	Kamerbuffering toegestaan – Neen/Ja
Static power limitation	Statische vermogenbeperking



INFORMATIE

Voor instructies over de manier waarop u toegang krijgt tot de configuratie-webinterface, zie "[Toegang verkrijgen tot de configuratie-webinterface](#)" [121].

Energiebuffering

Naargelang de Smart Grid-instellingen (configuratie-webinterface), heeft de energiebuffering alleen in de warmtapwatertank plaats of in de warmtapwatertank en in de kamer. U kunt kiezen of de elektrische verwarmingstoestellen al dan niet mede energie mogen opslaan (bufferen) in de warmtapwatertank.

Energiebuffering	Systeemvereisten	Beschrijving
Warmtapwatertank	Stel op de gebruikersinterface [9.1.3.3]=4 in (Warm tapwater = Geïntegreerd).	Het systeem produceert warm tapwater. De tank warmt het water op tot de maximumtemperatuur.
Kamer (verwarming)	- Stel buffering in de kamer toe op de configuratie-webinterface. - Stel op de gebruikersinterface [2.9]=2 (Bediening = Kamerthermostaat) in.	Het systeem verwarmt de kamer tot het comfortinstelpunt.

Energiebuffering	Systeemvereisten	Beschrijving
Kamer (koeling)	- Sta buffering in de kamer toe op de configuratie-webinterface. - Stel op de gebruikersinterface [2.9]=2 (Bediening = Kamerthermostaat) in.	Het systeem koelt de kamer tot het comfortinstelpunt.



INFORMATIE

- Het systeem buffert ALLEEN energie wanneer de binnenunit in stand-by staat. Normaal bedrijf (geplande handelingen, enz.) heeft voorrang op energiebuffering.
- In de configuratie-webinterface is bufferen standaard ingesteld op "alleen warm tapwatertank".
- De maximumtemperatuur tijdens het bufferen van de warmtapwatertank is de maximale tanktemperatuur voor het tanktype in kwestie.
- Het instelpunt voor ruimteverwarming/koeling tijdens kamerbuffering is het comfortinstelpunt voor de kamer.
- Het systeem zal ALLEEN energie tijdens ruimteverwarming bufferen als het instelpunt van de ruimteverwarming lager is dan het comfortinstelpunt van de verwarming. Het systeem zal ALLEEN energie tijdens ruimtekoeling bufferen als het instelpunt van de ruimtekoeling hoger is dan het comfortinstelpunt van de koeling.

Vermogenbeperking

In de bedrijfsmodus "Aanbevolen AAN" wordt het stroomverbruik van het warmtepompsysteem statisch of dynamisch beperkt. In beide gevallen is het mogelijk om het stroomverbruik van de elektrische verwarmingen op te nemen in de berekening (standaard NIET het geval).

ALS	DAN
Statische vermogenbeperking (Static power limitation)	Het stroomverbruik van de binnenunit is statisch beperkt op basis van een vaste waarde (standaard 1,5 kW) die is ingesteld in de configuratie-webinterface. Tijdens energiebuffering overschrijdt het stroomverbruik van de binnenunit deze beperking NIET. De waarde van deze instelling wordt enkel gebruikt wanneer het systeem geen elektriciteitsmeter bevat (op de configuratie-webinterface: Pulse meter setting: "No meter"). Gebruik anders een dynamische vermogenbeperking.

ALS	DAN
Dynamische vermogenbeperking (Pulse meter setting)	De vermogenbeperking is auto-adaptief en wordt dynamisch uitgevoerd op basis van de stroominjectie in het raster, gemeten door de elektriciteitsmeter. Om de stroominjectie in het raster te minimaliseren werkt de binnenunit zoveel als mogelijk.

**INFORMATIE**

- In de bedrijfsmodus "Gedwongen AAN" gebeurt de energiebuffering ZONDER vermogenbeperking.
- Om de energiebuffering ten volle te kunnen benutten, is het raadzaam via een elektriciteitsmeter een dynamische vermogenbeperking te gebruiken.
- De elektrische verwarmingstoestellen werken ALLEEN wanneer de vermogenbeperking hoger is dan het nominale vermogen van de verwarmingstoestellen.

**WAARSCHUWING**

Zorg ervoor dat de elektriciteitsmeter in de juiste richting wordt aangesloten, zodat deze de totale energie meet die IN het raster terechtkomt.

**INFORMATIE**

- Om dynamische vermogenbeperking mogelijk te maken, is er één aansluitpunt op het raster nodig (één aansluitpunt voor het zonne-energiesysteem EN de huishoudelijke apparaten). Om correct te werken, vereist het Smart Grid-algoritme de som van de opgewekte EN de verbruikte energie. Het algoritme werkt NIET wanneer er afzonderlijke meters zijn voor opgewekte energie en verbruikte energie.
- Aangezien dynamische vermogenbeperking wordt uitgevoerd op basis van de input van de elektrische meter, hoeft u de vermogengrenswaarde NIET in te stellen in de configuratie-webinterface.

10.5.2 Bedrijfsmodi

De stand "Normaal bedrijf/Vrij bedrijf"

In de bedrijfsmodus "Normaal bedrijf"/"Vrij bedrijf" werkt de binnenunit normaal, in overeenstemming met de instellingen en programma's van de eigenaar. Er zijn geen Smart-Grid-functionaliteiten ingeschakeld.

Stand "Aanbevolen AAN"

In de bedrijfsmodus "Aanbevolen AAN" gebruikt het warmtepompsysteem zonne-/rasterenergie (wanneer deze beschikbaar is, gemeten door het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem) om warm tapwater te produceren en/of de ruimte te verwarmen of te koelen. De hoeveelheid zonne-/rasterenergie die voor buffering wordt gebruikt, hangt af van de warmtapwatertank en/of de kamertemperatuur. Om de zonne-/rastercapaciteit en het energieverbruik van het warmtepompsysteem op elkaar af te stellen, wordt het energieverbruik van de binnenunit statisch (door een vaste waarde ingesteld in de configuratie-webinterface) of dynamisch beperkt (auto-adaptief, zoals gemeten door de elektrische meter wanneer deze een onderdeel is van de systeemlay-out).

Stand "Geforceerd UIT"

In de bedrijfsmodus "Gedwongen UIT" stuurt het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem een signaal uit naar het systeem om de compressor van de unit en de elektrische verwarmingstoestellen uit te schakelen. Dit is vooral nuttig wanneer energiebeheersystemen reageren op hoge energietarieven of wanneer het raster overbelast wordt (signaal van de energieleverancier naar het energiebeheersysteem). Zodra de bedrijfsmodus "Gedwongen UIT" actief is, zal het systeem stoppen met ruimteverwarming/-koeling evenals met de productie van warm tapwater.

**INFORMATIE**

Zodra de installatie werkt in een van de Smart-Grid-bedrijfsmodi, zal het systeem blijven werken in die stand tot de inputstatus van de LAN-adapter verandert. Houd er rekening mee dat wanneer het systeem lang in de stand "Gedwongen UIT" werkt, er comfortproblemen kunnen ontstaan.

Stand "Geforceerd AAN"

In de bedrijfsmodus "Gedwongen AAN" gebruikt het warmtepompsysteem zonne-/rasterenergie (wanneer deze beschikbaar is, gemeten door het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem) om warm tapwater te produceren en/of de ruimte te verwarmen of te koelen. De hoeveelheid zonne-/rasterenergie die voor buffering wordt gebruikt, hangt af van de warmtapwatertank en/of de kamertemperatuur. In tegenstelling tot de bedrijfsmodus "Aanbevolen AAN" is er nu GEEN vermogenbeperking: het systeem selecteert het comfortinstelpunt voor ruimteverwarming/-koeling en zal de tank voor warm tapwater tot de maximumtemperatuur opwarmen. De compressor van de unit en de elektrische verwarmingstoestellen worden niet in hun energieverbruik beperkt.

De bedrijfsmodus "Gedwongen AAN" is vooral nuttig wanneer energiebeheersystemen reageren op lage energietarieven, wanneer het raster overbelast wordt (signaal van de energieleverancier naar het energiebeheersysteem) of wanneer meerdere huizen op het raster zijn aangesloten, die simultaan worden bediend, dit, om het raster te stabiliseren.

**INFORMATIE**

Zodra de installatie werkt in een van de Smart-Grid-bedrijfsmodi, zal het systeem blijven werken in die stand tot de inputstatus van de LAN-adapter verandert.

10.5.3 Systeemvereisten

De Smart Grid-toepassing stelt de volgende vereisten aan het warmtepompsysteem:

Onderdeel	Vereiste
LAN-adaptersoftware	Het wordt aanbevolen om de software van de LAN-adapter ALTIJD up-to-date te houden.
Manier om de unit te regelen	Stel op de gebruikersinterface [2.9]=2 (Bediening = Kamerthermostaat) in.
De instellingen voor het warm tapwater	Om energiebuffering in de warmtapwatertank toe te staan, stelt u op de gebruikersinterface [9.2.1]=4 (Warm tapwater = Geïntegreerd) in.

Onderdeel	Vereiste
Instellingen van de besturing energieverbruik	Stel op de gebruikersinterface het volgende in: [9.9.1]=1 (Besturing energieverbruik = Continu) [9.9.2]=1 (Type = kW)

10.6 Probleemoplossing – LAN-adapter

10.6.1 Overzicht: Probleemoplossing

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

10.6.2 Problemen op basis van symptomen oplossen – LAN-adapter

Symptoom: geen toegang tot de webpagina

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De LAN-adapter heeft geen stroom (puls-LED knippert niet).	Zorg dat de LAN-adapter correct is aangesloten op de binnenunit en dat de voeding van alle aangesloten apparatuur is INgeschakeld.
De configuratie-webinterface is ALLEEN beschikbaar gedurende 2 uur na elke reset van de stroomtoevoer. De timer kan afgelopen zijn.	Voer een reset van de stroomtoevoer uit op de LAN-adapter.
De LAN-adapter is NIET verbonden met het netwerk (netwerkverbindings-LED knippert NIET).	Sluit de LAN-adapter aan op een router.
De LAN-adapter is NIET verbonden met de router of de router ondersteunt DHCP NIET.	Sluit de LAN-adapter aan op een router die DHCP ondersteunt.
De computer is NIET verbonden met dezelfde router als de LAN-adapter.	Verbind de computer met dezelfde router als de LAN-adapter.



INFORMATIE

Als geen enkele van de correctieve acties werkt, probeer dan een reset van de stroomtoevoer van het volledige systeem.

Symptoom: de app vindt de LAN-adapter niet

In het uitzonderlijk geval dat de ONECTA app de LAN-adapter niet automatisch vindt, sluit de router, de LAN-adapter en de app via een vast IP-adres handmatig aan.

- 1 In de router, controleer het IP-adres dat thans aan de LAN-adapter is toegekend.
- 2 Roep de configuratie-webinterface met dit IP-adres op.

- 3 In de configuratie-webinterface, zet "DHCP active" op "Manually".
- 4 In de router, ken een statisch IP-adres aan de LAN-adapter toe.
- 5 Op de configuratie-webinterface, in de velden naast "Static IP address", stel hetzelfde statisch IP-adres in.
- 6 In de ONECTA app (menu Instellingen), ken hetzelfde IP-adres aan de LAN-adapter toe.
- 7 Zet de LAN-adapter terug onder spanning (harde reset).

Resultaat: De router, de LAN-adapter en de ONECTA app delen nu hetzelfde vaste IP-adres en zouden elkaar nu moeten vinden.

10.6.3 Problemen op basis van storingscodes oplossen – LAN-adapter

Storingscodes van de binnenunit

Als de binnenunit zijn verbinding met de LAN-adapter verliest, verschijnt de volgende foutcode op de gebruikersinterface:

Foutcode	Beschrijving
U8-01	Verbinding met LAN-adapter verbroken

Storingscodes van de adapter

LAN-adapterstoringen worden aangegeven door de status-LEDs. Er is een probleem als een of meer status-LEDs het volgende gedrag vertonen:

LED	Storingsgedrag	Beschrijving
	Puls-LED knippert NIET	Geen normaal bedrijf. Probeer de LAN-adapter te resetten of neem contact op met uw verdeler.
	Netwerk-LED knippert	Communicatieprobleem. Controleer de netwerkverbinding.
P1P2	Communicatie-LED binnenunit knippert	Communicatieprobleem met de binnenunit.
	Smart Grid-LED knippert gedurende meer dan 30 minuten.	Smart Grid-compatibiliteitsprobleem. Probeer de LAN-adapter te resetten of neem contact op met uw verdeler.



INFORMATIE

- De DIP-schakelaar wordt gebruikt om het systeem te configureren. Voor meer informatie, zie "10.4 Configuratie – LAN-adapter" [▶ 119].
- Wanneer de LAN-adapter een Smart Grid-compatibiliteitscontrole uitvoert, knippert, LD4. Dit duidt NIET op een defect. Na een geslaagde controle zal LD4 AAN blijven of UITgaan. Wanneer de LED gedurende meer dan 30 minuten blijft knipperen, is de compatibiliteitscontrole mislukt en is er GEEN Smart-Grid-werking mogelijk.

Voor een volledige beschrijving van de status-LEDs, zie "10.1 Over de LAN-adapter" [▶ 107].

11 Configuratie

In dit hoofdstuk

11.1	Overzicht: Configuratie.....	135
11.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken	136
11.1.2	De PC-kabel aansluiten op de schakelkast.....	138
11.2	Configuratiewizard	139
11.3	Mogelijke schermen	140
11.3.1	Mogelijke schermen: overzicht.....	140
11.3.2	Startscherm	141
11.3.3	Het scherm Hoofdmenu.....	143
11.3.4	Menuscherm	144
11.3.5	Instelpunt-scherm.....	144
11.3.6	Gedetailleerd scherm met waarden.....	145
11.3.7	Programmascherm: voorbeeld.....	146
11.4	Weersafhankelijke curve	150
11.4.1	Wat is een weersafhankelijke curve?	150
11.4.2	Curve met 2 punten	150
11.4.3	Curve volgens helling en afwijking.....	151
11.4.4	Weersafhankelijke curves gebruiken.....	153
11.5	Menu Instellingen.....	155
11.5.1	Storing	155
11.5.2	Kamer	155
11.5.3	Primaire zone	159
11.5.4	Secundaire zone	168
11.5.5	Ruimteverwarming/-koeling	172
11.5.6	Tank	181
11.5.7	Gebruikersinstellingen	190
11.5.8	Informatie.....	193
11.5.9	Installateurinstellingen.....	194
11.5.10	Bediening.....	212
11.6	Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen.....	214
11.7	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen.....	215

11.1 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 "[11.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken](#)" [▶ 136].

- **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]

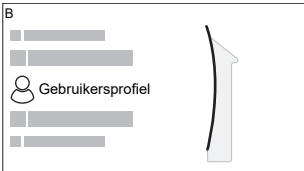
Zie ook:

- "De installateurinstellingen weergeven" [▶ 137]
- "11.7 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen" [▶ 215]

11.1.1 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 installateurinstellingen zijn nu beschikbaar.



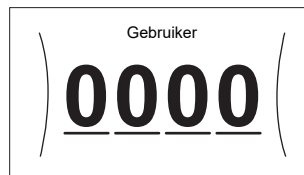
Pincode gevorderde eindgebruiker

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



Pincode gebruiker

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



De installeurstellingen weergeven

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

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 " [► 136].	—
2	Ga naar [9.]: Installeurstellingen > 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.	
4	Draai aan de linkse draaiknop om het tweede deel van de instelling te selecteren	

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

	00	05	0A
1	01 15	06	0B
	02	07	0C
	03	08	0D
	04	09	0E

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**

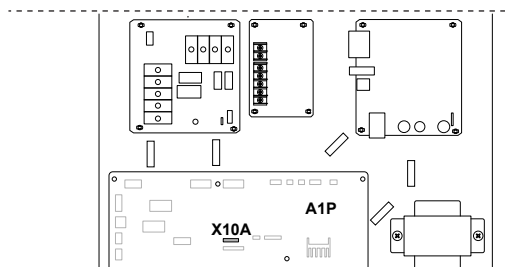
Wanneer u de overzichtsinstellingen wijzigt en u teruggaat naar het startscherm, geeft de gebruikersinterface een pop-up scherm weer en wordt u verzocht om het systeem opnieuw op te starten.

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

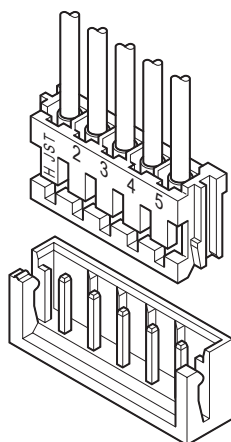
11.1.2 De PC-kabel aansluiten op de schakelkast

Vereiste: De EKPCCAB4-kit is nodig.

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



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



11.2 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).

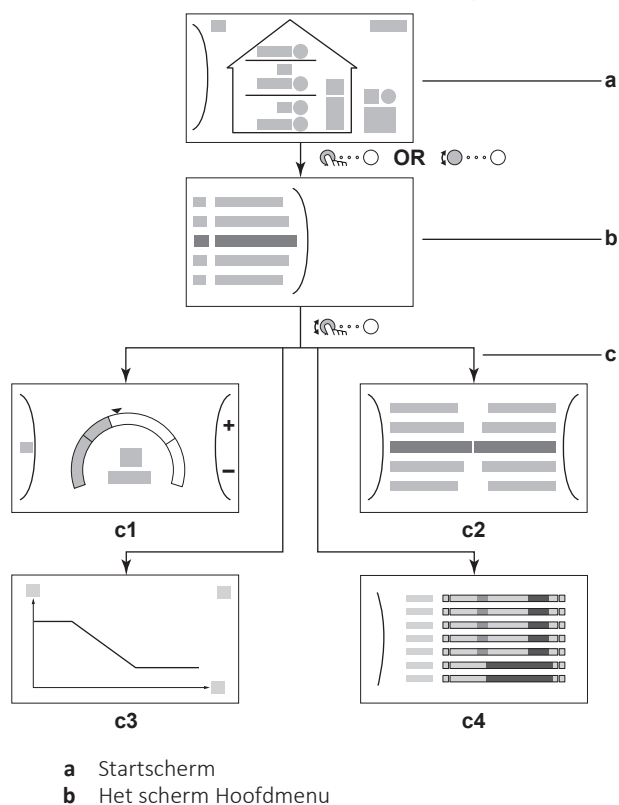
Voor instelling...		Zie...
Taal [7.1]		
Tijd/datum [7.2]		
	Uren	—
	Minuten	
	Jaar	
	Maand	
	Dag	
Systeem		
	Type binnenunit (alleen-lezen)	"11.5.9 Installateurinstellingen" [▶ 194]
	Type back-upverwarming (alleen-lezen)	
	Warm tapwater [9.2.1]	
	Noodbedrijf [9.5.1]	
	Aantal zones [4.4]	"11.5.5 Ruimteverwarming/-koeling" [▶ 172]
Back-upverwarming		
	Spanning [9.3.2]	"Back-upverwarming" [▶ 195]
	Maximumcapaciteit [9.3.9]	
Hoofdzone		
	Afgiftesysteem [2.7]	"11.5.3 Primaire zone" [▶ 159]
	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)		

Voor instelling...		Zie...
	Afgiftesysteem [3.7]	"11.5.4 Secundaire zone" [▶ 168]
	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]	
Tank		
	Verwarmingsbedrijf [5.6]	"11.5.6 Tank" [▶ 181]
	Instelpunt comfort bedrijf [5.2]	
	Instelpunt Eco bedrijf [5.3]	
	Instelpunt warmhouden [5.4]	
	Hysteresis [5.9] en [5.A]	

11.3 Mogelijke schermen

11.3.1 Mogelijke schermen: overzicht

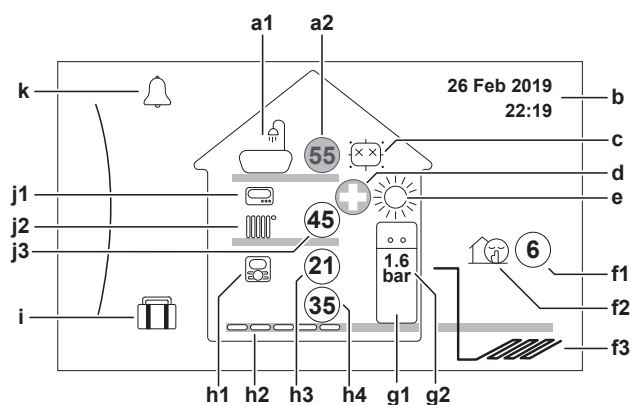
De meest voorkomende schermen zijn de volgende:



- c Subschermen:
- c1: Instelpunt scherm
 - c2: Gedetailleerd scherm met waarden
 - c3: Scherm met weersafhankelijke curve
 - c4: Scherm met programma

11.3.2 Startscherm

Druk op de -toets om terug te keren naar het startscherm. 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 startscherm.



Mogelijke acties in dit scherm

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

Onderdeel	Beschrijving	
a	Warm tapwater	
a1		Warm tapwater
a2		Gemeten tanktemperatuur ⁽¹⁾
b	Huidige datum en tijd	
c	Desinfectie / Krachtig	
		Desinfectiestand actief
		Krachtige bedrijfsmodus actief
d	Noodbedrijfsmodus	
		De warmtepomp is defect en het systeem werkt in Noodbedrijf-modus of de warmtepomp wordt gedwongen uitgeschakeld.
e	Ruimtebedrijfsmodus	
		Koeling
		Verwarming

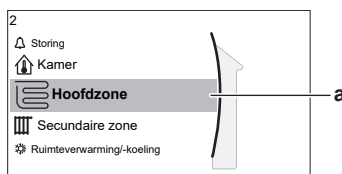
Onderdeel		Beschrijving
f	Buitenunit / geluidsarme stand	
	f1	 Gemeten buitentemperatuur ⁽¹⁾
	f2	 Geluidsarme stand actief
	f3	 Pekelleidingen buiten
g	Binnenunit / warmtapwatertank	
	g1	 Vloerstaande binnenunit met geïntegreerde tank
	g2	 Waterdruk
h	Primaire zone	
	h1	Type geïnstalleerde kamerthermostaat:
		 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.
	h2	Type geïnstalleerd warmteafgever:
		 Vloerverwarming
		 Ventilo-convector
		 Radiator
	h3	 Gemeten kamertemperatuur ⁽¹⁾
	h4	 Instelpunt aanvoerwatertemperatuur ⁽¹⁾
i	Vakantiestand	
		Vakantiestand actief
j	Secundaire zone	
	j1	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.
	j2	Type geïnstalleerd warmteafgever:
		 Vloerverwarming
		 Ventilo-convector
		 Radiator
	j3	 Instelpunt aanvoerwatertemperatuur ⁽¹⁾

Onderdeel	Beschrijving
k	Storing
	 Er is een storing.
	 Zie "15.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" [▶ 239] voor meer informatie.

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

11.3.3 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.



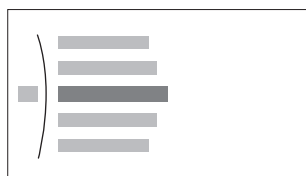
a Geselecteerd submenu

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

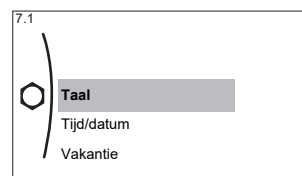
Submenu	Beschrijving
[0]  of  Storing	Beperking: Wordt alleen weergegeven als er een storing optreedt. Zie "15.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" [▶ 239] voor meer informatie.
[1]  Kamer	Beperking: Wordt alleen weergegeven als een speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt) de binnenunit bedient. De kamertemperatuur instellen.
[2]  Hoofdzone	Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de primaire zone. De aanvoertemperatuur voor de primaire zone instellen.
[3]  Secundaire zone	Beperking: Wordt alleen weergegeven als er twee aanvoertemperatuurzones zijn. Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de secundaire zone. De aanvoertemperatuur voor de secundaire zone (indien aanwezig) instellen.

Submenu		Beschrijving
[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 verwarming.
[5]	 Tank	De warmtapwatertanktemperatuur instellen.
[7]	 Gebruikerinstellingen	Biedt toegang tot gebruikersinstellingen zoals vakantiestand en geluidsarme stand.
[8]	 Informatie	Geeft gegevens en informatie over de binnenunit 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	De functie verwarming/koeling en productie van warm tapwater in- of uitschakelen.

11.3.4 Menu scherm



Voorbeeld:



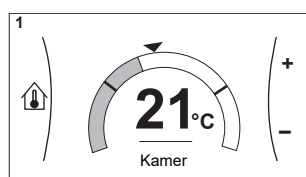
Mogelijke acties in dit scherm	
	Ga door de lijst.
	Ga naar het submenu/instelling.

11.3.5 Instelpunt-scherm

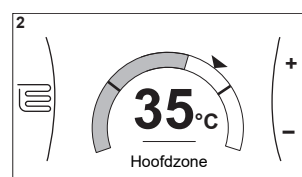
Het instelpunt-scherm wordt weergegeven voor schermen die systeemonderdelen beschrijven die een instelpuntwaarde nodig hebben.

Voorbeelden

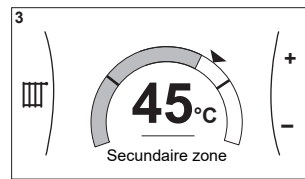
[1] Scherm Kamertemperatuur



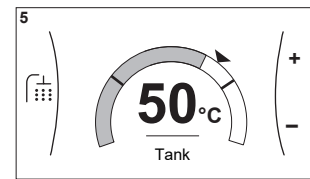
[2] Scherm Primaire zone



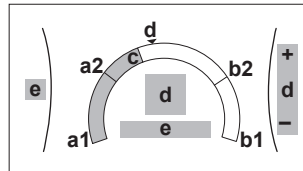
[3] Scherm Secundaire zone



[5] Scherm Tanktemperatuur



Uitleg

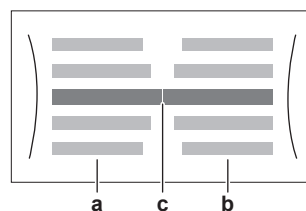


Mogelijke acties in dit scherm

	Ga door de lijst van het submenu.
	Ga naar het submenu.
	Wijzig en pas de gewenste temperatuur automatisch aan.

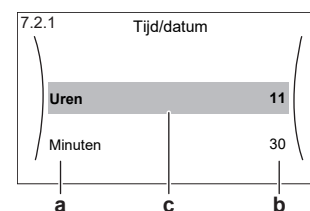
Onderdeel	Beschrijving	
Minimale temperatuurbeperring	a1	Vastgelegd door de unit
	a2	Beperkt door de installateur
Maximale temperatuurbeperring	b1	Vastgelegd door de unit
	b2	Beperkt door de installateur
Huidige temperatuur	c	Gemeten door de unit
Gewenste temperatuur	d	Draai aan de rechtse draaiknop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

11.3.6 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.

11.3.7 Programmascherm: voorbeeld

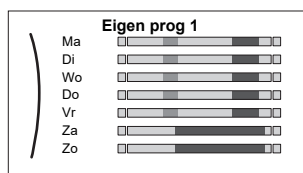
Dit voorbeeld toont hoe u een kamertemperatuurprogramma instelt in de verwarmingsstand voor de primaire zone.

**INFORMATIE**

Andere planningen programmeren gebeurt op dezelfde manier.

Het programma programmeren: overzicht

Voorbeeld: U wilt het volgende programma instellen:



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

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

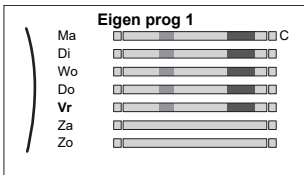
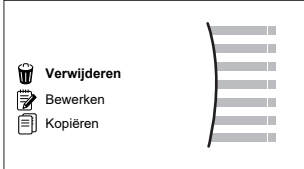
Naar het programma gaan

1	Ga naar [1.1]: Kamer > Tijdschema.	
2	Stel programmering in op Ja.	
3	Ga naar [1.2]: Kamer > Programma verwarming.	

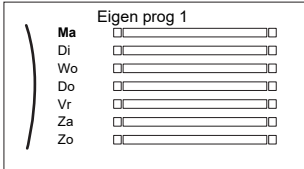
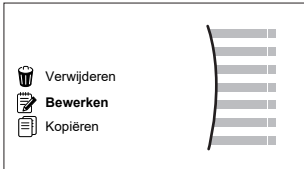
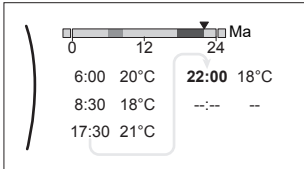
De inhoud van het weekprogramma wissen

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

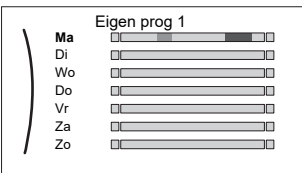
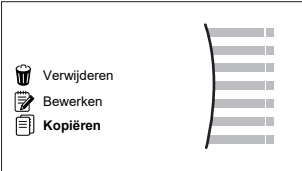
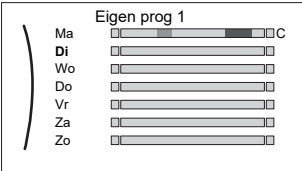
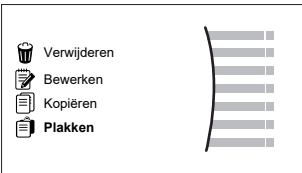
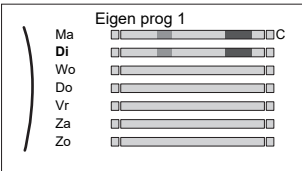
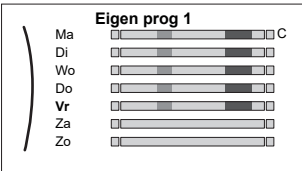
De inhoud van het dagprogramma wissen

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

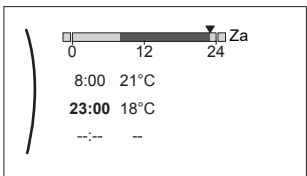
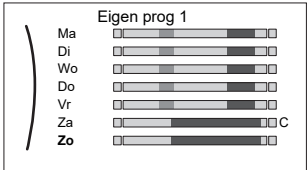
1	Selecteer Maandag. 	
2	Selecteer Bewerken. 	
3	Gebruik de linkse draaiknop om een invoer te selecteren en bewerk de invoer met de rechtse draaiknop. U kunt tot 6 bewerkingen per dag programmeren. Een hoge temperatuur krijgt op de balk een donkerdere kleur dan een lage temperatuur.  Noot: Om een actie 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 laatst geprogrammeerde actie is dus geldig tot de eerste actief van de volgende maandag.	

Het programma naar de andere weekdays kopiëren

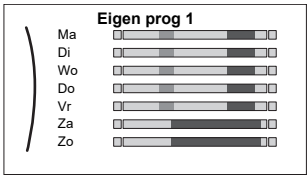
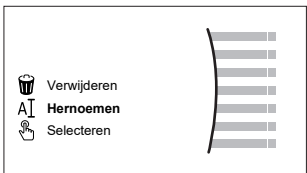
1	Selecteer Maandag. 	
2	Selecteer Kopiëren.  Resultaat: "C" wordt weergegeven naast de gekopieerde dag.	
3	Selecteer Dinsdag. 	
4	Selecteer Plakken.  Resultaat: 	
5	Herhaal deze bewerking voor alle andere weekdays. 	—

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.

11.4 Weersafhankelijke curve

11.4.1 Wat is een weersafhankelijke curve?

Weersafhankelijke werking

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

Voordeel

Weersafhankelijke bediening vermindert energieverbruik.

Weersafhankelijke curve

Om temperatuurverschillen te kunnen compenseren, vertrouwt de unit op de weersafhankelijke curve. Deze curve bepaalt wat de temperatuur van de tank of het aanvoerwater moet zijn bij verschillende buitentemperaturen. Omdat de helling van de curve afhankelijk is van plaatselijke omstandigheden zoals klimaat en de isolatie van het gebouw, 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 "[11.4.4 Weersafhankelijke curves gebruiken](#)" [▶ 153].

Beschikbaarheid

De weersafhankelijke curve is beschikbaar voor:

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



INFORMATIE

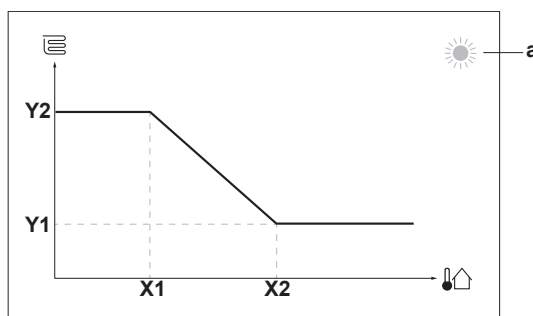
Om weersafhankelijk te kunnen werken, moet u het instelpunt van de primaire zone, de secundaire zone of de tank correct configureren. Zie "[11.4.4 Weersafhankelijke curves gebruiken](#)" [▶ 153].

11.4.2 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 🚿: Warm tapwater
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2	Voorbeelden van gewenste tanktemperatuur of aanvoerwatertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: 🔥: Vloerverwarming 🌀: Ventilatorconvector 🔥: Radiator 🚿: Warmtapwatertank

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

11.4.3 Curve volgens helling en afwijking

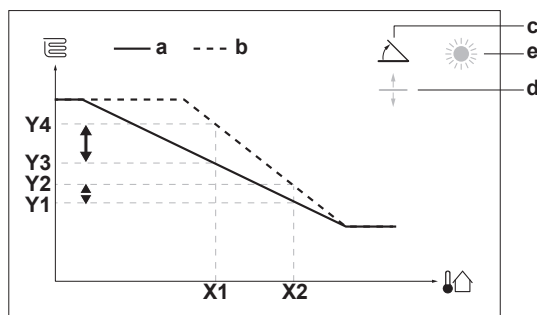
Helling en afwijking

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

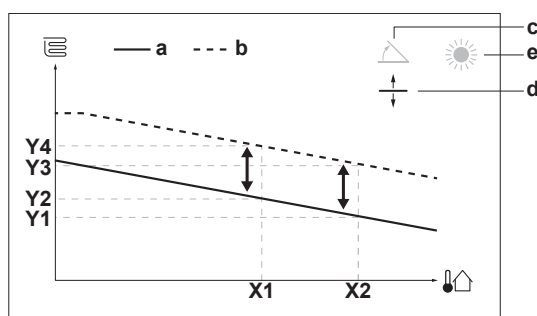
- Wijzig de **helling** om de temperatuur van het aanvoerwater te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de aanvoertemperatuur bijvoorbeeld over het algemeen goed, maar bij een lage omgevingstemperatuur te koud is, verhoogt u de helling zodat de aanvoerwatertemperatuur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

Voorbeelden

Weersafhankelijke curve wanneer helling is geselecteerd:



Weersafhankelijke curve wanneer afwijking is geselecteerd:



Onderdeel	Beschrijving
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 🚰: Warm tapwater
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2, Y3, Y4	Voorbeelden van gewenste tanktemperatuur of aanvoerwatertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: 🏠: Vloerverwarming 🌀: Ventilatorconvector 🔥: Radiator 🚰: Warmtapwatertank

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.

11.4.4 Weersafhankelijke curves gebruiken

Configureer weersafhankelijke curves als volgt:

De instelpuntstand definiëren

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

Ga naar instelpuntstand...	Stel de instelpuntstand in op...
Primaire zone – Verwarming	
[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
Tank	
[5.B] Tank > Instelpunt modus	Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs. Weersafhankelijk

Het type weersafhankelijke curve wijzigen

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

Bekijken welk type is geselecteerd, kan ook via:

- [3.C] Secundaire zone > Stooklijntype
Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs.

De weersafhankelijke curve wijzigen

Zone	Ga naar ...
Primaire zone – Verwarming	[2.5] Hoofdzone > Stooklijn verwarming

Zone	Ga naar ...
Primaire zone – Koeling	[2.6] Hoofdzone > Stooklijn koeling
Secundaire zone – Verwarming	[3.5] Secundaire zone > Stooklijn verwarming
Secundaire zone – Koeling	[3.6] Secundaire zone > Stooklijn koeling
Tank	Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs. [5.C] Tank > Stooklijn

**INFORMATIE****Maximale en minimale instelpunten**

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

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve volgens helling en afwijking

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

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

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve met 2 punten

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

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

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

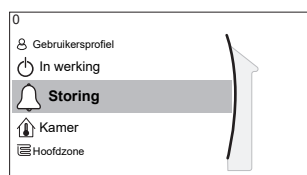
^(a) Zie "11.4.2 Curve met 2 punten" [▶ 150].

11.5 Menu Instellingen

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

11.5.1 Storing

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



[0] **Storing**

11.5.2 Kamer

Instelpunt-scherm

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

Zie "11.3.5 Instelpunt-scherm" [▶ 144].

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 4°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.



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 staat UIT en de buitenomgevingstemperatuur zakt onder 4°C	De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen, en het instelpunt van de aanvoertemperatuur zal worden verlaagd.
Ruimteverwarming/-koeling staat AAN en de bedrijfsmodus is "verwarming"	De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen volgens de normale logica.
Ruimteverwarming/-koeling staat AAN en de bedrijfsmodus is "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 één aanvoertemperatuurzone:

Als...	Dan...
Ruimteverwarming/-koeling staat UIT en de buitenomgevingstemperatuur zakt onder 4°C	De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen, en het instelpunt van de aanvoertemperatuur zal worden verlaagd.
Ruimteverwarming/-koeling staat AAN, de externe kamerthermostaat staat op "Thermo UIT" en de buitentemperatuur zakt onder 4°C	De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen, en het instelpunt van de aanvoertemperatuur zal worden verlaagd.
Ruimteverwarming/-koeling staat AAN en de externe kamerthermostaat staat op "Thermo AAN"	Vorstbescherming kamer wordt gegarandeerd door de normale logica.

In het geval van twee aanvoertemperatuurzones:

Als...	Dan...
Ruimteverwarming/-koeling staat UIT en de buitenomgevingstemperatuur zakt onder 4°C	De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen, en het instelpunt van de aanvoertemperatuur zal worden verlaagd.

Als...	Dan...
Ruimteverwarming/-koeling staat AAN, de externe kamerthermostaat staat op "Thermo UIT", de bedrijfsmodus is "verwarming" en de buitentemperatuur zakt onder 4°C	De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen, en het instelpunt van de aanvoertemperatuur zal worden verlaagd.
Ruimteverwarming/-koeling staat AAN en de bedrijfsmodus is "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 hoofdmenuscherm **Storing** en bevestig het noodbedrijf vooraleer te starten.

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

Afwijk. kamersensor

Alleen van toepassing in kamerthermostaatregeling.

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

Zie "6.7 Een externe temperatuursensor instellen" [► 58].

#	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 $0,5^{\circ}\text{C}$

11.5.3 Primaire zone

Instelpunt-scherm

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

Zie "11.3.5 Instelpunt-scherm" [▶ 144].

Tijdschema

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

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

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

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

Verwarmingsprogramma

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

Zie "11.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 146].

Koelprogramma

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

Zie "11.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 146].

Instelpunt modus

De instelpuntstand definiëren:

- **Vast** : de gewenste aanvoerwatertemperatuur hangt niet af van de buitenomgevingstemperatuur.

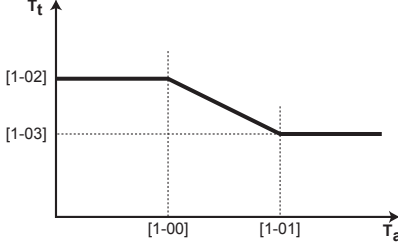
- In de stand **Weersafhankelijke verwarming, constant koeling** geldt het volgende voor de gewenste aanvoerwatertemperatuur:
 - hangt af van de buitenomgevingstemperatuur voor verwarming
 - hangt NIET af van de buitenomgevingstemperatuur voor koeling
- In de stand **Weersafhankelijk** hangt de gewenste 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: Noot: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "11.4.2 Curve met 2 punten" [▶ 150] en "11.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 151]. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.  ▪ T_t: Streef temperatuur 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 aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Noot: Deze waarde moet hoger zijn dan [1-03], omdat bij lage buitentemperaturen warmer water nodig is. ▪ [1-03]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Noot: 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: Noot: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "11.4.2 Curve met 2 punten" [► 150] en "11.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [► 151]. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven. ▪ T_t: Streef temperatuur aanvoerwater (primaire zone) ▪ T_a: Buitentemperatuur ▪ [1-06]: Lage buitenomgevingstemperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-07]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-08]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ Noot: 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. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ Noot: 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-convactor 2: Radiator

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

Hoofdzone Afgiftesysteem	Instelpuntbereik ruimteverwarming [9-01]~[9-00]	Doel-delta T bij verwarming [1-0B]
0: Vloerverwarming	Maximum 55°C	Variabele (zie [2.B.1])
1: Ventilo-convactor	Maximum 65°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.

Instelpuntbereik

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

**OPMERKING**

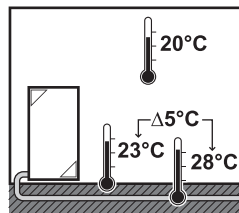
Voor de vloerverwarming is het belangrijk de volgende temperaturen te beperken:

- de maximaanvoerwatertemperatuur tijdens verwarming volgens de specificaties van de vloerverwarmingsinstallatie.
- de minimaanvoerwatertemperatuur tijdens koeling tot 18~20°C om geen condensatie op de vloer te hebben.

**OPMERKING**

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

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



#	Code	Beschrijving
Het bereik van de aanvoerwatertemperaturen van de primaire aanvoerwatertemperatuurzone (= de aanvoerwatertemperatuurzone met de laagste aanvoerwatertemperatuur voor verwarming en de hoogste aanvoerwatertemperatuur voor koeling)		
[2.8.1]	[9-01]	Minimum instelpunt verwarming: ▪ 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Maximum instelpunt verwarming: ▪ [2-0C]=0 (type afgever primaire zone = vloerverwarming) 37°C~55°C ▪ Anders: 37°C~65°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. warmtepompconvector).
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. thermostaattype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.



OPMERKING

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

#	Code	Beschrijving
[2.A]	[C-05]	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). Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op de warmtepompconvactor (FWXV). 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, warmtepompconvectoren, vloerverwarmingslussen) of de situatie kan het temperatuurverschil tussen het retourwater en het aanvoerwater gewijzigd worden.

Noot: 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

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. ▪ 3°C~10°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)

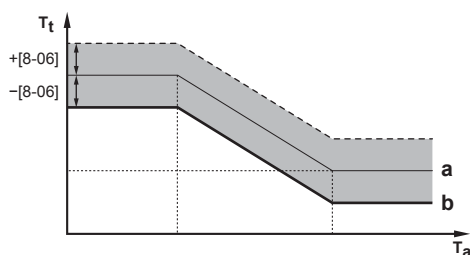
Als **Modulatie** is uitgeschakeld, stelt u de gewenste aanvoerwatertemperatuur in via [2] **Hoofdzone**.

#	Code	Beschrijving
[2.C.1]	[8-05]	Modulatie: ▪ 0 Nee (uitgeschakeld) ▪ 1 Ja (geactiveerd) Noot: 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 "[11.4.2 2-points curve](#)" [▶ 150] en "[11.4.3 Slope-offset curve](#)" [▶ 151].

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

11.5.4 Secundaire zone

Instelpunt-scherm

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

Zie "11.3.5 Instelpunt-scherm" [▶ 144].

Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoerwatertemperatuur overeenstemt met een programma.

Zie "11.5.3 Primaire zone" [▶ 159].

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

Verwarmingsprogramma

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

Zie "11.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 146].

Koelprogramma

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

Zie "11.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 146].

Instelpunt modus

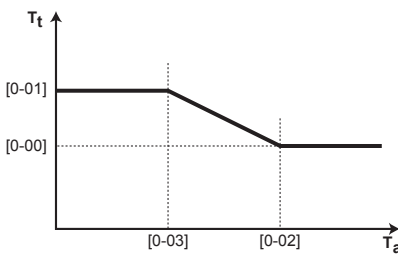
De instelpuntstand van de secundaire zone kan onafhankelijk van de instelpuntstand van de primaire zone worden ingesteld.

Zie "Instelpunt modus" [▶ 159].

#	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: Noot: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "11.4.2 Curve met 2 punten" [▶ 150] en "11.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 151]. 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. $[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}$ Noot: 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. $[9-05] \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}$ Noot: 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: Noot: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "11.4.2 Curve met 2 punten" [▶ 150] en "11.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 151]. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven. ▪ T_t: Streeftemperatuur 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 Noot: 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 Noot: Deze waarde moet lager zijn dan [0-05], omdat bij hoge buitentemperaturen kouder water nodig is.

Afgiftesysteem

Voor meer informatie over **Afgiftesysteem**, zie "[11.5.3 Primaire zone](#)" [▶ 159].

#	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:

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

Instelpuntbereik

Voor meer informatie over Instelpuntbereik, zie "11.5.3 Primaire zone" [► 159].

#	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]=0 (type afgeveer secundaire zone = vloerverwarming) 37°C~55°C ▪ Anders: 37°C~65°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 "11.5.3 Primaire zone" [► 159].

#	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. thermostaattypen

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.

Zie ook "11.5.3 Primaire zone" [► 159].

#	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 "11.5.3 Primaire zone" [► 159].

#	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. 3°C~10°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 "11.4.2 Curve met 2 punten" [► 150])
- **Afwijking helling** (zie "11.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [► 151])

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

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

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

11.5.5 Ruimteverwarming/-koeling

Over de bedrijfsmodi

Uw unit kan een verwarmings- of een verwarmings-/koelmodel zijn:

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

Bepalen of een warmtepomp voor verwarming/koeling geplaatst werd

1	Ga naar [4]: Ruimteverwarming/-koeling.	
2	Controleer of [4.1] 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.

Werkinggebied

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

#	Code	Beschrijving
[4.3.1]	[4-02]	Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming: 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 ruimte koeling: 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.

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

Voorbeeld: Een unit wordt als volgt geconfigureerd:

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

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

Omgekeerd zal de omschakeling van koeling naar verwarming gebeuren wanneer de kamertemperatuur onder het minimum valt van de gewenste verwarmingstemperatuur verminderd met de hysteresiswaarde (dus $22-1=21^{\circ}\text{C}$) en de gewenste koeltemperatuur verminderd met de afwijkingswaarde (dus $24-4=20^{\circ}\text{C}$).

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

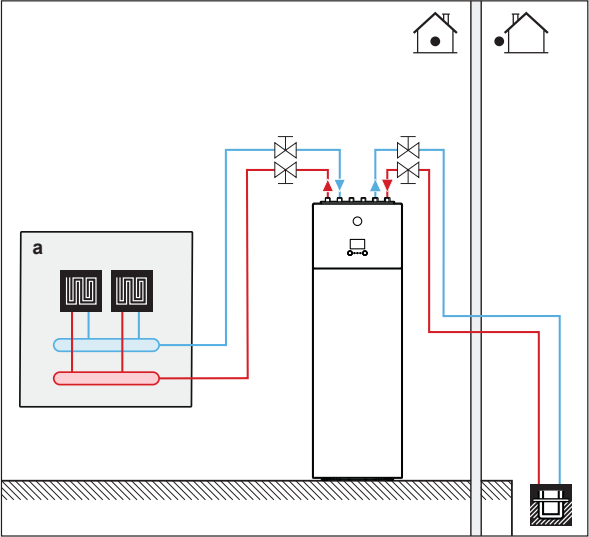
#	Code	Beschrijving
De omschakelinstellingen met betrekking tot de binnentemperatuur. Alleen van toepassing als Automatisch werd geselecteerd en het systeem in regeling via een kamerthermostaat geconfigureerd werd met 1 aanvoerwatertemperatuurzone en snelle warmteafgevers.		
N.v.t.	[4-0B]	Hysteresis: 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: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$
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: $1^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$

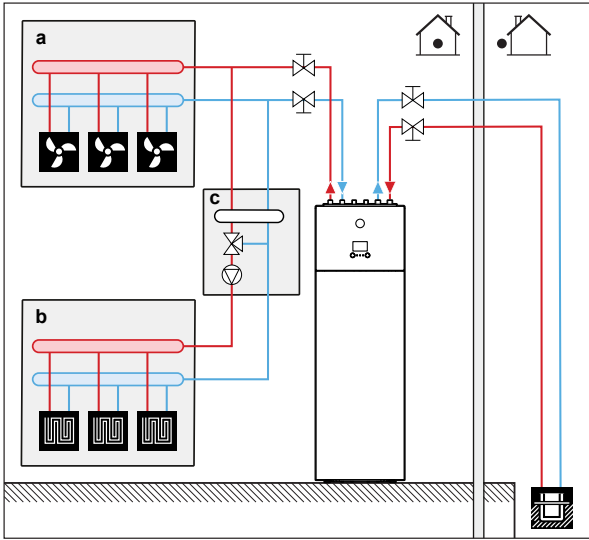
Aantal zones

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.

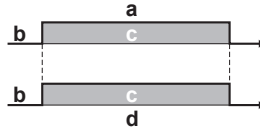
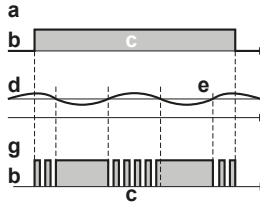
**OPMERKING**

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-0D]	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-0D]	1 Monstername: De pomp is AAN als verwarming of koeling gevraagd wordt wanneer de aanvoertemperatuur 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 aanvoertemperatuurregeling.  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 aanvoertemperatuurregeling. 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]	[E-02]	Unit type: 0 Omkeerbaar 1 Alleen verwarmen

Pompsbeperking

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.

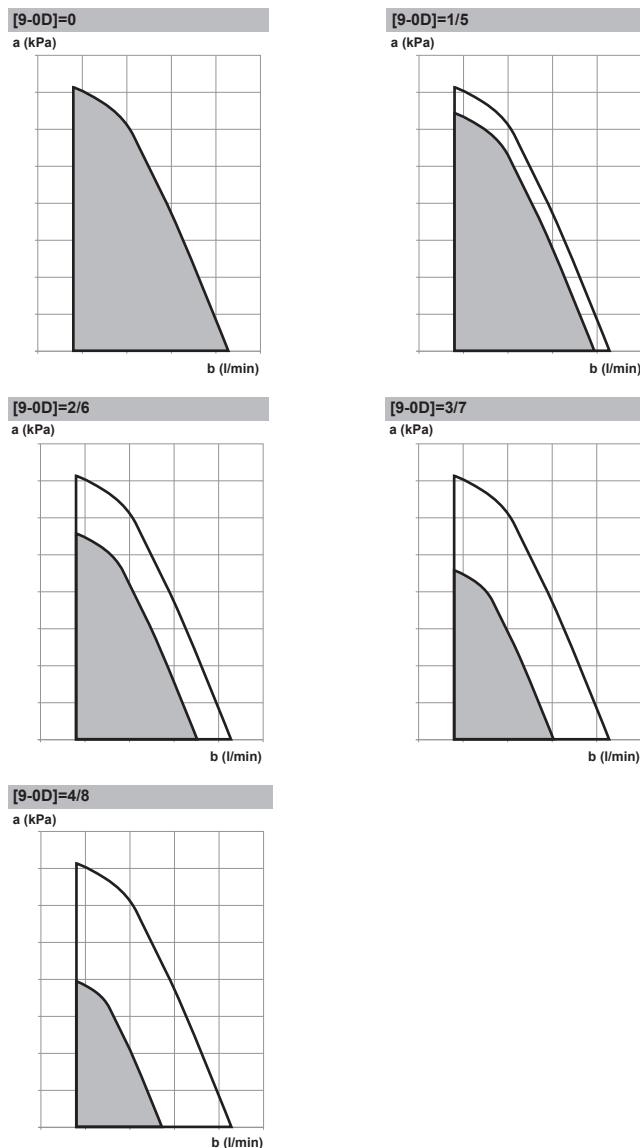
#	Code	Beschrijving
[4.7]	[9-0D]	Pompsbeperking Mogelijke waarden: zie hieronder.

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

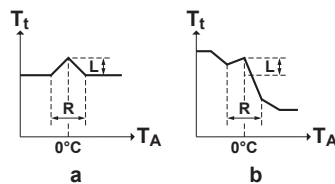
Wanneer de functie pompwerking gedeactiveerd is, wordt de pomp stilgelegd als de buitentemperatuur hoger is dan de door de **Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming** [4-02] ingestelde waarde of als de buitentemperatuur onder de door de **Uitschakeltemperatuur ruimte koeling** [F-01] ingestelde waarde 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.

Een hogere waarde zal leiden tot minder start/stop-cycli van de warmtepomp, maar kan ook nadelig zijn voor het comfort. Het omgekeerde is waar als u een lagere waarde instelt.

#	Code	Beschrijving
[4.B]	[9-04]	Overregeling: ▪ 1°C~4°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 "[11.5.2 Kamer](#)" [▶ 155].

11.5.6 Tank

Tankinstelpuntscherm

U kunt de warm tapwatertemperatuur instellen via het instelpuntscherm. Voor meer informatie over hoe dit precies moet, zie "[11.3.5 Instelpunt-scherm](#)" [▶ 144].

Krachtig verwarmen

U kunt de functie Krachtig verwarmen gebruiken om het water onmiddellijk op te warmen tot de voorgeprogrammeerde waarde (Opslagcomfort). Hierdoor verbruikt u echter extra energie. Als de functie Krachtig verwarmen actief is, wordt  weergegeven op het startscherm.

Functie Krachtig verwarmen activeren

Activeer of deactiveer **Krachtig verwarmen** als volgt:

1	Ga naar [5.1]: Tank > Krachtig verwarmen	
2	Schakel krachtige werking Uit of Aan .	

Voorbeeld: u hebt onmiddellijk meer warm water nodig

U zit in de volgende situatie:

- U hebt haast al uw warm water verbruikt.
- U kunt niet wachten tot de volgende geplande actie om de warmtapwatertank op te warmen.

Dan kunt u de functie krachtig verwarmen activeren.

Voordeel: de warmtapwatertank begint onmiddellijk het water tot de voorgeprogrammeerde waarde op te warmen (Opslagcomfort).



INFORMATIE

Als de functie Krachtig verwarmen ingeschakeld is, kan het verwarmen of koelen van ruimten voor problemen zorgen of kan er onvoldoende capaciteit zijn om voor comfort te zorgen. Als warm tapwater vaak moet worden aangemaakt, zal het verwarmen of koelen van ruimten regelmatig en langdurig onderbroken worden.

Instelpunt comfort bedrijf

Alleen van toepassing als de productie van warm tapwater **Alleen geprogrammeerd** of **Geprogrammeerd + warmhouden** is. Bij het programmeren van het programma kunt u gebruik maken van het comfortinstelpunt ingesteld als een voorgeprogrammeerde waarde. Indien u later het opslaginstelpunt wilt wijzigen, hoeft u dit maar op één plaats te doen.

De tank zal opwarmen tot de **opslagcomforttemperatuur** is bereikt. Dit is de hogere gewenste temperatuur wanneer een opslagcomfortactie gepland werd.

Daarbij kan tevens een opslagstop geprogrammeerd worden. Dit zorgt ervoor dat de tank stopt met opwarmen zelfs wanneer het instelpunt NIET werd bereikt. Programmeer alleen een opslagstop wanneer tankverwarming absoluut niet gewenst wordt.

#	Code	Beschrijving
[5.2]	[6-0A]	Instelpunt comfort bedrijf: ▪ 30°C~[6-0E]°C

Instelpunt Eco bedrijf

De **opslageconomischtemperatuur** duidt op de lagere gewenste tanktemperatuur. Dit is de gewenste temperatuur wanneer een opslageconomischactie gepland werd (liefst tijdens de dag).

#	Code	Beschrijving
[5.3]	[6-0B]	Instelpunt Eco bedrijf: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Instelpunt warmhouden

Gewenste warmhoudentanktemperatuur wordt gebruikt:

- in de stand **Geprogrammeerd + warmhouden**, tijdens het warmhouden: de gegarandeerde minimumtemperatuur van de tank wordt ingesteld door het **Instelpunt warmhouden** min de warmhoudenhysteresis. Indien de tanktemperatuur onder deze waarde valt, wordt de tank opgewarmd.
- tijdens opslag comfort, om voorrang te geven aan de bereiding van warm tapwater. Wanneer de tanktemperatuur boven deze waarde stijgt, worden de bereiding van warm tapwater en ruimteverwarming/koeling na elkaar uitgevoerd.

#	Code	Beschrijving
[5.4]	[6-0C]	Instelpunt warmhouden: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Tijdschema

Via het programmascherm kunt u het programma voor de tanktemperatuur instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "[11.3.7 Programmascherm: voorbeeld](#)" [► 146].

Verwarmingsbedrijf

Het warm tapwater kan op 3 verschillende manieren bereid worden. Deze manieren verschillen onderling door de manier waarop de gewenste tanktemperatuur ingesteld wordt en hoe de unit hierop reageert.

#	Code	Beschrijving
[5.6]	[6-0D]	Verwarmingsbedrijf: 0 Enkel warmhouden: Enkel warmhouden is toegestaan. 1: Geprogrammeerd + warmhouden: De warm tapwatertank wordt opgewarmd volgens een programma en tussen de geplande opwarmcycli, het warmhouden is toegestaan. 2: Alleen geprogrammeerd: De tank voor warm tapwater kan ALLEEN volgens een programma opgewarmd worden.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor meer informatie.

Desinfectie

Alleen van toepassing op installaties met een tank voor warm tapwater.

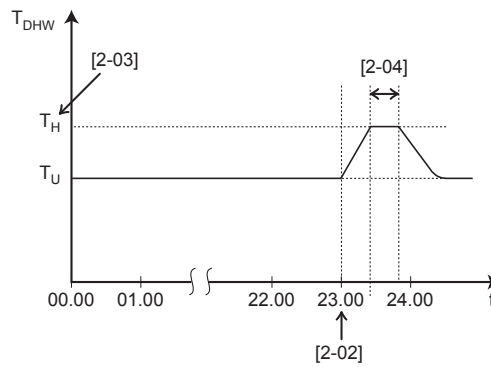
De desinfectiefunctie desinfecteert de tank voor warm tapwater door het tapwater regelmatig tot op een bepaalde temperatuur op te warmen.



VOORZICHTIG

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

#	Code	Beschrijving
[5.7.1]	[2-01]	Activatie: 0: Nee 1: Ja
[5.7.2]	[2-00]	Bedrijfsdag: 0: Elke dag 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5: Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag
[5.7.3]	[2-02]	Starttijd
[5.7.4]	[2-03]	Tankinstelpunt: 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Tijdsduur: 40~60 minuten



T_{DHW} Warmtapwatertemperatuur
 T_U Gebruikersinstelpunt temperatuur
 T_H Hoge instelpunttemperatuur [2-03]
 t Tijd



WAARSCHUWING

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

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



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

Desinfectiestand. Zelfs als u de werking tankverwarming UIT zet ([C.3]: In werking > Tank), zal de desinfectiestand actief blijven. Als u ze echter UIT zet terwijl de tank wordt gedesinfecteerd, zal er een AH-fout worden gegenereerd.



INFORMATIE

Indien de storingscode AH verschijnt en de desinfectiefunctie niet onderbroken wordt omdat er warm tapwater genomen wordt, wordt geadviseerd het volgende te doen:

- Wanneer de stand **Enkel warmhouden** of **Geprogrammeerd + warmhouden** wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de stand **Alleen geprogrammeerd** wordt geselecteerd, adviseren wij een **Eco**-actie te programmeren 3 uur vóór de geplande start van de desinfectiefunctie, dit, om de tank voor te verwarmen.



INFORMATIE

De desinfectiefunctie start opnieuw wanneer de temperatuur van het warm tapwater binnen de duurtijd 5°C onder de desinfectie-eindtemperatuur valt.

Instelpunt voor de maximumwarmtapwatertemperatuur

De maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperaturen uit de warmwaterkranen te beperken.



INFORMATIE

Tijdens de desinfectie van de warmtapwatertank kan de warmtapwatertemperatuur deze maximumtemperatuur overtreffen.



INFORMATIE

Beperk de maximumtemperatuur van het warm water volgens de geldende wetgeving.

#	Code	Beschrijving
[5.8]	[6-0E]	Maximum: De maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperatuur uit de warmwaterkranen te beperken. De maximumtemperatuur wordt NIET toegepast tijdens de desinfectiefunctie. Zie desinfectiefunctie.

Hysteresis (Warmtepomp AAN hysteresis)

Van toepassing als de bereiding van warm tapwater enkel warmhouden is. Wanneer de tanktemperatuur onder de warmhoudtemperatuur min de warmtepomp AAN hysteresis-temperatuur zakt, wordt de tank opgewarmd tot de warmhoudtemperatuur.

Om ervoor te zorgen dat de back-upverwarming niet te veel werkt, moet de warmhoudtemperatuur min de hysteresetemperatuur die de warmtepomp AANzet lager zijn dan 45°C.

#	Code	Beschrijving
[5.9]	[6-00]	Warmtepomp AAN hysteresis ■ 2°C~40°C

Hysteresis (warmhoudenhysteresis)

Van toepassing als de bereiding van warm tapwater gepland is+warmhouden. Wanneer de tanktemperatuur onder de warmhoudtemperatuur min de warmtehoudenhysteresis-temperatuur zakt, wordt de tank opgewarmd tot de warmhoudtemperatuur.

#	Code	Beschrijving
[5.A]	[6-08]	Warmhoudenhysteresis ■ 2°C~20°C

Instelpunt modus

#	Code	Beschrijving
[5.B]	N.v.t.	Instelpunt modus: ▪ Vast ▪ Weersafhankelijk

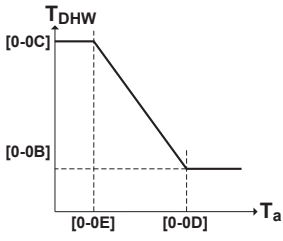
Stooklijn

Wanneer de weersafhankelijke werking actief is, wordt de gewenste tanktemperatuur automatisch bepaald in functie van de gemiddelde buitentemperatuur: lage buitentemperaturen zorgen voor hogere gewenste tanktemperaturen, omdat dan het water uit de koudwaterkranen kouder is, en omgekeerd.

In het geval van **Alleen geprogrammeerd** of **Geprogrammeerd + warmhouden** bereiding van warm tapwater is de opslagcomforttemperatuur - weersafhankelijk (volgens de - weersafhankelijke curve), de opslageconomisch- en warmhoudentemperaturen zijn NIET weersafhankelijk.

In het geval van een **Enkel warmhouden**-bereiding van warm tapwater is de gewenste tanktemperatuur - weersafhankelijk (volgens de - weersafhankelijke curve). Tijdens de weersafhankelijke werking kan de eindgebruiker de gewenste tanktemperatuur niet op de gebruikersinterface aanpassen. Zie ook "[11.4.2 Curve met 2 punten](#)" [▶ 150] en "[11.4.3 Curve volgens helling en afwijking](#)" [▶ 151].

#	Code	Beschrijving
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Stooklijn: Noot: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "11.4.2 Curve met 2 punten" [▶ 150] en "11.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 151] voor meer informatie over de verschillende curvetypes. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven. ▪ T_{DHW}: De gewenste tanktemperatuur. ▪ T_a: De (gemiddelde) buitenomgevingstemperatuur ▪ [0-0E]: lage buitenomgevingstemperatuur: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: hoge buitenomgevingstemperatuur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt: $\min(45, [6-0E])^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de hoge omgevingstemperatuur of erover stijgt: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

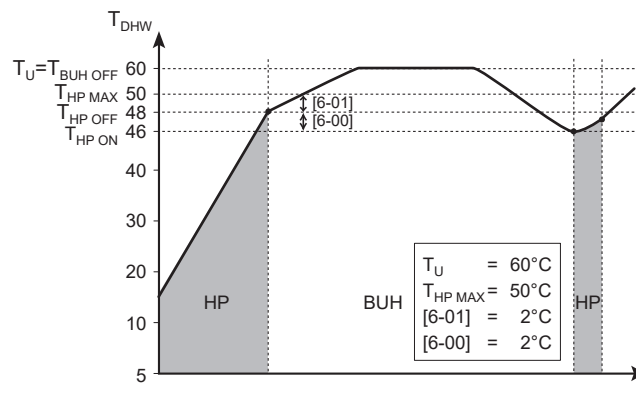
#	Code	Beschrijving
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Stooklijn: Noot: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "11.4.2 Curve met 2 punten" [▶ 150] en "11.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 151] voor meer informatie over de verschillende curvetypes. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.  ▪ T_{DHW}: De gewenste tanktemperatuur. ▪ T_a: De (gemiddelde) buitenomgevingstemperatuur ▪ [0-0E]: lage buitenomgevingstemperatuur: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: hoge buitenomgevingstemperatuur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de hoge omgevingstemperatuur of erover stijgt: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Marge

Tijdens het bereiden van warm tapwater kan de volgende hysteresiswaarde worden ingesteld voor de werking van de warmtepomp:

#	Code	Beschrijving
[5.D]	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt. Bereik: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

Voorbeeld: instelpunt (T_U) > maximum warmtepomptemperatuur – [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



BUH Back-upverwarming

HP Warmtepomp. Als de verwarming met de warmtepomp te lang duurt, kan de back-upverwarming extra bijverwarmen

$T_{BUH\ OFF}$ UIT-temperatuur back-upverwarming (T_U)

$T_{HP\ MAX}$ Maximale warmtepomp temperatuur aan sensor in tank voor warm tapwater voor huishoudelijk gebruik

$T_{HP\ OFF}$ UIT-temperatuur warmtepomp ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

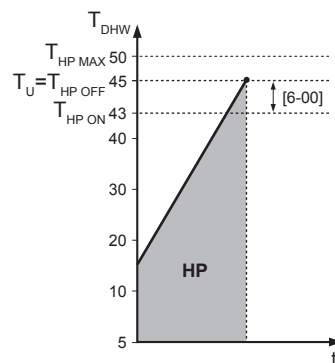
$T_{HP\ ON}$ AAN-temperatuur warmtepomp ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Warmtapwatertemperatuur

T_U Gebruikertemperatuurstelpunt (zoals ingesteld op de gebruikersinterface)

t Tijd

Voorbeeld: instelpunt (T_U) ≤ maximum warmtepomp temperatuur - [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



HP Warmtepomp. Als de verwarming met de warmtepomp te lang duurt, kan de back-upverwarming extra bijverwarmen

$T_{HP\ MAX}$ Maximale warmtepomp temperatuur aan sensor in tank voor warm tapwater voor huishoudelijk gebruik

$T_{HP\ OFF}$ UIT-temperatuur warmtepomp ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

$T_{HP\ ON}$ AAN-temperatuur warmtepomp ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Warmtapwatertemperatuur

T_U Gebruikertemperatuurstelpunt (zoals ingesteld op de gebruikersinterface)

t Tijd



INFORMATIE

De maximum warmtepomp temperatuur hangt af van de omgevingstemperatuur. Voor meer informatie, zie het werkingsgebied.

Stooklijntype

Er zijn 2 methodes om de weersafhankelijke curve te bepalen:

- 2-punts (zie "11.4.2 Curve met 2 punten" [▶ 150])
- Afwijking helling (zie "11.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 151])

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

In [5.E] **Stooklijntype** wordt de gekozen methode in alleen-lezen getoond (zelfde waarde als in [2.E]).

#	Code	Beschrijving
[2.E] / [5.E]	N.v.t.	0: 2-punts 1: Afwijking helling

11.5.7 Gebruikersinstellingen

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, zullen de bedrijfsmodus ruimteverwarming/-koeling en de bedrijfsmodus warm tapwater worden uitgeschakeld. Vorstbescherming kamer en anti-legionellawerking blijven actief.

Typische werkstroom

De vakantiestand gebruiken omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De 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. 7.3.1	
	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 unit 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.

Als u wilt...	Dan...	
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 "11.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 146].	

Elektriciteitsprijzen

Alleen van toepassing in combinatie met de bivalente functie. Zie ook ["Bivalent"](#) [▶ 207].

#	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



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 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 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" [► 192] 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
Electriciteitsprijs	12,49
Stimulans per kWh voor hernieuwbare verwarming	5

De elektriciteitsprijs berekenen

Electriciteitsprijs = Huidige elektriciteitsprijs + Stimulans/kWh

Electriciteitsprijs = 12,49 + 5

Electriciteitsprijs = 17,49

Prijs	Waarde in verwijzing
Electriciteit: 12,49 /kWh	[7.5.1] = 17

11.5.8 Informatie

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 van de binnenunit).

Voorbeeld: Energiemetingen, instellingen voor verlofdagen.



INFORMATIE

Dit reset niet de configuratie-instellingen en de lokale instellingen van de binnenunit.

#	Code	Beschrijving
[8.A]	N.v.t.	Reset de MMI EEPROM naar de fabrieksinstellingen

Mogelijk af te lezen Informatie

In menu...	Kunt u aflezen...
[8.1] Energiegegevens	Geproduceerde energie, verbruikte elektriciteit en verbruikt gas
[8.2] Historiek storingen	Storingshistoriek
[8.3] Gegevens installateur	Contact/helpdesknnummer
[8.4] Sensoren	Kamer-, tank- of warmtapwater-, buiten-, en aanvoerwatertemperatuur (indien van toepassing)
[8.5] Stelmotoren	Toestand/stand van elke stelmotor Voorbeeld: Warmtapwaterpomp AAN/UIT
[8.6] Bedrijfsmodi	Huidige bedrijfsmodus Voorbeeld: Stand ontdooien/olieretour
[8.7] Info	Versie-informatie over het systeem
[8.8] Verbindingsstatus	Informatie over de status van de aansluiting van de unit, de kamerthermostaat en de LAN-adapter.

11.5.9 Installateurinstellingen

Configuratiewizard

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

Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar **Installateursinstellingen > Configuratie assistent** [9.1].

Warm tapwater

Warm tapwater

De volgende instelling bepaalt of het systeem warm tapwater kan produceren of niet en welke tank er wordt gebruikt. Deze instelling is alleen-lezen.

#	Code	Beschrijving
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Geen WTW (warm tapwater) - Geïntegreerd De back-upverwarming zal ook gebruikt worden om warm tapwater op te warmen.

^(a) Gebruik de menustructuur in plaats van de overzichtsinstellingen. Menustructuur-instelling [9.2.1] vervangt de volgende 3 overzichtsinstellingen:

- [E-05]: Kan het systeem warm tapwater produceren?
- [E-06]: Is er een warmtapwatertank geplaatst in het systeem?
- [E-07]: Welke warmtapwatertank is geïnstalleerd?

Omlooppomp WTW

#	Code	Beschrijving
[9.2.2]	[D-02]	Omlooppomp WTW: 0: Geen WTW omlooppomp: NIET geïnstalleerd 1 WTW met doorstromer: Geïnstalleerd voor ogenblikkelijk warm water wanneer water genomen wordt. De gebruiker stelt de bedrijfstijd van de pomp voor warm tapwater in via het programma. Controleer of deze pomp mogelijk is met de gebruikersinterface. 2 Desinfectie: Geïnstalleerd voor desinfectie. Ze werkt wanneer de desinfectiefunctie van de tank voor warm tapwater werkt. Er hoeven geen verdere instellingen ingesteld te worden.

Zie ook:

- ["6.4.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water" \[► 49\]](#)
- ["6.4.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie" \[► 49\]](#)

programma omlooppomp WTW

Programmeer een programma voor de pomp voor warm tapwater (**enkel voor ter plaatse voorziene warmtapwaterpomp voor secundaire retour**).

Een **programma programmeren voor de warmtapwaterpomp** om te bepalen wanneer de pomp AAN- en UIT-gezet moeten worden.

Wanneer de pomp AAN-gezet wordt, is deze pomp in bedrijf en zorgt zij ervoor dat de kraan onmiddellijk warm water aflevert. Om energie te besparen, zet de pomp enkel AAN tijdens de periodes van de dag waar meteen warm water nodig is.

Back-upverwarming

Naast het type back-upverwarming, moeten ook de spanning, de configuratie en de capaciteit worden ingesteld op de gebruikersinterface.

De capaciteiten voor de verschillende stappen van de back-upverwarming moeten worden ingesteld zodat de energiemeting en/of de functie energieverbruik goed zouden werken. Door de weerstand van elk verwarmingstoestel te meten, kunt u de exacte capaciteit van elk verwarmingstoestel instellen en zodoende meer nauwkeurige energiegegevens hebben.

Type back-upverwarming

De back-upverwarming is aangepast om op de meeste Europese elektriciteitsdistributienetten aangesloten te worden. Het type van back-upverwarming kan worden geraadpleegd, maar niet gewijzigd.

#	Code	Beschrijving
[9.3.1]	[E-03]	▪ 4: 9W

Spanning

U moet de juiste waarde instellen, afhankelijk van de wijze waarop de back-upverwarming is aangesloten op het raster en welke spanning wordt geleverd. De back-upverwarming werkt in elke configuratie in stappen van 1 kW.

#	Code	Beschrijving
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1ph ▪ 2: 400 V, 3ph

De beschikbare capaciteit van de back-upverwarming wordt bepaald op basis van de parameter **Spanning**:

[5-0D]	Normaal bedrijf	Noodbedrijf of Compressor gedwongen uit
0: 230 V, 1ph	3 kW	▪ 6 kW
2: 400 V, 3ph	6 kW	▪ 9 kW

Zie "[Noodbedrijfsmodus](#)" [► 197] voor meer informatie over het Noodbedrijfbedrijf en de stand **Compressor gedwongen uit**.

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: De back-upverwarming is ingeschakeld voor warm tapwater en uitgeschakeld voor ruimteverwarming.



INFORMATIE

Wanneer de verwarming van het warm tapwater door de warmtepomp te traag verloopt, kan dit een nadelige invloed hebben op de comfortabele werking van het ruimteverwarmings-/koelingscircuit. Als dit het geval is, moet u de back-upverwarming laten bijstaan tijdens het bereiden van warm tapwater door [4-00]=1 of 2 in te stellen.

Maximumcapaciteit

Tijdens normale werking is de maximumcapaciteit als volgt:

- 3 kW voor een unit van 230 V, 1N~
- 6 kW voor een unit van 400 V, 3N~

De maximumcapaciteit van de back-upverwarming kan worden beperkt. De ingestelde waarde hangt af van de gebruikte spanning (zie onderstaande tabel) en is de maximumcapaciteit tijdens noodbedrijf.

#	Code	Beschrijving
[9.3.5]	[4-07] ^(a)	0~6 kW wanneer spanning is ingesteld op 230 V, 1N~ 0~9 kW wanneer spanning is ingesteld op 400 V, 3N~

^(a) Als de waarde [4-07] lager is ingesteld, dan wordt de laagste waarde in alle bedrijfsmodi gebruikt.

Noodbedrijfsmodus

Noodbedrijf

Indien de warmtepomp weigert te werken, kan de back-upverwarming als noodverwarmingstoestel werken. Deze kan de warmtebelasting automatisch of na handmatige tussenkomst overnemen.

- Wanneer **Noodbedrijf** is ingesteld op **Automatisch** en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, neemt de back-upverwarming automatisch de productie van warm tapwater en de ruimteverwarming over.
- Wanneer **Noodbedrijf** is ingesteld op **Handmatig** en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, stoppen de opwarming van warm tapwater en de ruimteverwarming met werken.

Om deze handmatig te herstellen via de gebruikersinterface gaat u naar het hoofdmenuscherf **Storing** en bevestigt u op de back-upverwarming de warmtebelasting al dan niet moet overnemen.

- Een alternatief is, als **Noodbedrijf** als volgt is ingesteld:
 - **autom. SH beperkt/warmtapwater aan**, de ruimteverwarming wordt gereduceerd, maar warm tapwater is nog steeds beschikbaar.
 - **autom. SH beperkt/warmtapwater uit**, de ruimteverwarming wordt gereduceerd en warm tapwater is NIET beschikbaar.
 - **autom. SH normaal/warmtapwater uit**, de ruimteverwarming werkt zoals normaal, maar warm tapwater is NIET beschikbaar.

Net zoals in de stand **Handmatig**, kan de unit de volledige belasting overnemen via de back-upverwarming als de gebruiker dit activeert in het hoofdmenuscherf **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]	N.v.t.	▪ 0: Handmatig ▪ 1: Automatisch ▪ 2: autom. SH beperkt/warmtapwater aan ▪ 3: autom. SH beperkt/warmtapwater uit ▪ 4: autom. SH normaal/warmtapwater uit



INFORMATIE

Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp en **Noodbedrijf** niet is ingesteld op **Automatisch** (instelling 1), blijven de functies Vorstbescherming kamer, Dekvloer drogen van de vloerverwarming en Vorstbescherming waterleidingen ingeschakeld, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt.

Compressor gedwongen uit

De **Compressor gedwongen uit**-stand kan worden ingeschakeld om alleen de back-upverwarming toe te laten warm tapwater en ruimteverwarming te leveren. Dit is bijv. nuttig wanneer het pekelcircuit nog niet klaar is om te worden gebruikt. Wanneer deze modus is geactiveerd:

- Warmtepompwerking is NIET mogelijk
- Koeling is NIET mogelijk

#	Code	Beschrijving
[9.5.2]	[7-06]	De Compressor gedwongen uit -stand inschakelen: ▪ 0: uitgeschakeld ▪ 1: geactiveerd

**OPMERKING**

Het inschakelen van de **Compressor gedwongen uit**-stand zal in de volgende omstandigheden de pekelpomp NIET stoppen of verhinderen te werken:

- 10-daagse werking pekelpomp is actief
- Het testen van de Pekelpomp is gestart
- De passieve koeling is actief

Balanceren**Voorrangen**

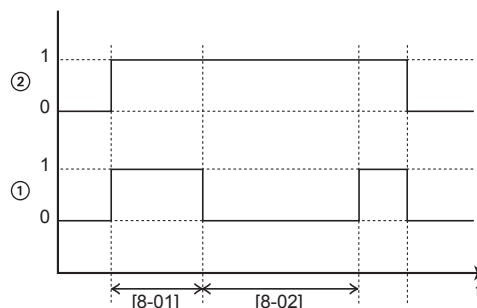
Voor systemen met een ingebouwde warmtapwatertank.

#	Code	Beschrijving
[9.6.1]	[5-02]	Voorrang van verwarmen van ruimten: Bepaalt of de back-upverwarming de warmtepomp bijstaat tijdens het opwarmen van warm tapwater. Voor een optimale werking en het laagst mogelijke energieverbruik wordt aanbevolen om de standaardinstelling (0) te behouden. Indien de werking van de back-upverwarming beperkt is ([4-00]=0) en de buitentemperatuur lager is dan instelling [5-03], zal het warm tapwater niet door de back-upverwarming opgewarmd worden.
[9.6.2]	[5-03]	Voorrangstemperatuur: Gebruikt voor berekening van de antipendeltimer. Als [5-02]=1, bepaalt dit de buitentemperatuur waaronder de back-upverwarming zal bijstaan tijdens het opwarmen van warm tapwater. [5-01] Evenwichtstemperatuur en [5-03] Temperatuur voorrang ruimteverwarming hebben betrekking op de back-upverwarming. U moet dus [5-03] gelijk aan of een paar graden hoger dan [5-01] instellen.

Timers

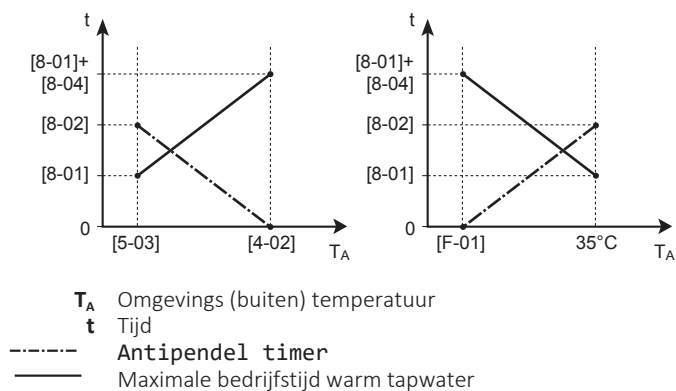
Voor gelijktijdig verzoek voor ruimteverwarming en bereiden van warm tapwater.

[8-02]: **Antipendel timer**



- 1 Warmtepomp in stand verwarmen tapwater (1=actief, 0=niet actief)
 2 Vraag warm water voor warmtepomp (1=vraag, 0=geen vraag)
 t Tijd

[8-04]: **Bijkomende timer** bij [4-02]/[F-01]



#	Code	Beschrijving
[9.6.4]	[8-02]	Antipendel timer: Minimumtijd tussen twee cycli voor warm tapwater. De werkelijke antipendeltijd hangt ook af van instelling [8-04]. Bereik: 0~10 uur Opmerking: De minimum tijd is 0,5 uur zelfs als de geselecteerde waarde 0 is.
[9.6.5]	[8-00]	Timer minimaal bedrijf: NIET wijzigen.
[9.6.6]	[8-01]	Maximale bedrijfstijd voor warmtapwaterbereiding. Het verwarmen van warm tapwater stopt, zelfs als de eindtemperatuur van het warm tapwater NIET werd bereikt. De werkelijke maximale bedrijfstijd hangt ook af van instelling [8-04]. - Als Bediening=Kamerthermostaat: Er wordt alleen met deze voorgeprogrammeerde waarde rekening gehouden als er een verzoek voor ruimteverwarming of -koeling is. Als er GEEN verzoek is voor ruimteverwarming/-koeling wordt de tank verwarmd tot wanneer het instelpunt bereikt wordt. - Als Bediening≠Kamerthermostaat: Er wordt geen rekening gehouden met deze voorgeprogrammeerde waarde. Bereik: 5~95 minuten Opmerking: Het is NIET toegestaan om [8-01] in te stellen op een waarde van minder dan 10 minuten.
[9.6.7]	[8-04]	Bijkomende timer: Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd afhankelijk van de buitentemperatuur [4-02] of [F-01]. Bereik: 0~95 minuten

Bevriespreventie waterleidingen

Alleen relevant voor installaties met waterleidingen buiten. Deze functie tracht waterleidingen buiten te beschermen tegen bevriezing.

#	Code	Beschrijving
[9.7]	[4-04]	Vorstbeveiliging waterleidingen: ▪ 2: Uit (alleen-lezen)

Voeding met kWh-voordeel



INFORMATIE

Het contact voor de voeding met voorkeur kWh-tarief is aangesloten op dezelfde klemmen (X5M/9+10) als de veiligheidsthermostaat. Daarom kan het systeem alleen maar OFWEL een elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief OFWEL een veiligheidsthermostaat hebben.

#	Code	Beschrijving
[9.8.1]	[D-01]	Aansluiting op een Voeding met voordeel tarief elektriciteit of een Veiligheidsthermostaat: ▪ 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 Veiligheidsthermostaat: Er is een veiligheidsthermostaat aangesloten op het systeem (normaal gesloten contact)

#	Code	Beschrijving
[9.8.2]	[D-00]	Verwarmingselement toegestaan: Welke verwarmingen worden toegestaan te werken tijdens de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief? ▪ 0 Nee: Geen ▪ 1 Alleen BSH: Alleen de boosterverwarming ▪ 2 Alleen BUH: Alleen de back-upverwarming ▪ 3 Alle: Alle verwarmingen Zie onderstaande tabel. Instelling 2 heeft enkel zin als de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief van het type 1 is of als de binnenunit op een 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]	Pomp toegestaan: ▪ 0 Nee: Pomp uit ▪ 1 Ja: Geen beperking

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	

Besturing energieverbruik

Besturing energieverbruik

Zie "6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" [► 30] 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. 3 Stroomsensor: Geactiveerd: u kunt een stroomgrenswaarde (in A) instellen om ervoor te zorgen dat de door de huisbewoners verbruikte stroom beperkt zal worden.

Continue besturing van het energieverbruik en energieverbruikbesturing met digitale ingangen

Het soort (type) beperking dient te worden ingesteld in combinatie met de continue besturing van het energieverbruik en de energieverbruikbesturing met digitale ingangen.

#	Code	Beschrijving
[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

Besturing energieverbruik via stroomsensoren

Beperking wanneer [9.9.1]=Stroomsensor:

#	Code	Beschrijving
[9.9.3]	[5-05]	Grenswaarde: 0 A~50 A

Als de stroomsensoren geïnstalleerd zijn, kunt u een afwijking bepalen voor de uitgang van deze stroomsensoren. Deze waarde zal dan worden toegevoegd aan de waarde van de stroomuitgang van de stroomsensor.

#	Code	Beschrijving
[9.9.E]	[4-0E]	Afwijk. stroomsensor: Afwijking op de door de stroomsensoren gemeten stroom verbruikt door de huisbewoners. -6 A~6 A, stap 0,5 A

Prioritaire verwarming

Deze instelling bepaalt de voorrang van de elektrische verwarmingstoestellen in functie van de van toepassing zijnde beperking. Aangezien er geen boosterwarming 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 Boosterwarming: 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 "6.6.5 BBR16-vermogenbeperking" [▶ 58] 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.

Noot: 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

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 speciale interface voor menselijk comfort en deze in de buitenunit worden gebruikt om metingen uit te voeren. 1 Buitenunit: Aangesloten op de printplaat van de binnenunit die de buitentemperatuur meet. Opmerking: Voor sommige functies wordt nog steeds de temperatuursensor in de buitenunit gebruikt. 2 Kamer: Aangesloten op de printplaat van de binnenunit die de binnentemperatuur meet. De temperatuursensor in de speciale interface voor menselijk comfort 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°C~5°C, stap 0,5°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

Lagedrukschakelaar pekel

Wanneer een pekellagedrukschakelaar geplaatst is, moet de unit worden geconfigureerd om met de schakelaar te werken. Wanneer de schakelaar wordt verwijderd of losgekoppeld, moet deze parameter op UIT worden ingesteld.

#	Code	Beschrijving
N.v.t.	[C-0B]	De pekellagedrukschakelaar inschakelen 0: UIT 1: Aan

Bivalent

Bivalent

Alleen van toepassing in het geval van een extra boiler.



OPMERKING

De bivalente werking is alleen mogelijk als:

- De ruimteverwarming INgeschakeld is en
- De werking van de warmtapwatertank UITgeschakeld is.



INFORMATIE

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

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

Over bivalent

De bedoeling van deze functie is te bepalen welke verwarmingsbron kan/zal zorgen voor het verwarmen van ruimten: het warmtepompsysteem of de extra boiler.

#	Code	Beschrijving
[9.C.1]	[C-02]	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.

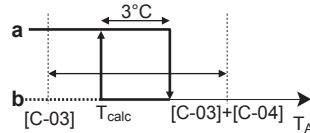
- Als **Bivalent** ingeschakeld is: Wanneer de buitentemperatuur onder de Bivalente AAN-temperatuur zakt (vast of variabel gebaseerd op energieprijzen), wordt de ruimteverwarming door de warmtepomp automatisch gestopt en wordt het toestemmingssignaal voor de extra ketel actief.
- Als **Bivalent** uitgeschakeld 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].



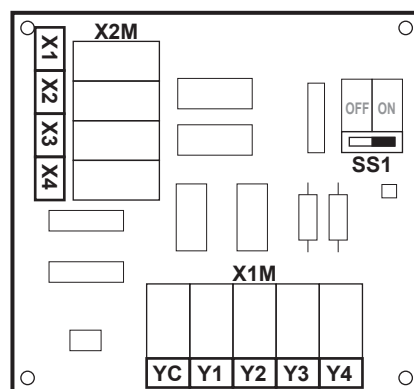
- T_A Buitentemperatuur
 T_{calc} Bivalente AAN-temperatuur (variabel). Onder deze temperatuur is de extra ketel altijd AAN. T_{calc} kan nooit onder [C-03] of boven [C-03]+[C-04] gaan.
3°C Vaste hysteresis om te voorkomen dat er te veel wordt omgeschakeld tussen het warmtepompsysteem en de extra boiler
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 EKRP1HBAA (digitale I/O-printplaat). Wanneer het geactiveerd is, is het contact X1, X2 dicht, en open wanneer het gedeactiveerd is. Zie de afbeelding hieronder voor de schematische locatie van dit contact.



#	Code	Beschrijving
9.C.3	[C-03]	Bereik $-25^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (stap: 1°C)
9.C.4	[C-04]	Bereik: $2^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (stap: 1°C) Hoe hoger de waarde van [C-04], hoe hoger de nauwkeurigheid van de omschakeling tussen het warmtepompsysteem en de extra boiler.

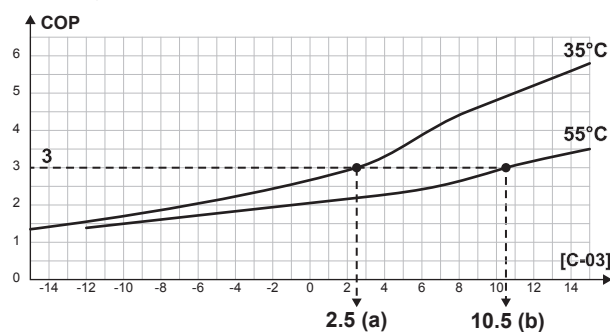
Ga als volgt te werk om de waarde van [C-03] te bepalen:

- 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].

Elektriciteitsprijzen



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.



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

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 binnenunit kan, onafhankelijk van de status van de elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief, continu geregeld worden door de binnenunit op een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief aan te sluiten.

#	Code	Beschrijving
[9.E]	[3-00]	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 36 uur 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

Pekelbevriezingstemperatuur

Bevriezingstemperatuur pekkel

Naargelang het type en de concentratie van het antivriesmiddel in het pekelsysteem, zal de bevriezingstemperatuur verschillen. De volgende parameters stellen de maximale temperatuur voor bevroerspreventie van de units in. Om temperatuurmeettoleranties toe te laten, MOET de pekkelconcentratie bestand zijn tegen een lagere temperatuur dan de gedefinieerde instelling.

Algemene regel: de limiettemperatuur opdat de unit niet zou bevriezen MOET 10°C lager zijn dan de kleinst mogelijke pekelinlaattertemperatuur voor de unit.

Voorbeeld: indien de kleinst mogelijke pekelinlaattertemperatuur in een bepaalde toepassing -2°C bedraagt, MOET de limiettemperatuur opdat de unit niet zou bevriezen op -12°C of lager worden ingesteld. Hierdoor zou het pekelmengsel boven die temperatuur NIET mogen bevriezen. Om te beletten dat de unit niet zou bevriezen, controleer zorgvuldig het type en de concentratie van de pekkel.

#	Code	Beschrijving
[9.M]	[A-04]	Bevriezingstemperatuur pekel: 0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C

**OPMERKING**

De instelling **Bevriezingstemperatuur pekel** kan worden gewijzigd en uitgelezen in [9.M].

Nadat u de instelling in [9.M] of in het overzicht [9.I] van de ter plaatse in te stellen parameters hebt gewijzigd, wacht u 10 seconden voordat u de unit via de gebruikersinterface opnieuw start om zeker te zijn dat de instelling correct is opgeslagen in het geheugen.

Deze instelling kan ALLEEN worden gewijzigd als de communicatie tussen de hydromodule en de compressormodule aanwezig is. De communicatie tussen de hydromodule en de compressormodule wordt NIET gegarandeerd en/of toepasbaar als:

- storing "U4" op de gebruikersinterface verschijnt,
- de warmtepompmodule is aangesloten op een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief wanneer er een stroomonderbreking is en de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief ingeschakeld is.

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](#)" [▶ 137].

11.5.10 Bediening

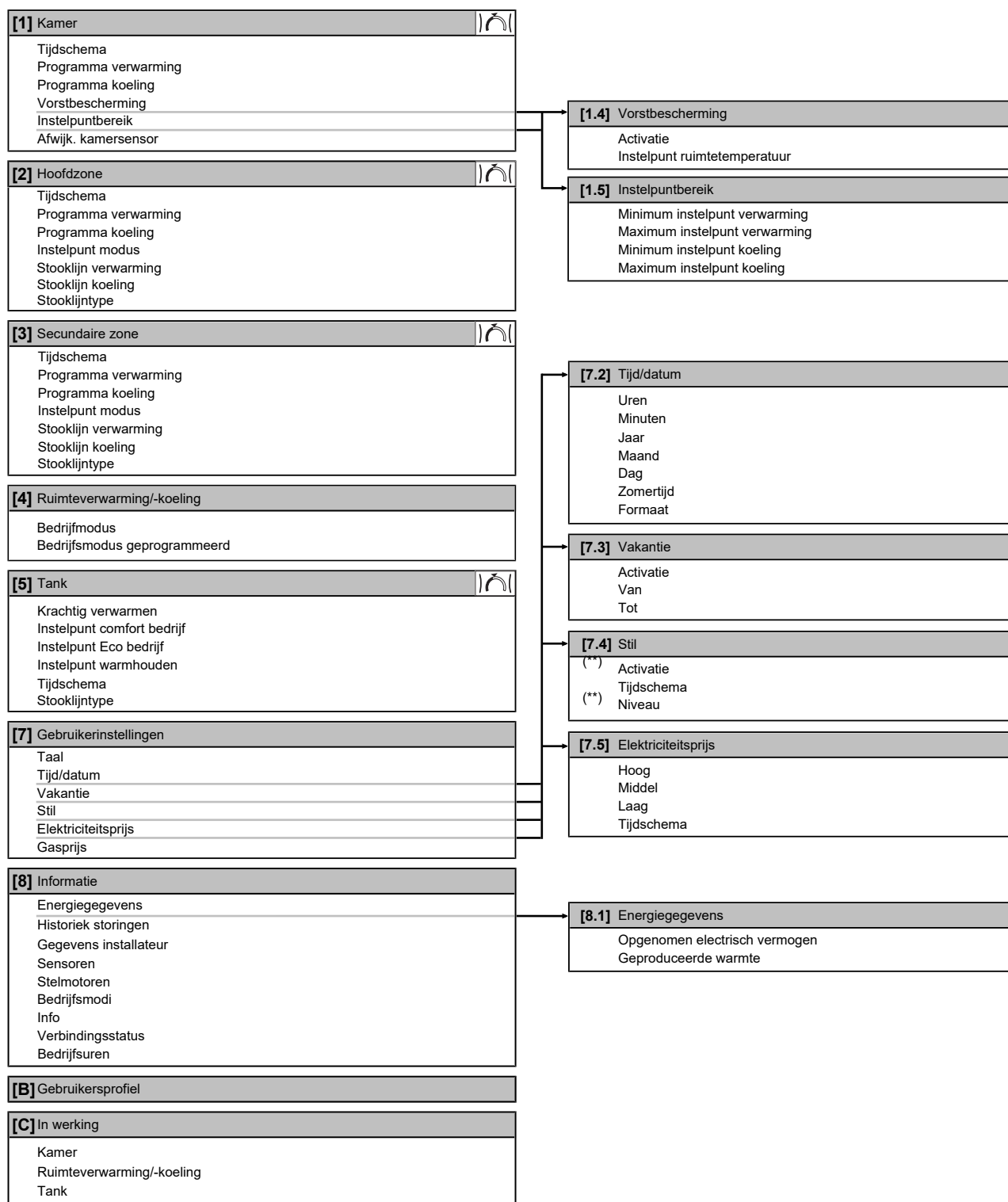
Functionaliteiten in- of uitschakelen

In het bedieningsmenu kunt u functies van de unit afzonderlijk activeren of deactiveren.

#	Code	Beschrijving
[C.1]	N.v.t.	Kamer: 0: Uit 1: Aan
[C.2]	N.v.t.	Ruimteverwarming/-koeling: 0: Uit 1: Aan

#	Code	Beschrijving
[C.3]	N.v.t.	Tank: ▪ 0: Uit ▪ 1: Aan

11.6 Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen



Instelpunt-scherm

(*) Niet van toepassing

(**) Alleen toegankelijk voor de installateur

**INFORMATIE**

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

11.7 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen

[9] Installateursinstellingen Configuratie assistent Warm tapwater Back-upverwarming Noodbedrijf Balanceren Vorstbeveiliging waterleidingen Voeding met voordeel tarief elektriciteit Besturing energieverbruik Energiemeting Sensoren Bivalent Alarm uitgang Automatische herstart Energiespaarfunctie Bescherming uitschakelen Gedwongen ontdooien Overzicht instellingen Bevriezingstemperatuur pekel	<table> <tr> <td>[9.2] Warm tapwater</td><td>Warm tapwater Omlooppomp WTW programma omlooppomp WTW Zon</td></tr> <tr> <td>[9.3] Back-upverwarming</td><td>Type back-upverwarming Spanning Configuratie Evenwicht Evenwichtstemperatuur Werking Maximumcapaciteit</td></tr> <tr> <td>[9.6] Balanceren</td><td>Voorrang van verwarmen van ruimten Voorrangstemperatuur Antipendel timer Timer minimaal bedrijf Maximale bedrijfstijd Bijkomende timer</td></tr> <tr> <td>[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit</td><td>Voeding met voordeel tarief elektriciteit Verwarmingselement toegestaan Pomp toegestaan</td></tr> <tr> <td>[9.9] Besturing energieverbruik</td><td>Besturing energieverbruik Type Limiet Limiet 1 Limiet 2 Limiet 3 Limiet 4 Prioritaire verwarming Afwijk. stroomsensor (*) BBR16 activatie (*) BBR16 vermogenlimiet</td></tr> <tr> <td>[9.A] Energiemeting</td><td>Elektriciteitsmeter 1 Elektriciteitsmeter 2</td></tr> <tr> <td>[9.B] Sensoren</td><td>Buitensensor Afwijk. buitensensor Gemiddelde tijd</td></tr> <tr> <td>[9.C] Bivalent</td><td>Bivalent Ketel rendement Temperatuur Hysteresis</td></tr> </table>	[9.2] Warm tapwater	Warm tapwater Omlooppomp WTW programma omlooppomp WTW Zon	[9.3] Back-upverwarming	Type back-upverwarming Spanning Configuratie Evenwicht Evenwichtstemperatuur Werking Maximumcapaciteit	[9.6] Balanceren	Voorrang van verwarmen van ruimten Voorrangstemperatuur Antipendel timer Timer minimaal bedrijf Maximale bedrijfstijd Bijkomende timer	[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit	Voeding met voordeel tarief elektriciteit Verwarmingselement toegestaan Pomp toegestaan	[9.9] Besturing energieverbruik	Besturing energieverbruik Type Limiet Limiet 1 Limiet 2 Limiet 3 Limiet 4 Prioritaire verwarming Afwijk. stroomsensor (*) BBR16 activatie (*) BBR16 vermogenlimiet	[9.A] Energiemeting	Elektriciteitsmeter 1 Elektriciteitsmeter 2	[9.B] Sensoren	Buitensensor Afwijk. buitensensor Gemiddelde tijd	[9.C] Bivalent	Bivalent Ketel rendement Temperatuur Hysteresis
[9.2] Warm tapwater	Warm tapwater Omlooppomp WTW programma omlooppomp WTW Zon																
[9.3] Back-upverwarming	Type back-upverwarming Spanning Configuratie Evenwicht Evenwichtstemperatuur Werking Maximumcapaciteit																
[9.6] Balanceren	Voorrang van verwarmen van ruimten Voorrangstemperatuur Antipendel timer Timer minimaal bedrijf Maximale bedrijfstijd Bijkomende timer																
[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit	Voeding met voordeel tarief elektriciteit Verwarmingselement toegestaan Pomp toegestaan																
[9.9] Besturing energieverbruik	Besturing energieverbruik Type Limiet Limiet 1 Limiet 2 Limiet 3 Limiet 4 Prioritaire verwarming Afwijk. stroomsensor (*) BBR16 activatie (*) BBR16 vermogenlimiet																
[9.A] Energiemeting	Elektriciteitsmeter 1 Elektriciteitsmeter 2																
[9.B] Sensoren	Buitensensor Afwijk. buitensensor Gemiddelde tijd																
[9.C] Bivalent	Bivalent Ketel rendement Temperatuur Hysteresis																

(*) Alleen van toepassing in het Zweeds.



INFORMATIE

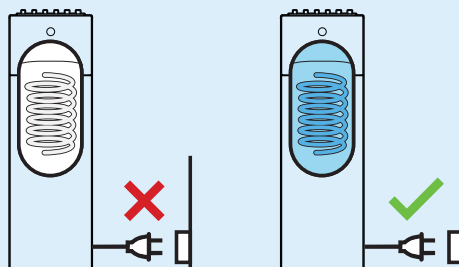
Naargelang de geselecteerde installateurinstellingen en het type unit, zullen de instellingen zichtbaar/onzichtbaar zijn.

12 Inbedrijfstelling



OPMERKING

Zorg ervoor dat de warmtapwatertank en het ruimteverwarmingscircuit gevuld zijn voordat u de unit onder spanning zet.



Als deze niet gevuld zijn voordat de spanning wordt aangesloten en wanneer Noodbedrijf actief is, kan de zekering van de back-upverwarming springen. Vul dus zeker de unit om ervoor te zorgen dat de back-upverwarming niet defect raakt.



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 36 uur 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

12.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	216
12.2	Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling	217
12.3	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	217
12.4	Controlelijst tijdens de inbedrijfstelling	218
12.4.1	Ontluchtingsfunctie op het watercircuit	218
12.4.2	Ontluchtingsfunctie op het pekelpomp	220
12.4.3	Om te testen	221
12.4.4	Stelmotoren testen	222
12.4.5	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	223
12.4.6	De 10 dagen durende werking van de pekelpomp starten of stoppen	226

12.1 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 Het watercircuit ontluchten.
- 3 Het pekelcircuit ontluchten.
- 4 Het systeem testen.
- 5 Indien nodig, een of meerdere stelmotoren testen.
- 6 Indien nodig, de dekvloer van de vloerverwarming drogen.

12.2 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

Laat de unit **ALTIJD** werken met de thermistoren en/of druksensoren/-schakelaars. Zo **NIET** kan de compressor vuur vatten.

12.3 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

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

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De binnenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De volgende ter plaatse te voorziene bedradingen werden gelegd conform dit document en de geldende wetgeving: ▪ Tussen het ter plaatse te voorzien paneel en de binnenunit ▪ Tussen de binnenunit en de kranen en kleppen (indien van toepassing) ▪ Tussen de binnenunit en de kamerthermostaat (indien van toepassing)
☐	Het systeem is goed en op de juiste manier geaard en de aardingsklemmen zijn goed aangehaald.
☐	De zekeringen of de ter plaatse geplaatste veiligheidsapparaten werden geplaatst zoals beschreven in dit document en werden NIET overbrugd.
☐	De voedingsspanning komt 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 buizen die tegen de binnenkant van de binnenunit gedrukt worden.
☐	Stroomonderbreker F1B van de back-upverwarming (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.

☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN water- en/of pekellekkages in de binnenunit.
☐	Er zijn geen geursporen van de gebruikte pekels merkbaar.
☐	Het ontluchtings ventiel staat open (minstens 2 draaien).
☐	De drukveiligheidsklep sproeit water als hij geopend wordt. Er MOET schoon water eruit komen.
☐	De afsluiters zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
☐	De warmtapwatertank is volledig gevuld.
☐	Het pekels circuit en het water circuit zijn correct gevuld.

**OPMERKING**

Wanneer het pekels circuit niet klaar is voor gebruik kan het systeem in de stand **Compressor gedwongen uit** worden gezet. Om dit te doen, zet [9.5.2]=1 (**Compressor gedwongen uit = geactiveerd**).

De back-upverwarming zorgt dan voor ruimteverwarming en warm tapwater. Koeling is NIET mogelijk wanneer deze stand actief is. Elke inbedrijfstelling waarin het pekels circuit op een of andere manier wordt gebruikt, kan NIET worden uitgevoerd zolang het pekels circuit niet gevuld is en **Compressor gedwongen uit** gedeactiveerd wordt.

12.4 Controlelijst tijdens de inbedrijfstelling

☐	Het watercircuit ontluchten .
☐	Het pekels circuit ontluchten via de pekelpomptest of met de functie "10 dagen durende werking van de pekelpomp".
☐	Proefdraaien .
☐	Stelmotoren testen .
☐	Functie dekvloer drogen De functie dekvloer drogen wordt gestart (indien nodig).
☐	De 10 dagen durende werking van de pekelpomp starten.

12.4.1 Ontluchtingsfunctie op het watercircuit

Het is heel belangrijk dat bij de inbedrijfstelling en de installatie van de unit alle lucht uit het watercircuit wordt verwijderd. Als de ontluchtingsfunctie aan het werken is, werkt de pomp zonder dat de unit eigenlijk werkt en zal het ontluchten van het watercircuit beginnen.

**OPMERKING**

Vooraleer te ontlichten, open de veiligheidskraan en controleer of het circuit met voldoende water is gevuld. U kunt de procedure voor het ontlichten pas beginnen wanneer er water uit de kraan stroomt wanneer u ze geopend hebt.

Er zijn 2 modi om te ontlichten:

- Handmatig: de unit zal werken met een vaste pomp en in een vaste of een aangepaste stand van de 3-wegklep. De aangepaste stand van de 3-wegklep is handig om alle lucht uit het watercircuit te verwijderen in de stand ruimteverwarming of verwarmen van het tapwater. De werksnelheid van de pomp (traag of snel) kan ook ingesteld worden.
- Automatisch: de unit wijzigt automatisch de snelheid van de pomp en de stand van de 3-wegklep tussen de stand ruimteverwarming of de stand verwarmen van het tapwater.

Typische werkstroom



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.

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

De ontluichtingsfunctie stopt automatisch na 30 minuten.

Handmatig ontluichten

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] In werking en schakel de werking Kamer, Ruimteverwarming/-koeling en Tank uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [▶ 136].	—
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. ▪ Scroll naar Pompsnelheid en stel in op Laag/Hoog.	
7	Om het ontluichten handmatig te stoppen:	—
1	Open het menu en ga naar Ontluchting stoppen .	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

Automatisch ontluchten

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] **In werking** en schakel de werking **Kamer, Ruimteverwarming/-koeling** en **Tank** uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [▶ 136].	—
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.	

12.4.2 Ontluchtingsfunctie op het pekelcircuit

Het is heel belangrijk dat bij de inbedrijfstelling en de installatie van de unit alle lucht uit het pekelcircuit wordt verwijderd.

**OPMERKING**

Het pekelcircuit moet eerst worden gevuld VOORALEER de pekelpomp te laten proefdraaien.

Er zijn 2 manieren om te ontluichten:

- met een pekelvulstation (ter plaatse te voorzien),
- met een pekelvulstation (ter plaatse te voorzien) in combinatie met de pekelpomp van de unit zelf.

Volg in beide gevallen de aanwijzingen die u met het pekelvulstation ontving. De tweede manier mag alleen worden gebruikt als het pekelcircuit NIET met een pekelvulstation kon worden ontluicht.

Als het pekelcircuit een pekelbuffervat bevat of als het pekelcircuit uit een horizontale lus bestaat in plaats van een verticaal boorgat, zal u vermoedelijk meer moeten ontluichten. U kunt gebruik maken van de **10-daagse werking pekelpomp**. Zie "[12.4.6 De 10 dagen durende werking van de pekelpomp starten of stoppen](#)" [▶ 226] voor meer informatie.

Ontluchten met een pekelvulstation

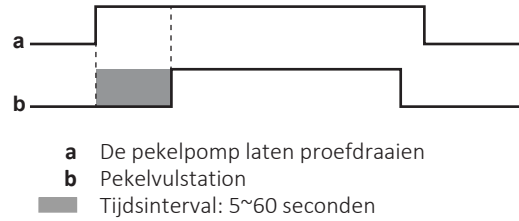
Volg de aanwijzingen die met het pekelvulstation (ter plaatse te voorzien) werden meegeleverd.

Ontluchten met de pekelpomp en een pekelvulstation

Vereiste: Het pekelcircuit kon NIET met enkel een pekelvulstation worden ontluicht (zie "[Ontluchten met een pekelvulstation](#)" [▶ 220]). Als dit het geval is, gebruik dan een pekelvulstation samen met de pekelpomp van de unit zelf.

- 1** Vul het pekelcircuit.
- 2** Start het proefdraaien van de pekelpomp.

- 3** Start het pekelvulstation (deze MOET binnen de 5~60 seconden na het begin van het proefdraaien van de pekelpomp worden gestart).



Resultaat: Het proefdraaien van de pekelpomp begint en het pekelpomp begint zo ontluicht te worden. Tijdens het proefdraaien werkt de pekelpomp zonder dat de unit eigenlijk werkt.



INFORMATIE

Voor meer details over het starten en stoppen van het proefdraaien van de pekelpomp, zie "12.4.4 Stelmotoren testen" [222].

Het proefdraaien van de pekelpomp stopt automatisch na 2 uur.

12.4.3 Om te testen

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] **In werking** en schakel de werking **Kamer, Ruimteverwarming/-koeling** en **Tank** uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [136].	—
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 aanvoerwater- en tanktemperatuur controleren

Tijdens het testen kan de correcte werking van de unit gecontroleerd worden door de aanvoerwatertemperatuur (stand verwarming/koeling) en de tanktemperatuur (stand warm tapwater) op te volgen.

Om deze temperaturen te controleren:

1	Ga in het menu naar Sensoren .	
2	Selecteer de temperatuurgegevens.	

12.4.4 Stelmotoren testen

Doel

Voer een stelmotortest uit om te controleren of de verschillende stelmotoren goed werken. Wanneer u bijvoorbeeld **Pomp** selecteert, zal de pomp worden getest.

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] **In werking** en schakel de werking **Kamer, Ruimteverwarming/-koeling** en **Tank** uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [► 136].	—
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. Als het proefdraaien automatisch stopt wanneer het voltooid is (±30 min voor Pomp , ±120 min voor Pekelpomp , ±10 min voor de andere testen).	
Om het testen handmatig te stoppen:		—
1	Ga naar Stop testrun .	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

Mogelijke vormen van testen van de stelmotoren

- **Back-upverwarming 1-test** (capaciteit van 3 kW, alleen beschikbaar indien geen stroomsensoren worden gebruikt)
- **Back-upverwarming 2-test** (capaciteit van 6 kW, alleen beschikbaar indien geen stroomsensoren worden gebruikt)
- **Pomp-test**

**INFORMATIE**

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

- **Afsluiter-test**
- **Tweewegklep-test** (3-wegklep voor schakelen tussen verwarmen van ruimten en tank opwarmen)
- **Bivalent signaal-test**
- **Alarm uitgang-test**
- **Koel-verwarmsignaal-test**
- **Omlooppomp WTW-test**
- **Back-upverwarming fase 1-test** (capaciteit van 3 kW, alleen beschikbaar indien stroomsensoren worden gebruikt)
- **Back-upverwarming fase 2-test** (capaciteit van 3 kW, alleen beschikbaar indien stroomsensoren worden gebruikt)
- **Back-upverwarming fase 3-test** (capaciteit van 3 kW, alleen beschikbaar indien stroomsensoren worden gebruikt)
- **Pekelpomp-test**

Een fase van een stroomsensor controleren

Om zeker te zijn dat de stroomsensoren de stroom van de juiste fase meten, doe een stroomsensorfasecontrole. U kunt deze controle uitvoeren door de testen uit te voeren voor de stelmotor van de back-upverwarming.

Noot: Zorg dat **Besturing energieverbruik** op **Stroomsensor** ([4-08]=3) is ingesteld. Zie "[Besturing energieverbruik](#)" [▶ 202].

1	Stel het gebruiktoegangs niveau in op Installateur. Zie " Het gebruiktoegangs niveau wijzigen " [▶ 136].	—
2	Ga naar [A.2.C]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf stelmotoren > Back-upverwarming fase 1	
3	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het testen van de Back-upverwarming fase 1 start. De waarden van de stroomsensoren geven eerst de waarden zonder de back-upverwarming weer. Een van de 3 waarden zal na 10 seconden veranderen wanneer de back-upverwarming op die fase begint te werken. Noteer of memoriseer de stroomsensor waarvoor de waarde stijgt.	
4	Ga naar [A.2.D]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf stelmotoren > Back-upverwarming fase 2	
5	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het testen van de Back-upverwarming fase 2 start. De waarden van de stroomsensoren geven eerst de waarden zonder de back-upverwarming weer. Een van de 3 waarden zal na 10 seconden veranderen wanneer de back-upverwarming op die fase begint te werken. Noteer of memoriseer de stroomsensor waarvoor de waarde stijgt.	
6	Verwissel de aansluitingen van de draden van de stroomsensor zoals in de tabel hieronder wordt aangegeven. Voer stappen 1 tot 6 uit tot wanneer er geen draden meer moeten worden verwisseld.	—

Stroomsensor met veranderde waarde		Te nemen maatregel	
Back-upverwarming fase 1	Back-upverwarming fase 2	Verwissel eerst de aansluitingen...	Verwissel daarna de aansluitingen...
CT1	CT2	Doe niets	—
	CT3	15 en 16	—
CT2	CT1	14 en 15	—
	CT3	14 en 15	14 en 16
CT3	CT1	14 en 15	14 en 16
	CT2	14 en 16	—

12.4.5 De dekvloer van de vloerverwarming drogen

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.

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] **In werking** en schakel de werking **Kamer, Ruimteverwarming/-koeling** en **Tank** uit.



INFORMATIE

- Als **Noodbedrijf** op **Handmatig** ([9.5.1]=0) is ingesteld en de unit wordt getriggerd 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

De installateur is verantwoordelijk voor:

- het contact opnemen met de fabrikant van de dekvloer om de maximum toegelaten watertemperatuur te bekomen om ervoor te zorgen dat deze niet zou beginnen te barsten,
- het tijdschema voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming programmeren volgens de initiële verwarmingsinstructies van de fabrikant van de dekvloer,
- het op regelmatige basis controleren van de correcte werking van de instelling,
- het uitvoeren van het juiste programma dat voldoet aan het type van gebruikte dekvloer.



OPMERKING

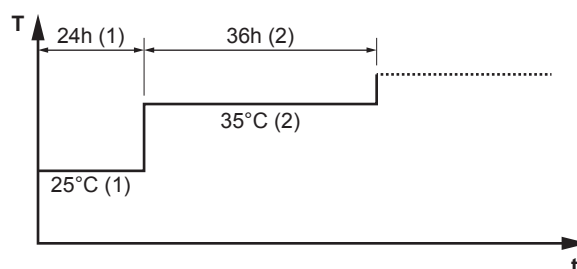
Om de dekvloer van de vloerverwarming te drogen, moet Vorstbescherming kamer worden uitgeschakeld ([2-06]=0). Standaard is deze ingeschakeld ([2-06]=1). Wegens de stand "installateur ter plaatse" (zie "Inbedrijfstelling"), wordt Vorstbescherming kamer gedurende 36 uur na het voor de eerste maal onder spanning zetten, automatisch uitgeschakeld.

Indien Dekvloer drogen nog steeds moet worden uitgevoerd na de eerste 36 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.

De installateur kan tot 20 stappen programmeren. Voor elke stap moet hij de volgende zaken invoeren:

- de tijdsduur in uren, tot 72 uur,
- 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

Een programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming programmeren

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [▶ 136].	—
2	Ga naar [A.4.2]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging > Programma .	
3	Het tijdschema programmeren: Om een nieuwe stap toe te voegen, selecteert u een lege lijn en verandert u 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

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](#)" [▶ 225].

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C] **In werking** en schakel de werking **Kamer, Ruimteverwarming/-koeling** en **Tank** uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [▶ 136].	—
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 "[15.4 Problemen op basis van foutcodes oplossen](#)" [► 239].

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.

12.4.6 De 10 dagen durende werking van de pekelpomp starten of stoppen

Indien het pekelsysteem een pekelsysteem bevat of wanneer een horizontale pekellus wordt gebruikt, moet de pekelpomp gedurende 10 dagen continu werken nadat het systeem in bedrijf werd gesteld. Als **10-daagse werking pekelpomp**:

- **AAN is:** De unit werkt zoals normaal, behalve dat de pekelpomp gedurende 10 dagen continu werkt, wat de status van de compressor is.
- **UIT is:** De pekelpomp werkt in functie van de stand van de compressor.

Voorwaarden: Alle andere taken met betrekking tot de inbedrijfstelling zijn voltooid voordat de **10-daagse werking pekelpomp** wordt gestart. Als u dit gedaan hebt, kan **10-daagse werking pekelpomp** worden geactiveerd in het inbedrijfstellingsmenu.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [► 136].	—
2	ga naar [A.6]: Inbedrijfstelling > 10-daagse werking pekelpomp.	
3	Selecteer Aan om de 10-daagse werking pekelpomp te starten. Resultaat: De 10-daagse werking pekelpomp start.	

Tijdens de **10-daagse werking pekelpomp** wordt de instelling in het menu weergegeven als AAN. Zodra de procedure is voltooid, verandert dit automatisch naar UIT.



OPMERKING

De 10 dagen durende werking van de pekelpomp start pas als er geen fouten aanwezig zijn in het hoofdmenu scherm en de timer zal pas tellen als hetzij een drogen van de dekvloer van de vloerverwarming is gestart of als ruimteverwarming/-koeling of tankwerking is ingeschakeld.

13 Overhandiging aan de gebruiker

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

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

14 Onderhoud en service



OPMERKING

Elk onderhoud MOET door een erkende installateur of serviceagent worden uitgevoerd.

Ons advies: het onderhoud zou minstens een maal per jaar moeten gebeuren. De toepasselijke wetgeving kan echter kortere onderhoudstermijnen vereisen.



OPMERKING

De geldende wetgeving inzake **gefluoreerde broeikasgassen** vereist dat de koelmiddelvulling van de unit zowel in gewicht als CO₂-equivalent wordt uitgedrukt.

Formule om het aantal ton CO₂-equivalent te berekenen: GWP-waarde van het koelmiddel × totale koelmiddelvulling [in kg] / 1000

In dit hoofdstuk

14.1	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud.....	229
14.2	Jaarlijks onderhoud.....	229
14.2.1	Jaarlijks onderhoud: overzicht	229
14.2.2	Jaarlijks onderhoud: instructies	230
14.3	De tank voor warm tapwater afdrukken	232

14.1 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.

14.2 Jaarlijks onderhoud

14.2.1 Jaarlijks onderhoud: overzicht

- Pekellek
- Chemische desinfectie
- Ontkalking
- Afvoerslang
- Vloeistofdruk van ruimteverwarmings- en pekelsysteem
- Drukveiligheidskleppen (1 aan pekelsysteem, 1 aan ruimteverwarmingskant)
- Drukveiligheidsklep van de tank voor warm tapwater
- Schakelkast

- Water- en pekelfilters

14.2.2 Jaarlijks onderhoud: instructies

Pekellek

Open de frontpanelen en controleer met de nodige voorzichtigheid of u kunt zien of er pekels in de unit lekt. Zie "[7.2.2 De binnenunit openen](#)" [► 64].

Chemische desinfectie

Indien de geldende wetgeving in specifieke situaties een chemische desinfectie vereist, inclusief van de tank voor warm tapwater, houd dan rekening met het feit dat de tank voor warm tapwater een roestvrij stalen trommel is, die een aluminiumnode bevat. Wij adviseren een desinfecterend middel te gebruiken, dat niet op chloor gebaseerd is en gebruikt mag worden met water bedoeld voor menselijke consumptie.



OPMERKING

Wanneer u ontkalkingsmiddelen of middelen voor chemische desinfectie gebruikt, zorg er dan voor dat de kwaliteit van het water blijft voldoen aan de EU-richtlijn 2020/2184.

Ontkalking

Afhankelijk van de waterkwaliteit en de ingestelde temperatuur kan er kalkaanslag ontstaan op de warmtewisselaar in de tank voor warm tapwater, waardoor er minder warmteoverdracht mogelijk is. Daarom kan het noodzakelijk zijn de warmtewisselaar op regelmatige tijdstippen te ontkalken.

Afvoerslang

Controleer de staat van de afvoerslang en de weg die hij volgt. De slang moet water goed afvoeren. Zie "[7.3.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten](#)" [► 69].

Vloeistofdruk

Controleer of de vloeistofdruk meer dan 1 bar bedraagt. Indien lager, voeg vloeistof toe.

Overdrukveiligheidsklep

Open de klep.



VOORZICHTIG

Het afgevoerd water kan zeer heet zijn.

- Controleer of niets de vloeistof in de klep of tussen de leidingen tegenhoudt. Het vloeistofdebiet dat uit de veiligheidsklep stroomt moet voldoende groot zijn.
- Controleer of de vloeistof die uit de veiligheidsklep komt, schoon is. Of dat water vuil of brokstukken bevat:
 - Open de klep tot wanneer het afgevoerd water GEEN vuil of brokstukken meer bevat.
 - Spoel het systeem en plaats een bijkomende waterfilter (best een magnetische cycloonfilter).



INFORMATIE

Er wordt geadviseerd dit onderhoud meer dan eens per jaar te doen.

Drukveiligheidsklep van warmtapwatertank (ter plaatse te voorzien)

Open de klep.



VOORZICHTIG

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

- Controleer of niets het water in de klep of tussen de leidingen tegenhoudt. Het waterdebiet dat uit de veiligheidsklep stroomt moet voldoende groot zijn.
- Controleer of het water dat uit de veiligheidsklep komt, schoon is. Of dat water vuil of brokstukken bevat:
 - Open de klep tot wanneer het afgevoerd water geen vuil of brokstukken meer bevat.
 - Spoel en reinig de volledige tank, inclusief de leidingen tussen de veiligheidsklep en de inlaat van het koud water.

Controleer of dit water echt van de tank afkomstig is, controleer na een opwarmcyclus van de tank.



INFORMATIE

Er wordt geadviseerd dit onderhoud meer dan eens per jaar te doen.

Schakelkast

Voer een grondige visuele controle uit van de schakelkast en zoek naar voor de hand liggende defecten, zoals losse aansluitingen of foute bedrading.



WAARSCHUWING

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

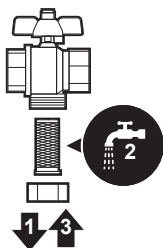
Waterfilter

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.



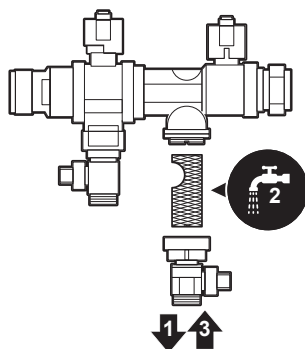
Pekelfilter

Reinig en spoel de pekelfilter.



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.



14.3 De tank voor warm tapwater aflaten



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

Het water in de tank kan erg heet zijn.

Vereiste: Stop de unit via de gebruikersinterface.

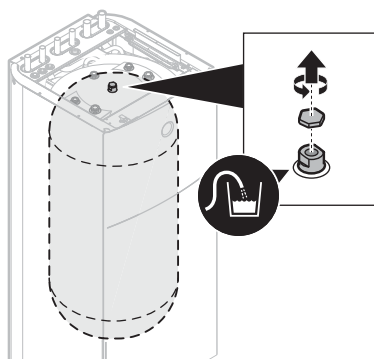
Vereiste: Zet de betreffende stroomonderbreker UIT.

Vereiste: Sluit de toevoerkraan voor koud water.

Vereiste: Open alle wateraftappunten opdat de lucht in het systeem kan komen.

Vereiste: Verwijder het bovenpaneel. Zie "[7.2.2 De binnenunit openen](#)" [[▶ 64](#)].

- 1 Verwijder de stop van het toegangspunt tot de tank.
- 2 Gebruik een afvoerslang en een pomp om de tank via het toegangspunt af te tappen.



15 Probleemoplossing

In dit hoofdstuk

15.1	Overzicht: Probleemoplossing.....	233
15.2	Voorzorgsmaatregelen bij probleemoplossing.....	233
15.3	Problemen op basis van symptomen oplossen.....	234
15.3.1	Symptoom: De unit verwarmt NIET zoals verwacht.....	234
15.3.2	Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater).....	235
15.3.3	Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie).....	235
15.3.4	Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open.....	236
15.3.5	Symptoom: De drukveiligheidsklep lekt.....	236
15.3.6	Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen.....	237
15.3.7	Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog.....	238
15.3.8	Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH).....	238
15.4	Problemen op basis van foutcodes oplossen.....	239
15.4.1	De help-tekst weergeven in geval van een storing.....	239
15.4.2	Storingscodes: Overzicht.....	240

15.1 Overzicht: Probleemoplossing

Alvorens tot een probleemoplossing over te gaan

Voer een grondige visuele controle uit van de unit en zoek naar voor de hand liggende defecten, zoals losse aansluitingen of losgekomen of defecte bedrading.

15.2 Voorzorgsmaatregelen bij probleemoplossing



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.



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

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



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

15.3 Problemen op basis van symptomen oplossen

15.3.1 Symptoom: De unit verwarmt NIET zoals verwacht

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De temperatuurstelling is NIET juist	Controleer de temperatuurstelling op de afstandsbediening. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing.
Er is te weinig water- of pekelstroming	Controleer de volgende zaken: ▪ Alle afsluiters van het water- of pekelcircuit staan volledig open. ▪ De water- en pekelfilters zijn schoon. Maak ze desnoods schoon (zie "Jaarlijks onderhoud: instructies" [▶ 231]). ▪ Er zit geen lucht in het systeem. Ontlucht indien nodig (zie "12.4.1 Ontluchtingsfunctie op het watercircuit" [▶ 218] en "12.4.2 Ontluchtingsfunctie op het pekelcircuit" [▶ 220]). ▪ De waterdruk is >1 bar. ▪ Het expansievat is NIET gebarsten of defect. ▪ De weerstand in het watercircuit is NIET te hoog is voor de pomp. 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 van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren " [▶ 74]).

15.3.2 Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De compressor kan niet starten wanneer de watertemperatuur te laag is. De unit zal de back-upverwarming gebruiken om de minimumwatertemperatuur (5°C) te bereiken, waarna de compressor kan starten.	Als de back-upverwarming ook niet start, controleer of de volgende zaken in orde zijn: - De elektrische voeding van de back-upverwarming is juist bedraad. - De thermische veiligheid van de back-upverwarming wordt NIET geactiveerd. - De schakelcontacten van de back-upverwarming zijn NIET gebroken of defect. Raadpleeg uw verdeler van als het probleem niet opgelost is.
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 "9.2.1 De hoofdvoeding aansluiten" [▶ 87].
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).
Het bereiden van warm tapwater (inclusief desinfectie) en de ruimteverwarming zijn geprogrammeerd om op hetzelfde moment te beginnen.	Wijzig het tijdschema zo dat beide bedrijfsmodi niet op hetzelfde moment starten.

15.3.3 Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er zit lucht in het systeem	Ontlucht (zie "12.4.1 Ontluchtingsfunctie op het watercircuit" [▶ 218] of "12.4.2 Ontluchtingsfunctie op het pekelcircuit" [▶ 220]).
De druk aan de pompinlaat is te laag	Controleer de volgende zaken: - De druk is >1 bar. - 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" [▶ 75]).

15.3.4 Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Het expansievat is gebarsten of defect	Vervang het expansievat.
Het water- of pekelvolume in de installatie is te hoog	Controleer of het watervolume of het pekelvolume in de installatie onder de toegestane maximumwaarde ligt (zie "8.1.3 Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren" [► 74] en "8.1.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" [► 75]).
De opvoerhoogte van het watercircuit is te hoog	De opvoerhoogte van het watercircuit is het hoogteverschil tussen de unit en het hoogste punt van het watercircuit. Als de unit zich op het hoogste punt van de installatie bevindt, wordt de installatiehoogte beschouwd als zijnde 0 m. De maximale opvoerhoogte van het watercircuit bedraagt 10 m. Controleer de installatievereisten.

15.3.5 Symptoom: De drukveiligheidsklep 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 of pekel uit de unit blijft stromen, sluit dan eerst de afsluiters van zowel de inlaat als van de uitlaat en neem vervolgens contact op met uw dealer.

15.3.6 Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De werking van de back-upverwarming wordt niet geactiveerd	Ga het volgende na: - De 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
De evenwichtstemperatuur van de back-upverwarming werd niet goed geconfigureerd	Verhoog de evenwichtstemperatuur om de werking van de back-upverwarming bij een hogere buitentemperatuur te activeren. 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 "12 Inbedrijfstelling" [▶ 216].

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er wordt teveel warmtepompcapaciteit gebruikt voor het verwarmen van warm tapwater	Controleer of de Voorrang van verwarmen van ruimten-parameters juist werden ingesteld: ▪ Zorg ervoor dat de Voorrang van verwarmen van ruimten werd ingeschakeld. Ga naar [9.6.1]: Installateursinstellingen > Balanceren > Voorrang van verwarmen van ruimten [5-02] ▪ Verhoog de "temperatuur ruimteverwarmingsvoorrang" om de werking van de back-upverwarming bij een hogere buitentemperatuur te activeren. Ga naar [9.6.3]: Installateursinstellingen > Balanceren > Voorrangstemperatuur [5-03]

15.3.7 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.

15.3.8 Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De desinfectiefunctie werd onderbroken omdat er warm tapwater genomen werd.	Programmeer de desinfectiefunctie zodanig dat deze pas start wanneer verwacht wordt dat de volgende 4 uur GEEN warm tapwater genomen wordt.

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er werd veel warm tapwater genomen juist voordat de desinfectiefunctie geprogrammeerd startte.	Als in [5.6] Tank > Verwarmingsbedrijf de stand Enkel warmhouden of Geprogrammeerd + warmhouden geselecteerd wordt, is het raadzaam de desinfectiefunctie zo te programmeren dat deze minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater start. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden. Als in [5.6] Tank > Verwarmingsbedrijf de stand Alleen geprogrammeerd geselecteerd wordt, is het raadzaam een Eco-actie te programmeren 3 uur voor de geplande start van de desinfectiefunctie om de tank al voor te verwarmen.
De desinfectiefunctie werd handmatig gestopt: [C.3] In werking > Tank werd uitgeschakeld tijdens het desinfecteren.	Stop de werking van de tank NIET tijdens het desinfecteren.

15.4 Problemen op basis van foutcodes oplossen

Als er zich een probleem voordoet in de unit, verschijnt een storingscode op de gebruikersinterface. Het is belangrijk het probleem goed te begrijpen en de nodige maatregelen te treffen voordat de storingscode wordt gereset. Dit zou best door een erkende installateur of door de dealer in uw regio moeten uitgevoerd worden.

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van alle mogelijke storingscodes en de beschrijving ervan zoals deze op de gebruikersinterface verschijnen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de manier waarop elke storing kan worden opgelost, zie de onderhouds- en reparatiehandleiding.

15.4.1 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.	?
----------	--	----------

15.4.2 Storingscodes: Overzicht

Storingscodes van de unit

Foutcode	Beschrijving
7H-01	Probleem met het waterdebiet
7H-04	Probleem met het waterdebiet tijdens het bereiden van warm tapwater
7H-05	Probleem met het waterdebiet tijdens verwarming/monstername
7H-06	Probleem met het waterdebiet tijdens koeling/ontdooing
7H-07	Probleem met het waterdebiet. Pompdeblokking actief
80-00	Probleem met retourwater temperatuursensor
81-00	Probleem met aanvoerwater temperatuursensor
81-04	Temperatuursensor aanvoerwater niet correct gemonteerd
89-01	Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooing (fout)
89-02	Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens verwarming (WTW) (waarschuwing)
89-03	Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooing (waarschuwing)
89-05	Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens koeling. (fout)
89-06	Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens koeling. (waarschuwing)
8F-00	Abnormale verhoging vertrekwatertemperatuur (WTW)
8H-00	Abnormale verhoging vertrekwatertemperatuur
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
AH-00	Tankdesinfectiefunctie niet correct uitgevoerd

Foutcode	Beschrijving
AJ-03	Te lange opwarmtijd van warm tapwater vereist
C0-00	Storing waterdebietsensor
C1-10	ACS-communicatiestoring
C1-11	ACS-communicatiestoring
C4-00	Probleem met temperatuursensor warmtewisselaar
C5-00	Abnormaliteit warmtewisselaarthermistor
C8-01	Abnormaliteit stroomsensor
CJ-02	Probleem kamertemperatuursensor
E1-00	OU: printplaat defect
E3-00	OU: activering van hogedrukschakelaar (HPS)
E4-00	Abnormale zuigdruk
E5-00	OU: oververhitting van invertercompressormotor
E6-00	OU: defect opstarten compressor
E7-63	Pekelpompstoring
E8-00	OU: overspanning
E9-00	Storing van elektronische expansieklep
EA-00	OU: koeling-/verwarming omschakel probleem
EC-00	Abnormale verhoging tanktemperatuur
EC-04	Voorverwarming tank
EJ-01	Druk pekelcircuit laag
F3-00	OU: storing van afvoerbuistemperatuur
F6-00	OU: abnormaal hoge druk bij koeling
FA-00	OU: abnormaal hoge druk, activering van HPS
H0-00	OU: spannings-/stroom sensor probleem
H1-00	Probleem buitentemperatuursensor
H3-00	OU: storing van hogedrukschakelaar (HPS)
H4-00	Storing van lagedrukschakelaar
H5-00	Storing van compressoroverbelastingsbeveiliging
H6-00	OU: storing van compressor rotatie sensor
H8-00	OU: storing van compressor invoer (CT)-systeem
H9-00	OU: storing van buitenluchtsensor
HC-00	Probleem tanktemperatuursensor
HC-01	Probleem tweede tanktemperatuursensor
HJ-10	Abnormaliteit waterdruk sensor

Foutcode	Beschrijving
HJ-12	Storing werking bypass klep
J3-00	OU: storing van afvoerbuisthermistor
J5-00	Storing van aanzuigbuisthermistor
J6-00	OU: storing van sensor warmtewisselaar
J6-07	OU: storing van sensor warmtewisselaar
J6-32	Abnormaliteit vertrekwater temperatuurthermistor (buitenunit)
J6-33	Probleem met sensorcommunicatie
J7-12	Abnormaliteit pekelinlaatthermistor
J8-00	Storing van koelvloeistofthermistor
J8-07	Abnormaliteit pekeluiatthermistor
JA-00	OU: storing van hogedruksensor
JA-17	Afwijking koelmiddeldruksensor
JC-00	Abnormaal gedrag lagedruksensor
JC-01	Abnormaliteit in de druksensor (S1NPL) van de verdamper
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
PJ-09	Verkeerd type van pekelpomp
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
U4-00	Communicatieprobleem binnen-/buitenunit

Foutcode	Beschrijving
U5-00	Communicatieprobleem gebruikersinterface
U7-00	OU: transmissiestoring tussen hoofd-CPU en INV-CPU
U8-01	Verbinding met LAN-adapter verbroken
U8-02	Verbinding met kamerthermostaat verbroken
U8-03	Geen verbinding met kamerthermostaat
U8-04	Onbekend USB-apparaat
U8-05	Bestandsstoring
U8-07	Probleem met P1P2-communicatie
UA-00	Probleem met combinatie binnenunit/buitenunit
UA-17	Probleem type tank



INFORMATIE

Indien de storingscode AH verschijnt en de desinfectiefunctie niet onderbroken wordt omdat er warm tapwater genomen wordt, wordt geadviseerd het volgende te doen:

- Wanneer de stand **Enkel warmhouden** of **Geprogrammeerd + warmhouden** wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installeurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de stand **Alleen geprogrammeerd** wordt geselecteerd, adviseren wij een **Eco-actie** te programmeren 3 uur vóór de geplande start van de desinfectiefunctie, dit, om de tank voor te verwarmen.



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.

Vereist minimumdebiet	
Werking warmtepomp	Geen minimum vereiste waterdebiet
Koeling	10 l/min
Werking back-upverwarming	Geen minimum vereiste debiet tijdens het verwarmen



INFORMATIE

Storing AJ-03 wordt automatisch gereset zodra de tank terug normaal opwarmt.

16 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.

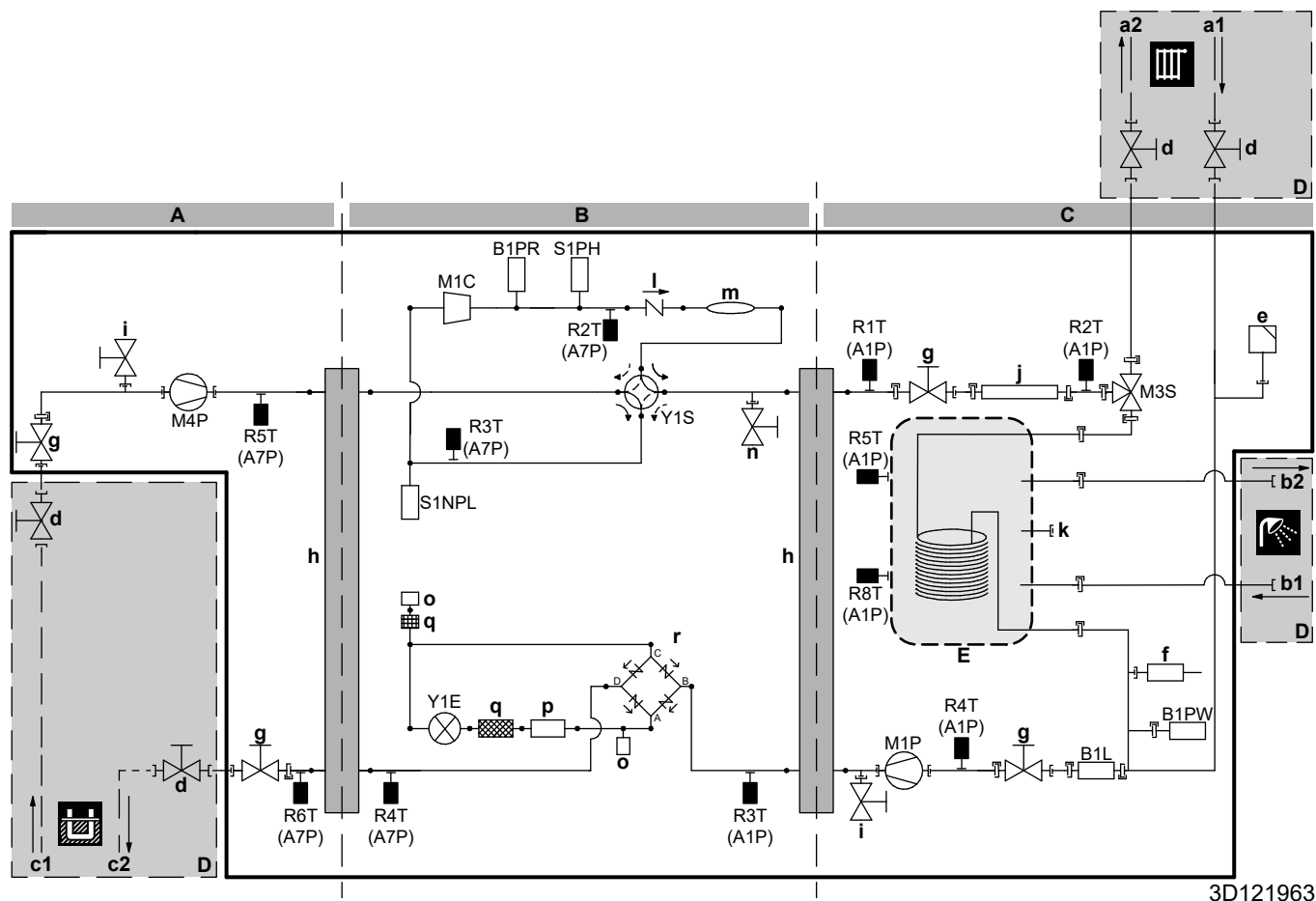
17 Technische gegevens

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

17.1	Schema van de leidingen: Binnenunit.....	246
17.2	Bedradingschema: Binnenunit.....	247
17.3	ESP-curve: Binnenunit	254

17.1 Schema van de leidingen: Binnenunit



3D121963

- A** Pekelzijde
B Koelmiddelzijde
C Waterzijde
D Ter plaatse geplaatst
E Warmtapwatertank
a1 Water ruimteverwarming IN (Ø22 mm)
a2 Water ruimteverwarming UIT (Ø22 mm)
b1 Warm tapwater: koud water IN (Ø22 mm)
b2 Warm tapwater: warm water UIT (Ø22 mm)
c1 Pekel IN (Ø28 mm)
c2 Pekel UIT (Ø28 mm)
d Afsluiter
e Automatische ontluichtingsklep
f Veiligheidsklep
g Afsluiter
h Platenwarmtewisselaar
i Aftapkraan
j Back-upverwarming
k Hercirculatieaansluiting (3/4" G vrouwelijk)
l Terugslagklep
m Geluiddemper
n Drukveiligheidsklep koelmiddel
o Onderhoudspoort (5/16" tromp)
p Koelplaat
q Filter
r Gelijkrichter

Koelmiddelstrooming:

- Verwarming
 ... Koeling

- B1L** Debietsensor
B1PR Hogedruksensor koelmiddel
B1PW Waterdruksensor ruimteverwarming
M1C Compressor
M1P Waterpomp
M3S 3-wegklep (ruimteverwarming/warm tapwater)
M4P Pekelpomp
S1NPL Lagedruksensor
S1PH Hogedrukschakelaar
Y1E Elektronische expansieklep
Y1S Elektromagnetische klep (4-wegklep)

Thermistoren:

- R2T (A7P)** Compressorafvoer
R3T (A7P) Compressoraanzuiging
R4T (A7P) 2-fasig
R5T (A7P) Pekel IN
R6T (A7P) Pekel UIT
R1T (A1P) Warmtewisselaar – water UIT
R2T (A1P) Back-upverwarming – water UIT
R3T (A1P) Vloeibaar koelmiddel
R4T (A1P) Warmtewisselaar – water IN
R5T (A1P) Tank
R8T (A1P) Tank

Aansluitingen:

- Schroefaansluiting
 — Snelkoppeling
 — Hardgesoldeerde aansluiting

17.2 Bedradingsschema: Binnenunit

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

Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten

Engels	Vertaling
Notes to go through before starting the unit	Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten
X1M	Hoofdaansluitklem
X2M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor wisselstroom
X5M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom
-----	Aardleiding
15	Draad nummer 15
-----	Ter plaatse te voorzien
→ **/12.2	Aansluiting ** gaat verder op pagina 12 kolom 2
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Gemonteerd in schakelkast
	Bedrading afhankelijk van model
	Printplaat
Backup heater power supply	Elektrische voeding back-upverwarming
☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW	☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW	☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW
User installed options	Door de gebruiker geïnstalleerde opties
☐ Remote user interface	☐ Externe gebruikersinterface (interface voor menselijk comfort)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externe binnenthermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitale I/O-printplaat
☐ Demand PCB	☐ Vraag-printplaat
☐ Brine low pressure switch	☐ Lagedrukschakelaar pekel
Main LWT	Primaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convactor	☐ Warmtepompconvactor
Add LWT	Secundaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)

Engels	Vertaling
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector

Positie in schakelkast

Engels	Vertaling
Position in switch box	Positie in schakelkast

Legende

A1P		Hoofdprintplaat (hydro)
A2P	*	Printplaat van de gebruikersinterface
A3P	*	AAN/UIT-thermostaat
A3P	*	Warmtepompconvector
A4P	*	Digitale I/O-printplaat
A4P	*	Printplaat van de ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat, PC=voedingcircuit)
A6P		Printplaat regeling back-upverwarming
A7P		Inverter-printplaat
A8P	*	Vraag-printplaat
A15P		LAN-adapter
A16P		ACS digitale I/O-printplaat
CN* (A4P)	*	Connector
CT*	*	Stroomsensor
DS1 (A8P)	*	DIP-schakelaar
F1B	#	Overstroomzekering
F1U~F2U(A4P)	*	Zekering (5 A, 250 V)
F2B	#	Overspanningszekering compressor
K*R (A4P)		Relais op printplaat
K9M		Thermische beveiliging relais back-upverwarming
M2P	#	Warmtapwaterpomp
M2S	#	Afsluiter
M3P	#	Afvoerpomp
PC (A4P)	*	Voedingcircuit
PHC1 (A4P)	*	Optische koppeling ingangscircuit
Q*DI	#	Aardlekschakelaar
Q1L		Thermische beveiliging back-upverwarming
Q4L	#	Veiligheidsthermostaat

R1T (A2P)	*	Thermistor (omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface (interface voor menselijk comfort))
R1T (A3P)	*	Thermistor (omgevingstemperatuur van de AAN/UIT-thermostaat)
R1T (A7P)		Thermistor (omgevingstemperatuur buiten)
R2T (A3P)	*	Thermistor (vloertemperatuur of omgevingstemperatuur binnen) (bij draadloze AAN/UIT-thermostaat)
R6T (A1P)	*	Thermistor (omgevingstemperatuur binnen) (bij externe binnenomgevingsthermistor)
R1H (A3P)	*	Vochtigheidssensor
S1L	#	Schakelaar laag niveau
S1PL	#	Lagedrukschakelaar pekel
S1S	#	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
S2S	#	Impulsingang 1 elektrische meter
S3S	#	Impulsingang 2 elektrische meter
S9S~S6S	#	Digitale ingangen vermogensbeperking
SS1 (A4P)	*	Keuzeschakelaar
TR2, TR1		Voedingstransformator
X*A		Connector
X*M		Klemmenblok
X*Y		Connector
Z*C		Ruisfilter (ferrietkern)

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

Vertaling van tekst op bedradingsschema

Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer
For preferential kWh rate power supply	Voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Alleen voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief en aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Alleen voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief zonder aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Engels	Vertaling
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
SWB	Schakelkast
(2) Power supply BUH	(2) Elektrische voeding back-upverwarming
BLK	Zwart
BLU	Blauw
BRN	Bruin
GRY	Grijs
Only for combined 1F BUH/compressor power supply (3/6 kW)	Alleen voor gecombineerde 1F elektrische voeding voor back-upverwarming/compressor (3/6 kW)
Only for combined 3F BUH/compressor power supply (6/9 kW)	Alleen voor gecombineerde 3F elektrische voeding voor back-upverwarming/compressor (6/9 kW)
Only for dual cable power supply	Alleen voor elektrische voeding met dubbele kabel
Only for single cable power supply	Alleen voor elektrische voeding met één kabel
Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)	Alleen voor gesplitste elektrische voeding 1F voor back-upverwarming/1F voor compressor (3/6 kW)
Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)	Alleen voor gesplitste elektrische voeding 3F voor back-upverwarming/1F voor compressor (6/9 kW)
SWB	Schakelkast
YLW/GRN	Geel/groen
(3) User interface	(3) Gebruikersinterface
Only for remote user interface	Alleen voor afstandsgebruikersinterface
SWB	Schakelkast
(4) Drain pump	(4) Afvoerpomp
SWB	Schakelkast
Ext. indoor ambient thermistor(5)	(5) Externe binnenomgevingsthermistor
SWB	Schakelkast
Field supplied options(6)	(6) Niet meegeleverde opties
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
230 V AC supplied by PCB	230 V wisselstroom geleverd door printplaat
Continuous	Continue stroom

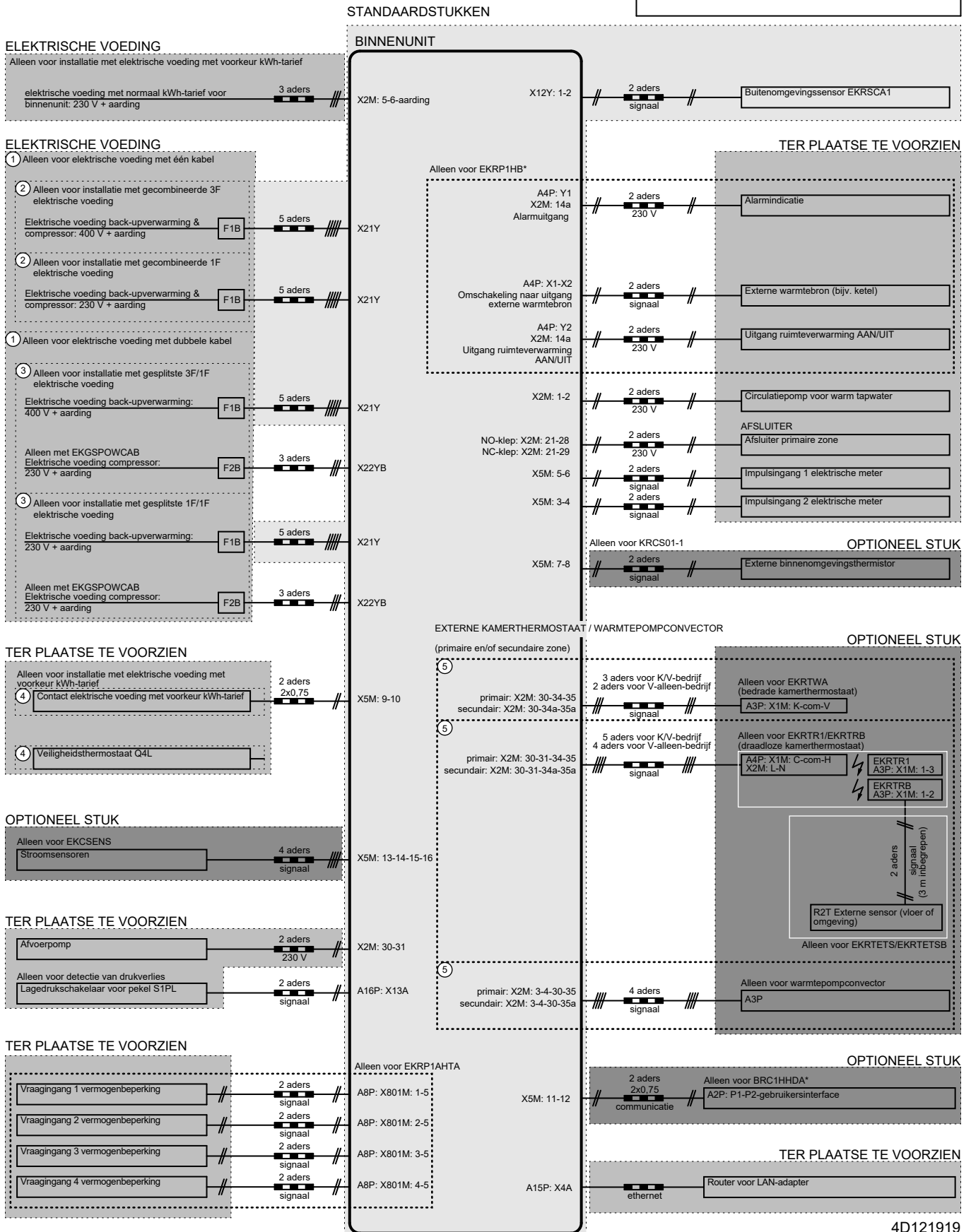
Engels	Vertaling
DHW pump	Warmtapwaterpomp
DHW pump output	Uitgang van de warmtapwaterpomp
Electrical meters	Elektrische meters
For safety thermostat	Voor veiligheidsthermostaat
Inrush	Inschakelstroomstoot
Max. load	Maximale belasting
Normally closed	Normaal gesloten
Normally open	Normaal geopend
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
Shut-off valve	Afsluiter
SWB	Schakelkast
Option PCBs(7)	(7) Optionele printplaten
Alarm output	Alarmuitgang
Changeover to ext. heat source	Omschakeling naar externe warmtebron
Max. load	Maximale belasting
Min. load	Minimale belasting
Only for demand PCB option	Alleen voor optie vraag-printplaat
Only for digital I/O PCB option	Alleen voor optie digitale I/O-printplaat
Options: ext. heat source output, alarm output	Opties: uitgang externe warmtebron, alarmuitgang
Options: On/OFF output	Opties: uitgang AAN/UIT
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V-gelijkstroom-/12 mA-detectie (spanning geleverd door printplaat)
Space C/H On/OFF output	Uitgang ruimtekoeling/-verwarming AAN/UIT
SWB	Schakelkast
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Externe AAN/UIT-thermostaten en warmtepompconvector
Additional LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone
Main LWT zone	Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
Only for external sensor (floor/ambient)	Alleen voor ext. sensor (vloer of omgeving)
Only for heat pump convector	Alleen voor warmtepompconvector

Engels	Vertaling
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
(9) Current sensors	(9) Stroomsensoren
SWB	Schakelkast
(10) Brine pressure loss detection	(10) Detectie drukverlies pekel
SWB	Schakelkast
With pressure loss detection	Met detectie van drukverlies
Without pressure loss detection	Zonder detectie van drukverlies
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Externe buitenomgevingsthermistor
SWB	Schakelkast
(12) LAN adapter connection	(12) Aansluiting LAN-adapter
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	LAN-adapter
SWB	Schakelkast

Schema elektrische aansluitingen

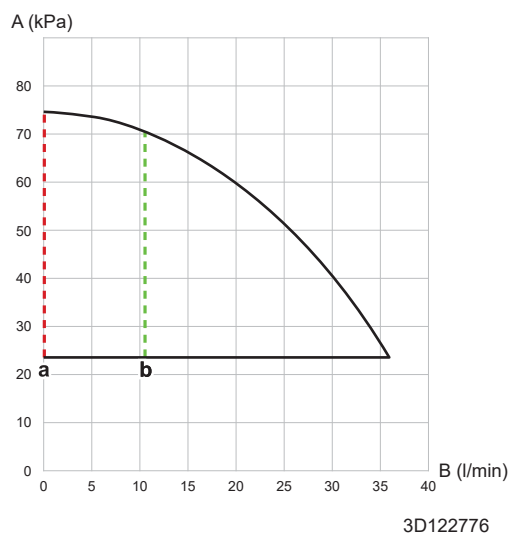
Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.

Opmerking:
- Voor signaalkabel: houd minimumafstand tot voedingskabels >5 cm



17.3 ESP-curve: Binnenunit

ESD voor het circuit van de ruimteverwarming/-koeling

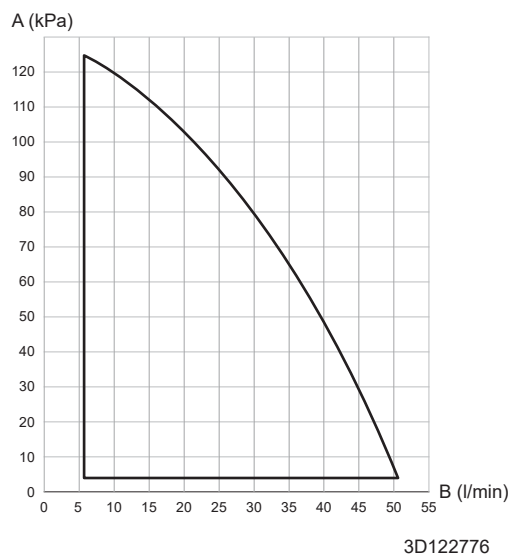


- A** Externe statische druk (ESD)
- B** Waterdebiet
- a** Minimum waterdebiet wanneer de warmtepomp in bedrijf is
- b** Minimum waterdebiet tijdens het koelen

**OPMERKING**

Het selecteren van een debiet buiten de werkzone kan de unit beschadigen of een storing erin veroorzaken.

ESD voor het pekelcircuit



- A** Externe statische druk (ESD)
- B** Pekeldebiet

**OPMERKING**

Het selecteren van een debiet buiten de werkzone kan de unit beschadigen of een storing erin veroorzaken.

18 Verklarende woordenlijst

Dealer

Verdeler die het product verkoopt.

Erkende installateur

Technisch bekwame persoon met een erkenning om het product te installeren.

Gebruiker

Persoon die de eigenaar is van het product en/of die het product gebruikt.

Geldende wetgeving

Alle geldende internationale, Europese, nationale en plaatselijke richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

Onderhoudsbedrijf

Bedrijf dat bevoegd is om de vereiste service voor het product uit te voeren of te coördineren.

Installatiehandleiding

Handleiding met instructies betreffende het installeren, het configureren en het onderhouden van een bepaald product of een bepaalde toepassing.

Gebruiksaanwijzing

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe het product of de toepassing moet worden gebruikt.

Instructies voor het onderhoud

Instructiehandleiding bedoeld voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe dit product (indien van toepassing) dient gemonteerd, geconfigureerd, gebruikt en/of onderhouden te worden.

Accessoires

Labels, handleidingen, informatiefiches, apparatuur en uitrustingen die met het product worden meegeleverd en die volgens de instructies in de meegeleverde documentatie geïnstalleerd moeten worden.

Optionele uitrustingen

Door Daikin gemaakte of goedgekeurde apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

Ter plaatse te voorzien

NIET door Daikin gemaakte apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

Tabel lokale instellingen[8.7.5] = **8691****Toepasbare units**

EGSAH06DA9W	EGSAH06UDA9W
EGSAH10DA9W	EGSAH10UDA9W
EGSAX06DA9W	EGSAX06UDA9W
EGSAX10DA9W	EGSAX10UDA9W
EGSAX06DA9WG	
EGSAX10DA9WG	

Aantekeningen

(*1) *X*

(*2) *H*

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
Kamer						
└─ Vorstbescherming						
1.4.1	[2-06]	Activatie	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
1.4.2	[2-05]	Vorstbeschermende kamertemperatuur	R/W	4~16°C, stap: 1°C 8°C		
└─ Instelpuntbereik						
1.5.1	[3-07]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	12~18°C, stap: 0,5°C 12°C		
1.5.2	[3-06]	Maximum instelpunt verwarming	R/W	18~30°C, stap: 0,5°C 30°C		
1.5.3	[3-09]	Minimum instelpunt koeling	R/W	15~25°C, stap: 0,5°C 15°C		
1.5.4	[3-08]	Maximum instelpunt koeling	R/W	25~35°C, stap: 0,5°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		
Hoofdzone						
2.4		Instelpunt modus	R/W	0: Absoluut 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk		
└─ Stooklijn verwarming						
2.5	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C 40°C		
2.5	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
2.5	[1-02]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°C		
2.5	[1-03]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°C		
└─ Stooklijn koeling						
2.6	[1-06]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
2.6	[1-07]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
2.6	[1-08]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C 22°C		
2.6	[1-09]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C 18°C		
Hoofdzone						
2.7	[2-0C]	Afgiftesysteem	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilo-convactor 2: Radiator		
└─ Instelpuntbereik						
2.8.1	[9-01]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	15~37°C, stap: 1°C 15°C		
2.8.2	[9-00]	Maximum instelpunt verwarming	R/W	[2-0C]=0 37~55, stap: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37~65, stap: 1°C 65°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		
Hoofdzone						
2.9	[C-07]	Bediening	R/W	0: Besturing AWT 1: Bst xt kmrthrms 2: Best. kmrthrmst		
2.A	[C-05]	Thermostaattype	R/W	0: - 1: 1 contact 2: 2 contacten		
└─ Delta T						
2.B.1	[1-0B]	Delta T verwarming	R/W	3~10°C, stap: 1°C 10°C		
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		
└─ Afsluiter						
2.D.1	[F-0B]	Tijdens verwarming	R/W	0: Nee 1: Ja		
2.D.2	[F-0C]	Tijdens koeling	R/W	0: Nee 1: Ja		
└─ Type weersafhankelijke stand						
2.E		Type weersafhankelijke curve	R/W	0: 2-punten 1: helling afwijking		
Secundaire zone						
3.4		Instelpunt modus	R/W	0: Absoluut 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk		
└─ Stooklijn verwarming						

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
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 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°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 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°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 -40°C		
└─ Stooklijn 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 8°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 12°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/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilatorconvectoren 2: Radiator		
└─ Instelpuntbereik						
3.8.1	[9-05]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	15~37°C, stap: 1°C 15°C		
3.8.2	[9-06]	Maximum instelpunt verwarming	R/W	[2-0C]=0 37~55, stap: 1°C 55°C [2-0C]=0 37~65, stap: 1°C 65°C		
3.8.3	[9-07]	Minimum instelpunt koeling	R/W	5~18°C, stap: 1°C 5°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]	Thermostaatype	R/W	0: - 1: 1 contact 2: 2 contacten		
└─ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T verwarming	R/W	3~10°C, stap: 1°C 10°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T koeling	R/W	3~10°C, stap: 1°C 5°C		
└─ Type weersafhankelijke stand						
3.C		Type weersafhankelijke stand	R/W	0: 2-punten 1: helling afwijking		
Ruimteverwarming/-koeling						
└─ Werkingsgebied						
4.3.1	[4-02]	UIT-tmp verwrm kamer	R/W	14~35°C, stap: 1°C 16°C		
4.3.2	[F-01]	UIT-tmp kamerkoeling	R/W	10~35°C, stap: 1°C 20°C		
Ruimteverwarming/-koeling						
4.4	[7-02]	Aantal zones	R/W	0: 1 AWT-zone 1: 2 AWT zones		
4.5	[F-0D]	Bedrijfsmodus pomp	R/W	0: Continu 1: Monster 2: Verzoek		
4.6	[E-02]	Unit type	R/O	0: Omkeerbaar (*1) 1: Alleen verwarmen (*2)		
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 monsternamen 6		
Ruimteverwarming/-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 4°C		
4.C	[2-06]	Vorstbescherming	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
Sanitair warmwatertank						
5.2	[6-0A]	Instelpunt confort bedrijf	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Instelpunt Eco bedrijf	R/W	30~min(50,[6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Instelpunt warmhouden	R/W	30~min(50,[6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Verwarmingsbedrijf	R/W	0: Uitsl warmhouden 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog		
└─ Desinfectie						
5.7.1	[2-01]	Activatie	R/W	0: Nee 1: Ja		

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
5.7.2	[2-00]	Bedrijfsdag	R/W	0: Elke dag 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5: Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag		
5.7.3	[2-02]	Starttijd	R/W	0~23 uur, stap: 1 uur 3		
5.7.4	[2-03]	Instelpunt boiler temperatuur	R/O	60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Tijdsduur	R/W	40~60 min, stap: 5 min 40 min		
Sanitair warmwatertank						
5.8	[6-0E]	Maximum	R/W	40~60°C, stap: 1°C 60°C		
5.9	[6-00]	Hysteresis	R/W	2~20°C, stap: 1°C 6°C		
5.A	[6-08]	Hysteresis	R/W	2~20°C, stap: 1°C 10°C		
5.B		Instelpunt modus	R/W	0: Absoluut 1: Weersafhankelijk		
└─ Stooklijn						
5.C	[0-0B]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	35~[6-0E]°C, stap: 1°C 55°C		
5.C	[0-0C]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	45~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
5.C	[0-0D]	Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
5.C	[0-0E]	Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C		
Sanitair warmwatertank						
5.D	[6-01]	Marge	R/W	0~10°C, stap: 1°C 2°C		
Gebruikerinstellingen						
└─ Stil						
7.4.1		Activatie	R/W	0: UIT 1: Stil 2: Stiller 3: Stilst 4: Automatisch		
└─ 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 BUV	R/O	4: 9W		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Sanitair Warmwater	R/W	Geen SWW Geïntegreerd		
9.1.3.4	[4-06]	Noodgeval	R/W	0: Handmatig 1: Automatisch (normaal RV/ WTW AAN) 2: Autom. gered. RV/ WTW AAN 3: Autom. gered. RV/ WTW UIT 4: Autom. normaal. RV/ WTW UIT		
9.1.3.5	[7-02]	Aantal zones	R/W	0: 1 zone 1: 2 zones		
└─ Back-upverwarming						
9.1.4.1	[5-0D]	Spanning	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400V, 3~		
9.1.4.5	[4-07]	Maximum back-upverwarmingscapaciteit	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, stap 1 kW 9 kW [5-0D]=2: 0~6 kW, stap 1 kW 6 kW		
└─ Hoofdzone						
9.1.5.1	[2-0C]	Afgriftesysteem	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convectoren 2: Radiator		
9.1.5.2	[C-07]	Bediening	R/W	0: Besturing AWT 1: Bst xt kmrthrms 2: Best. kmrthrmst		
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		0: 2-punten 1: helling afwijking		
9.1.6	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -40°C		
9.1.6	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone 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 hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°C		

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.1.6	[1-03]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°C		
9.1.7	[1-06]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
9.1.7	[1-07]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone 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 hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C 22°C		
9.1.7	[1-09]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C 18°C		
└─ Secundaire zone						
9.1.8.1	[2-0D]	Afgiftesysteem	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilatorconvector 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 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°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 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°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 -40°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 8°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 12°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		
└─ Sanitair warmwatertank						
9.1.B.1	[6-0D]	Verwarmingsbedrijf	R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog		
9.1.B.2	[6-0A]	Instelpunt confort bedrijf	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
9.1.B.3	[6-0B]	Instelpunt Eco bedrijf	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
9.1.B.4	[6-0C]	Instelpunt warmhouden	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
9.1.B.5	[6-08]	Warmhoudenhysterese	R/W	2~20°C, stap: 1°C 10°C		
└─ Sanitair Warmwater						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Sanitair Warmwater	R/W	Geen SWW Geïntegreerd		
9.2.2	[D-02]	Omlooppomp SWW	R/W	0: Nee 1: Secund retour 2: Disinf. shunt		
└─ Back-upverwarming						
9.3.1	[E-03]	Type BUV	R/O	4: 9W		
9.3.2	[5-0D]	Spanning	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400V, 3~		
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: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld 2: Alleen SWW		
9.3.9	[4-07]	Maximum back-upverwarmingscapaciteit	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, stap 1 kW 9 kW [5-0D]=2: 0~6 kW, stap 1 kW 6 kW		
Installateursinstellingen						
└─ Noodgeval						
9.5.1	[4-06]	Noodgeval	R/W	0: Handmatig 1: Automatisch (normaal RV/ WTW AAN) 2: Autom. gered. RV/ WTW AAN 3: Autom. gered. RV/ WTW UIT 4: Autom. normaal. RV/ WTW UIT		
9.5.2	[7-06]	Compressor gedwongen uit	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
└─ Balanceren						
9.6.1	[5-02]	Voorrang van verwarmen van ruimten	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.6.2	[5-03]	Voorrangstemperatuur	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
9.6.4	[8-02]	Antipendel timer	R/W	0~10 uur, stap: 0,5 uur 0,5 uur		

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.6.5	[8-00]	Timer minimaal bedrijf	R/W	0-20 min, stap: 1 min 1 min		
9.6.6	[8-01]	Maximale bedrijfstijd	R/W	5-95 min, stap: 5 min 30 min		
9.6.7	[8-04]	Bijkomende timer	R/W	0-95 min, stap: 5 min 95 min		
Installateursinstellingen						
9.7	[4-04]	Vorstbeveiliging waterleidingen	R/O	0: Periodiek 1: Continu 2: Uitgeschakeld		
└ Voeding met voordeel tarief elektriciteit						
9.8.1	[D-01]	Voeding met voordeel tarief elektriciteit	R/W	0: Nee 1: Actief open 2: Actief gesloten 3: Veiligheidsthermostaat		
9.8.2	[D-00]	Verwarmingstoestel toegestaan	R/W	0: Geen 1: Alleen BSH 2: Alleen BUH 3: Alle heaters		
9.8.3	[D-05]	Pomp toegestaan	R/W	0: Gedwongen uit 1: Als normaal		
└ Besturing energieverbruik						
9.9.1	[4-08]	Besturing energieverbruik	R/W	0: Geen beperking 1: Continu 2: Digitale ingangen 3: Stroomsensoren		
9.9.2	[4-09]	Type	R/W	0: Stroom 1: Vermogen		
9.9.3	[5-05]	Limiet	R/W	0-50 A, stap: 1 A 16 A		
9.9.4	[5-05]	Limiet 1	R/W	0-50 A, stap: 1 A 16 A		
9.9.5	[5-06]	Limiet 2	R/W	0-50 A, stap: 1 A 16 A		
9.9.6	[5-07]	Limiet 3	R/W	0-50 A, stap: 1 A 16 A		
9.9.7	[5-08]	Limiet 4	R/W	0-50 A, stap: 1 A 16 A		
9.9.8	[5-09]	Limiet	R/W	0-20 kW, stap: 0,5 kW 5 kW		
9.9.9	[5-09]	Limiet 1	R/W	0-20 kW, stap: 0,5 kW 5 kW		
9.9.A	[5-0A]	Limiet 2	R/W	0-20 kW, stap: 0,5 kW 5 kW		
9.9.B	[5-0B]	Limiet 3	R/W	0-20 kW, stap: 0,5 kW 5 kW		
9.9.C	[5-0C]	Limiet 4	R/W	0-20 kW, stap: 0,5 kW 5 kW		
9.9.D	[4-01]	Prioritaire verwarming	R/W	0: Geen 1: BSH 2: BUH		
9.9.E	[4-0E]	Afwijking stroomsensor	R/W	-6~-6A, stap: 0,5 A 0 A		
9.9.F	[7-07]	BBR16 limiet geactiveerd?	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
└ Energiemeting						
9.A.1	[D-08]	Elektriciteitsmeter 1	R/W	0: Geen 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	R/W	0: Geen 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
└ Sensoren						
9.B.1	[C-08]	Buitensensor	R/W	0: Nee 1: Buitensensor 2: Kamersensor		
9.B.2	[2-0B]	Afwijk. buitensensor	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Gemiddelde tijd	R/W	0: Geen gemiddelde 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur		
└ Bivalent						
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W	0: Geen 1: Bivalent		
9.C.2	[7-05]	Ketel rendement	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 uitgang	R/W	0: Normaal open 1: Norm. gesloten		
9.E	[3-00]	Automatische herstart	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.F	[E-08]	Energiespaarfunctie	R/O	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.G		Bescherming uitschakelen	R/W	0: Nee 1: Ja		
└ Overzicht instellingen						

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
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 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°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 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°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 -40°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 8°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 12°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	45~[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 hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -40°C		
9.I	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
9.I	[1-02]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°C		
9.I	[1-03]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~min(45,[9-00])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°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 hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
9.I	[1-07]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
9.I	[1-08]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C 22°C		
9.I	[1-09]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C 18°C		
9.I	[1-0A]	Wat is de gemid tijd voor de buitentemp?	R/W	0: Geen gemiddelde 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	3~10°C, stap: 1°C 10°C		
9.I	[1-0C]	Wat is gewenste delta T bij verwarmen voor de secundaire zone?	R/W	3~10°C, stap: 1°C 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 desinfectie- functie worden uitgevoerd?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[2-02]	Wanneer moet desinfectie- functie starten?	R/W	0~23 uur, stap: 1 uur 3		
9.I	[2-03]	Wat is de desinfectie- eindtemperatuur?	R/O	60°C		
9.I	[2-04]	Hoelang moet de tanktemp worden gehandhaafd?	R/W	40~60 min, stap: 5 min 40 min		
9.I	[2-05]	Vorstbeschermende kamertemperatuur	R/W	4~16°C, stap: 1°C 8°C		
9.I	[2-06]	Vorstbescherming kamer	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
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		

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.1	[2-0C]	Welk afgiftesysteem is aange- sloten op de primaire AWT?	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convect 2: Radiator		
9.1	[2-0D]	Welk afgiftesysteem is aangesloten op de secundaire AWT?	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convect 2: Radiator		
9.1	[2-0E]	Wat is de maximum toegelaten stroom over de warmtepomp?	R/W	20~50 A, stap:1 A 50 A		
9.1	[3-00]	Is auto herstart van de unit toegestaan?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.1	[3-01]	--		0		
9.1	[3-02]	--		1		
9.1	[3-03]	--		4		
9.1	[3-04]	--		2		
9.1	[3-05]	--		1		
9.1	[3-06]	Wat is gewenste maximum kamertemp bij verwarming?	R/W	18~30°C, stap: 0,5°C 30°C		
9.1	[3-07]	Wat is gewenste minimum kamertemp bij verwarming?	R/W	12~18°C, stap: 0,5°C 12°C		
9.1	[3-08]	Wat is gewenste maximum kamertemp bij koeling?	R/W	25~35°C, stap: 0,5°C 35°C		
9.1	[3-09]	Wat is gewenste minimum kamertemp bij koeling?	R/W	15~25°C, stap: 0,5°C 15°C		
9.1	[4-00]	Wat is bedrijfsmodus BUH?	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld 2: Alleen SWW		
9.1	[4-01]	Welke elek. verwarming heeft voorrang?	R/W	0: Geen 1: BSH 2: BUH		
9.1	[4-02]	Onder welke buitentemperatuur is verwarmen toegestaan?	R/W	14~35°C, stap: 1°C 16°C		
9.1	[4-03]	--		3		
9.1	[4-04]	Vorstbeveiliging waterleidingen	R/O	0: Periodiek 1: Continu 2: Uitgeschakeld		
9.1	[4-05]	--		0		
9.1	[4-06]	Instelling i.g.v. nood	R/W	0: Handmatig 1: Automatisch (normaal RV/ WTW AAN) 2: Autom. gered. RV/ WTW AAN 3: Autom. gered. RV/ WTW UIT 4: Autom. normaal. RV/ WTW UIT		
9.1	[4-07]	Maximum back-upverwarmingscapaciteit	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, stap: 1 kW 9 kW [5-0D]=2: 0~6 kW, stap: 1 kW 6 kW		
9.1	[4-08]	Welke voedingsbeperkingmodus is vereist op het systeem?	R/W	0: Geen beperking 1: Continu 2: Digitale ingangen 3: Stroomsensoren		
9.1	[4-09]	Welke voedingsbeperkingstype is vereist?	R/W	0: Stroom 1: Vermogen		
9.1	[4-0A]	--		1		
9.1	[4-0B]	Hysterese automatische omschakeling tussen verwarming en koeling.	R/W	1~10°C, stap: 0,5°C 1°C		
9.1	[4-0D]	Afwijking automatische omschakeling tussen verwarming en koeling.	R/W	1~10°C, stap: 0,5°C 3°C		
9.1	[4-0E]	Afwijking stroomsensor	R/W	-6~6 A, stap:0,5 A 0 A		
9.1	[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		
9.1	[5-01]	Wat is de evenwichtstemperatuur voor gebouw?	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
9.1	[5-02]	Voorrang aan ruimteverwarming.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.1	[5-03]	Temperatuur voorrang ruimteverwarming.	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
9.1	[5-04]	--		10		
9.1	[5-05]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~50 A, stap:1 A 16 A		
9.1	[5-06]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~50 A, stap:1 A 16 A		
9.1	[5-07]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~50 A, stap:1 A 16 A		
9.1	[5-08]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~50 A, stap:1 A 16 A		
9.1	[5-09]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.1	[5-0A]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.1	[5-0B]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.1	[5-0C]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.1	[5-0D]	Back-upverwarmingspanning	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400V, 3~		
9.1	[5-0E]	--		1		
9.1	[6-00]	Het temperatuurverschil dat de AAN-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	2~20°C, stap: 1°C 6°C		
9.1	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	0~10°C, stap: 1°C 2°C		
9.1	[6-02]	--		0		
9.1	[6-03]	--		3		
9.1	[6-04]	--		6		
9.1	[6-05]	--		0		
9.1	[6-06]	--		0		
9.1	[6-07]	--		0		
9.1	[6-08]	Welke hysterese moet worden gebruikt warmhoudenstand?	R/W	2~20°C, stap: 1°C 10°C		
9.1	[6-09]	--		0		

Tabel lokale instellingen				Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling	Bereik, stap	Standaardwaarde	Waarde
9.1	[6-0A]	Wat is gewenste comfort opslagtemperatuur?	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C	
9.1	[6-0B]	Wat is gewenste eco opslagtemperatuur?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C	
9.1	[6-0C]	Wat is de gewenste temp warmhouden?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C	
9.1	[6-0D]	Wat is gewenste instelpunt- stand voor warmtapwater?	R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog	
9.1	[6-0E]	Wat is het max. temperatuurstelpunt?	R/W	40~60°C, stap: 1°C 60°C	
9.1	[7-00]	--		0	
9.1	[7-01]	--		2	
9.1	[7-02]	Hoeveel zones Temperatuur Aanvoerwater zijn er?	R/W	0: 1 AWT-zone 1: 2 AWT zones	
9.1	[7-03]	--		2.5	
9.1	[7-04]	--		0	
9.1	[7-05]	Ketel rendement	R/W	0: Zeer hoog 1: Hoog 2: Middel 3: Laag 4: Zeer laag	
9.1	[7-06]	Compressor gedwongen uit	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld	
9.1	[7-07]	BBR16 limiet geactiveerd?	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld	
9.1	[8-00]	Minimale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.	R/W	0~20 min, stap: 1 min 1 min	
9.1	[8-01]	Maximale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.	R/W	5~95 min, stap: 5 min 30 min	
9.1	[8-02]	Antipendeltijd.	R/W	0~10 uur, stap: 0,5 uur 0,5 uur	
9.1	[8-03]	--		50	
9.1	[8-04]	Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd.	R/W	0~95 min, stap: 5 min 95 min	
9.1	[8-05]	Aanpassen AWT toestaan voor kamerregeling?	R/W	0: Nee 1: Ja	
9.1	[8-06]	Maximale aanpassing van de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	0~10°C, stap: 1°C 5°C	
9.1	[8-07]	Wat is de gewenste comfort AWT primair bij koeling?	R/W	[9-03]~[9-02], stap: 1°C 18°C	
9.1	[8-08]	Wat is de gewenste eco AWT primair bij koeling?	R/W	[9-03]~[9-02], stap: 1°C 20°C	
9.1	[8-09]	Wat is de gewenste comfort AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 35°C	
9.1	[8-0A]	Wat is de gewenste eco AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 33°C	
9.1	[8-0B]	--		13	
9.1	[8-0C]	--		10	
9.1	[8-0D]	--		16	
9.1	[9-00]	Wat is de gewenste maximum AWT primair bij verwarmen?	R/W	[2-0C]=0 37~55, stap: 1°C 55°C [2-0C]±0 37~65, stap: 1°C 65°C	
9.1	[9-01]	Wat is de gewenste minimum AWT primair bij verwarmen?	R/W	15~37°C, stap: 1°C 15°C	
9.1	[9-02]	Wat is de gewenste maximum AWT primair bij koelen?	R/W	18~22°C, stap: 1°C 22°C	
9.1	[9-03]	Wat is de gewenste minimum AWT primair bij koelen?	R/W	5~18°C, stap: 1°C 5°C	
9.1	[9-04]	Temperatuuroverregeling voor de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	1~4°C, stap: 1°C 4°C	
9.1	[9-05]	Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij verwarmen?	R/W	15~37°C, stap: 1°C 15°C	
9.1	[9-06]	Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij verwarmen?	R/W	[2-0C]=0 37~55, stap: 1°C 55°C [2-0C]±0 37~65, stap: 1°C 65°C	
9.1	[9-07]	Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij koelen?	R/W	5~18°C, stap: 1°C 5°C	
9.1	[9-08]	Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij koelen?	R/W	18~22°C, stap: 1°C 22°C	
9.1	[9-0C]	Kamertemperatuurhysterese.	R/W	1~6°C, stap: 0,5°C 1 °C	
9.1	[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	
9.1	[9-0E]	--		6	
9.1	[A-00]	--		1	
9.1	[A-01]	--		0	
9.1	[A-02]	--		0	
9.1	[A-03]	--		0	
9.1	[A-04]	Wat is het vriespunt van het glycolwater?	R/W	0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C 0	
9.1	[B-00]	--		0	
9.1	[B-01]	--		0	
9.1	[B-02]	--		0	
9.1	[B-03]	--		0	
9.1	[B-04]	--		0	
9.1	[C-00]	--		0	

Tabel lokale instellingen				Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling	Bereik, stap	Standaardwaarde	Waarde
9.1	[C-01]	--		0	
9.1	[C-02]	Is een externe backup warmtebron aangesloten?	R/W	0: Geen 1: Bivalent	
9.1	[C-03]	Bivalente activatietemperatuur.	R/W	-25~25°C, stap: 1°C 0°C	
9.1	[C-04]	Bivalente hysteresetemperatuur.	R/W	2~10°C, stap: 1°C 3°C	
9.1	[C-05]	Wat is het vraagcontact voor de primaire zone?	R/W	0: - 1: 1 contact 2: 2 contacten	
9.1	[C-06]	Wat is het vraagcontact voor de secundaire zone?	R/W	0: - 1: 1 contact 2: 2 contacten	
9.1	[C-07]	Wat is de unitbesturings- methode voor bedrijf?	R/W	0: Besturing AWT 1: Bst xt kmrthms 2: Best. kmrthrmst	
9.1	[C-08]	Welk type externe sensor is er geïnstalleerd?	R/W	0: Nee 1: Buitensensor 2: Kamersensor	
9.1	[C-09]	Wat is vereiste contacttype alarm-output?	R/W	0: Normaal open 1: Norm. gesloten	
9.1	[C-0A]	--		0	
9.1	[C-0B]	Pekeldrukschakelaar aanwezig?	R/W	0: Niet aanwezig 1: aanwezig	
9.1	[D-00]	Wike verwarm zijn toegest als voork kWh-trf e.voed daalt?	R/W	0: Geen 1: Alleen BSH 2: Alleen BUH 3: Alle heaters	
9.1	[D-01]	Contacttype voorkeurs- kWh-trf el. voedingsinstal?	R/W	0: Nee 1: Actief open 2: Actief gesloten 3: Veiligheidsthermostaat	
9.1	[D-02]	Welk type tapwaterpomp is er geïnstalleerd?	R/W	0: Nee 1: Secund retour 2: Disinf. shunt	
9.1	[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	
9.1	[D-04]	Is vraag-printplaat aangesltn?	R/W	0: Nee 1: Best. energ_vbr	
9.1	[D-05]	Mag de pomp werken als voork kWh-trf e.voed daalt?	R/W	0: Gedwongen uit 1: Als normaal	
9.1	[D-07]	--		0	
9.1	[D-08]	Wordt extrne kWh-mtr gebruikt voor meting vermogen?	R/W	0: Geen 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh	
9.1	[D-09]	Wordt extrne kWh-mtr gebruikt voor meting vermogen?	R/W	0: Geen 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh	
9.1	[D-0A]	--		0	
9.1	[D-0B]	--		2	
9.1	[E-00]	Welk type unit is er geïnstalleerd?	R/O	0~5 5: GSHP	
9.1	[E-01]	Welk type compressor is er geïnstalleerd?	R/O	1	
9.1	[E-02]	Wat is het softwaretype van de binnunit?	R/O	0: Omkeerbaar (*1) 1: Alleen verwarmen (*2)	
9.1	[E-03]	Welk type verwarmingstoestel?	R/O	4: 9W	
9.1	[E-04]	Is de energiespaarfunctie beschikbaar op de buitenunit?	R/O	0: Nee 1: Ja	
9.1	[E-05]	Kan het systeem warm tapwater bereiden?	R/W	0: Nee 1: Ja	
9.1	[E-06]	Is een warmtapwatertank in het systeem geïnstalleerd?	R/O	0: Nee 1: Ja	
9.1	[E-07]	Welke soort warmtapwatertank is er geïnstalleerd?	R/O	1: Geïntegreerd	
9.1	[E-08]	Energiespaarfunctie voor buitenunit.	R/O	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld	
9.1	[E-09]	--		1	
9.1	[E-0B]	Is een bi-zone-kit geïnstal.?	R/O	0	
9.1	[E-0C]	--		0	
9.1	[E-0D]	--		0	
9.1	[E-0E]	--		0	
9.1	[F-00]	De pomp mag buiten bereik werken.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld	
9.1	[F-01]	Boven welke buitentemperatuur is koelen toegestaan?	R/W	10~35°C, stap: 1°C 20°C	
9.1	[F-02]	--		3	
9.1	[F-03]	--		5	
9.1	[F-04]	--		0	
9.1	[F-05]	--		0	
9.1	[F-09]	De pomp werk tijdens abnormaal debiet.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld	
9.1	[F-0A]	--		0	
9.1	[F-0B]	Afsluiter sluiten tijdens thermo UIT?	R/W	0: Nee 1: Ja	
9.1	[F-0C]	Afsluiter sluiten tijdens koeling?	R/W	0: Nee 1: Ja	
9.1	[F-0D]	Wat is de pomp- bedrijfsmodus?	R/W	0: Continu 1: Monster 2: Verzoek	
└ Vriespunt glycolwater					

Tabel lokale instellingen

Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling	Bereik, stap	Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
				Datum	Waarde
9.M	[A-04]	Wat is het vriespunt van het glycolwater?	R/W	Standaardwaarde	
				0: 2°C	
				1: -2°C	
				2: -4°C	
				3: -6°C	
				4: -9°C	
				5: -12°C	
				6: -15°C	
				7: -18°C	

20 Overzicht van de specificaties

Inhoudsopgave

Specificaties	268
Technische en elektrische specificaties	269
Opties	285
Opties	286
Capaciteitentabellen	287
Legende van de capaciteitentabellen	288
Capaciteitentabellen voor koeling	289
Capaciteitentabellen voor verwarming	290
Certificeringprogramma's	291
Schema's met de afmetingen	293
Schema's met de afmetingen	294
Zwaartepunt	296
Zwaartepunt	297
Schema's van de leidingen	298
Schema's van de leidingen	299
Bedradingsschema's	300
Bedradingsschema's	301
Schema's van de externe aansluitingen	305
Schema's van de externe aansluitingen	306
Geluidsgegevens	307
Geluidssterktespectrum	308
Installatie	310
Werkwijze om het frontrooster te plaatsen	311
Bereik	312
Bereik	313
Hydraulische prestatie	314
Statische drukval unit	315

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications				EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Heating capacity	Min.		kW	0.85	
	Nom.		kW	3.35	5.49
	Max.		kW	7.98	9.55
Power input	Nom.		kW	0.74	1.17
COP				4.51	4.70
Casing	Colour			White + Black	
	Material			Precoated sheet metal	-
Dimensions	Unit	Height	mm	1,891	
		Width	mm	597	
		Depth	mm	666	
	Packed unit	Height	mm	2,202	
		Width	mm	720	
		Depth	mm	775	
Weight	Unit		kg	222	
	Packed unit		kg	237	
Packing	Material			Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight		kg	15	
Compressor	Type			Hermetically sealed swing compressor	
	Model			2YC40JXD#C	
PED	Category			Category II	
	Most critical part	Name		Compressor	
		Ps*DN	bar	42	
Pump		Ps*V	Bar*I	64	
	Type			Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds			PWM	
	Power input		W	75	
Water side Heat exchanger	Type			Plate heat exchanger	
	Quantity			1	
	Water volume		l	1.76	
Brine pump				Elastomeric foam	
	Type			Grundfos UPMXL Geo	
	Power input		W	180	
Brine heat exchanger	Quantity			1	
	Brine volume		l	1.94	
Tank	Energy efficiency class			A	
	Water volume		l	180	
Tank	Material			Stainless steel (EN 1.4521)	
	Maximum water temperature		°C	60.0	
	Maximum water pressure		bar	10	
	Insulation Material			Polyurethane foam	
	Heat loss		kWh/24h	1.2	
	Corrosion protection			Pickling	
3-way valve	Coefficient of	Space heating	m³/h	10	
		Domestic hot water tank	m³/h	8	
	flow (kV)				
Water circuit	Piping connections diameter		mm	22	
	Safety valve		bar	3	
	Manometer			Digital	
	Drain valve / fill valve			Yes	
	Shut off valve			Yes	
	Air purge valve			Yes	
	Total water volume		l	5.1	
	Heating water system	Water volume	Min. l	20	
Water circuit - Domestic hot water side	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter mm	22	
		Recirculation connection	inch	G 3/4" FEMALE	
Brine circuit	Piping connections diameter		mm	28	
	Safety valve		bar	3	
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General SCOP		4.00 (1)	4.15 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve			Yes	
	Air purge valve			No	
	Total volume		l	5.0	
Refrigerant	Type			R-32	
	GWP			675.0	
	Charge		TCO2Eq	1.15	
	Charge		kg	1.70	
	Circuits	Quantity		1	
Refrigerant oil	Type			FW68DA	
	Charged volume		l	0.7	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAH06D9W		EGSAH10D9W		
Operation range	Installation space	Min.	°C	5				
		Max.	°C	35				
	Brine side	Min.	°C	-10				
		Max.	°C	30				
	Heating	Water side Min.	°C	5				
		Max.	°C	65				
Operation range	Domestic hot water	Water side Min.	°C	25				
		Max.	°C	60				
General	Supplier/Manufacturer details	Name and address		Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium				
		Name or trademark		Daikin Europe N.V.				
	Product description	Air-to-water heat pump		No				
		Brine-to-water heat pump		Yes				
		Heat pump combination heater		No				
		Low-temperature heat pump		No				
		Supplementary heater integrated		Yes				
		Water-to-water heat pump		Yes				
	LW(A) Sound power level	Indoor	dB(A)	39.0		41.0		
	Sound condition Ecodesign and energy label			Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825				
Sound power level	Range		dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35		From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35		
Tank	Name			Stainless steel domestic hot water tank 180 l				
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow	m³/h	1.3		1.7		
		Other						
		Pck (Crankcase heater mode)	kW	0.000				
		Poff (Off mode)	kW	0.015				
		Psb (Standby mode)	kW	0.015				
Pto (Thermostat off)		kW	0.024					
Domestic hot water heating	General	Declared load profile		L				
		Average	AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877			
		climate	ηwh (water heating efficiency)	%	117			
			Qelec (Daily electricity consumption)	kWh	4.140			
			Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh	0.000			
			Water heating energy efficiency class	A+				
	Cold climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877			
		ηwh (water heating efficiency)		%	117			
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140			
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000			
	Warm climate	AEC (Annual electricity consumption)		kWh	877			
		ηwh (water heating efficiency)		%	117			
		Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140			
		Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000			
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,447		4,393	
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	141		152	
			Prated at -10°C	kW	6.2		8.5	
			SCOP		3.72 (1)		4.00 (1)	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications				EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Seasonal space heating eff. class	A++	A+++
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	-
			COPd	3.13	3.15
			Pdh kW	5.5	7.5
		B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	3.81	4.09
			Pdh kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	4.33	4.54
			Pdh kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	0.9
			COPd	3.65	4.59
			Pdh kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			TOL °C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			Tbiv °C	-10	
Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,820	5,047
		η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	152	158
		Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP		5.13 (1)	5.32 (1)
Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		3.84	3.92
		Pdh kW		3.8	5.4
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		4.32	4.58
		Pdh kW		2.3	3.3
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
		COPd		4.60	4.73
		Pdh kW		1.6	2.1
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	COPd		3.99	3.82
		Pdh kW		1.0	
	Tol (temperature operating limit)	COPd		2.90	2.85
		Pdh kW		6.4	8.5
		TOL °C		-22	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tbiv	COPd	2.90	2.85
		(bivalent Pd)	Pdh kW	6.4	8.5
		temperature) Tbiv °C		-22	
	Warm climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption kWh	2,189	2,837
			ηs (Seasonal space heating efficiency) %	143	152
			Prated at 2°C kW	6.2	8.5
			SCOP	3.78 (1)	4.00 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	3.58	3.72
			Pdh kW	4.1	5.4
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	4.47	4.76
			Pdh kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			Tbiv °C	2	
	Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption kWh	2,447	3,428
			ηs (Seasonal space heating efficiency) %	195	197
			Prated at -10°C kW	6.2	8.5
			SCOP	5.06 (1)	5.12 (1)
			Seasonal space heating eff. class	A+++	
		A Condition (-7°CDB/-6°CWB)	COPd	4.84	4.51
			Pdh kW	5.6	7.7
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	5.36	5.43
			Pdh kW	3.4	4.6
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	5.42	5.38
			Pdh kW	2.1	2.9
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating) COPd	4.57	5.10
			Pdh kW	1.1	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd	4.67	4.29
			Pdh kW	6.0	8.6

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Space heating	Average climate water out-let 35°C	Tol (temperature operating limit)	TOL	°C	-10	
			COPd		4.67	4.29
	(bivalent tempera- ture)		Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	-10	
Cold climate water out-let 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		2,884	3,938
			η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	197	205
		Prated at -22°C	kW		6.2	8.5
			SCOP		5.13 (1)	5.32 (1)
	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd			5.34	5.45
			Pdh	kW	3.6	5.0
	B Con- dition (2°CDB/-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0	
			COPd		5.18	5.49
		Pdh	kW		2.2	3.1
	C Con- dition (7°CDB/-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9	
			COPd		5.46	5.74
		Pdh	kW		1.5	2.1
	D Con- dition (12°CDB/-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9	
			COPd		4.73	4.64
		Pdh	kW		1.2	4.29
						8.6
	Tol (tempe- rature operating limit)	COPd			4.84	
			Pdh	kW	5.9	
		TOL	°C		-22	
	(bivalent tempera- ture)	COPd			4.84	4.29
			Pdh	kW	5.9	8.6
		Tbiv	°C		-22	
Warm climate water out-let 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		1,683	2,244
			η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	183	194
		Prated at 2°C	kW		6.2	8.5
			SCOP		4.76 (1)	5.06 (1)
	B Con- dition (2°CDB/-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0	
			COPd		4.67	4.29
		Pdh	kW		6.0	8.6
	C Con- dition (7°CDB/-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0	
			COPd		5.13	5.23
		Pdh	kW		3.9	5.7
	D Con- dition (12°CDB/-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9	1.0
			COPd		5.32	5.48
Space heating	Warm climate water out-let 35°C	D Condition (12°CDB/11°CWB)	Pdh	kW	1.8	2.5
			Tbiv	°C	2	
	(bivalent tempera- ture)	COPd			4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		14	
	Medium temperature	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		15	
Tank	Standing heat loss	S	W		50	
Electrical specifications					EGSAH06D9W	EGSAH10D9W
Power supply	Phase				1~/3~	
					50	
					230/400	
					10	
	Voltage range	Min.	%		10	
					10	
Electrical power consumption	Standby		W		15	
Current	Recommended fuses		A		16/32	
Electric heater	Type				9W	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

(1)According to EN14825 and EN14511:2018 |

See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

Technical specifications				EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Heating capacity	Min.		kW	0.85	
	Nom.		kW	3.35	5.49
	Max.		kW	7.98	9.55
Power input	Nom.		kW	0.74	1.17
COP				4.51	4.70
Casing	Colour			White + Black	
	Material			Precoated sheet metal	-
Dimensions	Unit	Height	mm	1,891	
		Width	mm	597	
		Depth	mm	666	
	Packed unit	Height	mm	2,202	
		Width	mm	720	
		Depth	mm	775	
Weight	Unit		kg	222	
	Packed unit		kg	237	
Packing	Material			Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal	
	Weight		kg	15	
Compressor	Type			Hermetically sealed swing compressor	
	Model			2YC40JXD#C	
PED	Category			Category II	
	Most critical part	Name		Compressor	
		Ps*DN	bar	42	
		Ps*V	Bar*I	64	
Pump	Type			Grundfos UPM3LK	
	Nr of speeds			PWM	
	Power input		W	75	
Water side Heat exchanger	Type			Plate heat exchanger	
	Quantity			1	
	Water volume		l	1.76	
	Insulation material			Elastomeric foam	
Brine pump	Type			Grundfos UPMXL Geo	
	Power input		W	180	
Brine heat exchanger	Quantity			1	
	Brine volume		l	1.94	
Tank	Energy efficiency class			A	
	Water volume		l	180	-
Tank	Material			Stainless steel (EN 1.4521)	
	Maximum water temperature		°C	60.0	
	Maximum water pressure		bar	10	
	Insulation Material			Polyurethane foam	
	Heat loss		kWh/24h	1.2	
	Corrosion protection			Pickling	
3-way valve	Coefficient of flow (kV)	Space heating	m³/h	10	
		Domestic hot water tank	m³/h	8	
Water circuit	Piping connections diameter		mm	22	
	Safety valve		bar	3	
	Manometer			Digital	
	Drain valve / fill valve			Yes	
	Shut off valve			Yes	
	Air purge valve			Yes	
	Total water volume		l	5.1	
	Heating water system	Water volume	l	20	
		Min.			
	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter mm	22	
Brine circuit	Piping connections diameter		mm	28	
	Safety valve		bar	3	
Latent cooling capacity	7/12°C	Max.	kW	8	
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General SCOP		4.03 (1)	4.18 (1)
Brine circuit	Drain valve / fill valve			Yes	
	Air purge valve			No	
	Total volume		l	5.0	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications				EGSAX06D9W		EGSAX10D9W			
Refrigerant	Type			R-32					
	GWP			675.0					
	Charge	TCO2Eq		1.15					
	Charge	kg		1.70					
	Circuits	Quantity			1				
Refrigerant oil	Type			FW68DA					
	Charged volume	l		0.7					
Operation range	Installation space	Min.	°C	5					
		Max.	°C	35					
	Brine side	Min.	°C	-10					
		Max.	°C	30					
	Heating	Water side	Min.	°C	5				
Operation range	Heating	Water side	Max.	°C	65				
	Domestic hot water	Water side	Min.	°C	25				
			Max.	°C	60				
General	Supplier/Manufacturer details	Name and address		Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium					
		Name or trademark		Daikin Europe N.V.					
	Product description	Air-to-water heat pump		No					
		Brine-to-water heat pump		Yes					
		Heat pump combination heater		No					
		Low-temperature heat pump		No					
		Supplementary heater integrated		Yes					
		Water-to-water heat pump		Yes					
	LW(A) Sound power level	Indoor	dB(A)	39.0		41.0			
	Sound condition Ecodesign and energy label			Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825					
Sound power level	Range	dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35		From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35				
Tank	Name		Stainless steel domestic hot water tank 180 l						
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow	m³/h	1.3		1.7			
		Other	Pck (Crankcase heater mode)	kW	0.000				
		Poff (Off mode)	kW	0.015					
		Psb (Standby mode)	kW	0.015					
		Pto (Thermostat off)	kW	0.024					
Domestic hot water heating	General	Declared load profile		L					
	Average climate	AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877					
		ηwh (water heating efficiency)	%	117					
		Qelec (Daily electricity consumption)	kWh	4.140					
		Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh	0.000					
		Water heating energy efficiency class		A+					
		Cold climate	AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877				
	ηwh (water heating efficiency)		%	117					
	Qelec (Daily electricity consumption)		kWh	4.140					
	Qfuel (Daily fuel consumption)		kWh	0.000					
	Warm climate		AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877				
			ηwh (water heating efficiency)	%	117				
		Qelec (Daily electricity consumption)	kWh	4.140					
		Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh	0.000					
		Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,393		4,339
				ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	143		154	
				Prated at -10°C	kW	6.2		8.5	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9W		EGSAX10D9W	
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	SCOP	3.77 (1)		4.05 (1)	
			Seasonal space heating eff. class	A++		A+++	
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		-	
			COPd	3.13		3.15	
		Pd _h kW	5.5		7.5		
			B Condition (2°CDB/B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		
		COPd		3.81		4.09	
		Pd _h kW	3.3		4.7		
			C Condition (7°CDB/B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		
		COPd		4.33		4.54	
		Pd _h kW	2.2		3.0		
			D Condition (12°CDB/B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		0.9
		COPd		3.65		4.59	
		Pd _h kW	1.0		1.4		
	Tol (temperature operating limit)		COPd	2.90		2.85	
		Pd _h kW	6.4		8.5		
	TOL °C	-10					
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90		2.85	
	Pd _h kW		6.4		8.5		
	Tbiv °C	-10					
Cold climate water outlet 55°C		General	Annual energy consumption kWh	3,787		5,015	
	η _s (Seasonal space heating efficiency) %		153		159		
	Prated at -22°C kW		6.2		8.5		
Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP	5.19 (1)		5.36 (1)		
Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/B/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0		-		
		COPd	3.84		3.92		
	Pd _h kW	3.8		5.4			
		B Condition (2°CDB/B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0			
	COPd		4.32		4.58		
	Pd _h kW	2.3		3.3			
		C Condition (7°CDB/B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	0.9		1.0	
	COPd		4.60		4.73		
	Pd _h kW	1.6		2.1			
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd	3.99		3.82	
	Pd _h kW		1.0				
	Tol (temperature operating limit)	COPd	2.90		2.85		
		Pd _h kW	6.4		8.5		

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications				EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tol (temperature operating limit)	TOL °C	-22	
		Tbiv (bivalent temperature)	Tbiv °C	-22	
Warm climate water outlet 55°C	General	COPd		2.90	2.85
		Pdh	kW	6.4	8.5
	Annual energy consumption	η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	148	156
		Prated at 2°C	kW	6.2	8.5
		SCOP		3.90 (1)	4.10 (1)
	B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		2.90	2.85
	C Condition (7°CDB/6°CWB)	Pdh	kW	6.4	8.5
		Cdh (Degradation heating)		1.0	-
	D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		3.58	3.72
		Pdh	kW	4.1	5.4
	Average climate water outlet 35°C	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		4.47	4.76
		Pdh	kW	1.9	2.5
		Tbiv (bivalent temperature)	Tbiv °C	2.90	2.85
		Pdh	kW	6.4	8.5
Average climate water outlet 35°C	General	Annual energy consumption	kWh	2,393	3,373
		η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	199	200
		Prated at -10°C	kW	6.2	8.5
		SCOP		5.18 (1)	5.20 (1)
		Seasonal space heating eff. class		A+++	
	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd		4.84	4.51
		Pdh	kW	5.6	7.7
	B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		5.36	5.43
	C Condition (7°CDB/6°CWB)	Pdh	kW	3.4	4.6
		Cdh (Degradation heating)		1.0	
	D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd		5.42	5.38
		Pdh	kW	2.1	2.9
	Tol (temperature operating limit)	Cdh (Degradation heating)		0.9	
		COPd		4.57	5.10
	Tol (temperature operating limit)	Pdh	kW	1.1	1.4
		COPd		4.67	4.29

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications					EGSAX06D9W		EGSAX10D9W		
Space heating	Average climate water outlet 35°C	Tol (temperature operating limit)	Pdh	kW	6.0		8.6		
			TOL	°C	-10				
		(bivalent temperature)	Tbiv	COPd	4.67		4.29		
				Pdh	kW	6.0		8.6	
				Tbiv	°C	-10			
	Cold climate water outlet 35°C		General	Annual energy consumption	kWh	2,851		3,905	
		ηs (Seasonal space heating efficiency)		%	199		207		
		Prated at -22°C		kW	6.2		8.5		
		SCOP		5.19 (1)		5.36 (1)			
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd	5.34		5.45			
			Pdh	kW	3.6		5.0		
		B Con-dition (2°CDB/-B/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0					
			COPd	5.18		5.49			
			Pdh	kW	2.2		3.1		
		C Con-dition (7°CDB/-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	0.9					
			COPd	5.46		5.74			
			Pdh	kW	1.5		2.1		
		D Con-dition (12°CDB/-B/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	0.9					
			COPd	4.73		4.64			
	Pdh		kW	1.2					
	Warm climate water outlet 35°C	Tol (temperature operating limit)	COPd	4.67		4.29			
			Pdh	kW	6.0		8.6		
			TOL	°C	-22				
			Tbiv	COPd	4.67		4.29		
		(bivalent temperature)	Pdh	kW	6.0		8.6		
			Tbiv	°C	-22				
			General	Annual energy consumption	kWh	1,564		2,179	
		ηs (Seasonal space heating efficiency)		%	197		200		
		Prated at 2°C		kW	6.2		8.5		
SCOP		5.12 (1)		5.21 (1)					
B Con-dition (2°CDB/-B/1°CWB)		Cdh (Degradation heating)		1.0					
	COPd	4.67		4.29					
	Pdh	kW		6.0		8.6			
C Con-dition (7°CDB/-B/6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0							
	COPd	5.13		5.23					
	Pdh	kW	3.9		5.7				
	D Condition (12°CDB/11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	0.9		1.0				
Space heating	Warm climate water outlet 35°C	D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd	5.32		5.48			
			Pdh	kW	1.8		2.5		
			Tbiv	COPd	4.67		4.29		
			(bivalent temperature)	Pdh	kW	6.0		8.6	
				Tbiv	°C	2			
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8				
			SEER	14					
	Medium temperature	General	Pdesign	kW	8				
			SEER	15					
Tank	Standing heat loss	S	W	50					

Electrical specifications					EGSAX06D9W	EGSAX10D9W
Power supply	Phase	Frequency	Voltage	Voltage range	Min.	Max.
Electrical power consumption	Standby	Recommended fuses	Type	A	16/32	9W

(1) According to EN14825 and EN14511:2018 |

See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications					EGSAX06D9WG		EGSAX10D9WG	
Heating capacity	Min.		kW			0.85		
	Nom.		kW		3.35		5.49	
	Max.		kW		7.98		9.55	
Power input	Nom.		kW		0.74		1.17	
COP					4.51		4.70	
Casing	Colour				Grey + Black			
Dimensions	Unit	Height	mm		1,891			
		Width	mm		597			
		Depth	mm		666			
	Packed unit	Height	mm		2,202			
		Width	mm		720			
		Depth	mm		775			
	Weight	Unit	kg		222			
Packing	Packed unit		kg		237			
	Material				Wood / Carton / PE wrapping foil / Metal			
Compressor	Weight		kg		15			
	Type				Hermetically sealed swing compressor			
PED	Model				2YC40JXD#C			
	Category				Category II			
	Most critical part	Name			Compressor			
		Ps*DN	bar		42			
Pump		Ps*V	Bar*I		64			
	Type				Grundfos UPM3LK			
	Nr of speeds				PWM			
	Power input		W		75			
Water side Heat exchanger	Type				Plate heat exchanger			
	Quantity				1			
	Water volume		l		1.76			
Brine pump	Insulation material				Elastomeric foam			
	Type				Grundfos UPMXL Geo			
Brine heat exchanger	Power input		W		180			
	Quantity				1			
Tank	Brine volume		l		1.94			
	Energy efficiency class				A			
	Water volume		l		180		-	
Tank	Material				Stainless steel (EN 1.4521)			
	Maximum water temperature		°C		60.0			
	Maximum water pressure		bar		10			
	Insulation Material				Polyurethane foam			
	Heat loss		kWh/24h		1.2			
	Corrosion protection				Pickling			
	Coefficient of	Space heating	m³/h		10			
3-way valve		Domestic hot water tank flow (kV)	m³/h		8			
Water circuit	Piping connections diameter		mm		22			
	Safety valve		bar		3			
	Manometer				Digital			
	Drain valve / fill valve				Yes			
	Shut off valve				Yes			
	Air purge valve				Yes			
	Total water volume		l		5.1			
	Heating water system	Water volume	Min. l		20			
	Piping connections	Cold water in / Hot water out	Diameter	mm	22			
	Recirculation connection		inch		G 3/4" FEMALE			
Brine circuit	Piping connections diameter		mm		28			
	Safety valve		bar		3			
Latent cooling capacity	7/12°C	Max.	kW		8			
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	General	SCOP		4.03 (1)		4.18 (1)	
Brine circuit	Drain valve / fill valve				Yes			
	Air purge valve				No			
	Total volume		l		5.0			
Refrigerant	Type				R-32			
	GWP				675.0			
	Charge		TCO2Eq		1.15			
	Charge		kg		1.70			
	Circuits	Quantity			1			
Refrigerant oil	Type				FW68DA			
	Charged volume		l		0.7			

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9WG		EGSAX10D9WG			
Operation range	Installation space	Min.	°C			5			
		Max.	°C			35			
	Brine side	Min.	°C			-10			
		Max.	°C			30			
	Heating	Water side Min.	°C			5			
		Max.	°C			65			
Operation range	Domestic hot water	Water side Min.	°C			25			
		Max.	°C			60			
General	Supplier/Manufacturer details	Name and address		Daikin Europe N.V. - Zandvoordestraat 300, 8400 Oostende, Belgium					
		Name or trademark		Daikin Europe N.V.					
	Product description	Air-to-water heat pump		No					
		Brine-to-water heat pump		Yes					
		Heat pump combination heater		No					
		Low-temperature heat pump		No					
		Supplementary heater integrated		Yes					
		Water-to-water heat pump		Yes					
	LW(A) Sound power level	Indoor	dB(A)	39.0		41.0			
Sound condition Ecodesign and energy label				Sound power in heating mode, measured according to the EN12102 under conditions of the EN14825					
Sound power level	Range		dB(A)	From 36 to 44 (46 in boost mode), condition B0/-3 W30/35		From 36 to 47, condition B0/-3 W30/35			
Tank	Name			Stainless steel domestic hot water tank 180 l					
Space heating general	Brine/water to water unit	Rated water/brine flow	m³/h	1.3		1.7			
		Other	Pck (Crankcase heater mode)	kW	0.000				
	Poff (Off mode)		kW	0.015					
	Psb (Standby mode)		kW	0.015					
	Pto (Thermostat off)		kW	0.024					
	Domestic hot water heating	General	Declared load profile		L				
Average			AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877				
			ηwh (water heating efficiency)	%	117				
			Qelec (Daily electricity consumption)	kWh	4.140				
			Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh	0.000				
			Water heating energy efficiency class		A+				
Cold climate		Average	AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877				
			ηwh (water heating efficiency)	%	117				
			Qelec (Daily electricity consumption)	kWh	4.140				
			Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh	0.000				
		Warm climate	Average	AEC (Annual electricity consumption)	kWh	877			
				ηwh (water heating efficiency)	%	117			
			Qelec (Daily electricity consumption)	kWh	4.140				
			Qfuel (Daily fuel consumption)	kWh	0.000				
Space heating		Average climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,393		4,339	
	ηs (Seasonal space heating efficiency)			%	143		154		
	Prated at -10°C			kW	6.2		8.5		
	SCOP				3.77 (1)		4.05 (1)		

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	Seasonal space heating eff. class	A++	A+++
		A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	-
			COPd	3.13	3.15
			Pdh kW	5.5	7.5
		B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	3.81	4.09
			Pdh kW	3.3	4.7
		C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	4.33	4.54
			Pdh kW	2.2	3.0
		D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	0.9
			COPd	3.65	4.59
			Pdh kW	1.0	1.4
		Tol (temperature operating limit)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			TOL °C	-10	
		Tbiv (bivalent temperature)	COPd	2.90	2.85
			Pdh kW	6.4	8.5
			Tbiv °C	-10	
Cold climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption	kWh	3,787	5,015
		η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	153	159
		Prated at -22°C	kW	6.2	8.5
Cold climate water outlet 35°C	General	SCOP		5.19 (1)	5.36 (1)
Cold climate water outlet 55°C	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	-
		COPd		3.84	3.92
		Pdh kW		3.8	5.4
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)		1.0	
		COPd		4.32	4.58
		Pdh kW		2.3	3.3
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	Cdh (Degradation heating)		0.9	1.0
		COPd		4.60	4.73
		Pdh kW		1.6	2.1
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	COPd		3.99	3.82
		Pdh kW		1.0	
	Tol (temperature operating limit)	COPd		2.90	2.85
		Pdh kW		6.4	8.5
		TOL °C		-22	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

Technical specifications				EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Cold climate water outlet 55°C	Tbiv	COPd	2.90	2.85
		(bivalent Pd)	Pdh kW	6.4	8.5
		temperature) Tbiv	°C	-22	
	Warm climate water outlet 55°C	General	Annual energy consumption kWh	2,124	2,771
			η _s (Seasonal space heating efficiency) %	148	156
			Prated at 2°C kW	6.2	8.5
			SCOP	3.90 (1)	4.10 (1)
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	2.90	2.85
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Pdh kW	6.4	8.5
			Cdh (Degradation heating)	1.0	-
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd	3.58	3.72
			Pdh kW	4.1	5.4
	Average climate water outlet 35°C	General	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	4.47	4.76
			Pdh kW	1.9	2.5
			Tbiv COPd	2.90	2.85
			(bivalent Pd) Tbiv	6.4	8.5
			°C	2	
		Annual energy consumption kWh		2,393	3,373
			η _s (Seasonal space heating efficiency) %	199	200
			Prated at -10°C kW	6.2	8.5
			SCOP	5.18 (1)	5.20 (1)
			Seasonal space heating eff. class	A+++	
		A Condition (-7°CDB/-6°CWB)	COPd	4.84	4.51
			Pdh kW	5.6	7.7
		B Condition (2°CDB/1°CWB)	Cdh (Degradation heating)	1.0	
			COPd	5.36	5.43
		C Condition (7°CDB/6°CWB)	Pdh kW	3.4	4.6
			Cdh (Degradation heating)	1.0	
		D Condition (12°CDB/11°CWB)	COPd	5.42	5.38
			Pdh kW	2.1	2.9
		Tol (temperature operating limit)	Cdh (Degradation heating)	0.9	
			COPd	4.57	5.10
			Pdh kW	1.1	1.4
			COPd	4.67	4.29
			Pdh kW	6.0	8.6

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

2

Technical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Space heating	Average climate water out-let 35°C	Tol (temperature operating limit)	TOL	°C	-10	
			COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Tbiv	°C	-10	
Cold climate water out-let 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		2,851	3,905
			η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	199	207
		Prated at -22°C	kW		6.2	8.5
			SCOP		5.19 (1)	5.36 (1)
	A Condition (-7°CDB/-8°CWB)	COPd			5.34	5.45
			Pdh	kW	3.6	5.0
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0	
			COPd		5.18	5.49
			Pdh	kW	2.2	3.1
			Cdh (Degradation heating)		0.9	
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	COPd			5.46	5.74
			Pdh	kW	1.5	2.1
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9	
			COPd		4.73	4.64
			Pdh	kW	1.2	
			Tol (temperature operating limit)	°C	-22	
		COPd			4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
		Tbiv	°C		-22	
			COPd		4.67	4.29
		Pdh	kW		6.0	8.6
			Tbiv	°C	-22	
Warm climate water out-let 35°C	General	Annual energy consumption	kWh		1,564	2,179
			η _s (Seasonal space heating efficiency)	%	197	200
		Prated at 2°C	kW		6.2	8.5
			SCOP		5.12 (1)	5.21 (1)
	B Condition (2°CDB/-1°CWB)	Cdh (Degradation heating)			1.0	
			COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
			Cdh (Degradation heating)		1.0	
	C Condition (7°CDB/-6°CWB)	COPd			5.13	5.23
			Pdh	kW	3.9	5.7
	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Cdh (Degradation heating)			0.9	1.0
			COPd		5.32	5.48
Space heating	Warm climate water out-let 35°C	D Condition (12°CDB/-11°CWB)	Pdh	kW	1.8	2.5
			Tbiv	°C	2	
			COPd		4.67	4.29
			Pdh	kW	6.0	8.6
Space cooling	Low temperature application	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		14	
	Medium temperature	General	Pdesign	kW	8	
			SEER		15	
Tank	Standing heat loss	S	W		50	
Electrical specifications					EGSAX06D9WG	EGSAX10D9WG
Power supply	Phase	Frequency	Hz	Voltage	1~/3~	
					50	
					230/400	
					10	
	Voltage range	Min.	%	Max.	10	
					10	
Electrical power consumption	Standby		W		15	
Current	Recommended fuses		A		16/32	
Electric heater	Type				9W	

2 Specifications

1 - 2 EGSAX-D9W, EGSAX-D9WG

(1)According to EN14825 and EN14511:2018 |
See operation range drawing: range increase by support booster heater or backup heater

Options

Options

EGSAH-D9W

EGSAX-D9W

EGSAX-D9WG

Factory-mounted equipment for -EGSA(H/X)06DA##-

Description	EGSA(H/X)06DA##
Heating only model -EGSAH*-	9W
Reversible model -EGSAX*-	9W
Backup heater -3kW 1N~230V-	(7) (8) o
Backup heater -6kW 3N~400V-	(7) (9) o
Domestic hot water tank -180L-	o

Kit availability

Reference	Description	EGSA*DA*			
		9W	9W	9W	9W
EGSAH*	Heating only indoor unit				
EGSAX*	Reversible indoor unit				
EKRP1HBAA	Digital I/O PCB (1) (2)	o	o	o	o
EKRP1AH7A	Demand PCB (3)	o	o	o	o
BRC1HHDA*	Remote user interface	o	o	o	o
EKCC8-W	Universal centralised user interface	o	o	o	o
KRCS01-1	Remote indoor sensor	o	o	o	o
EKPCCAB4	PC cable kit (4)	o	o	o	o
FWXV15AVEB	Heat pump convactor	o	o (5)	o	o (5)
FWXV20AVEB	Heat pump convactor	o	o (5)	o	o (5)
EKRTWA	Wired room thermostat	o	o	o	o
EKRTR1	Wireless room thermostat	o	o	o	o
EKRTETS	External room thermostat (6)	o	o	o	o
KGSFILL2	Fill kit	o	o	o	o
K.FERNOXTF1	Magnetic filter / dirt separator	o	o	o	o
K.FERNOXTF1FL	Magnetic filter / dirt separator	o	o	o	o
EKCSENS	Current sensor	o	o	o	o
EKGSHYDMOD	Hydro module	o	o	o	o
EKGSPQWCAB	Power cable with connector for Germany	o	o	o	o

(1) PCB that provides additional output connections: ...

- (a) Control external heat source (bivalent operation).
- (b) Output remote ON/OFF signal space heating/cooling
- (c) Remote alarm output

(2) Additional relays to allow bivalent control in combination with an external room thermostat are field-supplied.

(3) PCB to receive up to 4- digital inputs for power limitation

(4) Data cable for connection with PC.

(5) The valve kit is mandatory if a heat pump convactor is installed on a reversible model (not mandatory for heating only models).

(6) -EKRTETS- can only be used in combination with -EKTR1-.

(7) Backup heater capacity depends on how the backup heater is connected to the grid.

(8) -1--phase -3-kW (normal operation) / -6-kW (emergency operation/ "HP forced off" mode)

(9) -3--phase -6-kW (normal operation) / -9-kW (emergency operation/ "HP forced off" mode)

3D122775

4 Capacity tables

4 - 1 Capacity Table Legend

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

Model	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W
Domestic hot water heating mode	L	
Load profile	-	
η _{wh} (Water heating energy efficiency)	117	
Domestic hot water COP	2,82	
Heat-up time	1:43	
Standby power input	26,2	
Reference hot water temperature	53,0	
Equivalent domestic hot water volume	238,7	

Model	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W
Application	35	55
Sound power	39,0	41,0

Rated data for certification programmes - heating mode	Heating capacity	[kW]	3,4	3,3	5,5	5,6
according to EN14511:2018	Power input	[kW]	0,7	1,3	1,2	2,0
Entering brine temperature = -0 °C	COP	-	4,5	2,5	4,7	2,9
	Nominal water flow rate	m ³ /h				

Seasonal data - heating						
Average climate (design temperature: -10 °C)						
Space heating	Prated at -10 °C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	η _s (Seasonal space heating efficiency)	[%]	195	141	197	152
	Annual energy consumption	kWh	2447	3447	3428	4393
Colder climate (design temperature: -22 °C)						
Space heating	Prated at -22 °C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	η _s (Seasonal space heating efficiency)	[%]	197	152	205	158
	Annual energy consumption	kWh	2884	3820	3938	5047
Warmer climate (design temperature: -2 °C)						
Space heating	Prated at -2 °C	[kW]	6,0	6,2	8,5	8,5
	η _s (Seasonal space heating efficiency)	[%]	183	143	194	152
	Annual energy consumption	kWh	1683	2189	2244	2837
Space heating - general						
Other	Capacity control method	-	Inverter			
	P _{off} (Off mode)	[kW]	0,015			
	P _{to} (Thermostat off)	[kW]	0,024			
	P _{sb} (Standby mode)	[kW]	0,015			
	P _{ck} (Crankcase heater mode)	[kW]	0,000			

			Average climate (design temperature: -10 °C)				Colder climate (design temperature: -22 °C)			
Model	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W	EGSAH06DA9W	EGSAH10DA9W
Application	35	55	35	55	35	55	35	55	35	55
-(A)- condition (-7 °C DB / -8 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	5,57	5,46	7,67	7,45	3,57	3,75	4,97	5,43
	COP _d (Declared COP)	-	4,84	3,13	4,51	3,15	5,34	3,84	5,45	3,92
	C _{dh} (Degradation heating)	-	0,98	1	1	1	1	1	1	0,98
-(B)- condition (-2 °C DB / -1 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	3,35	3,25	4,59	4,68	2,17	2,28	3,05	3,32
	COP _d (Declared COP)	-	5,36	3,81	5,43	4,09	5,18	4,32	5,49	4,58
	C _{dh} (Degradation heating)	-	0,96	1	1	1	1	1	1	0,97
-(C)- condition (-7 °C DB / -6 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	2,05	2,24	2,93	2,98	1,5	1,63	2,11	2,07
	COP _d (Declared COP)	-	5,42	4,33	5,38	4,54	5,46	4,6	5,74	4,73
	C _{dh} (Degradation heating)	-	1	0,95	1	1	0,91	0,93	0,94	1
-(D)- condition (-12 °C DB / -11 °C WB)	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	1,05	0,96	1,36	1,37	1,15	1,01	1,19	0,98
	COP _d (Declared COP)	-	4,57	3,65	5,1	4,59	4,73	3,99	4,64	3,82
	C _{dh} (Degradation heating)	-	0,9	1	0,91	0,92	0,9	0,91	0,91	0,91
-(E)- condition (Tol (temperature operating limit))	Tol (Temperature operating limit)	[°C]	-10	-10	-10	-10	-22	-22	-22	-22
	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	5,95	6,44	8,55	8,49	5,95	6,44	8,55	8,49
	COP _d (Declared COP)	-	4,67	2,9	4,29	2,85	4,67	2,9	4,29	2,89
-(F)- condition (T _{biv} (bivalent temperature))	Wtol (Heating water operation limit)	[°C]	35	55	35	55	35	55	35	55
	T _{biv} (Bivalent temperature)	[°C]	-10	-10	-10	-10	-22	-22	-22	-22
	P _{dh} (Declared heating capacity)	[kW]	5,95	6,44	8,55	8,49	5,95	6,44	8,55	8,49
P _{sup} BUH (Capacity of integrated backup heater)	COP _d (Declared COP)	-	4,67	2,9	4,29	2,85	4,67	2,9	4,29	2,89
	P _{sup} (Supplementary capacity at design temperature)	[kW]	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0

Remark
· P _{dh} (Declared Heating Capacity) according to EN14511:2018.
· COP _{dh} (Declared COP) according to EN14511:2018.

3D122777

4 Capacity tables

4 - 2 Cooling Capacity Tables

EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Maximum cooling capacity

		7		13		15		18		22	
	LWC [°C]										
	EBT [°C]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]	CC [kW]	PI [kW]
EGSAH(X)10DA9W(G)	-5			8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57
	0			11,27	1,28	11,27	1,27	11,28	1,25	11,29	1,24
	5	11,76	1,43	11,94	1,50	12,00	1,50	12,10	1,50	12,24	1,49
	10	11,85	1,61	12,61	1,65	12,73	1,65	12,92	1,66	13,18	1,66
	15	11,17	1,68	12,10	1,73	12,35	1,72	12,74	1,71	13,25	1,69
	20	10,49	1,76	11,59	1,81	11,97	1,79	12,56	1,76	13,33	1,72
	25	9,82	1,84	11,08	1,89	11,59	1,86	12,37	1,81	13,41	1,74
	30	9,14	1,92	10,57	1,98	11,21	1,93	12,19	1,86	13,49	1,77
EGSAH(X)06DA9W(G)	-5			8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57	8,12	0,57
	0			9,73	1,00	9,73	1,00	9,73	0,99	9,73	0,97
	5	10,04	1,11	10,31	1,16	10,40	1,15	10,52	1,14	10,68	1,12
	10	10,13	1,22	10,90	1,25	11,06	1,24	11,30	1,23	11,62	1,22
	15	9,80	1,38	10,74	1,42	11,04	1,40	11,49	1,38	12,09	1,36
	20	9,46	1,55	10,57	1,59	11,01	1,57	11,67	1,54	12,56	1,49
	25	9,13	1,71	10,41	1,76	10,99	1,73	11,86	1,69	13,02	1,63
	30	8,79	1,87	10,24	1,93	10,96	1,90	12,04	1,84	13,49	1,77

Legend

LWC: Leaving water temperature [°C]

EBT: Entering brine temperature [°C]

CC: Cooling capacity at maximum operating frequency, measured according to ·EN14511:2018·.

PI: Power input at maximum operating frequency (including the controller and the pumps), measured according to ·EN14511:2018·.

Conditions

Cooling capacity

The capacity is according to ·EN14511:2018· and valid for chilled water range $\Delta t = -3 \sim 8^{\circ}\text{C}$

Capacity values may not be extrapolated below 7°C leaving water temperature.

3D124144

4 Capacity tables

4 - 3 Heating Capacity Tables

EGSAH-D9W

EGSAX-D9W

EGSAX-D9WG

Maximum heating capacity											
	LWC [°C]	25		35		45		55		60	
	EBT [°C]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]
EGSAH(X)10DA9W(G)	-10	7,36	1,64	7,04	1,91	6,51	2,35	5,98	2,79	5,06	2,75
	-5	8,51	1,59	8,15	2,05	7,70	2,47	7,24	2,89	5,87	2,72
	0	9,65	1,55	9,55	2,20	8,88	2,59	8,49	2,98	6,68	2,70
	5	11,29	1,63	10,83	2,18	10,07	2,52	9,31	2,86	7,70	2,72
	10	12,93	1,72	12,40	2,16	11,26	2,45	10,12	2,74	8,72	2,75
	15	14,19	1,63	13,98	2,14	12,43	2,34	10,89	2,55	9,52	2,58
	20	15,46	1,55	15,56	2,12	13,61	2,24	11,66	2,37	10,31	2,41
	25	16,72	1,47	17,14	2,10	14,78	2,14	12,43	2,18	11,11	2,25
	30	17,98	1,38	18,71	2,08	15,96	2,04	13,20	2,00	11,90	2,08
EGSAH(X)06DA9W(G)	-10	6,08	1,42	5,84	1,64	5,36	1,99	4,88	2,34	4,41	2,50
	-5	7,14	1,37	6,86	1,72	6,45	2,08	5,99	2,44	5,54	2,60
	0	8,20	1,33	7,98	1,79	7,54	2,16	7,10	2,54	6,68	2,70
	5	9,60	1,40	9,30	1,83	8,81	2,21	8,33	2,60	7,70	2,72
	10	11,00	1,48	10,62	1,86	10,09	2,26	9,55	2,66	8,72	2,75
	15	12,13	1,40	12,05	1,84	11,26	2,17	10,46	2,49	9,52	2,58
	20	13,26	1,31	13,49	1,82	12,43	2,07	11,38	2,33	10,31	2,41
	25	14,39	1,22	14,92	1,79	13,61	1,98	12,29	2,16	11,11	2,25
	30	15,53	1,14	16,36	1,77	14,78	1,88	13,20	2,00	11,90	2,08

Legend

LWC: Leaving water temperature [°C]

EBT: Entering brine temperature [°C]

HC: Heating capacity at maximum operating frequency, measured according to ·EN14511:2018·.

PI: Power input at maximum operating frequency (including the controller and the pumps), measured according to ·EN14511:2018·.

Conditions

Heating capacity

3D123293

4 Capacity tables

4 - 4 Certification Programs

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

Rated data for certification programmes - heating mode

EGSA(H/X)-06						
Space heating - Average climate - Part load		Low temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	35	5,1	10,29	0,96
B	2	20	35	3,06	10,01	0,94
C	7	20	35	1,85	9,3	0,9
D	12	20	35	1,85	9,3	0,9
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	35	5,66	9,67	0,97
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	35	5,66	9,67	0,97

EGSA(H/X)-10						
Space heating - Average climate - Part load		Low temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	35	9,66	9,04	0,98
B	2	20	35	5,27	9,59	0,96
C	7	20	35	3,49	8,94	0,95
D	12	20	35	1,65	6,42	0,93
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	35	10,53	8,95	0,98
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	35	10,53	8,95	0,98

EGSA(H/X)-06						
Space heating - Average climate - Part load		Medium temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	55	5,75	4,75	0,98
B	2	20	55	3,71	3,94	0,98
C	7	20	55	2,08	3,11	0,97
D	12	20	55	1,52	2,7	0,97
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	55	6,51	4,81	0,99
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	55	6,51	4,81	0,99

EGSA(H/X)-10						
Space heating - Average climate - Part load		Medium temperature				
		Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Cdh (Degradation heating)
A	-7	20	55	8,77	4,94	0,99
B	2	20	55	5,83	4,65	0,98
C	7	20	55	3,83	4,29	0,98
D	12	20	55	2,06	3,47	0,97
E	-10 Tol (Temperature operating limit)	20	55	10,19	4,96	0,99
F	-10 Tbiv (Bivalent temperature)	20	55	10,19	4,96	0,99

3D130996

4 Capacity tables

4 - 4 Certification Programs

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

EGSA(H/X)-06									
Heating capacity									
Minimum					Maximum				
Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP	Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Leaving water temperature [°C]	Heating capacity [kW]	COP
9	20	35	1,50	9,48	9	20	25	10,62	7,57
9	25	35	2,01	16,19	9	20	35	10,52	5,91
9	20	45	1,31	5,05	9	20	45	10,28	4,68
9	25	45	1,49	6,51	9	20	55	9,23	3,99
9	20	55	1,88	2,87	9	25	25	11,79	8,71
9	25	55	1,60	3,17	9	25	35	11,62	6,57
					9	25	45	11,38	5,16
					9	25	55	9,23	4,54

Domestic hot water operation

EGSA(H/X)-06, -10					
Flow rate Brine circuit [l/min]	Entering brine temperature [°C]	Domestic hot water tank temperature	Heat-up time (hh:mm:ss)	Capacity	
				Brine side	
				Maximum [kW]	Average [kW]
9	20	10 -> 55	01:16:56	7,7	5,94
9	25	10 -> 55	01:10:04	8,5	6,53
9	20	37 -> 55	00:43:58	4,6	3,67
9	25	37 -> 55	00:38:59	5,3	4,39

Installation Restrictions

Safety Valve

The safety valve which is delivered with the unit opens at 3 bar. If design pressure is higher, then this should not be used. Maximum allowed design pressure on brine side is 4 bar. The safety valve selected must open at maximum 4 bar pressure.

Balancing Valve/ Regulating Valve

A balancing valve must be installed on the inlet or outlet brine pipe to limit maximum flow. Without such a valve, brine pump cannot operate correctly and operation of unit cannot be guaranteed. The recommended value for maximum flow rate is 9 l/min.

Hydraulic Separator

A Hydraulic Separator must be installed to separate primary flow circuit (chiller) from secondary flow circuit (EGSA unit)

Expansion Vessel

The brine level vessel delivered with the unit is only meant for single application, not collective application. An expansion vessel must be installed to avoid issues with pump cavitation and to compensate for change in volume of medium as a result of temperature fluctuation.

Freeze Temperature Setting

If water is used as medium, field setting A-04 must be changed to value 0 to avoid break-down.

Check Valve

A check valve must be installed on brine outlet pipe.

Pipe Sizing

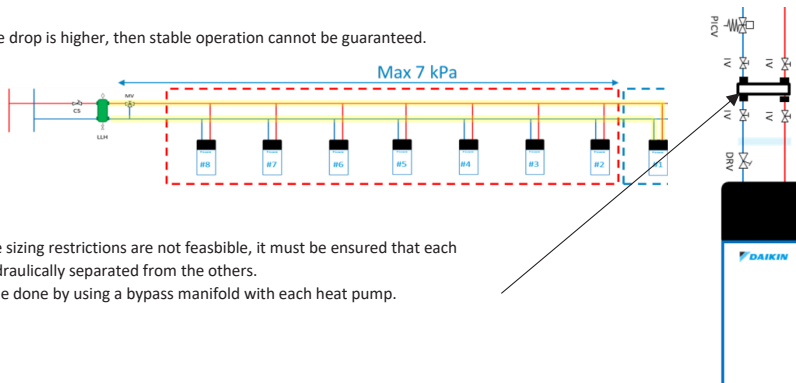
Pressure Drop Restrictions

When the units are installed in a parallel circuit, the maximum allowed pressure drop for the brine pump which is furthest away from the balancing bottle is 7 kPa. (illustrated below)

This pressure drop is calculated at a flow 8 l/min less than the design flow of the common pipe.

For example, if number of units = N and design flow for each apartment = 9 l/min, then 7 kPa is maximum pressure drop at a flow of (9N-8) l/min

If pressure drop is higher, then stable operation cannot be guaranteed.



If the pipe sizing restrictions are not feasible, it must be ensured that each unit is hydraulically separated from the others.

This can be done by using a bypass manifold with each heat pump.

3D130996

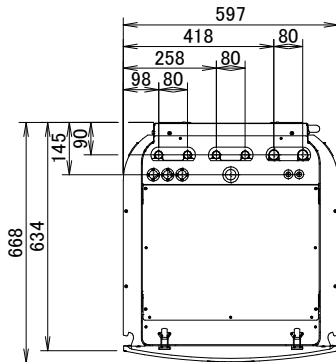
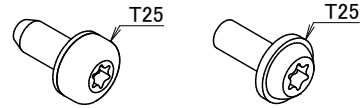
5 Dimensional drawings

5 - 1 Dimensional Drawings

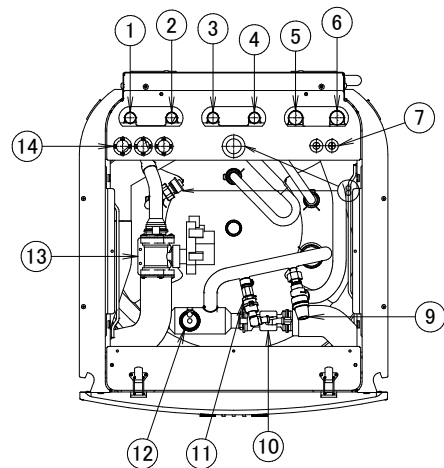
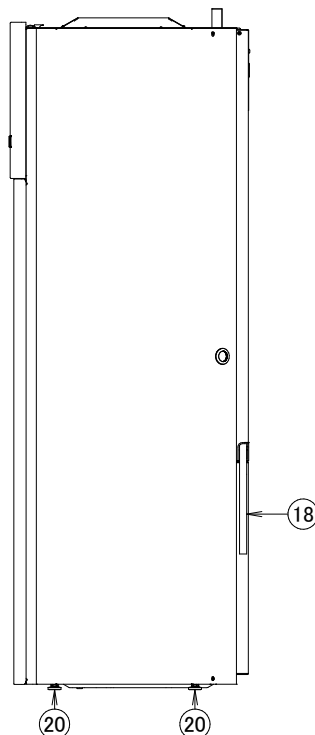
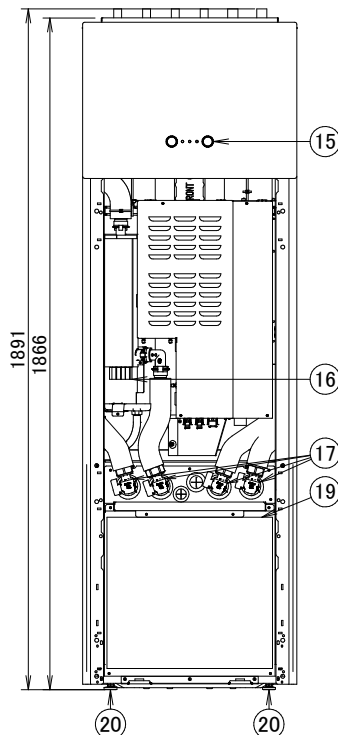
5

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Screws used in this unit:



- ① Water out connection Ø22mm straight
- ② Water in connection Ø22mm straight
- ③ Tank out connection Ø22mm straight
- ④ Tank in connection Ø22mm straight
- ⑤ Brine out connection Ø28mm straight
- ⑥ Brine in connection Ø28mm straight
- ⑦ Low voltage wiring intake Ø13.5mm
- ⑧ Recirculation connection G3/4" (female)
- ⑨ Safety valve
- ⑩ Flow sensor
- ⑪ Space heating water pressure sensor
- ⑫ Air purge
- ⑬ 3-way valve
- ⑭ High voltage wiring intake Ø24mm
- ⑮ User interface
- ⑯ Backup heater
- ⑰ Shut-off valves
- ⑱ Drain outlet (unit + safety valve)
- ⑲ Hydrobox unit
- ⑳ Levelling feet



The typical field installation has to be done according to the applicable legislation.

For examples, refer to the installer reference guide.

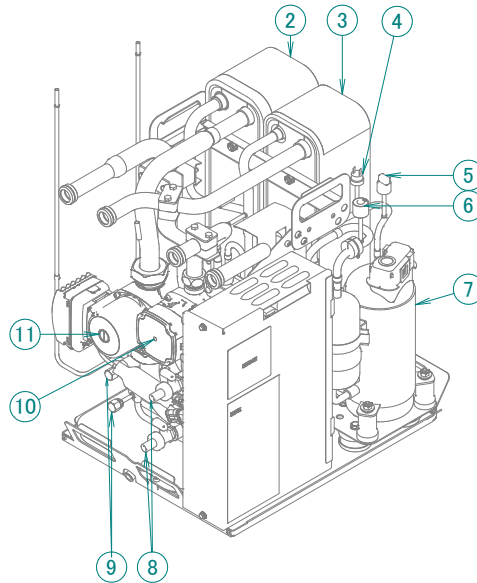
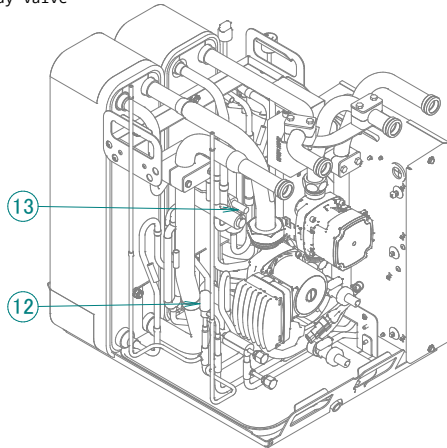
3D122284

5 Dimensional drawings

5 - 1 Dimensional Drawings

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

- ② Plate heat exchanger
Brine side
- ③ Plate heat exchanger
Water side
- ④ High pressure switch
- ⑤ Refrigerant pressure sensor
- ⑥ Low pressure sensor
- ⑦ Compressor
- ⑧ Drain valve
- ⑨ Service port 5/16" flare
- ⑩ Pump
Water side
- ⑪ Pump
Brine side
- ⑫ Electronic expansion valve
- ⑬ 4-way valve



The typical field installation has to be done according to the applicable legislation.

For examples, refer to the installer reference guide.

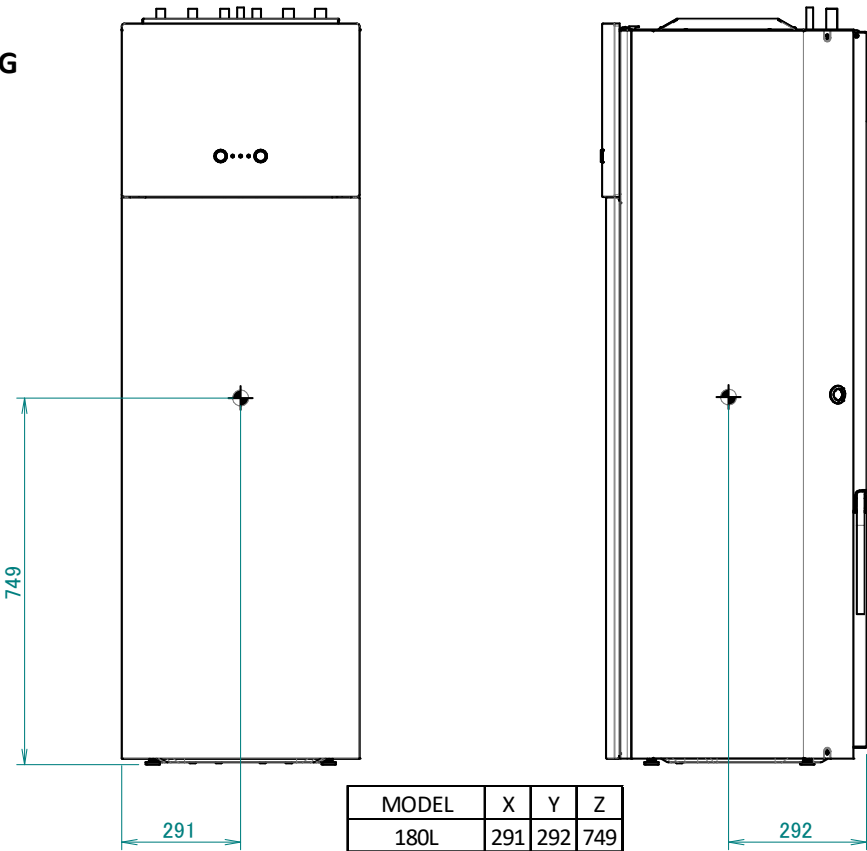
3D122355B

6 Centre of gravity

6 - 1 Centre of Gravity

6

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



3D122238

7 Piping diagrams

7 - 1 Piping Diagrams

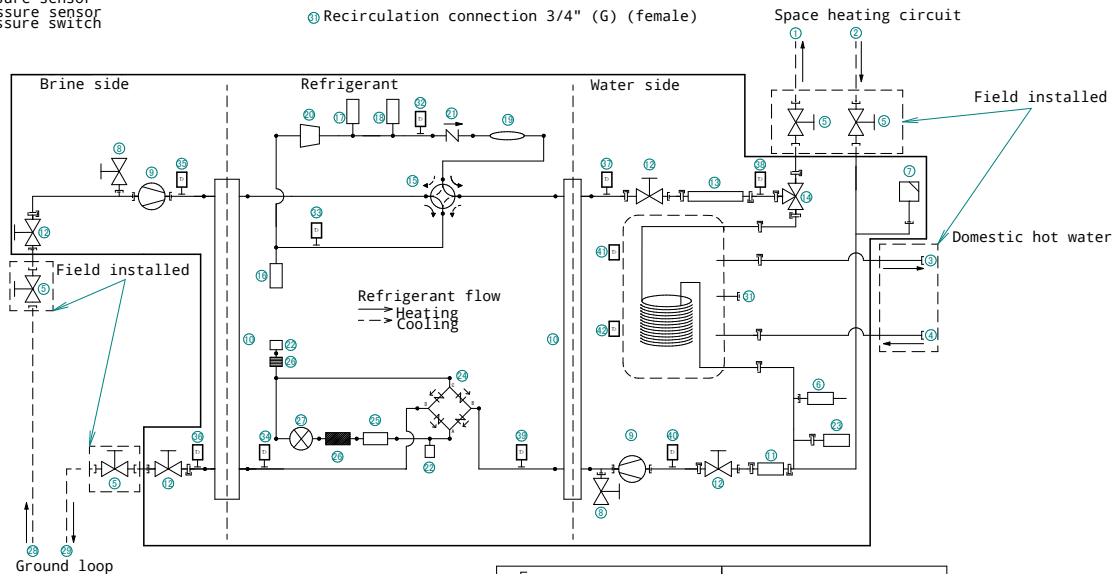
EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

- ① Water out connection Ø 22mm
- ② Water in connection Ø 22mm
- ③ Tank out connection Ø 22mm
- ④ Tank in connection Ø 22mm
- ⑤ Shut-off valve
- ⑥ Safety valve
- ⑦ Automatic air purge valve
- ⑧ Drain valve
- ⑨ Pump
- ⑩ Plate heat exchanger
- ⑪ Flow sensor
- ⑫ Shut-off valve
- ⑬ Backup heater
- ⑭ 3-way valve
- ⑮ 4-way valve
- ⑯ Low pressure sensor
- ⑰ High pressure sensor
- ⑱ High pressure switch

- ① Muffler
- ② Compressor
- ③ Check valve
- ④ Service port
- ⑤ Space heating water pressure sensor
- ⑥ Rectifier
- ⑦ Heat sink
- ⑧ Filter
- ⑨ Electronic expansion valve
- ⑩ Brine in connection Ø 28mm
- ⑪ Brine out connection Ø 28mm

- ⑫ Recirculation connection 3/4" (G) (female)

- ① Thermistor (discharge)
- ② Thermistor (suction compressor)
- ③ 2-phase sensor (Tx)
- ④ Entering brine temperature
- ⑤ Leaving brine temperature
- ⑥ Outlet water heat exchanger thermistor
- ⑦ Outlet water backup heater thermistor
- ⑧ Refrigerant temperature sensor (liquid)
- ⑨ Inlet water thermistor
- ⑩ Tank thermistor
- ⑪ Tank thermistor



	Screw connection		Braze connection
	Quick coupling		

3D121963B

8 Wiring diagrams

8 - 1 Notes & Legend

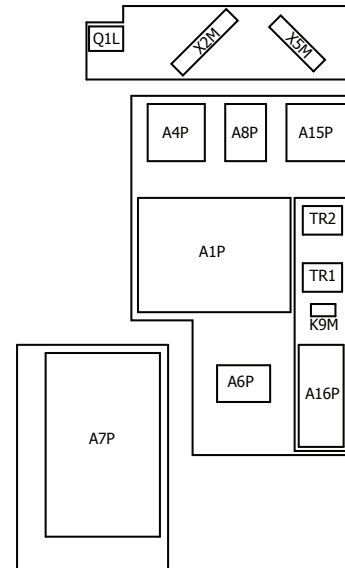
EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG

NOTES to go through before starting the unit

- X1M : Main terminal
X2M : Field wiring terminal for AC
X5M : Field wiring terminal for DC
- 15 — : Earth wiring
— 15 — : Wire number 15
— : Field supply
→ **/12.2 : Connection ** continues on page 12 column 2
- ① : Several wiring possibilities
- Option
- Wiring depending on model
- Not mounted in switch box
- PCB

- Backup heater power supply
User installed options:
- Main LWT:
- Add LWT:
- 1N~, 230V, 3/6 kW
3N~, 4000V, 6/9 kW
Remote user interface
Ext. indoor thermistor
Digital I/O PCB
Demand PCB
Brine low pressure switch
ON/OFF thermostat (wired)
ON/OFF thermostat (wireless)
Ext. thermistor
Heat pump convector
ON/OFF thermostat (wired)
ON/OFF thermostat (wireless)
Ext. thermistor
Heat pump convector

POSITION IN SWITCH BOX



LEGEND

Part n°	Description	Part n°	Description
A1P	main PCB (hydro)	Q1L	thermal protector backup heater
A2P	* user interface PCB	Q1L (A7P)	thermal protector compressor
A3P	* ON/OFF thermostat	Q4L	# safety thermostat
A3P	* heat pump convector	R1T (A1P)	# outlet water heat temperature sensor (LWC)
A4P	* digital I/O PCB	R1T (A2P)	* ambient sensor user interface
A4P	* receiver PCB (wireless ON/OFF thermostat, PC=power circuit)	R1T (A3P)	* ambient sensor ON/OFF thermostat
A6P	BUH control PCB	R1T (A7P)	thermistor (outdoor ambient)
A7P	inverter PCB	R2T (A1P)	after BUH temperature sensor
A8P	* demand PCB	R2T (A3P)	* external sensor (floor or ambient)
A11P	MMI main PCB	R2T (A7P)	thermistor (discharge)
A15P	LAN adapter	R3T (A1P)	refrigerant liquid temperature sensor
A16P	ACS digital I/O PCB	R3T (A7P)	thermistor (suction)
B1L	flow sensor	R4T (A1P)	inlet water temperature sensor (EWC)
B1PR	refrigerant pressure sensor	R4T (A7P)	thermistor (2 phase)
B1PW	water pressure sensor	R5T (A1P)	DHW tank temperature sensor
C2~C8	capacitor	R5T (A7P)	thermistor (brine entering temperature)
CN* (A4P)	* connector	R6T (A1P)	* external indoor ambient thermistor
CT*	* current sensor	R6T (A7P)	thermistor (brine low temperature)
DS1 (A8P)	* dipswitch	R8T (A1P)	DHW tank temperature sensor
E1H	backup heater element (1 kW)	R1H (A3P)	* humidity sensor
E2H	backup heater element (2 kW)	S1L	# low level switch
F1B	# overcurrent fuse	S1NPL	low pressure sensor (refrigerant)
F1T	thermal fuse backup heater	S1PH	high pressure switch
F1~2U (A4P)	* fuse (5 A, 250 V)	S1PL	# low brine pressure switch
F1U (A7P)	fuse (T, 6.3 A, 250 V)	S1S	# preferential kWh rate PS contact
F1U (A16P)	fuse (T, 1.5 A, 250 V)	S2S	# electrical meter pulse input 1
F2B	# overcurrent fuse compressor	S3S	# electrical meter pulse input 2
FU1 (A1P)	fuse (T, 6.3 A, 250 V)	S6~9S	# digital power limitation inputs
K*R (A1/4/7/16P)	relay on PCB	SS1 (A4P)	* selector switch
K1~6M (A6P)	BUH relay	TR1, TR2	power supply transformer
K9M	thermal protector BUH relay	V1~6D (A6P)	diode
L1R	reactor	X*H*	backup heater connector
M1C	motor (compressor)	X*M	terminal strip
M1P	main water supply pump	X*Y*	connector
M2P	# domestic hot water pump	Y1E	electronic expansion valve
M2S	# shut off valve	Y1S	Solenoid valve (4-way valve)
M3P	# drain pump	Z*C	noise filter (ferrite core)
M4P	brine pump	Z*F (A16P)	noise filter
M3S	3 way valve for floorheating/domestic hot water		
Q*DI	# earth leakage circuit breaker		

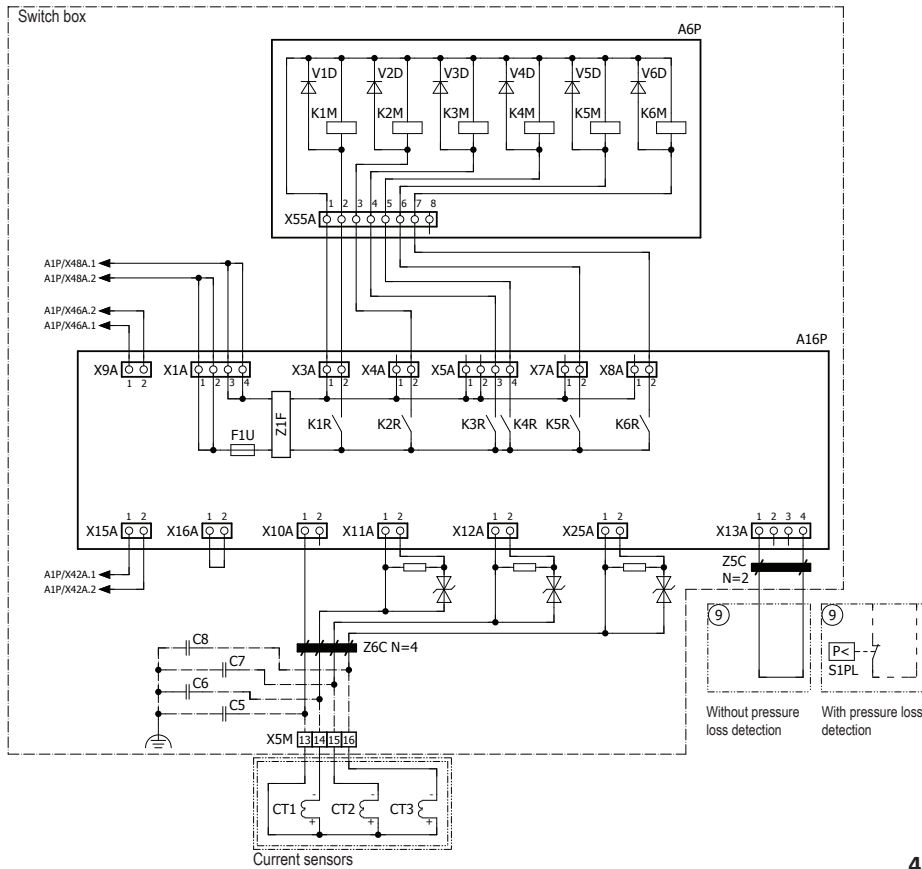
* : optional
#: field supply

4D116863E

8 Wiring diagrams

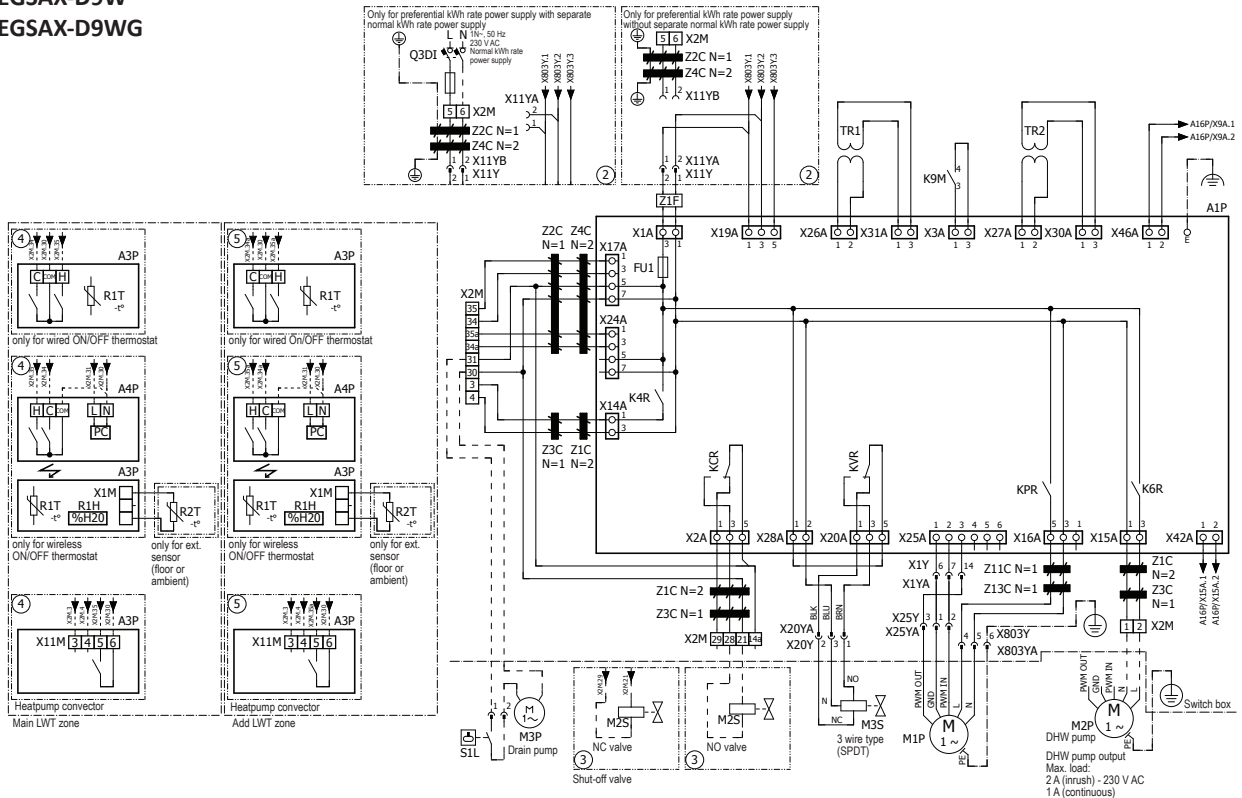
8 - 2 Control Circuit

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



4D116863E

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



4D116863E

8 - 2 Control Circuit

8

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



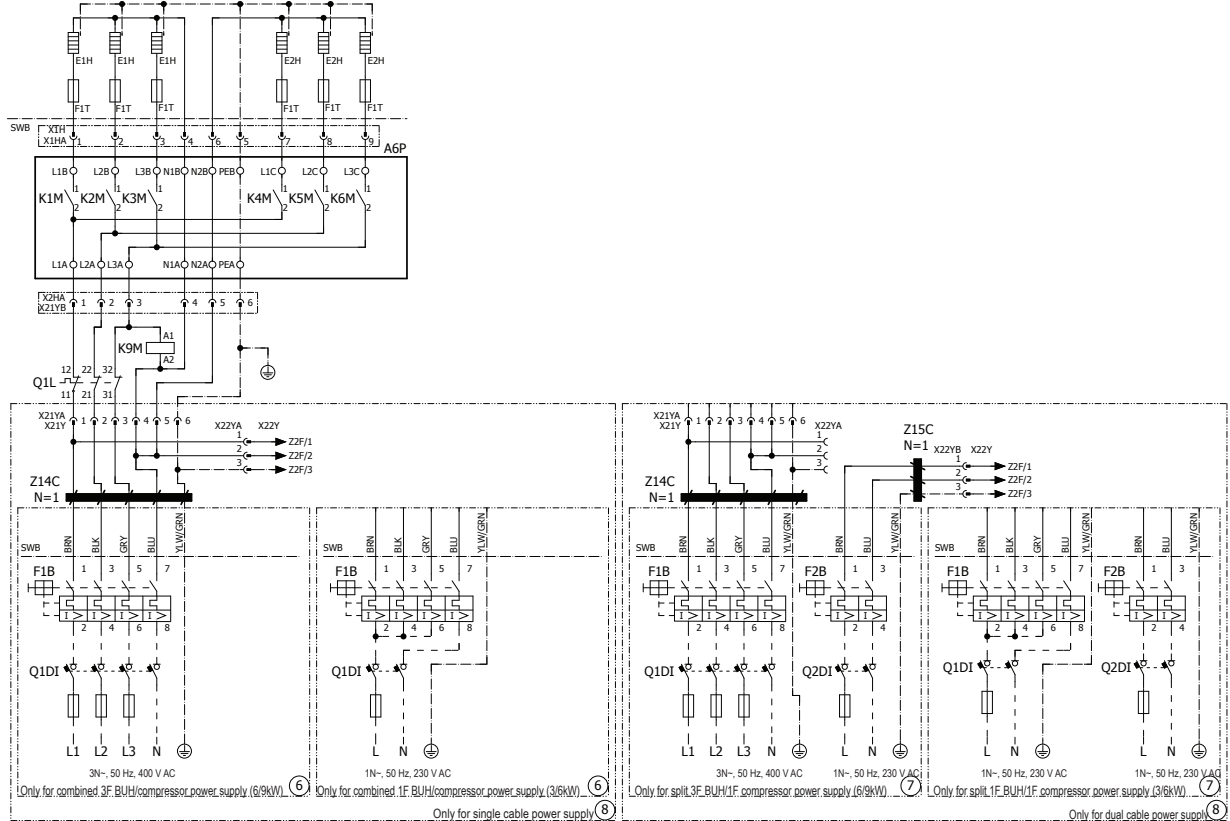
EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



8 Wiring diagrams

8 - 3 Power Supply, Back-up Heater

EGSAH-D9W / EGSAX-D9W / EGSAX-D9WG



4D116863E

9 External connection diagrams

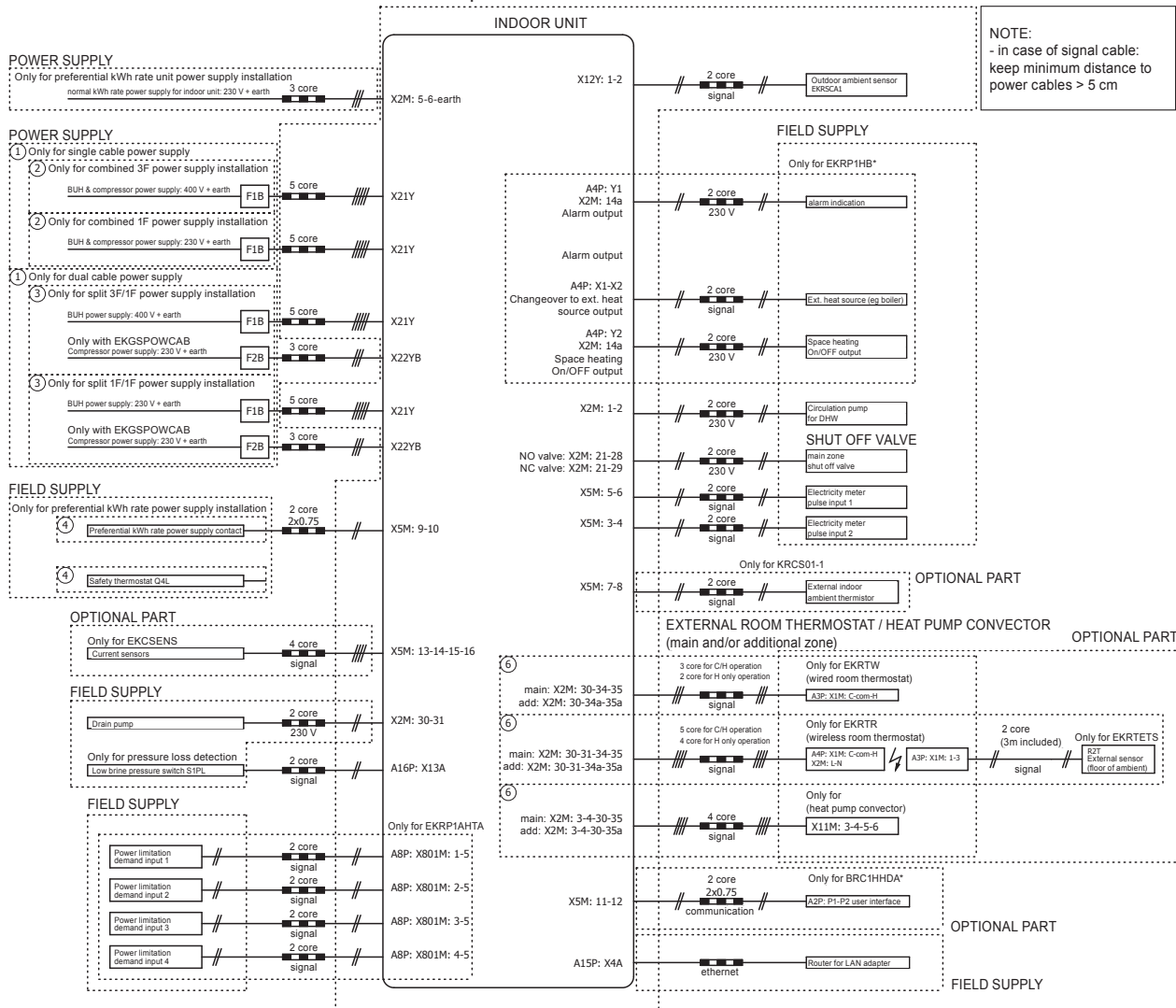
9 - 1 External Connection Diagrams

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Electrical connection diagram Daikin Altherma Ground Source

For more details: please check unit wiring

Standard parts



4D121919

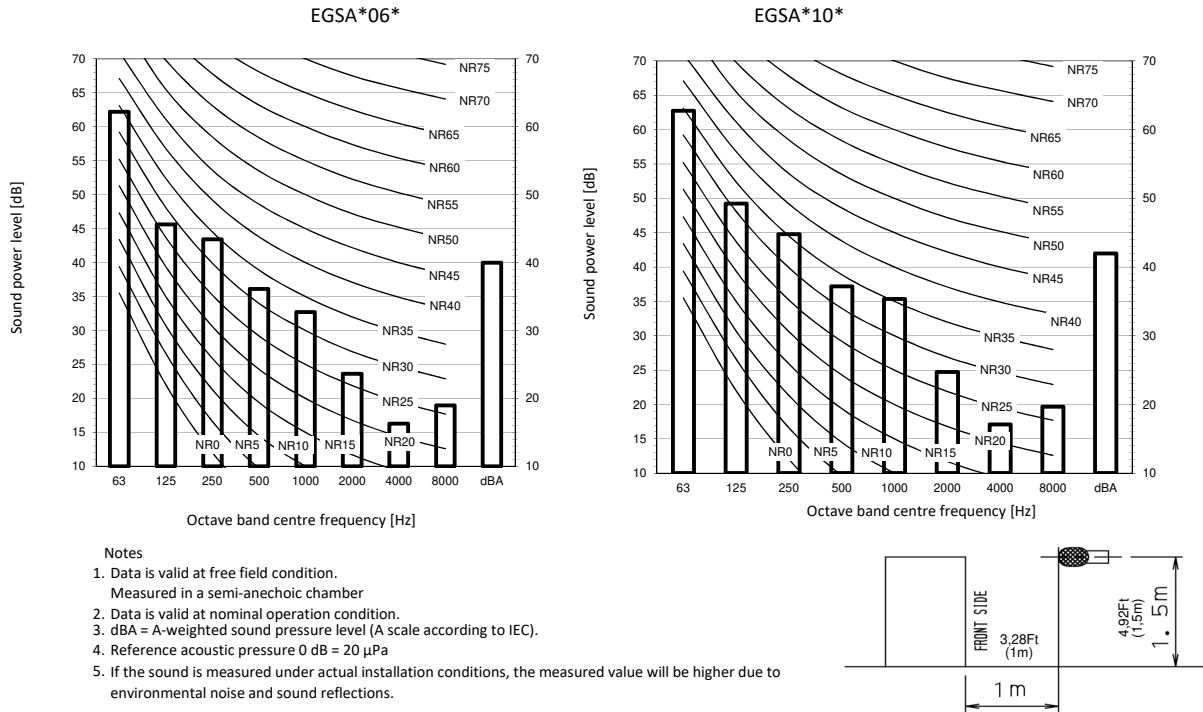
10 Sound data

10 - 1 Sound Power Spectrum

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Heating

10



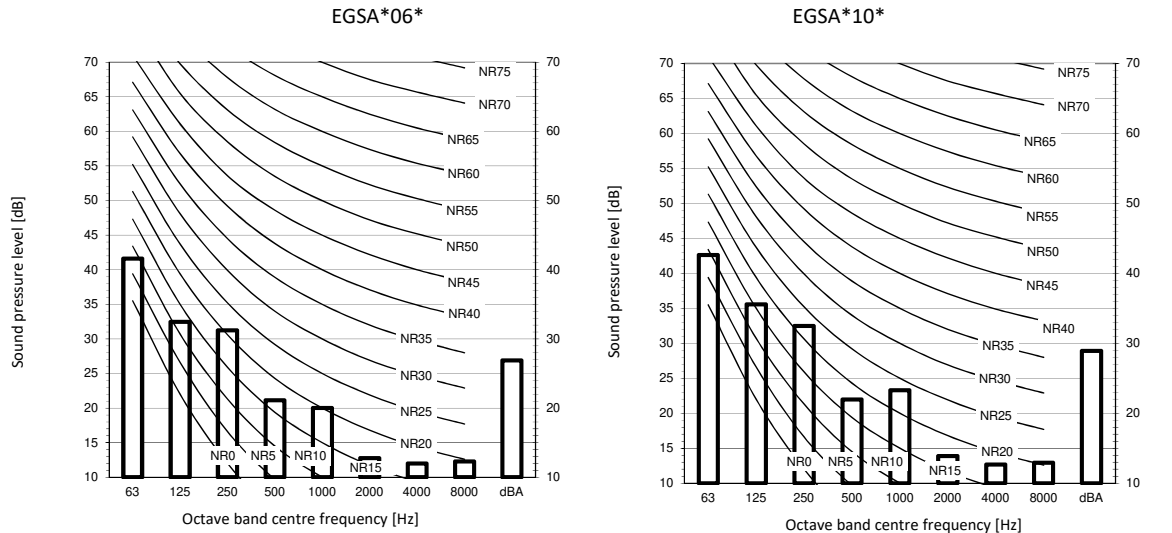
3D122374

10 Sound data

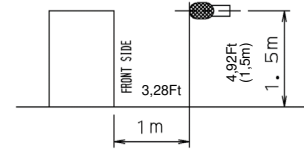
10 - 2 Sound Pressure Spectrum - Heating

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Heating



- Notes
1. Data is valid at free field condition.
Measured in a semi-anechoic chamber
 2. Data is valid at nominal operation condition.
 3. dBA = A-weighted sound pressure level (A scale according to IEC).
 4. Reference acoustic pressure 0 dB = 20 μ Pa
 5. If the sound is measured under actual installation conditions, the measured value will be higher due to environmental noise and sound reflections.

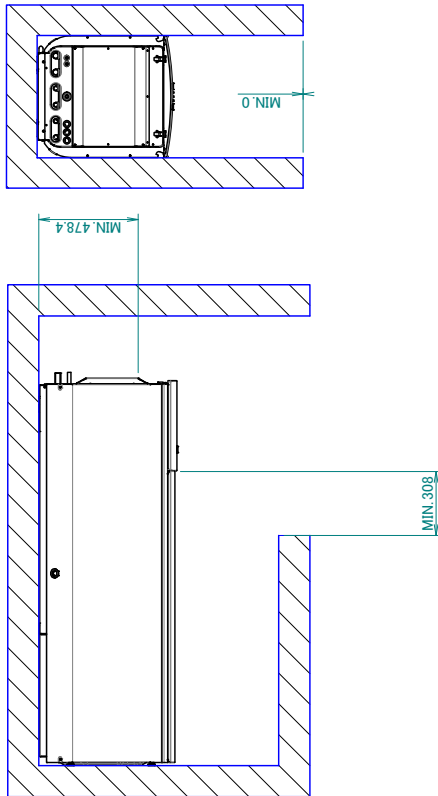


3D122375

11 Installation

11 - 1 Installation Method

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



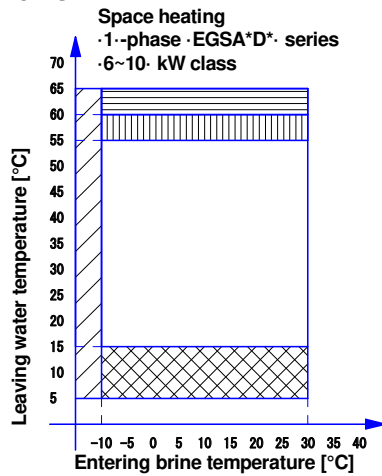
3D122277

12 Operation range

12 - 1 Operation Range

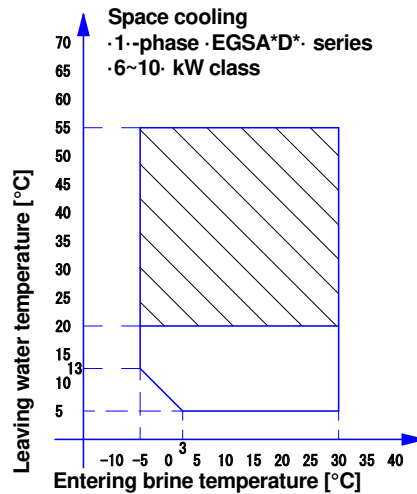
12

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



Legend

- Backup heater only operation
Entering brine temperature = $\leq -10^{\circ}\text{C}$
- Heat pump operation
- Heat pump operation
Heat pump operation if setpoint $\geq 55^{\circ}\text{C}$ and $\Delta T \geq 8^{\circ}\text{C}$ (ΔT = outlet temperature - inlet temperature)
- Heat pump + backup heater operation
- Pull-down area
- Heat pump operation
Heating setpoint: $\geq 15^{\circ}\text{C}$



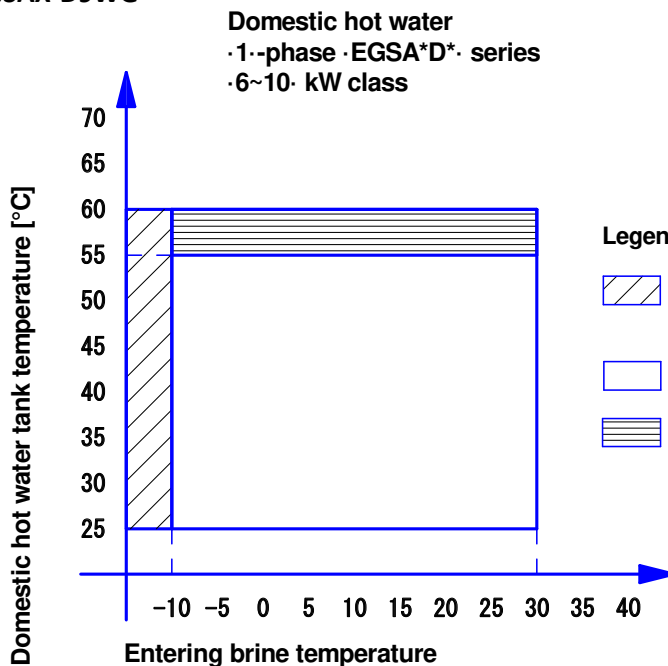
Prevent the system from freezing by adding antifreeze to the brine side (see note).

For more information, refer to the installation manual.

In restricted power supply mode, the outdoor unit and backup heater can only operate separately.

3D122772

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG



Legend

- Backup heater only operation
Entering brine temperature = $\leq -10^{\circ}\text{C}$
- Heat pump operation
- Backup heater only operation

Prevent the system from freezing by adding antifreeze to the brine side (see note).

For more information, refer to the installation manual.

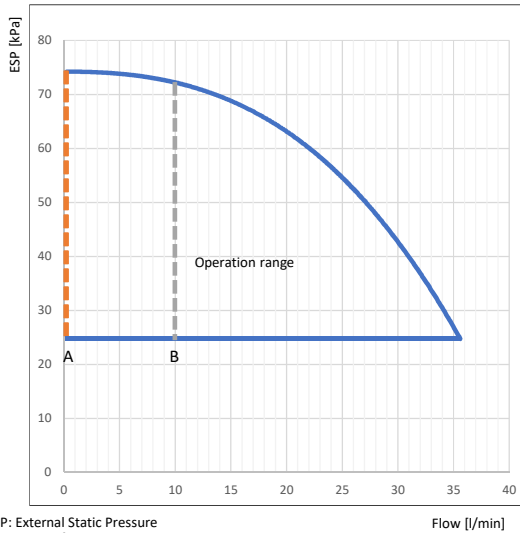
3D122773

13 Hydraulic performance

13 - 1 Static Pressure Drop Unit

EGSAH-D9W
EGSAX-D9W
EGSAX-D9WG

Space heating/cooling circuit



ESP: External Static Pressure
Flow: water flow through the unit

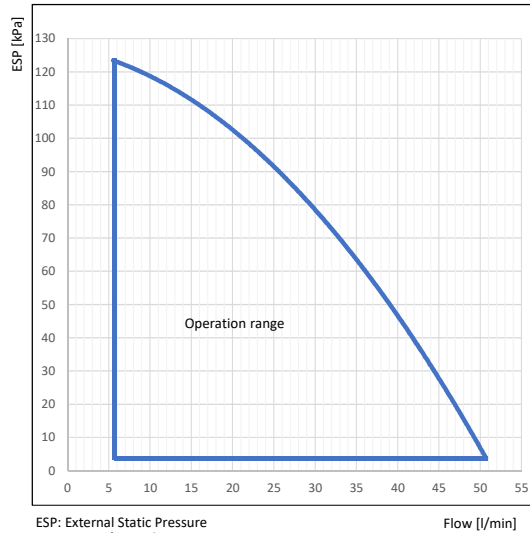
A: Minimum water flow rate during heat pump operation

B: Minimum water flow rate during cooling operation

Selecting a flow outside the operating area can damage the unit or cause the unit to malfunction.

Brine circuit

Mixture of water and propylene glycol (30V%) at an entering brine temperature of -3°C



ESP: External Static Pressure
Flow: water/glycol flow through the unit

3D122776A

ERC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569820-1C 2022.04