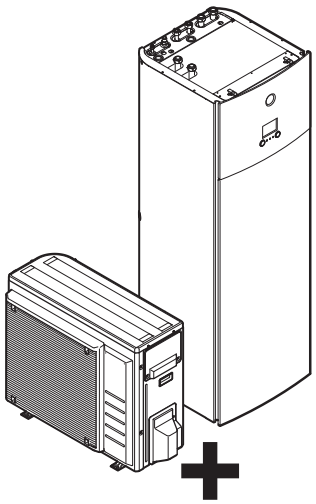
Uitgebreide handleiding voor de installateur

Daikin Altherma – Lage-temperatuur-Split



ERGA04DAV3(A)
ERGA06DAV3(A)
ERGA08DAV3(A)

EHVZ04S18DA6V(G)

EHVZ08S18DA6V(G)
EHVZ08S23DA6V(G)
EHVZ08S18DA9W(G)
EHVZ08S23DA9W(G)

Inhoudsopgave

1 Algemene veiligheidsmaatregelen 4
- 1.1 Over de documentatie 4
  - 1.1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen 4
- 1.2 Voor de installateur 4
  - 1.2.1 Algemeenheden 4
  - 1.2.2 Plaats van installatie 5
  - 1.2.3 Koelmiddel 5
  - 1.2.4 Pekel 5
  - 1.2.5 Water 6
  - 1.2.6 Elektrisch 6

2 Over de documentatie 7
- 2.1 Over dit document 7
- 2.2 Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur 7

3 Over de doos 7
- 3.1 Overzicht: Over de doos 7
- 3.2 Buitenunit 8
  - 3.2.1 De buitenunit uitpakken 8
  - 3.2.2 De buitenunit hanteren 8
  - 3.2.3 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen 8
- 3.3 Binnenunit 9
  - 3.3.1 De binnenunit uitpakken 9
  - 3.3.2 Toebehoren uit de binnenunit verwijderen 9
  - 3.3.3 De binnenunit hanteren 9

4 Over de units en opties 9
- 4.1 Overzicht: Over de units en opties 9
- 4.2 Identificatie 9
  - 4.2.1 Identificatielabel: Buitenunit 9
  - 4.2.2 Identificatielabel: Binnenunit 9
- 4.3 Units en opties combineren 10
  - 4.3.1 Mogelijke opties voor de buitenunit 10
  - 4.3.2 Mogelijke opties voor de binnenunit 10
  - 4.3.3 Mogelijke combinaties van binnenunit en buitenunit 11

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen 11
- 5.1 Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen 11
- 5.2 Het ruimteverwarmingssysteem in-/opstellen 11
  - 5.2.1 Meerdere kamers – Twee AWT-zones 11
- 5.3 De tank voor warm tapwater in/opstellen 12
  - 5.3.1 Systeemlayout – Ingebouwde warmtapwatertank 12
  - 5.3.2 Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank 13
  - 5.3.3 Instelling en configuratie – Warmtapwatertank 13
  - 5.3.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water 13
  - 5.3.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie 14
- 5.4 De energiemeting instellen 14
  - 5.4.1 Geproduceerde warmte 14
  - 5.4.2 Verbruikte energie 14
  - 5.4.3 Elektrische voeding met normaal kWh-tarief 14
  - 5.4.4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief 15
- 5.5 De regeling van het energieverbruik instellen 15
  - 5.5.1 Continue vermogenbeperking 15
  - 5.5.2 Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld 16
  - 5.5.3 Vermogenbeperking: werking 16
- 5.6 Een externe temperatuursensor opstellen 16

6 Voorbereiding 17
- 6.1 Overzicht: Voorbereiding 17
- 6.2 Installatieplaats voorbereiden 17
  - 6.2.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt 17
  - 6.2.2 Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten 18
  - 6.2.3 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt 19
- 6.3 De koelmiddelleidingen voorbereiden 22
  - 6.3.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen 22
  - 6.3.2 De koelleidingen isoleren 22
- 6.4 De waterleidingen voorbereiden 22
  - 6.4.1 Vereisten voor de watercircuits 22
  - 6.4.2 Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen 23
  - 6.4.3 Het watervolume en waterdebiet controleren 23
  - 6.4.4 De voordruk van het expansievat wijzigen 24
  - 6.4.5 Het watervolume controleren: voorbeelden 25
- 6.5 De elektrische bedrading voorbereiden 25
  - 6.5.1 Over het voorbereiden van de elektrische bedrading 25
  - 6.5.2 Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief 25
  - 6.5.3 Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren 26
  - 6.5.4 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren 26

7 Installatie 27
- 7.1 Overzicht: Installatie 27
- 7.2 De units openen 27
  - 7.2.1 Over het openen van de units 27
  - 7.2.2 De buitenunit openen 27
  - 7.2.3 De binnenunit openen 27
  - 7.2.4 Het deksel van de schakelkast van de binnenunit openen 28
  - 7.2.5 De schakelkast lager zetten op de binnenunit 28
- 7.3 De buitenunit monteren 28
  - 7.3.1 Over de montage van de buitenunit 28
  - 7.3.2 Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de buitenunit 28
  - 7.3.3 De installatiestructuur voorzien 29
  - 7.3.4 De buitenunit installeren 30
  - 7.3.5 Afvoer voorzien 30
  - 7.3.6 Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen 31
- 7.4 De binnenunit monteren 32
  - 7.4.1 Over het monteren van de binnenunit 32
  - 7.4.2 Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit 32
  - 7.4.3 De binnenunit plaatsen 32
  - 7.4.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten 32
- 7.5 De koelmiddelleiding aansluiten 32
  - 7.5.1 Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen 32
  - 7.5.2 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen 33
  - 7.5.3 Richtlijnen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen 33
  - 7.5.4 Richtlijnen voor het buigen van leidingen 33
  - 7.5.5 Het uiteinde van een buis verbreden 33
  - 7.5.6 Het uiteinde van een buis solderen 34
  - 7.5.7 Gebruik van de afsluiter en servicepoort 34
  - 7.5.8 Koelmiddelleiding op buitenunit aansluiten 35
  - 7.5.9 De koelmiddelleidingen op binnenunit aansluiten 35
- 7.6 De koelmiddelleiding controleren 35
  - 7.6.1 Over het controleren van de koelmiddelleidingen 35
  - 7.6.2 Voorzorgsmaatregelen bij het controleren van koelmiddelleidingen 35
  - 7.6.3 Op lekkages controleren 36
  - 7.6.4 Vacuümdrogen 36
- 7.7 Koelmiddel bijvullen 36
  - 7.7.1 Over het toevoegen van koelmiddel 36
  - 7.7.2 Voorzorgsmaatregelen bij het bijvullen van koelmiddel 37
  - 7.7.3 Bepalen hoeveel koelmiddel toegevoegd moet worden 37
  - 7.7.4 De hoeveelheid bepalen om opnieuw volledig te vullen 37
  - 7.7.5 Extra koelmiddel bijvullen 37

7.7.6 De label voor fluorhoudende broeikasgassen bevestigen ... 37
7.8 De waterleidingen aansluiten ... 37
7.8.1 Over het aansluiten van de waterleidingen ... 37
7.8.2 Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen ... 38
7.8.3 De waterleidingen aansluiten ... 38
7.8.4 De hercirculatieleiding aansluiten ... 39
7.8.5 Het watercircuit vullen ... 39
7.8.6 De tank voor warm tapwater vullen ... 39
7.8.7 De waterleidingen isoleren ... 39
7.9 De elektrische bedrading aansluiten ... 39
7.9.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading ... 39
7.9.2 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit ... 39
7.9.3 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading ... 40
7.9.4 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading ... 40
7.9.5 Specificaties van de standaardcomponenten van de bedrading ... 40
7.9.6 De elektrische bekabeling op de buitenunit aansluiten ... 40
7.9.7 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit ... 41
7.9.8 De hoofdvoeding aansluiten ... 42
7.9.9 De voeding van de back-upverwarming aansluiten ... 42
7.9.10 De afsluiter aansluiten ... 44
7.9.11 De elektrische meters aansluiten ... 44
7.9.12 De pomp van het warm tapwater aansluiten ... 44
7.9.13 De alarm-output aansluiten ... 44
7.9.14 De AAN/UIT-output van de ruimteverwarming aansluiten ... 44
7.9.15 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten ... 44
7.9.16 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten ... 45
7.9.17 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten ... 45
7.10 De installatie van de buitenunit voltooien ... 46
7.10.1 De installatie van de buitenunit voltooien ... 46
7.11 De installatie van de binnenunit voltooien ... 46
7.11.1 De binnenunit sluiten ... 46

8 Configuratie 46
8.1 Overzicht: Configuratie ... 46
8.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken ... 46
8.2 Configuratiewizard ... 47
8.3 Mogelijke schermen ... 47
8.3.1 Mogelijke schermen: overzicht ... 47
8.3.2 Startscherm ... 48
8.3.3 Het scherm Hoofdmenu ... 48
8.3.4 Menuscherm ... 49
8.3.5 Instelpunt-scherm ... 49
8.3.6 Gedetailleerd scherm met waarden ... 49
8.3.7 Gedetailleerd scherm met weersafhankelijke curve ... 49
8.3.8 Programmascherm: voorbeeld ... 50
8.4 Menu Instellingen ... 51
8.4.1 Storing ... 51
8.4.2 Kamer ... 51
8.4.3 Primaire zone ... 53
8.4.4 Secundaire zone ... 56
8.4.5 Ruimteverwarming ... 58
8.4.6 Tank ... 60
8.4.7 Gebruikersinstellingen ... 63
8.4.8 Informatie ... 65
8.4.9 Installateurinstellingen ... 65
8.5 Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen ... 73
8.6 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen ... 74

9 Inbedrijfstelling 75
9.1 Overzicht: Inbedrijfstelling ... 75
9.2 Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling ... 75
9.3 Checklist voor de inbedrijfstelling ... 75
9.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling ... 75
9.4.1 Het minimum debiet controleren ... 76
9.4.2 De ontluchtingsfunctie ... 76
9.4.3 Om te proefdraaien ... 77
9.4.4 Stelmotoren proefdraaien ... 77
9.4.5 De dekvloer van de vloerverwarming drogen ... 77

10 Aan de gebruiker overhandigen 79

11 Onderhoud en service 79
11.1 Overzicht: onderhoud en service ... 79
11.2 Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud ... 79
11.3 Controlelijst jaarlijks onderhoud van de buitenunit ... 79
11.4 Checklist voor het jaarlijks onderhoud van de binnenunit ... 79
11.4.1 De tank voor warm tapwater aflaten ... 81
11.5 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen ... 81
11.5.1 Het waterfilter verwijderen ... 81
11.5.2 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen ... 81
11.5.3 Het waterfilter installeren ... 82

12 Opsporen en verhelpen van storingen 82
12.1 Overzicht: Probleemoplossing ... 82
12.2 Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen ... 82
12.3 Problemen op basis van symptomen oplossen ... 83
12.3.1 Symptoom: De unit verwarmt NIET zoals verwacht ... 83
12.3.2 Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater) ... 83
12.3.3 Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling ... 83
12.3.4 Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie) ... 84
12.3.5 Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open ... 84
12.3.6 Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt ... 84
12.3.7 Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen ... 84
12.3.8 Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog ... 85
12.3.9 Symptoom: Sierpanelen werden door een gezwollen tank weggeduwd ... 85
12.3.10 Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH) ... 85
12.4 Problemen op basis van storingscodes oplossen ... 85
12.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing ... 85
12.4.2 Storingscodes: Overzicht ... 86

13 Als afval verwijderen 87
13.1 Overzicht: Als afval verwijderen ... 87
13.2 Afpompen ... 87
13.3 Een gedwongen koeling starten en stoppen ... 88

14 Technische gegevens 89
14.1 Schema van de leidingen: Buitenunit ... 89
14.2 Schema van de leidingen: Binnenunit ... 90
14.3 Bedradingsschema: Buitenunit ... 91
14.4 Bedradingsschema: Binnenunit ... 92
14.5 Tabel 1 – Toegestane maximumkoelmiddelvulling in een kamer: binnenunit ... 95
14.6 Tabel 2 – Minimumvloeroppervlakte: binnenunit ... 95
14.7 Tabel 3 – Minimumoppervlakte van de verluchtingsgaten voor natuurlijke ventilatie: binnenunit ... 95
14.8 ESP-curve: Binnenunit ... 96

15 Verklarende woordenlijst 96

16 Tabel met lokale instellingen 97

1 Algemene veiligheidsmaatregelen

1.1 Over de documentatie

- De documentatie is oorspronkelijk in het Engels geschreven. Alle andere talen zijn vertalingen.
- Alle in dit document vermelde voorzorgen betreffen zeer belangrijke punten en dienen dus steeds nauwgezet te worden nageleefd.
- De installatie van het systeem en alle in de installatiehandleiding en de uitgebreide handleiding voor de installateur beschreven handelingen MOETEN door een erkende installateur worden uitgevoerd.

1.1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen

GEVAAR

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

GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

Duidt op een situatie die elektrocutie kan veroorzaken.

GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

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

GEVAAR: ONTPLOFFINGSGEVAAR

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.

Symbool	Verklaring
	Lees de montagehandleiding, de gebruiksaanwijzing en het instructievel voor de bedrading alvorens te beginnen met de installatie.
	Lees de servicehandleiding alvorens onderhouds- en servicewerkzaamheden uit te voeren.
	Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker.

1.2 Voor de installateur

1.2.1 Algemeenheden

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

OPMERKING

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

WAARSCHUWING

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

VOORZICHTIG

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

WAARSCHUWING

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

GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

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

WAARSCHUWING

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

VOORZICHTIG

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

OPMERKING

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

OPMERKING

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

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

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

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

In Europa biedt EN378 de vereiste informatie voor dit logboek.

1.2.2 Plaats van installatie

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

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

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

1.2.3 Koelmiddel

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

OPMERKING

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

OPMERKING

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

WAARSCHUWING

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

WAARSCHUWING

Neem voldoende maatregelen wanneer koelmiddel zou lekken. Ventileer onmiddellijk de zone wanneer koelgas lekt. Mogelijke risico's:

- Te hoge koelmiddelconcentraties in een gesloten ruimte kunnen leiden tot een gebrek aan zuurstof.
- Als koelgas in contact komt met vuur, kan giftig gas ontstaan.

GEVAAR: ONTPLOFFINGSGEVAAR

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 gaslektest uit te voeren.

OPMERKING

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

WAARSCHUWING

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

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

Als	Dan
Er is een sifonbuis (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 wanneer u even pauzeert, moet u de kraan van het koelmiddelreservoir onmiddellijk dichtdraaien. Als de klep NIET onmiddellijk wordt gesloten, kan er extra koelmiddel worden bijgevuld door de resterende druk. **Mogelijk gevolg:** Onjuiste hoeveelheid koelmiddel.

1.2.4 Pekel

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

WAARSCHUWING

De gekozen pekel MOET voldoen aan de geldende wetgeving.

WAARSCHUWING

Neem voldoende maatregelen voor het geval pekel zou lekken. Indien pekel 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 pekellek 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.

1.2.5 Water

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

OPMERKING

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

1.2.6 Elektrisch

GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

- Schakel alle elektrische voedingen UIT vooraleer u het deksel van de schakelkast verwijdert, elektrische bedrading aansluit of elektrische onderdelen aanraakt.
- Schakel de elektrische voeding langer dan 1 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

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

WAARSCHUWING

- Gebruik ALLEEN koperdraden.
- Alle lokale bedrading moet voldoen aan de geldende wetgeving.
- Alle lokale bedradingen MOETEN conform met het product meegeleverd bedradingsschema worden uitgevoerd.
- Knijp NOOIT gebundelde kabels samen en controleer of ze NIET met leidingen of scherpe randen in contact (kunnen) komen. Zorg dat er geen externe druk wordt uitgeoefend op de klemaansluitingen.
- 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 voedingskabel moet de aarding vóór de stroomvoerende draden worden aangesloten. Bij het losmaken van de voedingskabel moeten de stroomvoerende draden vóór de aarding worden losgemaakt. De lengte van de geleiders tussen de trekontlasting van de voedingskabel en de klemmenstrook moet zodanig zijn dat de stroomvoerende geleiders strak zitten vóór de aardingsgeleider voor het geval dat de voedingskabel wordt losgetrokken van de trekontlasting.

OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het leggen van voedingsbedrading:

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

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

WAARSCHUWING

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

OPMERKING

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

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

2 Over de documentatie

2.1 Over dit document

Bedoeld publiek

Erkende installateurs

Documentatieset

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

- **Algemene veiligheidsmaatregelen:**
  - Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)
- **Installatiehandleiding van de binnenunit:**
  - Installatieaanwijzingen
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)
- **Installatiehandleiding van de buitenunit:**
  - Installatieaanwijzingen
  - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**
  - Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, referentiegegevens enz.
  - Formaat: Digitale bestanden op http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/
- **Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur:**
  - Additionele informatie over hoe optionele uitrustingen en apparatuur te installeren
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit) + Digitale bestanden op http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

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

De documentatie is oorspronkelijk in het Engels geschreven. Alle andere talen zijn vertalingen.

Technische gegevens

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

2.2 Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur

Hoofdstuk	Beschrijving
Algemene veiligheidsmaatregelen	Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan
Over de documentatie	Welke documentatie bestaat er voor de installateur
Over de doos	De units uitpakken en hun accessoires verwijderen
Over de units en opties	▪ De units identificeren ▪ Mogelijke combinaties van units en opties
Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	Verscheidene installatieopstellingen van het systeem
Voorbereiding	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen vooraleer on-site te gaan
Installatie	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem te installeren
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
Storingen opsporen en oplossen	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 **Let op:** 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.

3 Over de doos

3.1 Overzicht: Over de doos

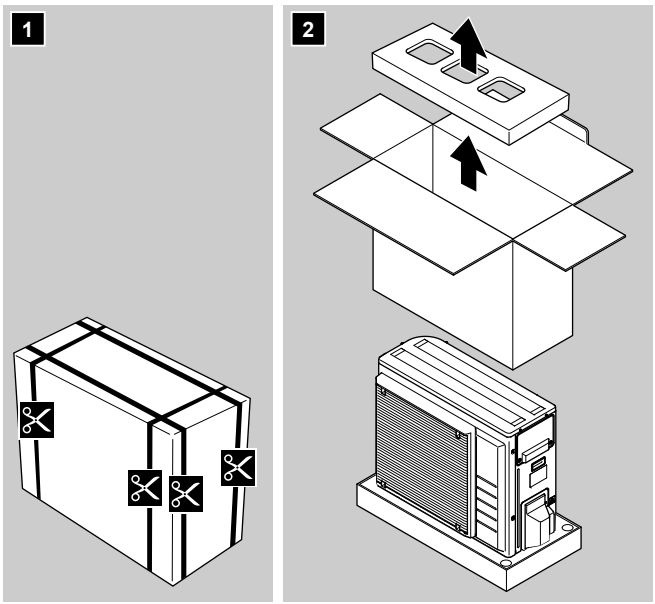
Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen nadat de dozen met de buiten- en binnenunit on-site werden geleverd.

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.
- Maak de weg waarlangs u de unit naar binnen zult brengen op voorhand klaar.

3.2 Buitenunit

3.2.1 De buitenunit uitpakken

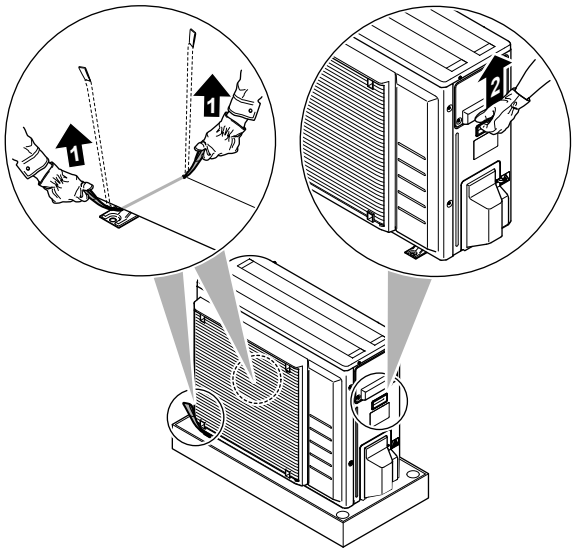


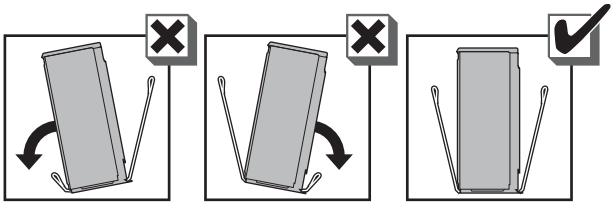
3.2.2 De buitenunit hanteren

VOORZICHTIG

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

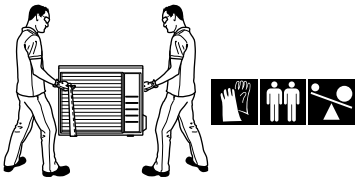
1 Hanteer de unit met de draagriem links en de greep rechts. Om ervoor te zorgen dat de unit in evenwicht blijft en de draagriem niet van de unit afschuift, hef beide zijden van de draagriem gelijktijdig op.





2 Tijdens het hanteren van de unit:

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

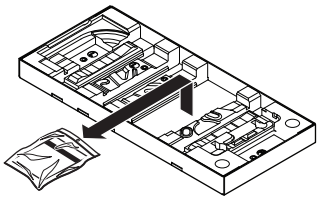


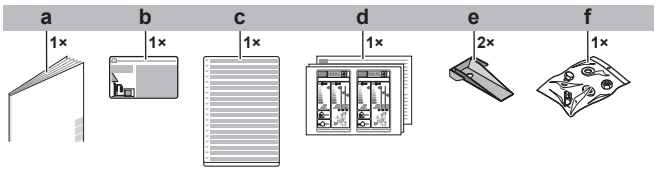
3 Nadat de unit werd geplaatst en bevestigd, neem de draagriem van unit weg door hem langs 1 kant uit de unit te trekken.

3.2.3 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen

1 Hef de buitenunit op. Zie "3.2.2 De buitenunit hanteren" op pagina 8.

2 Neem de toebehoren op de bodem van de verpakking.

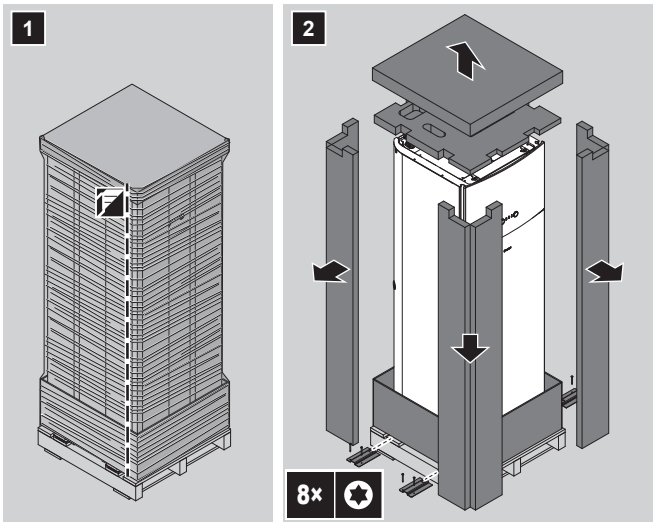




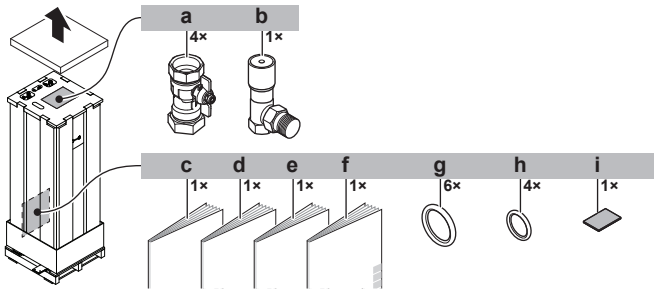
a Installatiehandleiding van de buitenunit
b Label over de gefluoreerde broeikasgassen
c Meertalig label over de gefluoreerde broeikasgassen
d Energielabel
e Montageplaat van de unit
f Bouten, moeren, sluitringen, veerringen en draadbinder

3.3 Binnenunit

3.3.1 De binnenunit uitpakken



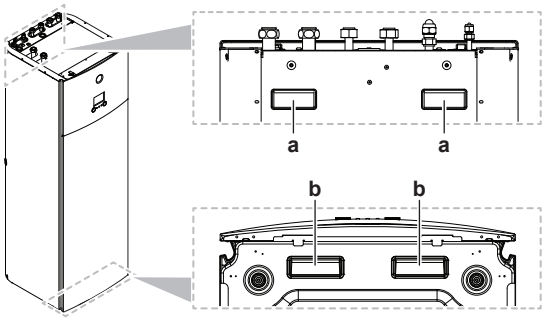
3.3.2 Toebehoren uit de binnenunit verwijderen



a Afsluiters voor watercircuit
b Overdrukomloopklep
c Algemene veiligheidsmaatregelen
d Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
e Installatiehandleiding van de binnenunit
f Gebruiksaanwijzing
g Afdichtingsringen voor afsluiters (watercircuit voor ruimteverwarming)
h Afdichtingsringen voor ter plaatse te voorziene afsluiters (watercircuit voor warm tapwater)
i Afdichtingstape voor de inlaat van de laagspanningsbedrading

3.3.3 De binnenunit hanteren

Gebruik de grepen aan de achterkant en aan de onderkant om de unit te dragen.



a Grepen aan de achterkant van de unit
b Grepen aan de onderkant van de unit. Kantel de unit voorzichtig naar achter zodat de grepen zichtbaar worden.

4 Over de units en opties

4.1 Overzicht: Over de units en opties

Dit hoofdstuk bevat informatie over:

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

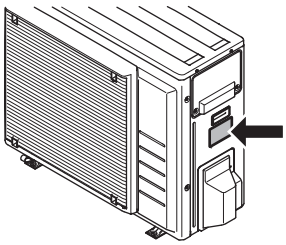
4.2 Identificatie

OPMERKING

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

4.2.1 Identificatielabel: Buitenunit

Plaats



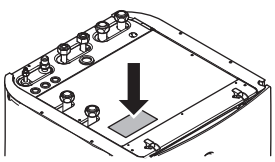
Modelidentificatie

Voorbeeld: ER G A 06 DA V3 A

Code	Uitleg
ER	Europese split buitenpaar-warmtepomp
G	Middelhoge watertemperatuur – omgevingszone: −10~−20°C
A	Koelmiddel R32
06	Capaciteitklasse
DA	Modelserie
V3	Elektrische voeding
A	A=Oostenrijks model [—]=Niet-Oostenrijks model

4.2.2 Identificatielabel: Binnenunit

Plaats



Modelidentificatie

Voorbeeld: E HV Z 04 S 18 DA 6V G

Code	Beschrijving
E	Europees model
HV	Op de vloer staande binnenunit met geïntegreerde tank
Z	Model met dubbele zone
04	Capaciteitklasse
S	Geïntegreerd tankmateriaal: roestvrij staal

Code	Beschrijving
18	Volume geïntegreerde tank
DA	Modelserie
6V	Model van back-upverwarming
G	G=Grijs model [—]=Wit model

4.3 Units en opties combineren

4.3.1 Mogelijke opties voor de buitenunit

Lekbakkit (EKDP008D)

De lekbakkit is nodig om de buitenunit af te laten. De lekbakkit bevat:

- Afvoerbak
- Installatiearmen

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

Lekbakverwarming (EKDPH008CA)

De lekbakverwarming is nodig om te beletten dat de lekbak bevriest.

Er wordt geadviseerd deze optie te installeren in koudere streken met mogelijk lage omgevingstemperaturen of hevige sneeuwval.

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

U-profielen (EKFT008D)

De U-profielen zijn installatiearmen waarop de buitenunit kan worden geplaatst.

Er wordt geadviseerd deze optie te installeren in koudere streken met mogelijk lage omgevingstemperaturen of hevige sneeuwval.

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

Geluiddempende afdekking (EKLN08A1)

In geluidsgevoelige zones (bijv. in de buurt van slaapkamers), kunt u de geluiddempende afdekking installeren om het geluid van de buitenunit in bedrijf te verminderen.

U kunt de geluiddempende afdekking installeren:

- Op bevestigingsvoeten op de grond. Die moeten 200 kg kunnen dragen.
- Aan beugels tegen de muur. Die moeten 200 kg kunnen dragen.

Als u de geluiddempende afdekking installeert, moet u ook één van de volgende opties installeren:

- Aanbevolen: Lekbakkit (met of zonder lekbakverwarming)
- U-profielen

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de geluiddempende afdekking.

4.3.2 Mogelijke opties voor de binnenunit

Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt (EKRUDAS)

- 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.

Kamerthermostaat (EKRTWA, EKRTR1)

U kunt een optionele kamerthermostaat op de binnenunit aansluiten. Deze thermostaat kan met draad zijn (EKRTWA) of draadloos (EKRTR1).

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

Afstandsensor voor draadloze thermostaat (EKRTETS)

U kunt een draadloze binnentemperatuursensor (EKRTETS) alleen in combinatie met de draadloze thermostaat (EKRTR1) gebruiken.

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

Digitale I/O-printplaat (EKRP1HB)

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 (EKRP1AHTA)

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

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

Afstandbinnensensor (KRCS01-1)

Standaard wordt de inwendige gebruikersinterfacesensor als kamertemperatuursensor gebruikt.

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

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

INFORMATIE

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

Afstandbuitensensor (EKRSCA1)

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

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

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

INFORMATIE

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

PC-kabel (EKPCCAB)

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

Voor de aanwijzingen betreffende de installatie, raadpleeg de installatiehandleiding van de PC-kabel en de "8 Configuratie" op pagina 46.

Leidingbochtkit (EKHVTC)

Wanneer de binnenunit wordt geïnstalleerd op een plaats waar de montageruimte beperkt is, kan een leidingbochtkit worden geïnstalleerd om de aansluiting van de koelvloeistof- en koelgasaansluitingen van de binnenunit te vergemakkelijken.

Voor de installatie-instructies, zie het instructieblad van de leidingbochtkit.

Warmtepompconvector (FWXV)

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

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

U kunt deze LAN-adapter installeren om:

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

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

LAN-adapter voor smartphonebediening (BRP069A62)

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

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

4.3.3 Mogelijke combinaties van binnenunit en buitenunit

Binnenunit	Buitenunit		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
EHVZ04	O	—	—
EHVZ08	—	O	O

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

5.1 Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

Deze richtlijnen bieden een overzicht van de mogelijkheden van het Daikin-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 "8 Configuratie" op pagina 46.

Dit hoofdstuk bevat richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen voor:

- Het ruimteverwarmingssysteem in-/opstellen
- De tank voor warm tapwater in/opstellen
- De energiemeting instellen
- De regeling van het energieverbruik instellen
- Een externe temperatuursensor opstellen

5.2 Het ruimteverwarmingssysteem in-/opstellen

Het Daikin-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 door het Daikin-warmtepompsysteem?
- Welke soorten warmteafgevers gebruikt u in elke kamer en hoeveel bedraagt hun aanvoertemperatuur waarvoor zij ontworpen werden?

Eens de vereisten inzake ruimteverwarming duidelijk zijn, adviseert Daikin onderstaande in/opstellingsrichtlijnen te volgen.

OPMERKING

Indien een uitwendige kamerthermostaat wordt gebruikt, zal de uitwendige kamerthermostaat de vorstbescherming kamer bedienen. De vorstbescherming kamer is echter alleen mogelijk als de regeling van de aanvoerwatertemperatuur op de gebruikersinterface van de unit is INgeschakeld.

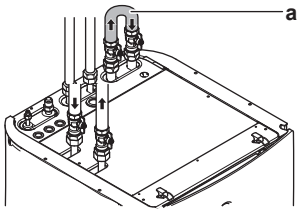
INFORMATIE

Wanneer een uitwendige kamerthermostaat wordt gebruikt en Vorstbescherming kamer in alle omstandigheden gegarandeerd dient te zijn, dan moet u Noodbedrijf [9.5] op Automatisch zetten.

OPMERKING

Als u deze unit installeert als toepassing als één zone:

Opstelling. Installeer een omloopklep tussen de wateringang en -uitgang voor ruimteverwarming van de secundaire zone (=directe zone). Onderbreek het debiet NIET door de afsluiters te sluiten.



a By-pass

Configuratie. Voer lokale instelling [7-02]=0 (Aantal zones = 1 zone) uit.

5.2.1 Meerdere kamers – Twee AWT-zones

Deze unit is ontworpen om water te leveren aan 2 verschillende temperaturen. Een typische installatie bestaat uit vloerverwarming aan een lagere temperatuur en radiatoren aan een hogere watertemperatuur.

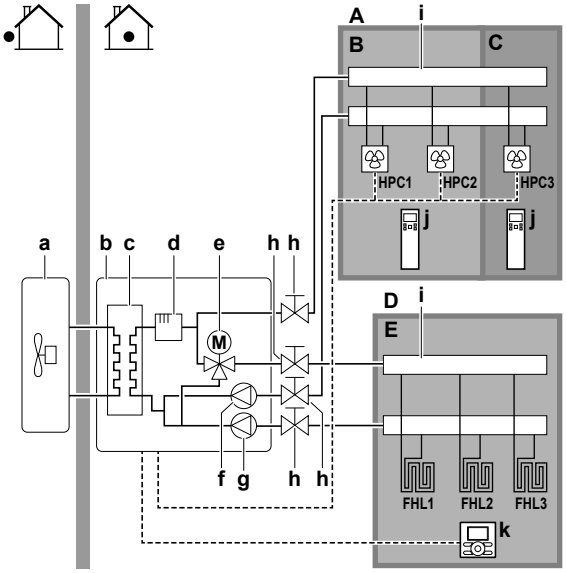
In dit document:

- Hoofdzone = Zone met de laagste ontwerptemperatuur
- Bijkomende zone = Zone met de hoogste ontwerptemperatuur

Typisch voorbeeld:

Kamer (zone)	Warmteafgevers: ontwerptemperatuur
Woonkamer (primaire zone)	Vloerverwarming: 35°C
Slaapkamers (secundaire zone)	Warmtepompconvectoren: 45°C

Opstelling



A Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone
B Kamer 1
C Kamer 2
D Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
E Kamer 3
a Buitenunit
b Binnenunit
c Warmtewisselaar
d Back-upverwarming
e Gemotoriseerde 3-wegklep (mengt de hoofdzone)
f Bijkomende pomp
g Hoofdpomp
h Afsluiter
i Verdeelstuk (ter plaatse te voorzien)
j Afstandsbediening van de warmtepompconvectoren (ter plaatse te voorzien)
k Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt
HPC1...3 Warmtepompconvectoren (te plaatse te voorzien)
FHL1...3 Vloerverwarmingslussen (ter plaatse te voorzien)

- Voor de primaire zone: de kamertemperatuur wordt geregeld door de gebruikersinterface, die als kamerthermostaat gebruikt (optionele apparatuur EKRUDAS) wordt.
- Voor de secundaire zone:
  - De externe thermostaat is rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
  - De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de externe thermostaat en de thermostatische kleppen van de radiatoren in elke kamer.
  - Het signaal voor vraag naar verwarming van de externe thermostaat is 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.

Configuratie

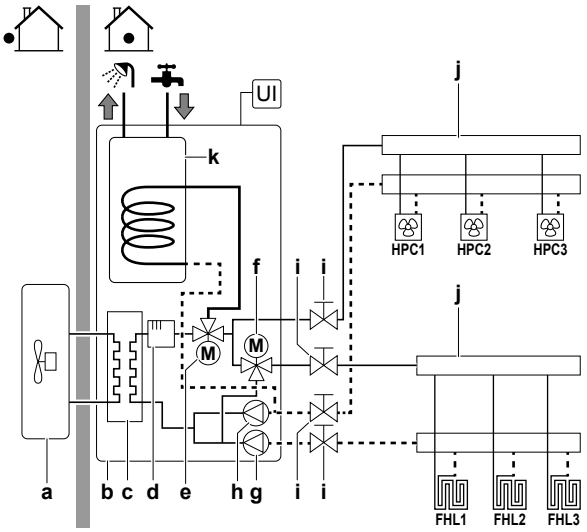
Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	2 (Kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface. **Let op:** ▪ Primaire kamer = gebruikersinterface gebruikt als kamerthermostaatfunctie ▪ Andere kamers = externe kamerthermostaatfunctie
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.
Output afsluiter	Ingesteld om de thermovraag van de primaire zone te volgen.

Voordelen

- **Comfort.** De slimme kamerthermostaatfunctie kan de gewenste aanvoerwatertemperatuur verhogen of verlagen op basis van de werkelijke kamertemperatuur (aanpassing).
- **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 Altherma LT.

5.3 De tank voor warm tapwater in/ opstellen

5.3.1 Systeemlayout – Ingebouwde warmtapwatertank



a Buitenunit
b Binnenunit
c Warmtewisselaar
d Back-upverwarming

e	Gemotoriseerde 3-wegklep (schakelt tussen ruimteverwarming en warm tapwater)
f	Gemotoriseerde 3-wegklep (mengt de hoofdzone)
g	Hoofdpomp
h	Bijkomende pomp
i	Afsluiter
j	Verdeelstuk (ter plaatse te voorzien)
k	Warmtapwatertank
FHL1...3	Vloerverwarmingslussen (ter plaatse te voorzien)
UI	Gebruikersinterface (ter plaatse te voorzien)
HPC1...3	Warmtepompconvectoren (te plaatse te voorzien)

5.3.2 Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank

Mensen ervaren water als warm 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 spoelbak = 2 min×5 l/min = 10 l
Zijn er andere behoeften aan warm tapwater?	—

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

- 3 douches
- 1 bad
- 3 gootsteenvolumes

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

Het volume en de gewenste temperatuur voor de warmtapwatertank bepalen

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

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

Mogelijke warmtapwatertankvolumes

Type	Mogelijke volumes
Ingebouwde warmtapwatertank	▪ 180 l ▪ 230 l

Tips om energie te besparen

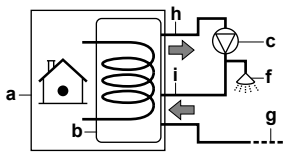
- Als het warmtapwaterverbruik van dag tot dag verschilt, kunt u een weekprogramma programmeren met verschillende gewenste warmtapwatertanktemperaturen voor elke dag.
- Hoe lager de gewenste warmtapwatertanktemperatuur, hoe economischer. Door een grotere warmtapwatertank te selecteren, kunt u de gewenste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

5.3.3 Instelling en configuratie – Warmtapwatertank

- Voor grote warmtapwaterverbruiken kunt u de warmtapwatertank meerdere malen overdag opwarmen.
- Op 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 "8 Configuratie" op pagina 46.

5.3.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water

Opstelling



a Binnenunit
b Warmtapwatertank
c Warmtapwaterpomp (ter plaatse te voorzien)
f Douche (ter plaatse te voorzien)
g Koud water
h UITGANG warm tapwater
i Hercirculatieaansluiting

- 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.

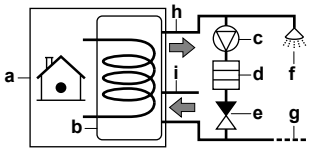
- Voor meer informatie over het aansluiten van de hercirculatieverbinding: zie "7 Installatie" op pagina 27.

Configuratie

- Voor meer informatie, zie "8 Configuratie" op pagina 46.
- U kunt een programma programmeren om de warmtapwaterpomp via de gebruikersinterface te bedienen. Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de gebruiker.

5.3.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie

Opstelling



a	Binnenunit
b	Warmtapwatertank
c	Warmtapwaterpomp (ter plaatse te voorzien)
d	Verwarmingselement (ter plaatse te voorzien)
e	Terugslagklep (ter plaatse te voorzien)
f	Douche (ter plaatse te voorzien)
g	Koud water
h	UITGANG warm tapwater
i	Hercirculatieaansluiting

- De warmtapwaterpomp dient ter plaatse te worden voorzien en de installatie ervan valt onder de verantwoordelijkheid van de installateur.
- De temperatuur van de warmtapwatertank tot maximum 60°C ingesteld worden. Indien de geldende wetgeving een hogere desinfectietemperatuur voorschrijft, kunt u (zoals hoger getoond) een warmtapwaterpomp en een verwarmingselement aansluiten.
- 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.
- Om een complete desinfectie te verzekeren, moet u het aftappunt openen.

WAARSCHUWING

Wanneer het aftappunt wordt geopend, kan de watertemperatuur oplopen tot 55°C.

Configuratie

De binnenunit kan de werking van de warmtapwaterpomp regelen. Voor meer informatie, zie "8 Configuratie" op pagina 46.

5.4 De energiemeting instellen

- Via de gebruikersinterface kunt u de volgende energiegegevens aflezen:
  - Geproduceerde warmte
  - Verbruikte energie
- U kunt de energiegegevens aflezen:
  - Voor de ruimteverwarming
  - 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.

5.4.1 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.

5.4.2 Verbruikte energie

U kunt de verbruikte energie op de volgende manieren bepalen:

- Door het te berekenen
- Via metingen

INFORMATIE

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

De verbruikte energie berekenen

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

De verbruikte energie meten

- Toepasbaar op alle modellen.
- 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.

5.4.3 Elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Algemene regel

Eén energiemeter die het volledige systeem dekt, is voldoende.

Opstelling

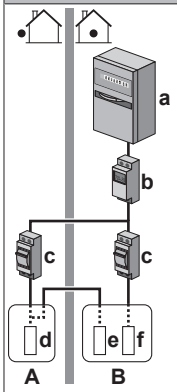
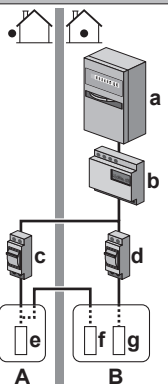
Sluit de energiemeter aan op X5M/5 en X5M/6.

Energiemetertype

Indien…	Gebruik een… energiemeter
▪ Monofasige buitenunit ▪ Back-upverwarming gevoed via een monofasig net (d.w.z. dat het model van de back-upverwarming *6V is en dat deze op een monofasig net is aangesloten).	Monofasig (*6V (6V): 1N~ 230 V)

Indien…	Gebruik een… energiemeter
▪ Driefasige buitenunit ▪ Back-upverwarming gevoed via een driefasig net (d.w.z. dat het model van de back-upverwarming *9W of *6V is en dat deze op een driefasig raster is aangesloten).	Driefasig (*6V (6T1): 3~ 230 V) (*9W: 3N~ 400 V)

Voorbeeld

Enkelfasige energiemeter	Driefasige energiemeter
	
A Buitenunit	**A** Buitenunit
B Binnenunit	**B** Binnenunit
a Elektriciteitskast (L_1/N)	**a** Elektriciteitskast (L_1/L_2/L_3/N)
b Energiemeter (L_1/N)	**b** Energiemeter (L_1/L_2/L_3/N)
c Zekering (L_1/N)	**c** Zekering (L_1/L_2/L_3/N)
d Buitenunit (L_1/N)	**d** Zekering (L_1/N)
e Binnenunit (L_1/N)	**e** Buitenunit (L_1/L_2/L_3/N)
f Back-upverwarming (L_1/N)	**f** Binnenunit (L_1/L_2/L_3/N)
	g Back-upverwarming (L_1/L_2/L_3/N)

Uitzondering

- U kunt in de volgende gevallen een tweede energiemeter gebruiken:
  - Het energiebereik van de eerst meter is onvoldoende.
  - De elektriciteitsmeter kan niet gemakkelijk in de elektriciteitskast geplaatst worden.
  - Een combinatie van driefasige rasters van 230 V en 400 V (zeer ongebruikelijk) omwille van technische beperkingen van energiemeters.
- Aansluiting en instelling:
  - Sluit de tweede energiemeter aan op X5M/3 en X5M/4.
  - In de software worden de gegevens van het energieverbruik van beide meters opgeteld, zodat u NIET hoeft in te stellen welke meter welk energieverbruik meet. U hoeft alleen het aantal pulsen van elke energiemeter in te geven.
- Zie "5.4.4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief" op pagina 15 voor een voorbeeld met twee energiemeters.

5.4.4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

Algemene regel

- Energiemeter 1: meet de buitenunit.
- Energiemeter 2: meet de rest (d.w.z. de binnenunit en de back-upverwarming).

Opstelling

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

Energiemetertypes

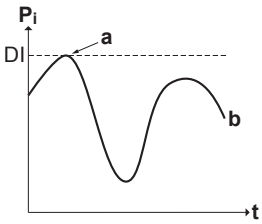
- Energiemeter 1: enkelfasige of driefasige energiemeter volgens de elektrische voeding van de buitenunit.
- Energiemeter 2: gebruik een enkelfasige energiemeter.

5.5 De regeling van het energieverbruik instellen

- De besturing van het energieverbruik:
  - Laat u toe het energieverbruik van het hele systeem te beperken (de som van de buitenunit, de binnenunit en de back-upverwarming).
  - Configuratie: geef via de gebruikersinterface de volgende zaken in: het niveau van vermogenbeperking en de manier waarop dit gedaan moet worden.
- Het niveau van vermogenbeperking kan als volgt uitgedrukt worden:
  - Maximum opgenomen amperage (in A)
  - Maximum opgenomen vermogen (in kW)
- Het niveau van vermogenbeperking kan als volgt ingeschakeld worden:
  - Continu
  - Door digitale ingangen

5.5.1 Continue vermogenbeperking

Een continue vermogenbeperking is nuttig om ervoor te zorgen dat het systeem steeds over een maximale energie- of stroomtoevoer beschikt. In sommige landen beperkt de wetgeving het maximale energieverbruik voor ruimteverwarming 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 apparatuur nodig.
- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "8 Configuratie" op pagina 46):
  - Selecteer de continue beperkingstand
  - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A)
  - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in

OPMERKING

Stel het minimum energieverbruik in op ±3,6 kW om te kunnen:

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

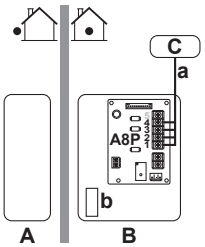
5.5.2 Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld

Een vermogenbeperking is tevens nuttig in combinatie met een energiebeheersysteem.

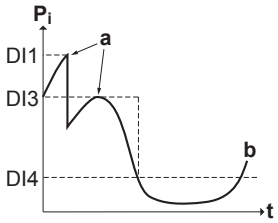
Het vermogen of de stroom van het volledige Daikin-systeem wordt dynamisch door digitale ingangen beperkt (maximum vier stappen). Elk niveau van vermogenbeperking kan via de gebruikersinterface ingesteld worden door een van de volgende elementen te beperken:

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

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



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



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

Opstelling

- Vraag-printplaat (optie EKRP1AHTA) nodig.
- Er worden maximum vier digitale ingangen gebruikt om het overeenstemmend niveau van vermogenbeperking in te schakelen:
  - DI1 = zwakste beperking (hoogst energieverbruik)
  - DI4 = sterkste beperking (laagst energieverbruik)
- Raadpleeg het bedradingsschema voor de specificaties van de digitale ingangen en waarop deze aan te sluiten.

Configuratie

- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "8 Configuratie" op pagina 46):
  - 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.

5.5.3 Vermogenbeperking: werking

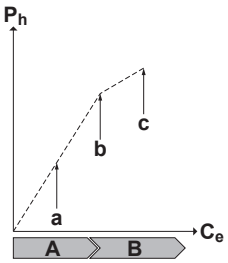
De buitenunit heeft een betere effectiviteit dan de elektrische verwarming. Om deze reden wordt de elektrische verwarming beperkt en eerst UIT gezet. Het systeem beperkt het energieverbruik in de volgende orde:

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

Voorbeeld

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

Dan wordt het energieverbruik als volgt beperkt:



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

5.6 Een externe temperatuursensor opstellen

U kunt 1 externe temperatuursensor aansluiten. Deze kan dan de binnen- of buitenomgevingstemperatuur meten. Daikin adviseert een externe temperatuursensor in de volgende gevallen te gebruiken:

Binnenomgevingstemperatuur

- Wanneer een kamerthermostaat de temperatuur regelt, dan meet de gebruikersinterface die als kamerthermostaat wordt gebruikt (EKRUDAS) de binnenomgevingstemperatuur. Daarom moet de gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat 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, adviseert Daikin een afstandsbinnensensor aan te sluiten (optie KRCS01-1).

- Opstelling: voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afstandsbinnensensor.
- Configuratie: selecteer kamersensor [9.B].

Buitenomgevingstemperatuur

- De buitenomgevingstemperatuur wordt in de buitenunit gemeten. Daarom moet de buitenunit op een plaats geplaatst worden:
  - Langs de noordkant van het huis of langs de kant van het huis waar zich de meeste warmteafgevers bevinden
  - Dit betekent: NIET aan rechtstreeks zonlicht blootgesteld
- Indien dit NIET mogelijk is, adviseert Daikin een afstandsbuitensensor aan te sluiten (optie EKRSCA1).
- Opstelling: voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afstandsbuitensensor.
- Configuratie: selecteer buitensensor [9.B].
- Wanneer de energiespaarfunctie van de buitenunit actief is (zie "8 Configuratie" op pagina 46), wordt de buitenunit lager gezet om de stand-by-energieverliezen te beperken. Hierdoor wordt de buitenomgevingstemperatuur NIET gelezen.
- Als de gewenste aanvoerwatertemperatuur weersafhankelijk is, is het belangrijk de buitentemperatuur continu te meten. Dit is een andere reden om de optionele buitensensor voor de omgevingstemperatuur te plaatsen.

INFORMATIE

De gegevens (waarvan het gemiddelde genomen wordt of de ogenblikkelijke gegevens) van de externe buitensensor voor de omgevingstemperatuur worden gebruikt in de weersafhankelijke regelgrafieken. Om de buitenunit te beschermen wordt steeds de interne sensor van de buitenunit gebruikt.

6 Voorbereiding

6.1 Overzicht: Voorbereiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat u moet doen en wat u moet weten alvorens u ter plaatse gaat.

Het bevat informatie over:

- De installatieplaats voorbereiden
- De koelmiddelleidingen voorbereiden
- De waterleidingen voorbereiden
- De elektrische bedrading voorbereiden

6.2 Installatieplaats voorbereiden

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.

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

OPMERKING

Deze unit is ontworpen voor gebruik met 2 temperatuurzones:

- vloerverwarming in de **primaire zone**, dit is de zone met de **laagste watertemperatuur**,
- radiatoren in de **secundaire zone**, dit is de zone met de **hoogste watertemperatuur**.

WAARSCHUWING

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

WAARSCHUWING

Koelmiddelleidingen die met gelijk welk ander koelmiddel zijn gebruikt, mogen NIET worden hergebruikt. Vervang de koelmiddelleidingen of maak ze grondig schoon.

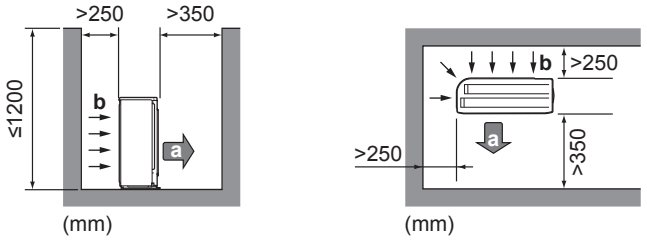
6.2.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt

INFORMATIE

Lees tevens de volgende vereisten:

- Algemene vereisten voor de installatieplaats. Zie hoofdstuk “Algemene veiligheidsmaatregelen”.
- Vereisten voor de koelmiddelleidingen (lengte, hoogteverschil). Zie ook verder in dit hoofdstuk over de voorbereiding.

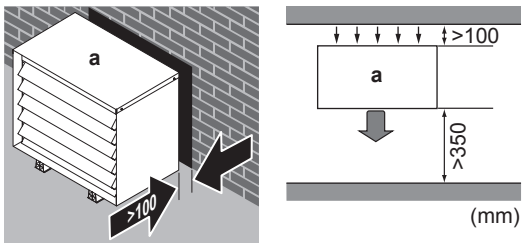
Houd rekening met de volgende richtlijnen inzake de benodigde ruimte:



a Luchtuitlaat
b Luchtinlaat

INFORMATIE

In geluidsgevoelige zones (bijv. in de buurt van slaapkamers), kunt u de geluiddempende afdekking (EKLN08A1) installeren om het geluid van de buitenunit in bedrijf te verminderen. Houd bij het installeren rekening met de volgende richtlijnen inzake de benodigde ruimte:



a Geluiddempende afdekking

OPMERKING

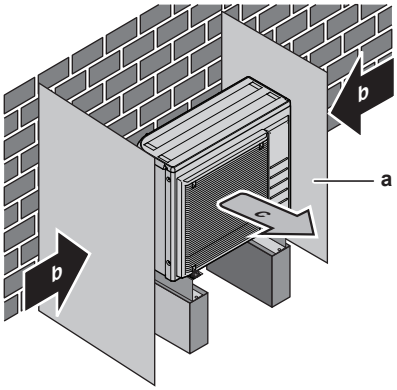
- Stapel de units NIET op elkaar op.
- Hang de unit NIET aan een plafond.

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

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

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

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



a Geleideplaat
b Belangrijkste windrichting
c Luchtuitlaat

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

- Geluidsgevoelige zones (zoals naast een slaapkamer), zodat het geproduceerd geluid in bedrijf geen overlast veroorzaakt.
  Opmerking: Als het geproduceerd geluid in reële omstandigheden wordt gemeten, kan de gemeten waarde omwille van omgevingsgeluiden en geluidsreflecties groter zijn dan het in de specificaties onder Geluidspectrum vermeld geluidsdrukniveau.
- Plaatsen met nevels van mineraalolie, oliespray of dampen in de lucht. Plastic onderdelen kunnen worden aangetast en van het toestel vallen of waterlekken veroorzaken.

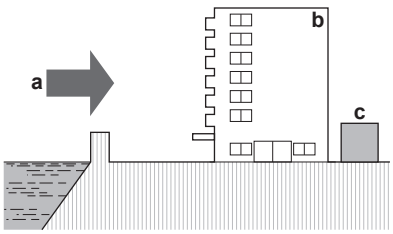
Het is NIET aangewezen de unit op de volgende plaatsen te installeren, omdat deze plaatsen de levensduur van de unit kunnen verkorten:

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

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

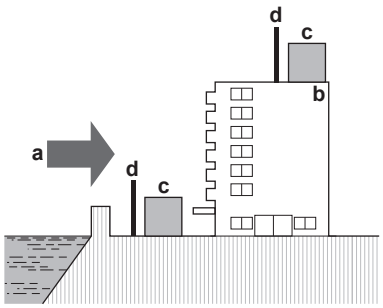
Installeer de buitenunit uit rechtstreekse zeewind.

Voorbeeld: Achter het gebouw.



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

- Hoogte van afscherming tegen wind≥1,5×hoogte van buitenunit
- Let bij de installatie van de afscherming tegen de wind op de vereisten inzake de serviceruimte.



a Zeewind
b Gebouw
c Buitenunit
d Afscherming tegen wind

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

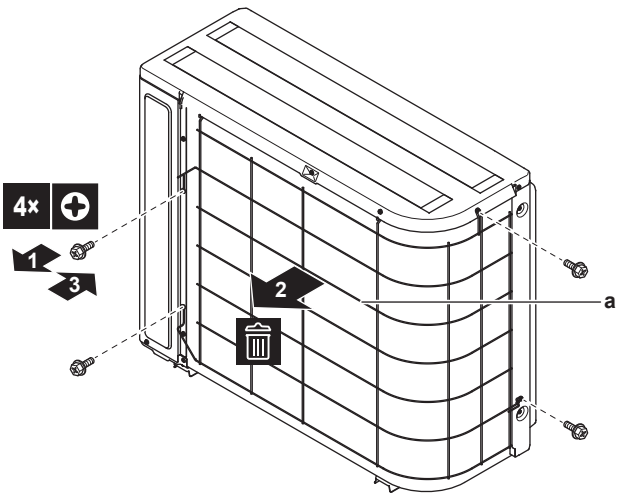
Stand Koeling	10~43°C
Stand Verwarming	–25~25°C

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

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

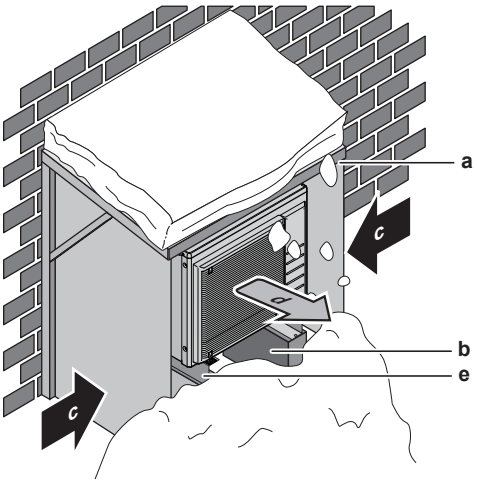
Deze streken zijn (zonder zich eraan te beperken): Oostenrijk, Tsjechië, Denemarken, Estland, Finland; Duitsland, Hongarije, Letland, Litouwen, Noorwegen, Polen, Roemenië, Servië, Slovakije, Zweden, enz.

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



a Aanzuigrooster

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



a Afdakje tegen de sneeuw
b Voetstuk
c Belangrijkste windrichting
d Luchtuitlaat
e EKFT008D-optiekit

Voorzie in ieder geval minstens 300 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de maximale sneeuwhoogte staat. Zie "7.3 De buitenunit monteren" op pagina 28 voor meer informatie.

In streken met heftige sneeuwval is het belangrijk om een installatieplaats te selecteren waar de sneeuw GEEN invloed heeft op de unit. Wanneer de sneeuw zijwaarts kan vallen, zorg ervoor dat de spoel van de warmtewisselaar NIET door de sneeuw gehinderd kan worden. Indien nodig, monteer een afdakje tegen de sneeuw en een voetstukje.

Zie ook

7.3 De buitenunit monteren [▷ 28]

6.2.3 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt

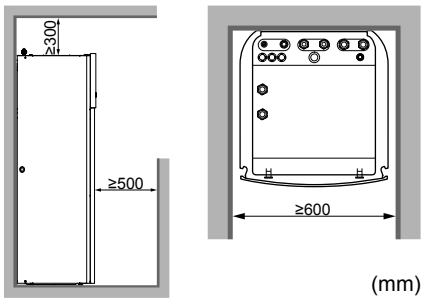
INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in hoofdstuk “Algemene veiligheidsmaatregelen”.

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

Maximum toegestane lengte voor de koelmiddelleidingen tussen de binnenunit en de buitenunit	30 m
Minimum toegestane lengte voor de koelmiddelleidingen tussen de binnenunit en de buitenunit	3 m
Maximum toegestaan hoogteverschil tussen de binnenunit en de buitenunit	20 m

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



(mm)

INFORMATIE

Als de montageruimte beperkt is, doe dan het volgende voordat u de unit op zijn definitieve plaats installeert: "7.4.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" op pagina 32. Daarvoor moet u één of beide zijpanelen verwijderen.

- 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:

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

OPMERKING

Wanneer de temperatuur in meerdere kamers door 1 thermostaat wordt geregeld, plaats GEEN thermostaatkraan op de afgever in de kamer waarin zich de thermostaat bevindt.

Speciale vereisten voor R32

WAARSCHUWING

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

WAARSCHUWING

Het toestel moet worden opgeslagen waar het geen mechanische schade kan oplopen in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die voortdurend branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) met de hieronder beschreven afmetingen.

OPMERKING

- Gebruik reeds eerder gebruikte verbindingen NIET opnieuw.
- Verbindingen die bij de installatie tussen onderdelen van het koelmiddelsysteem worden gemaakt moeten toegankelijk zijn voor onderhoudsdoeleinden.

6 Voorbereiding

WAARSCHUWING

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

OPMERKING

- Bescherm leidingen tegen fysieke schade.
- Beperk de installatie van de leidingen tot een minimum.

Als de totale koelmiddelvulling in het systeem ≥1,84 kg is (d.w.z. als de lengte van de leidingen ≥27 m), moet u voldoen aan de vereisten voor de minimale vloeroppervlakte zoals beschreven in de volgende flowchart. De flowchart maakt gebruik van de volgende tabellen: "14.5 Tabel 1 – Toegestane maximumkoelmiddelvulling in een kamer: binnenunit" op pagina 95, "14.6 Tabel 2 – Minimumvloeroppervlakte: binnenunit" op pagina 95 en "14.7 Tabel 3 – Minimumoppervlakte van de verluchtingsgaten voor natuurlijke ventilatie: binnenunit" op pagina 95.

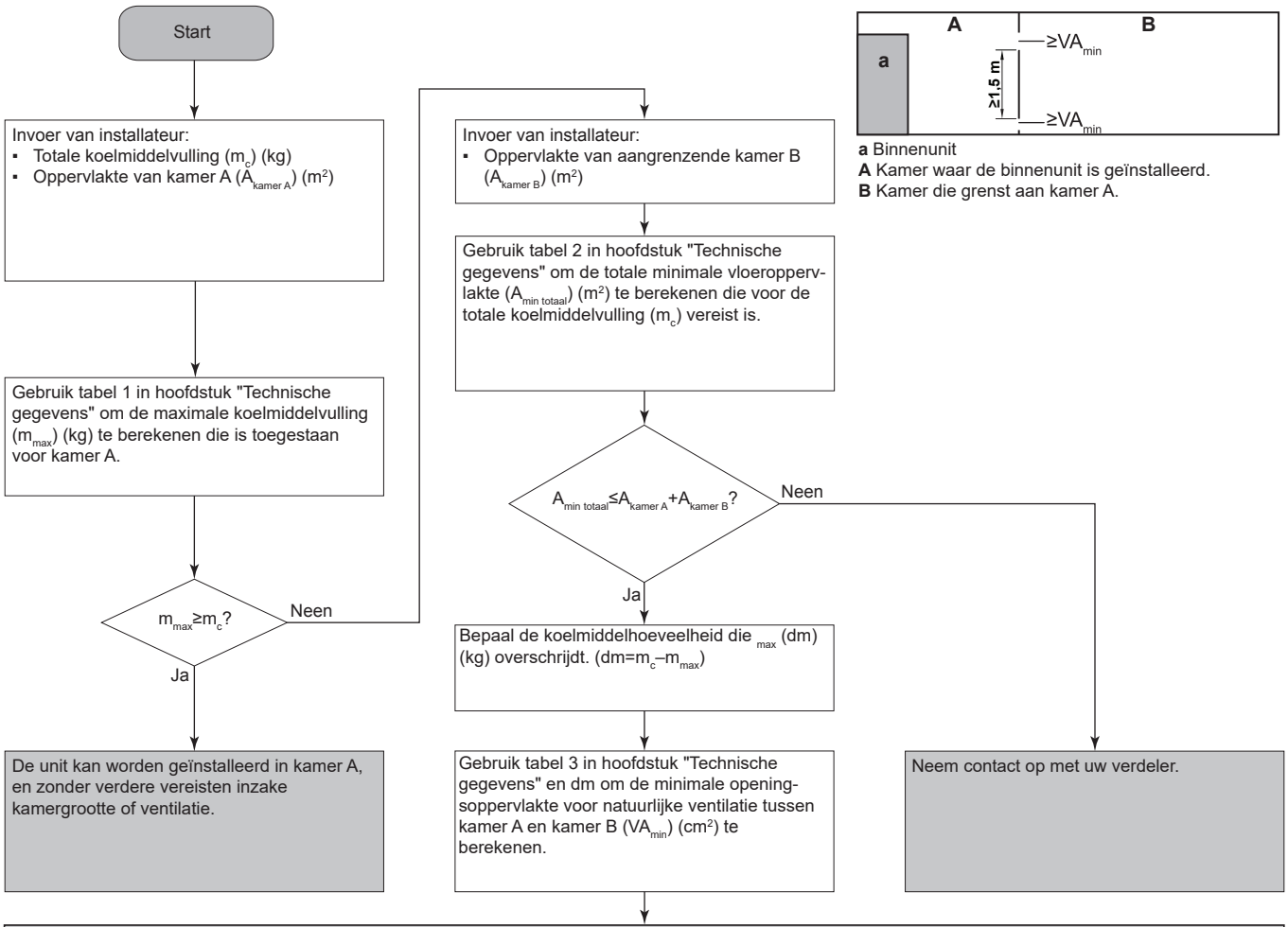
INFORMATIE

Systemen met een totale koelmiddelvulling (m_c) <1,84 kg (d.w.z. als de lengte van de leidingen <27 m) zijn NIET onderhevig aan vereisten met betrekking tot de installatiekamer.

INFORMATIE

Meerdere binnenunits. Als er twee of meer binnenunits in een kamer zijn geïnstalleerd, moet u rekening houden met de maximale koelmiddelvulling die bij EEN ENKEL lek kan vrijkomen in de kamer. **Voorbeeld:** Als er twee binnenunits zijn geïnstalleerd in de kamer, elk met een eigen buitenunit, dan moet u uitgaan van de koelmiddelvulling van de grootste binnen-buitencombinatie.

a Binnenunit
A Kamer waar de binnenunit is geïnstalleerd.
B Kamer die grenst aan kamer A.



De unit kan worden geïnstalleerd in **kamer A** als:
- Er 2 ventilatieopeningen (permanent geopend) voorzien zijn tussen kamer A en kamer B, 1 bovenaan en 1 onderaan.
- **Onderste opening:** De onderste opening moet voldoen aan de minimale oppervlaktevereisten (VA_{min}). Ze moet zich zo dicht mogelijk bij de vloer bevinden. Als de ventilatieopening begint vanaf de vloer, moet de hoogte ≥20 mm bedragen. De onderzijde van de opening moet zich op ≤100 mm van de vloer bevinden. Minstens 50% van de vereiste openingsoppervlakte moet zich op <200 mm van de vloer bevinden. De volledige oppervlakte van de opening moet zich op minder dan <300 mm van de vloer bevinden.
- **Bovenste opening:** De oppervlakte van de bovenste opening moet groter zijn dan of gelijk aan de oppervlakte van de onderste opening. De onderzijde van de bovenste opening moet zich minstens 1,5 m boven de bovenzijde van de onderste opening bevinden.
- Ventilatieopeningen naar buiten worden als NIET geschikte ventilatieopeningen beschouwd (de gebruiker kan deze afdekken wanneer het koud is).

6.3 De koelmiddelleidingen voorbereiden

6.3.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen

INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in hoofdstuk “Algemene veiligheidsmaatregelen”.

- **Materiaal leidingen:** Met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper.
- **Diameter leidingen:**

Vloeistofleiding	Ø6,4 mm (1/4")
Gasleiding	Ø15,9 mm (5/8")

- **Hardingsgraad en dikte leidingen:**

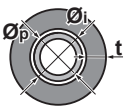
Buitendiameter (Ø)	Hardingsgraad	Dikte (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Gegloeid (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Gegloeid (O)	≥1,0 mm	

(a) Afhankelijk van de toepasselijke wetgeving en de maximale bedrijfsdruk van de unit (zie "PS High" op het naamplaatje van de unit), zijn mogelijk dikkere leidingen vereist.

6.3.2 De koelleidingen isoleren

- Neem polyethyleenschuim als isolatiemateriaal:
  - met een warmteoverdrachtsfactor begrepen tussen 0,041 en 0,052 W/mK (0,035 en 0,045 kcal/mh°C)
  - bestand tegen minstens 120°C
- Isolatiedikte

Buitendiameter van de buizen ($Ø_p$)	Binnendiameter van de isolatie ($Ø_i$)	Isolatiedikte (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het isolatiemateriaal minstens 20 mm dik zijn om condensatie aan de oppervlakte van de isolatie te voorkomen.

6.4 De waterleidingen voorbereiden

- **Klep naar expansievat.** De klep naar het expansievat (indien aanwezig) MOET open zijn.

6.4.1 Vereisten voor de watercircuits

INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in hoofdstuk “Algemene veiligheidsmaatregelen”.

OPMERKING

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

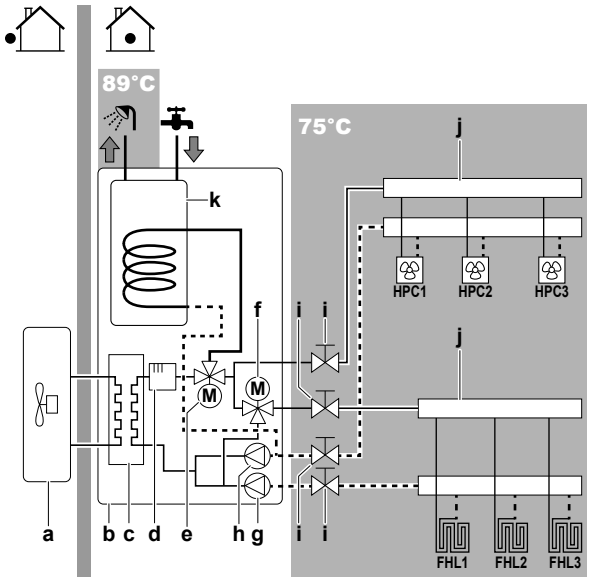
- **De leidingen aansluiten – Wetgeving.** Maak alle leidingaansluitingen overeenkomstig de toepasselijke wetgeving en de aanwijzingen in hoofdstuk “Installatie” en houd hierbij rekening met de waterinlaat en -uitlaat.
- **De leidingen aansluiten – Kracht.** Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de leidingen aansluit. Vervormde leidingen kunnen storingen in de unit veroorzaken.
- **De leidingen aansluiten – Gereedschappen.** Gebruik alleen gereedschap dat voor koper geschikt is, aangezien koper een zacht materiaal is. ANDERS kunnen buizen beschadigd worden.
- **De leidingen aansluiten – Lucht, vochtigheid, stof.** Als lucht, vocht of stof in het circuit terechtkomt, kunnen storingen ontstaan. Om dit te voorkomen:
  - gebruik alleen schone buizen;
  - houd de uiteinden van de leidingen omlaag tijdens het verwijderen van bramen;
  - dek de uiteinden van de leiding af wanneer u de leiding door een muur steekt, zodat stof noch vuil in de leiding kan indringen;
  - gebruik een goed draadafdichtmiddel om verbindingen waterdicht te maken.
- **Gesloten circuit.** Gebruik de binnenunit ALLEEN in een gesloten waterinstallatie. Het systeem in een open waterinstallatie gebruiken zou overmatige corrosie als gevolg hebben.
- **Glycol.** Om veiligheidsredenen is het NIET toegestaan glycol in het watercircuit 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 waterleidingen op basis van het vereiste waterdebiet en de beschikbare externe statische druk van de pomp. Zie "14 Technische gegevens" op pagina 89 voor de grafieken voor de externe statische drukken voor de binnenunit.
- **Waterdebiet.** U kunt het vereiste minimumwaterdebiet voor de werking van de binnenunit in de volgende tabel vinden. Dit debiet moet in alle situaties steeds gegarandeerd zijn. Indien het debiet lager is, zal de binnenunit stoppen te werken en storing 7H geven.

Minimum nodig waterdebiet
12 l/min

- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Water.** Gebruik alleen materialen die compatibel zijn met water dat in de installatie gebruikt wordt en met de materialen van de binnenunit.
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Waterdruk en -temperatuur.** Controleer of alle componenten in de lokale leidingen bestand zijn tegen de waterdruk en watertemperatuur.
- **Waterdruk.** De maximum waterdruk bedraagt 4 bar. Voorzie gepaste veiligheden in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt.
- **Watertemperatuur.** Alle geplaatste leidingen en leidingtoebehoren (kleppen, verbindingsstukken enz.) DIENEN bestand te zijn tegen de volgende temperaturen:

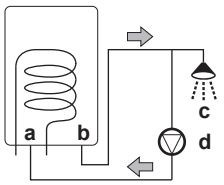
INFORMATIE

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



a Buitenunit
b Binnenunit
c Warmtewisselaar
d Back-upverwarming
e Gemotoriseerde 3-wegklep (schakelt tussen ruimteverwarming en warm tapwater)
f Gemotoriseerde 3-wegklep (mengt de hoofdzone)
g Hoofdpomp
h Bijkomende pomp
i Afsluiter
j Verdeelstuk (ter plaatse te voorzien)
k Warmtapwatertank
HPC1...3 Warmtepompconvector (te plaatse te voorzien)
FHL1...3 Vloerverwarmingslus (ter plaatse te voorzien)

- **Aftappen – Lage punten.** Voorzie aftappunten op alle lage punten van de installatie om het watercircuit volledig te kunnen aflaten.
- **Aftappen – Overdrukveiligheidsklep.** Sluit de afvoerslang correct aan op de afvoer om te voorkomen dat er water uit de unit wordt gemorst. Zie "7.4.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" op pagina 32.
- **Ontluchtingspunten.** Voorzie ontluchtingspunten op alle hoge punten van de installatie; deze punten moeten voor onderhoud gemakkelijk bereikbaar zijn. De binnenunit is voorzien van twee automatische ontluchtingskleppen. Controleer of deze ontluchtingskleppen NIET te hard zijn vastgedraaid, zodat het watercircuit automatisch ontlucht kan worden.
- **Onderdelen met een zinklaag.** Gebruik nooit onderdelen met een zinklaag in het watercircuit. Aangezien het watercircuit in de unit uit koperen buizen bestaat, kan anders overmatige corrosie optreden.
- **Niet-koperen metalen leidingen.** Wanneer ook niet-koperen metalen leidingen gebruikt worden, isoleer dan elke koperen leiding goed van elke niet-koperen leiding, zodat ze NIET met elkaar in contact kunnen komen. Dit, om galvanische corrosie te vermijden.
- **Klep – Omschakeltijd.** Wanneer een 2-wegklep of 3-wegklep in het watercircuit gebruikt wordt, moet de maximale omschakeltijd van de klep minder dan 60 seconden bedragen.
- **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 "8.4.6 Tank" op pagina 60.
- **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.



a Hercirculatieverbinding
b Warmwateraansluiting
c Douche
d Hercirculatiepomp

- **Klep naar expansievat.** De klep naar het expansievat (indien aanwezig) MOET open zijn.

6.4.2 Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen

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

Pg=0,3+(H/10) (bar)

6.4.3 Het watervolume en waterdebiet controleren

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

Om zeker te zijn dat de unit naar behoren werkt:

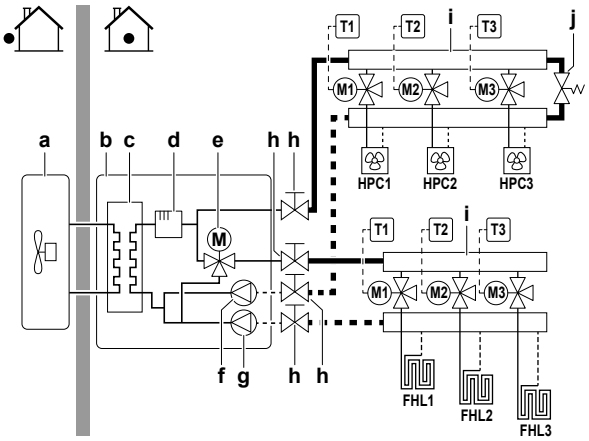
- controleer het minimum en het maximum watervolume.
- U moet mogelijk de voordruk van het expansievat aanpassen.

Minimum watervolume

Er zijn geen vereisten voor het minimum watervolume.

INFORMATIE

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



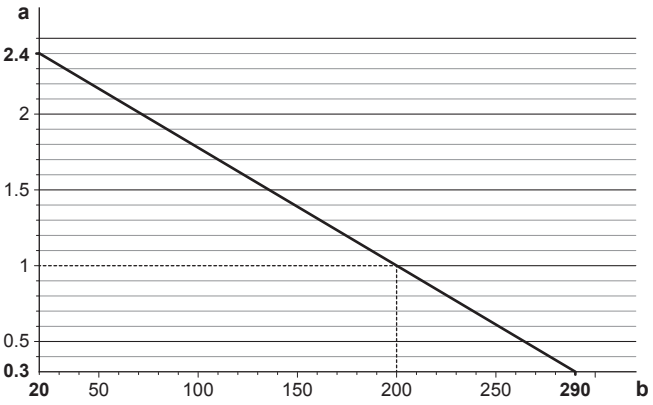
a Buitenunit
b Binnenunit
c Warmtewisselaar
d Back-upverwarming
e Gemotoriseerde 3-wegklep (mengt de hoofdzone)
f Bijkomende pomp
g Hoofdpomp
h Afsluiter
i Verdeelstuk (ter plaatse te voorzien)
j Overdrukomloopklep (bijgeleverd als accessoire).
FHL1...3 Vloerverwarmingslus (ter plaatse te voorzien)
HPC1...3 Warmtepompconvector (te plaatse te voorzien)
T1...3 Individuele kamerthermostaat (optioneel)
M1...3 Individuele gemotoriseerde klep voor het regelen van lus FHL1...3 en HPC1...3 (ter plaatse te voorzien)

INFORMATIE

De pomp van de secundaire zone zorgt dat het minimum debiet voor een correcte werking van de unit is gegarandeerd.

Maximum watervolume

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



a Voordruk (bar)
b Maximum watervolume (l)

Voorbeeld: het maximum watervolume en de voordruk in het expansievat

Hoogteverschil installatie[a]	Watervolume	
	≤200 l	>200 l
≤7 m	De voordruk moet niet bijgeregeld worden.	Doe het volgende: ▪ Verlaag de voordruk volgens het vereiste hoogteverschil van de installatie. De voordruk moet met 0,1 bar verlaagd worden voor elke meter onder 7 m. ▪ Controleer of het watervolume NIET groter is dan het maximum toegestaan watervolume.
>7 m	Doe het volgende: ▪ Verhoog de voordruk volgens het vereiste hoogteverschil van de installatie. De voordruk moet met 0,1 bar verhoogd worden voor elke meter boven 7 m. ▪ Controleer of het watervolume NIET groter is dan het maximum toegestaan watervolume.	Het expansievat van de binnenunit is te klein voor de installatie. In dit geval wordt er geadviseerd om een extra vat buiten de unit te installeren.

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

Minimum debiet

Controleer voor elke zone afzonderlijk of het minimum debiet in de installatie gegarandeerd is in alle omstandigheden. Dit minimum debiet is vereist tijdens ontdooien/back-upverwarming. Gebruik daartoe de overdrukomloopklep die bij de unit is geleverd.

OPMERKING

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

Minimum nodig waterdebiet
12 l/min

Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in "9.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling" op pagina 75.

6.4.4 De voordruk van het expansievat wijzigen

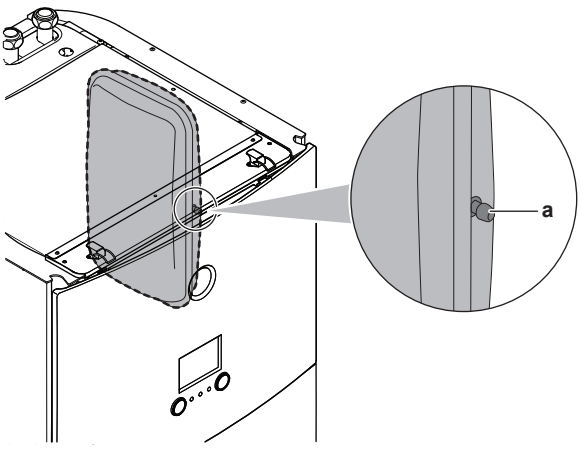
OPMERKING

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

Indien de standaard ingestelde voordruk in het expansievat (1 bar) bijgeregeld moet worden, houd dan rekening met de volgende richtlijnen:

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

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



a Schrader-klep

6.4.5 Het watervolume controleren: voorbeelden

Voorbeeld 1

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

Er zijn bijregelingen of acties nodig.

Voorbeeld 2

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

Acties:

- Omdat het totale watervolume (250 l) meer bedraagt dat het standaard watervolume (200 l), moet de voordruk verlaagd worden.
- De vereiste voordruk bedraagt:
  Pg = (0,3+(H/10)) bar = (0,3+(0/10)) bar=0,3 bar.
- Het overeenstemmende maximum watervolume aan 0,3 bar bedraagt 290 l. (Zie hoger op de grafiek in het hoofdstuk).
- Omdat 250 l minder is dan 290 l, is het expansievat geschikt voor de installatie.

6.5 De elektrische bedrading voorbereiden

6.5.1 Over het voorbereiden van de elektrische bedrading

INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in hoofdstuk “Algemene veiligheidsmaatregelen”.

WAARSCHUWING

- Als de voeding een ontbrekende of een verkeerde nulfase heeft, Kan de apparatuur defect raken.
- Sluit correct op de aarde aan. Aard de unit NIET via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Bevestig de elektrische bedrading met kabelbinders, zodat deze NIET in contact kan komen met scherpe randen of buizen, vooral langs de hogedrukzijde.
- Gebruik GEEN draden met tape, 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

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

WAARSCHUWING

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

WAARSCHUWING

Gebruik ALTIJD een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.

6.5.2 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, Wärmepumpentarif in Duitsland en Oostenrijk enz.

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

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

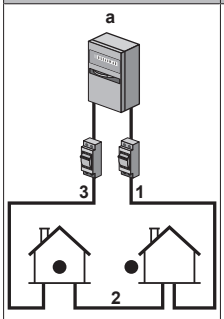
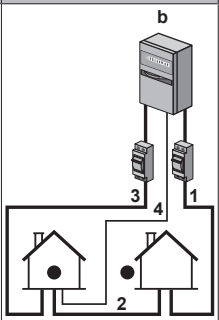
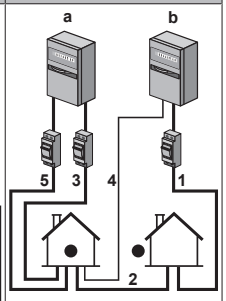
Wanneer de apparatuur op een dergelijke voeding met voorkeur kWh-tarief is aangesloten, mag de elektriciteitsmaatschappij:

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

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

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

6.5.3 Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren

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

a Normale elektrische voeding
b Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief
1 Elektrische voeding voor buitenunit
2 Elektrische voeding en doorverbindingskabel naar binnenunit
3 Elektrische voeding voor back-upverwarming
4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief (spanningsvrij contact)
5 Elektrische voeding met normaal kWh-tarief (om de printplaat van de binnenunit te voeden in geval van stroomonderbreking van de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief)

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

Onderdeel	Beschrijving	Draden	Maximumstroom in functie
Elektrische voeding van buitenunit en binnenunit			
1	Elektrische voeding voor buitenunit	2+GND	(a)
2	Elektrische voeding en doorverbindingskabel naar binnenunit	3	(f)
3	Elektrische voeding voor back-upverwarming	Zie onderstaande tabel.	—
4	Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief (spanningsvrij contact)	2	(d)
5	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief	2	6,3 A
Optionele uitrustingen			
6	Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt	2	(e)
7	Kamerthermostaat	3 of 4	100 mA(b)
8	Buitenomgevingstemperatuursensor	2	(b)
9	Binnenomgevingstemperatuursensor	2	(b)
10	Warmtepompconvector	2	100 mA(b)
Ter plaatse te voorziene onderdelen			
11	Afsluiter	2	100 mA(b)
12	Elektriciteitsmeter	2 (per meter)	(b)
13	Pomp voor warm tapwater	2	(b)
14	Alarmuitgang	2	(b)
15	Omschakeling naar externe warmtebronregeling	2	(b)
16	Bediening ruimteverwarming	2	(b)
17	Digitale ingangen energieverbruik	2 (per ingangssignaal)	(b)
18	Veiligheidsthermostaat voor de primaire zone	2	(b)
19	Veiligheidsthermostaat voor de secundaire zone	2	(d)

(a) Zie naamplaatje op buitenunit.
(b) Minimum kabeldoorsnede 0,75 mm².
(c) Kabeldoorsnede 2,5 mm².
(d) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm², maximumlengte: 50 m. Een spanningsvrij contact zorgt voor de minimale belasting van 15 V DC gelijkstroom, 10 mA.
(e) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm²; maximumlengte: 500 m.
(f) Kabeldoorsnede 1,5 mm².

OPMERKING

Meer technische specificaties van de verschillende aansluitingen staan vermeld op de binnenzijde van de binnenunit.

OPMERKING

Een veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) MOET worden geïnstalleerd voor de primaire zone. Zie "7.9.17 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten" op pagina 45.

Type back-upverwarming	Elektrische voeding	Vereist aantal geleiders
*6V	1N~ 230 V (6V)	2+GND
	3~ 230 V (6T1)	3+GND
*9W	3N~ 400 V	4+GND

7 Installatie

7.1 Overzicht: Installatie

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat u ter plaatse moet doen en weten om het systeem te installeren.

Typische werkstroom

Een typische installatie bestaat uit de volgende stappen:

1 De buitenunit monteren.
2 De binnenunit monteren.
3 De koelmiddelleidingen aansluiten.
4 De koelmiddelleidingen controleren.
5 Met koelmiddel vullen.
6 De waterleidingen aansluiten.
7 De elektrische bedrading aansluiten.
8 De buiteninstallatie afwerken.
9 De binneninstallatie afwerken.

INFORMATIE

Als de montageruimte beperkt is, doe dan het volgende voordat u de unit op zijn definitieve plaats installeert: "7.4.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" op pagina 32. Daarvoor moet u één of beide zijpanelen verwijderen.

INFORMATIE

Afhankelijk van de units en/of de omstandigheden van de installatie, moet de elektrische bedrading aangesloten zijn alvorens u koelmiddel kunt bijvullen.

7.2 De units openen

7.2.1 Over het openen van de units

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

- Bij het aansluiten van de koelmiddelleidingen
- Wanneer u de elektrische bedrading moet aansluiten
- Wanneer u onderhoudswerkzaamheden op de unit moet uitvoeren

GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

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

7.2.2 De buitenunit openen

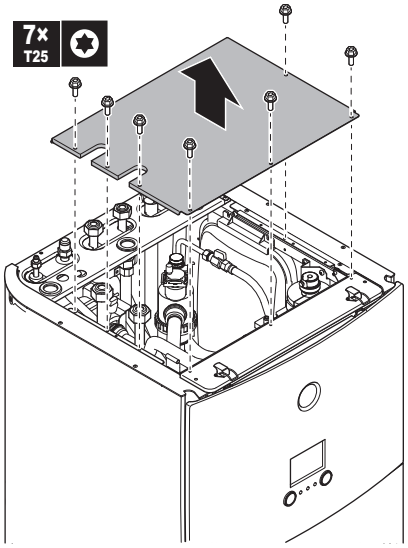
GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

Zie "7.5.8 Koelmiddelleiding op buitenunit aansluiten" op pagina 35 en "7.9.6 De elektrische bekabeling op de buitenunit aansluiten" op pagina 40.

7.2.3 De binnenunit openen

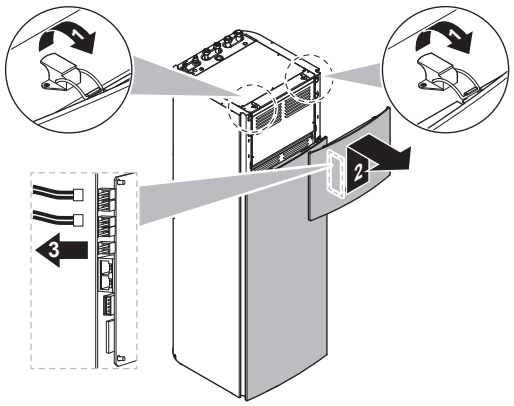
1 Verwijder het bovenpaneel.



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

OPMERKING

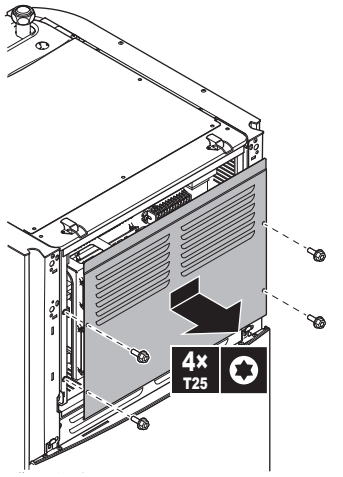
Als u het paneel van de gebruikersinterface verwijdert, koppel dan ook de kabels van de achterkant van het paneel los om schade te voorkomen.

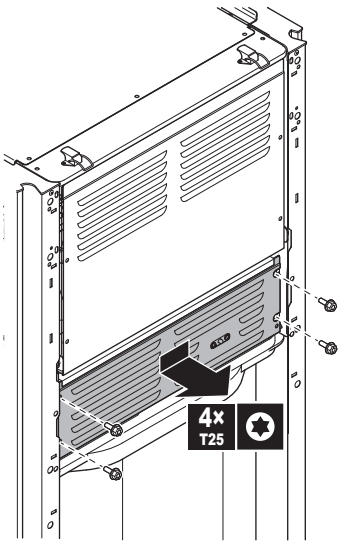


3 Verwijder indien nodig de frontplaat. Dit is bijvoorbeeld nodig in de volgende gevallen:

- "7.2.5 De schakelkast lager zetten op de binnenunit" op pagina 28
- "7.4.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" op pagina 32
- Wanneer u toegang moet hebben tot de hoogspanningsschakelkast

7.2.4 Het deksel van de schakelkast van de binnenunit openen



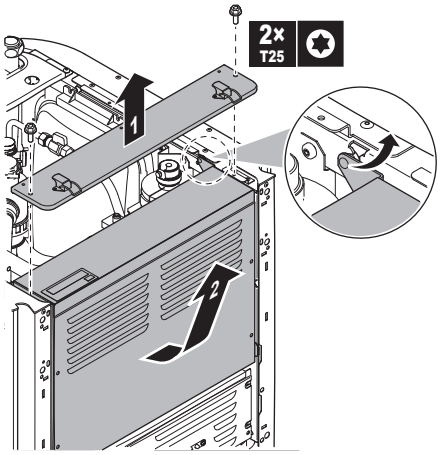


7.2.5 De schakelkast lager zetten op de binnenunit

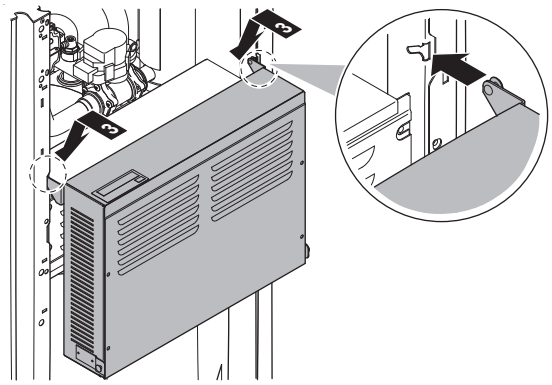
Tijdens het installeren zal u toegang nodig hebben tot de binnenkant van de binnenunit. Om de toegang vooraan te vergemakkelijken, zet u de schakelkast als volgt lager op de unit:

Voorwaarde: Het paneel van de gebruikersinterface en het frontpaneel werden verwijderd.

1. Verwijder het bovenpaneel dat de schakelkast op zijn plaats houdt bovenaan de unit.
2. Kantel de schakelkast naar voor en til deze op uit de scharnieren.



3. Plaats de schakelkast lager op de unit. Gebruik de 2 scharnieren die lager op de unit staan.



7.3 De buitenunit monteren

7.3.1 Over de montage van de buitenunit

Wanneer

De buitenunit en binnenunit moet worden gemonteerd alvorens de koelmiddel- en waterleidingen kunnen worden aangesloten.

Typische werkstroom

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

1 De installatiestructuur voorzien.
2 De buitenunit installeren.
3 Afvoer voorzien.
4 Ervoor zorgen dat de unit niet kan omvallen.
5 De unit beschermen tegen sneeuw en wind door een afdak tegen de sneeuw en geleideplaten. Zie "De installatieplaats voorbereiden" in "6 Voorbereiding" op pagina 17.

7.3.2 Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de buitenunit

INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

7.3.3 De installatiestructuur voorzien

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

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

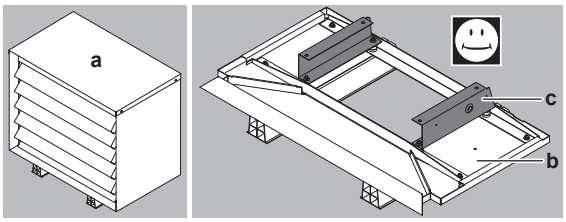
Dit onderwerp toont verschillende installatiestructuren. Voor al die structuren, gebruik 4 sets van M8 of M10 ankerbouten, moeren en sluitringen. Voorzie in ieder geval minstens 300 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de maximale sneeuwhoogte staat.

INFORMATIE

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

INFORMATIE

Als u de U-profielen installeert in combinatie met de geluiddempende afdekking (EKLN08A1), dan gelden er andere installatie-instructies voor de U-profielen. Zie de installatiehandleiding van de geluiddempende afdekking.

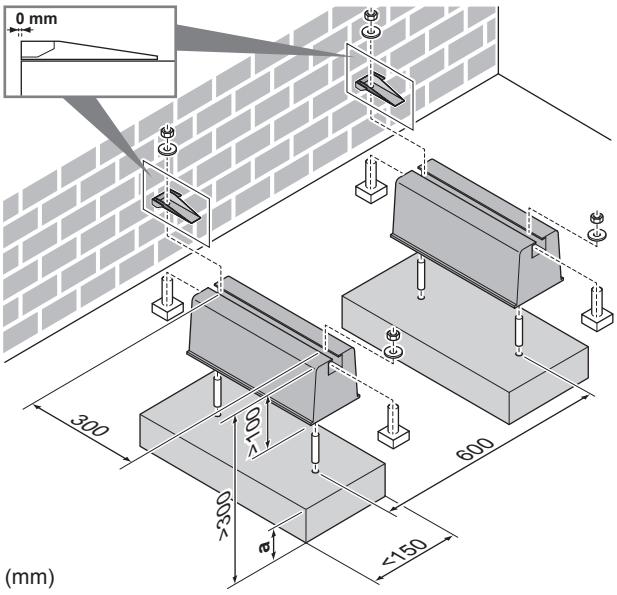


a Geluiddempende afdekking

b Onderste delen van de geluiddempende afdekking

c U-profielen

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

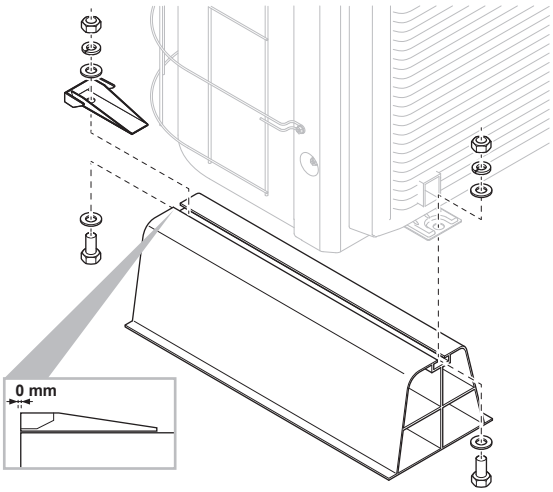


(mm)

a Maximale sneeuwhoogte

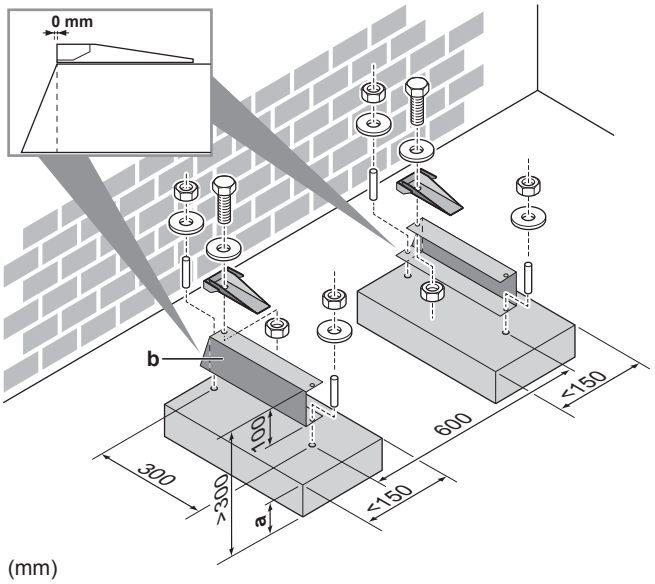
Optie 2: Op kunststofbevestigingsvoeten

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



Optie 3: Op een sokkel met de EKFT008D-optiekit

De EKFT008D-optiekit is aangewezen in streken met hevige sneeuwval.

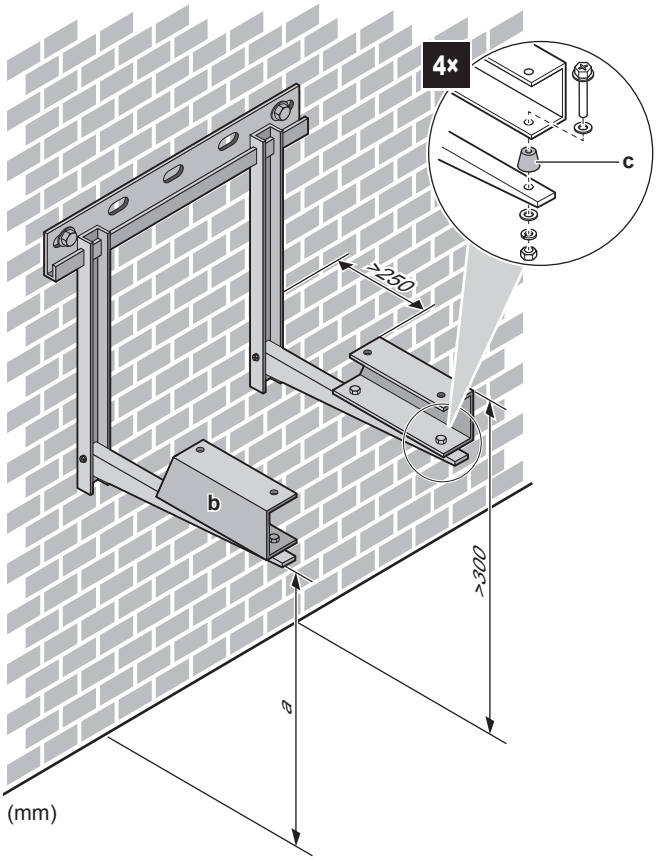


(mm)

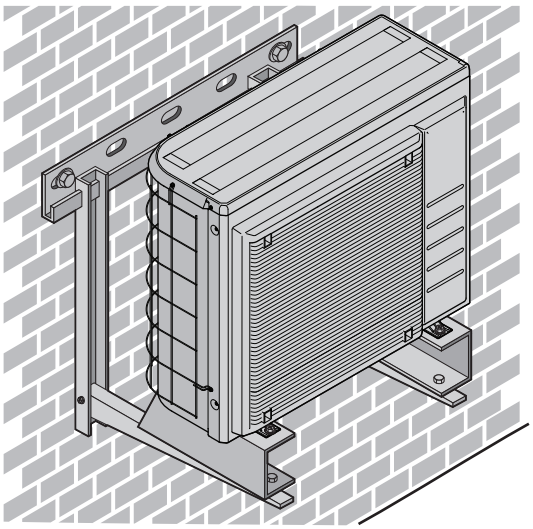
a Maximale sneeuwhoogte
b EKFT008D-optiekit

Optie 4: Op steunen in de muur met de EKFT008D-optiekit

De EKFT008D-optiekit is aangewezen in streken met hevige sneeuwval.



a Maximale sneeuwhoogte
b EKFT008D-optiekit
c Trillingsdempend rubber (ter plaatse te voorzien)



7.3.4 De buitenunit installeren

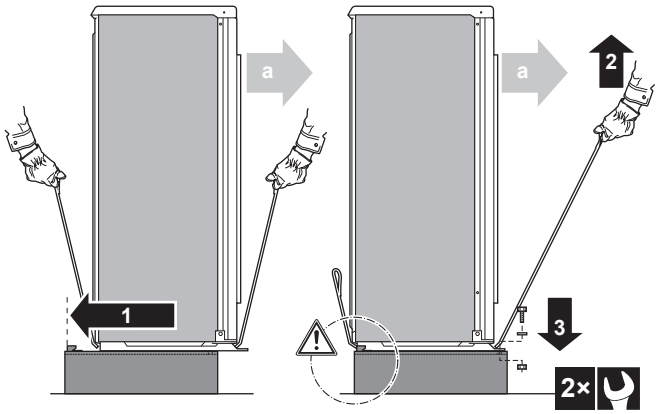
VOORZICHTIG

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

1 Hef de buitenunit op zoals beschreven in "3.2.2 De buitenunit hanteren" op pagina 8.

2 Installeer de buitenunit op de volgende manier:

- (1) Zet de unit op zijn plaats (hanteer deze met de draagriem links en de greep rechts).
- (2) Neem de draagriem weg (door deze langs 1 kant eruit te trekken).
- (3) Maak de unit vast.

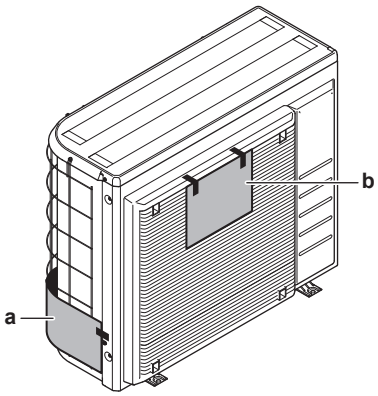


a Luchtuitlaat

OPMERKING

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

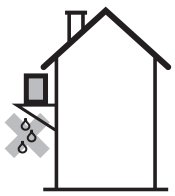
3 Verwijder het beschermend stuk karton en het blad met de montage-instructies.



a Beschermend stuk karton
b Montage-instructies

7.3.5 Afvoer voorzien

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

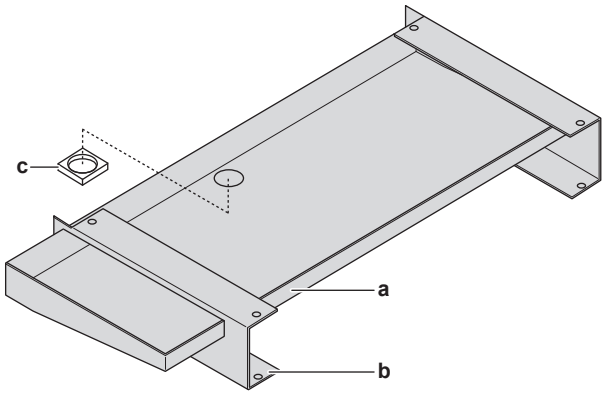


OPMERKING

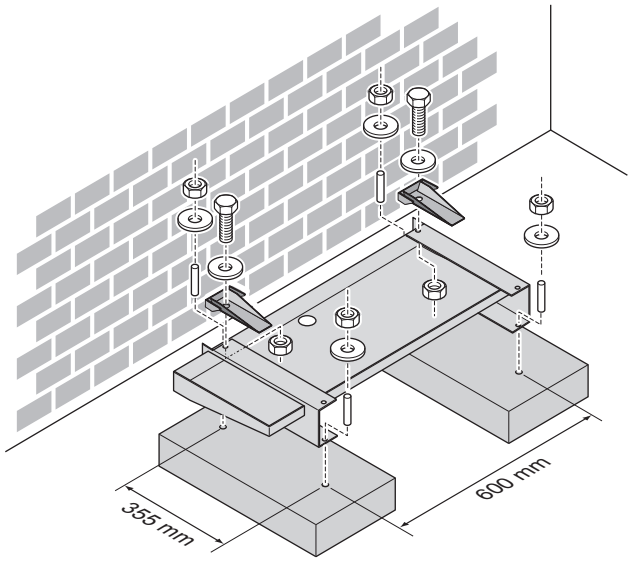
Indien de afvoergaten van de buitenunit geblokkeerd worden, voorzie dan een ruimte van minstens 300 mm onder de buitenunit.

- **Afvoerbak.** U kunt de afvoerbak (optie) gebruiken (EKDP008D) om het afgevoerd water op te vangen. Voor de volledige installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de

afvoerbak. De afvoerbak moet met andere woorden waterpas worden geïnstalleerd (met een tolerantie van 1° aan alle zijden) en wel als volgt:



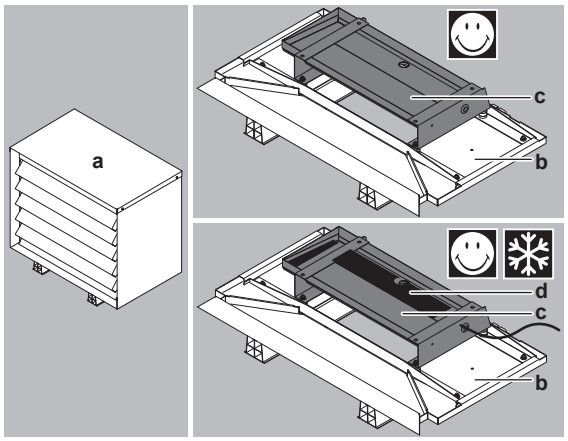
a Afvoerbak
b U-profielen
c Isolatie afvoergat



- **Afvoerbakverwarmer.** U kunt de afvoerbakverwarmer (optie) gebruiken (EKDPH008CA) om ervoor te zorgen dat de afvoerbak niet gaat bevriezen. Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afvoerbakverwarmer.
- **Niet-verwarmde afvoerbuis.** Wanneer u de afvoerbakverwarmer gebruikt zonder afvoerbuis of met een niet-verwarmde afvoerbuis, dan moet u de isolatie van het afvoergat (item c op de afbeelding) verwijderen.

INFORMATIE

Als u de lekbakkit (met of zonder lekbakverwarming) installeert in combinatie met de geluiddempende afdekking (EKLN08A1), dan gelden er andere installatie-instructies voor de lekbakkit. Zie de installatiehandleiding van de geluiddempende afdekking.



a Geluiddempende afdekking

b Onderste delen van de geluiddempende afdekking

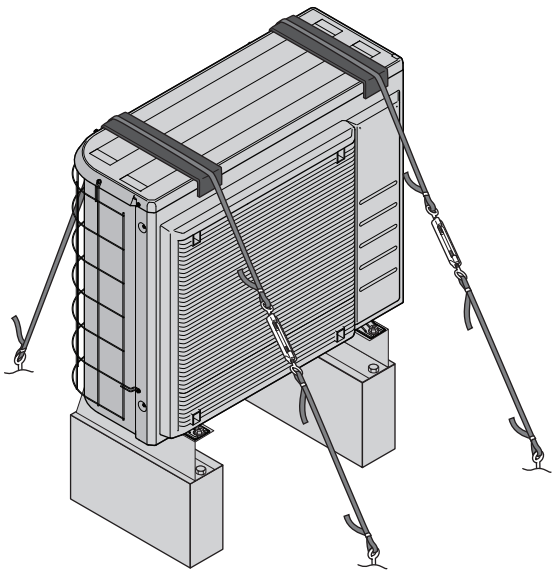
c Lekbakkit

d Lekbakverwarming

7.3.6 Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen

Voer de volgende stap uit als de unit wordt geïnstalleerd op een plaats waar ze aan sterke winden is blootgesteld:

1. Maak 2 kabels klaar zoals getoond op de volgende afbeelding (ter plaatse te voorzien).
2. Leg de 2 kabels over de buitenunit.
3. Stop een stuk rubber tussen de kabels en de buitenunit zodat de kabels de verf niet kunnen beschadigen (lokaal te voorzien).
4. Maak de uiteinden van de kabels vast en draai ze vast.



7.4 De binnenunit monteren

7.4.1 Over het monteren van de binnenunit

Wanneer

De buitenunit en binnenunit moet worden gemonteerd alvorens de koelmiddel- en waterleidingen kunnen worden aangesloten.

Typische werkstroom

De binnenunit monteren omvat typisch de volgende stappen:

1 De binnenunit installeren.

7.4.2 Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit

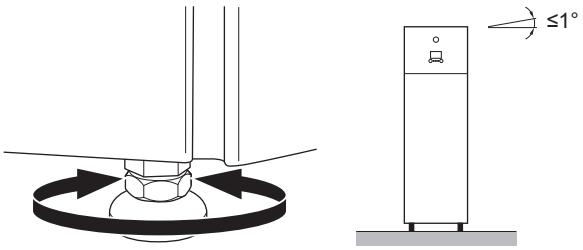
INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

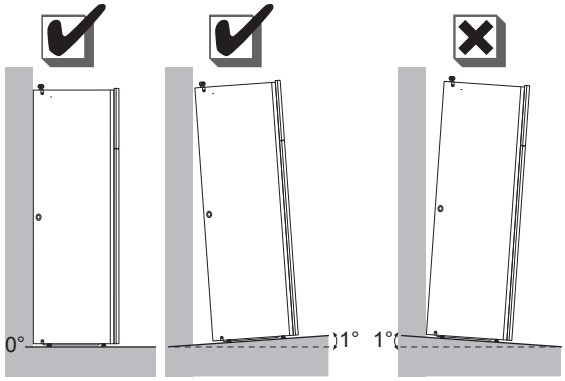
7.4.3 De binnenunit plaatsen

1. Hef de binnenunit van het pallet op en zet ze op de vloer. Zie ook "3.3.3 De binnenunit hanteren" op pagina 9.
2. Sluit de afvoerslang aan op de afvoer. Zie "7.4.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" op pagina 32.
3. Schuif de binnenunit op haar plaats.
4. Pas de hoogte van de voetjes aan om onregelmatigheden in de vloer op te vangen. De maximum toegestane afwijking bedraagt 1°.



OPMERKING

Kantel de unit NIET naar voor:



7.4.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

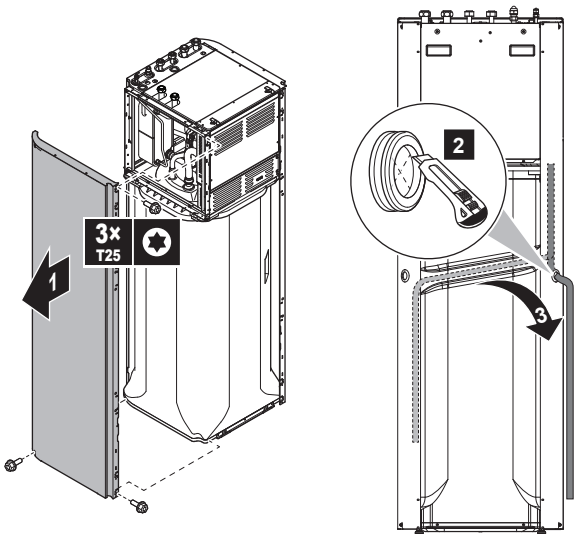
Water afkomstig van de drukveiligheidsklep wordt opgevangen in de lekbak. De lekbak is aangesloten op een afvoerslang binnen de unit. U moet de afvoerslang aansluiten op een geschikte afvoer conform de geldende wetgeving. U kunt de afvoerslang door het linkse of rechtse zijpaneel leiden.

Voorwaarde: Het paneel van de gebruikersinterface en het frontpaneel werden verwijderd.

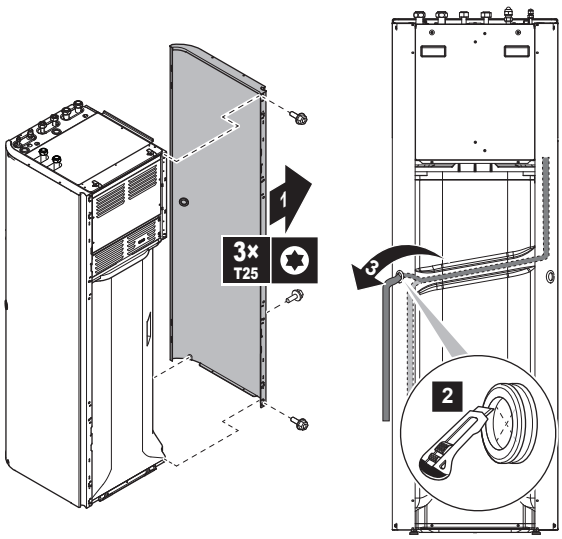
1. Verwijder een van de zijpanelen.
2. Snij de rubberen ringsluiting uit.
3. Trek de afvoerslang door het gat.
4. Plaats het zijpaneel terug. Zorg dat het water door de afvoerbuis kan stromen.

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

Optie 1: Door het linkse zijpaneel



Optie 2: Door het rechtse zijpaneel



7.5 De koelmiddelleiding aansluiten

7.5.1 Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen

Alvorens de koelmiddelleidingen aan te sluiten

Controleer of de buitenunit en binnenunit gemonteerd zijn.

Typische werkstroom

De koelmiddelleiding aansluiten betekent:

- De koelmiddelleiding op de buitenunit aansluiten
- De koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten
- De koelmiddelleiding isoleren

- Houd rekening met de richtlijnen voor:
  - Buigen van leidingen
  - Leidinguiteinden optrompen
  - Soldeersel
  - Gebruik van de afsluiters

7.5.2 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen

INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

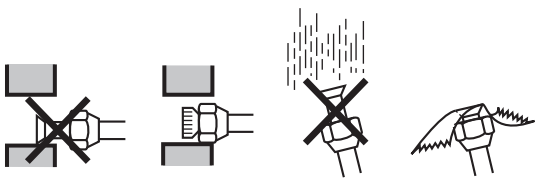
VOORZICHTIG

- Gebruik GEEN minerale olie op het verbreed uiteinde van de koelmiddelleiding.
- Gebruik NIET opnieuw een leiding afkomstig van vorige installaties.
- Installeer NOOIT een droger op deze R32-unit om zijn levensduur te kunnen garanderen. Het droogmateriaal kan oplossen en het systeem beschadigen.

OPMERKING

Houd rekening met de volgende voorzorgen met betrekking tot de koelmiddelleiding:

- Zorg ervoor dat nooit ander koelmiddel dan het aangewezen koelmiddel in de koelmiddelcyclus vermengd wordt (bijv. lucht).
- Gebruik uitsluitend R32 wanneer u koelmiddel moet bijvullen.
- Gebruik uitsluitend installatiegereedschap (bijv. manometers voor het verdeelstuk) dat enkel en alleen voor R32-installaties bedoeld is, zodat het de druk kan weerstaan en er geen vreemde stoffen (zoals minerale oliën en vocht) in het systeem kunnen terechtkomen.
- De leiding dient zo gemonteerd te worden dat haar verbreed uiteinde NIET aan mechanische spanningen onderhevig is.
- Bescherm de leiding zoals beschreven in de volgende tabel om te vermijden dat vuil, vloeistof of stof in de leiding terecht zou komen.
- Wees voorzichtig wanneer u koperbuizen doorheen muren schuift (zie afbeelding hieronder).



Toestel	Installatieperiode	Beschermingsmethode
Buitenunit	>1 maand	De leiding dichtknijpen
	<1 maand	De leiding dichtknijpen of met kleefband afdichten
Binnenunit	Ongeacht de periode	

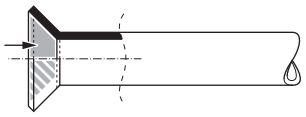
INFORMATIE

Open de afsluiter van het koelmiddel NIET vooraleer de koelmiddelleiding gecontroleerd te hebben. Wanneer u koelmiddel moet bijvullen, wordt geadviseerd de afsluiter van het koelmiddel te openen vooraleer bij te vullen.

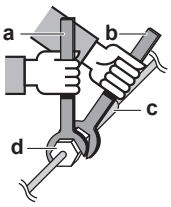
7.5.3 Richtlijnen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen

Houd rekening met de volgende richtlijnen wanneer u leidingen aansluit:

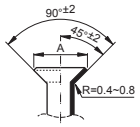
- Bestrijk de binnenkant van de verbreding met etherolie of esterolie wanneer u een flaremoer aansluit. Draai eerst 3 of 4 toeren met de hand vast vooraleer stevig vast te draaien.



- Gebruik ALTIJD 2 sleutels tezamen om een flaremoer los te draaien.
- Gebruik ALTIJD samen een moersleutel en een momentsleutel om deze moer aan te halen wanneer u de leiding aansluit. Op die manier zal de moer niet scheuren en lekken.



a Momentsleutel
b Moersleutel
c Leidingverbinding
d Flaremoer

Leidingmaat (mm)	Aanhaalmoment (N•m)	Flareafmetingen (A) (mm)	Flarevorm (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

7.5.4 Richtlijnen voor het buigen van leidingen

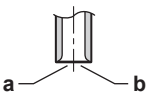
Gebruik een buisbuiger om bochten te maken. Alle buisbochten moeten zo zacht mogelijk zijn (de bochtstraal moet 30~40 mm bedragen of meer zelfs).

7.5.5 Het uiteinde van een buis verbreden

VOORZICHTIG

- Een onvolledige verbreding kan lekken van koelgas veroorzaken.
- Gebruik getrompte buizen NIET opnieuw. Gebruik nieuwe getrompte buizen om ervoor te zorgen dat geen koelgas kan lekken.
- Gebruik de getrompte moeren die bij de unit werden meegeleverd. Andere getrompte moeren gebruiken kan koelgaslekken veroorzaken.

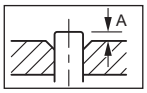
1. Snijd het uiteinde van de leiding af met een pijpensnijder.
2. Verwijder de bramen en houd daarbij het afgesneden vlak naar beneden zodat er GEEN bramen in de leiding kunnen komen.



a Snijd precies in rechte hoeken af.
b Verwijder de bramen.

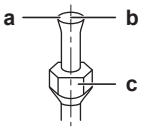
3 Verwijder de flaremoer van de afsluiter en zet de flaremoer op de leiding.

4 Verbreed de leiding. Verbreed exact op de plaats zoals getoond op de volgende afbeelding.



	Flaregereedschap voor R32 (koppelingstype)	Conventioneel flaregereedschap	
		Koppelingstype (Ridgid-type)	Vleugelmoertype (Imperial-type)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Controleer of de verbreding goed werd uitgevoerd.

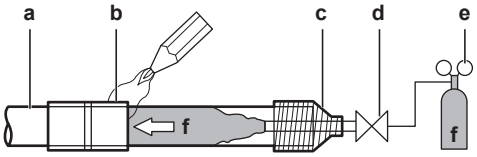


a De binnenkant van de verbreding mag GEEN gebreken vertonen.
b Het uiteinde van de leiding MOET gelijkmatig en in een perfecte cirkel verbreed zijn.
c Controleer of de flaremoer is aangebracht.

7.5.6 Het uiteinde van een buis solderen

De binnenunit en de buitenunit hebben getrompte verbindingen. Verbind beide uiteinden zonder te solderen. Indien solderen nodig zou zijn, houd dan rekening met het volgende:

- Doorblazen met stikstof bij het hardsolderen voorkomt belangrijke afzettingen van een geoxideerde filmlaag op de binnenkant van de leiding. Deze filmlaag heeft een nadelige invloed op de kleppen en compressoren in het koelsysteem en voorkomt een goede werking.
- Stel de stikstofdruk met een drukreduceerklep in op 20 kPa (0,2 bar) (d.w.z. net genoeg om te voelen op de huid).



a Koelmiddelleiding
b Te hardsolderen deel
c Tape
d Handbediende klep
e Reduceerklep
f Stikstof

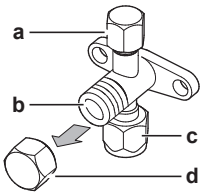
- Gebruik GEEN anti-oxidanten bij het hardsolderen van leidingverbindingen.
  Door resten kunnen leidingen verstopt raken en kan uitrusting stuk gaan.
- Gebruik GEEN vloeimiddel bij het hardsolderen van koper-op-koper koelmiddelleidingen. Gebruik fosforkoper toevoegmetaal (BCuP), waarbij geen vloeimiddel wordt vereist.
  Vloeimiddel heeft een uitermate schadelijke invloed op koelmiddelleidingsystemen. Zo zal een vloeimiddel op chloorbasis corrosie van de leidingen veroorzaken, of als het fluor bevat, zal het de koelmiddelolie aantasten.

7.5.7 Gebruik van de afsluiter en servicepoort

Omgaan met de afsluiter

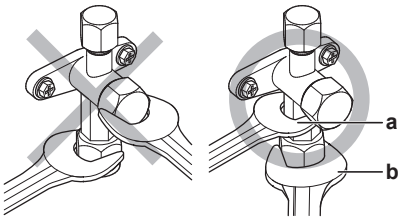
Houd rekening met de volgende richtlijnen:

- De afsluiters zijn gesloten in de fabriek.
- In de afbeelding hierna ziet u de onderdelen van de afsluiter die u nodig hebt wanneer u de klep gebruikt.



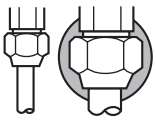
a Servicepoort en servicepoortdeksel
b Klepsteel
c Aansluiting lokale leiding
d Steeldeksel

- Houd beide afsluiters open tijdens de werking.
- Oefen GEEN overmatige kracht uit op de klepsteel. Anders kan de afsluiter afbreken.
- Houd de afsluiter ALTIJD vast met een moersleutel, en draai dan de flaremoer los of vast met een momentsleutel. Zet de moersleutel NIET op het steeldeksel, aangezien dit een koelmiddellek kan veroorzaken.



a Moersleutel
b Momentsleutel

- Wanneer een lage bedrijfsdruk wordt verwacht (bijvoorbeeld bij koelen bij lage buitentemperaturen), moet u de flaremoer in de afsluiter op de gasleiding voldoende afdichten met siliconen om bevriezing te voorkomen.

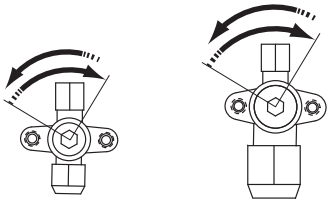


Siliconen afdichtmiddel; zorg ervoor dat alles goed afgedicht is.

De afsluiter openen/sluiten

1 Verwijder het deksel van de afsluiter.

2 Steek een zeskantsleutel (vloeistofzijde: 4 mm, gaszijde: 4 mm) in de klepsteel en draai de klepsteel:



Linksom om te openen.
Rechtsom om te sluiten.

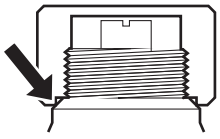
3 Stop met draaien zodra de afsluiter NIET meer verder draait.

4 Installeer het deksel van de afsluiter.

Gevolg: De klep is nu open/dicht.

Omgaan met de steeldop

- Het steeldeksel is verzegeld op de plaats die door de pijl wordt aangegeven. Beschadig dit NIET.



- Draai na gebruik van de afsluiter het steeldeksel goed vast en controleer op koelmiddellekken.

Onderdeel	Aanhaalmoment (N·m)
Steeldop, vloeistofzijde	13,5~16,5
Steeldop, gaszijde	22,5~27,5

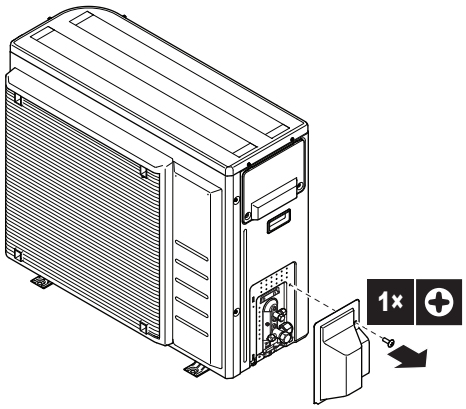
Omgaan met de servicedop

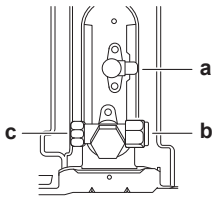
- Gebruik ALTIJD een vulslang met een drukpen omdat de servicepoort een Schrader-ventiel is.
- Draai na gebruik van de servicepoort het deksel van de servicepoort vast en controleer op koelmiddellekken.

Item	Aanhaalmoment (N·m)
Dop van de onderhoudspoort	11,5~13,9

7.5.8 Koelmiddelleiding op buitenunit aansluiten

1 Sluit de koelvloeistofaansluiting van de binnenunit aan op de vloeistofafsluiter van de buitenunit.





a Vloeistofafsluiter
b Gasafsluiter
c Servicepoort

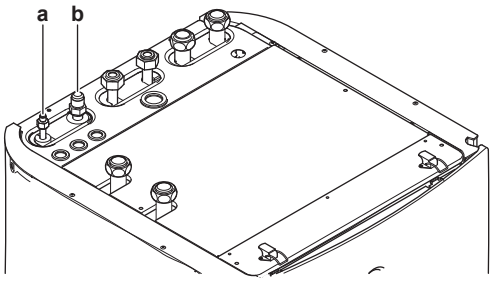
2 Sluit de gasaansluiting van de binnenunit aan op de gasafsluiter van de buitenunit.

OPMERKING

Er wordt geadviseerd de koelmiddelleidingen tussen de binnen- en de buitenunit in een buis te leggen of afwerkingstape rond deze leidingen te wikkelen.

7.5.9 De koelmiddelleidingen op binnenunit aansluiten

1 Sluit de vloeistofafsluiter komende van de buitenunit aan op de koelvloeistofaansluiting van de binnenunit.



a Aansluiting voor de koelvloeistof
b Aansluiting voor het koelgas

2 Sluit de gasafsluiter komende van de buitenunit aan op de koelgasaansluiting van de binnenunit.

OPMERKING

Er wordt geadviseerd de koelmiddelleidingen tussen de binnen- en de buitenunit in een buis te leggen of afwerkingstape rond deze leidingen te wikkelen.

INFORMATIE

Wanneer de binnenunit wordt geïnstalleerd op een plaats waar de montageruimte beperkt is, kan een optionele leidingbochtkit (EKHVTC) worden geïnstalleerd om de aansluiting van de koelgas- en koelvloeistofaansluitingen van de binnenunit te vergemakkelijken. Voor de installatie-instructies, zie het instructieblad van de leidingbochtkit.

7.6 De koelmiddelleiding controleren

7.6.1 Over het controleren van de koelmiddelleidingen

De **interne** koelmiddelleiding van de buitenunit is in de fabriek getest op lekken. U moet alleen nog maar de **externe** koelmiddelleiding van de buitenunit controleren.

Alvorens de koelmiddelleiding te controleren

Controleer of de koelmiddelleiding is aangesloten tussen de buitenunit en de binnenunit.

Typische werkstroom

Een typische controle van de koelmiddelleiding bestaat uit de volgende stappen:

1 De koelmiddelleiding controleren op lekken.
2 Alle vocht, lucht of stikstof uit de koelmiddelleiding verwijderen door middel van vacuümdrogen.

Als de koelmiddelleiding vocht kan bevatten (bijvoorbeeld water in de leiding), moet u eerst vacuümdrogen zoals hieronder beschreven tot alle vocht is verwijderd.

7.6.2 Voorzorgsmaatregelen bij het controleren van koelmiddelleidingen

INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

OPMERKING

Gebruik een 2-trapsvacuümpomp met een terugslagklep die tot een meterdruk van −100,7 kPa (−1,007 bar) (5 Torr absoluut) kan evacueren. Zorg ervoor dat de olie in de pomp niet in het systeem terugstroomt wanneer de pomp niet draait.

OPMERKING

Gebruik deze vacuümpomp enkel en alleen voor R32. Dezelfde pomp voor andere koelmiddelen gebruiken kan de pomp en de unit beschadigen.

OPMERKING

- Sluit de vacuümpomp aan op de servicepoort van de gasafsluiter.
- Controleer of de gasafsluiter en de vloeistofafsluiter goed gesloten zijn vooraleer met de lektest of het vacuümdrogen te beginnen.

7.6.3 Op lekkages controleren

OPMERKING

Overtreft de maximale werkdruk van de unit NIET (zie “PS High” op het naamplaatje van de unit).

OPMERKING

Gebruik een aanbevolen bellentestoplossing van bij uw groothandelaar. Gebruik geen zeepwater want hierdoor kunnen de flaremoeren breken (zeepwater kan immers zout bevatten en zout absorbeert vocht dat kan bevriezen als de leidingen afkoelen), en bovendien kunnen de flareverbindingen erdoor gaan corroderen (want zeepwater kan ammonia bevatten dat zorgt voor een corrosief effect tussen de messing flaremoer en de koperen flare).

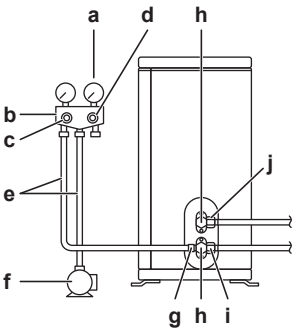
1 Vul het systeem met stikstofgas tot op een manometerdruk van minstens 200 kPa (2 bar). Het is aanbevolen de druk tot 3000 kPa (30 bar) te verhogen om kleine lekken te vinden.

2 Test op lekkages door de bubbeltestoplossing op alle verbindingen aan te brengen.

3 Verwijder alle stikstofgas.

7.6.4 Vacuümdrogen

Verbind de vacuümpomp en het verdeelstuk op de volgende manier:



a Manometer
b Meetverdeelstuk
c Lagedrukklep (Lo)
d Hogedrukklep (Hi)
e Vulslangen
f Vacuümpomp
g Servicepoort
h Klepdeksels
i Gasafsluiter
j Vloeistofafsluiter

1 Vacumeer het systeem tot de druk op het verdeelstuk −0,1 MPa (−1 bar) aangeeft.

2 Wacht 4-5 minuten en controleer de druk:

Indien de druk…	Dan…
Niet verandert	Er zit geen vocht in het systeem. Deze procedure is voltooid.
Stijgt	Er zit vocht in het systeem. Ga verder met de volgende stap.

3 Vacumeer het systeem minstens 2 uur tot een meterdruk van −0,1 kPa (–1 bar).

4 Controleer na het uitschakelen van de pomp de druk gedurende minstens 1 uur.

5 Indien u het beoogd vacuüm NIET kunt bereiken of het vacuüm NIET gedurende 1 uur kunt bewaren, doe dan het volgende:

- Controleer opnieuw op lekken.
- Vacuümdroog opnieuw.

OPMERKING

Vergeet niet om na de installatie van de koelmiddelleiding en het vacuümdrogen de afsluiters te openen. Wanneer u het systeem probeert te gebruiken met gesloten afsluiters kan de compressor schade oplopen.

INFORMATIE

Na het openen van de afsluiter is het mogelijk dat de druk in de koelmiddelleidingen NIET toeneemt. De reden hiervan kan bijv. zijn dat de expansieklep in het circuit van de buitenunit gesloten is, maar dit vormt GEEN enkel probleem voor de goede werking van de unit.

7.7 Koelmiddel bijvullen

7.7.1 Over het toevoegen van koelmiddel

De buitenunit is in de fabriek gevuld met koelmiddel, maar in sommige gevallen kan het volgende vereist zijn:

Wat	Wanneer
Extra koelmiddel bijvullen	Wanneer de totale lengte van de leiding de voorgeschreven lengte overschrijdt (zie later).
Volledig opnieuw vullen met koelmiddel	**Voorbeeld:** ▪ Wanneer het systeem wordt verplaatst. ▪ Na een lek.

Extra koelmiddel bijvullen

De **externe** koelmiddelleiding van de buitenunit moet worden gecontroleerd (lektest, vacuümdrogen) alvorens extra koelmiddel bij te vullen.

INFORMATIE

Afhankelijk van de units en/of de omstandigheden van de installatie, moet de elektrische bedrading aangesloten zijn alvorens u koelmiddel kunt bijvullen.

Typische workflow – extra koelmiddel bijvullen bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

1 Bepalen of en hoeveel extra koelmiddel moet worden bijgevuld.

2 Indien nodig, extra koelmiddel bijvullen.

3 Het label voor gefluoreerde broeikasgassen invullen en bevestigen op de binnenkant van de buitenunit.

Volledig opnieuw vullen met koelmiddel

Controleer of de volgende voorwaarden zijn vervuld alvorens volledig opnieuw te vullen met koelmiddel:

1 Alle koelmiddel is uit het systeem verwijderd.

2 De **externe** koelmiddelleiding van de buitenunit is gecontroleerd (lektest, vacuümdrogen).

3 Vacuümdrogen is uitgevoerd op de **interne** koelmiddelleiding van de buitenunit.

OPMERKING

Vacuümdroog tevens de koelmiddelleidingen **in** de buitenunit vooraleer deze opnieuw te vullen.

Typische workflow – volledig opnieuw vullen met koelmiddel bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

1 Bij te vullen hoeveelheid koelmiddel bepalen.
2 Koelmiddel bijvullen.
3 Het label voor gefluoreerde broeikasgassen invullen en bevestigen op de binnenkant van de buitenunit.

7.7.2 Voorzorgsmaatregelen bij het bijvullen van koelmiddel

INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

7.7.3 Bepalen hoeveel koelmiddel toegevoegd moet worden

WAARSCHUWING

Als de totale koelmiddelvulling in het systeem ≥1,84 kg is (d.w.z. als de lengte van de leidingen ≥27 m), moet u voldoen aan de vereisten voor de minimale vloeroppervlakte voor de binnenunit. Voor meer informatie, zie "6.2.3 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" op pagina 19.

Indien de totale lengte van de leiding…	Dan…
≤10 m	Voeg GEEN koelmiddel bij.
>10 m	R=(totale lengte (m) van de vloeistofleiding–10 m)×0,020 R=Bijkomende vulling (kg) (afgerond in eenheden van 0,01 kg)

INFORMATIE

De leidinglengte is de lengte van de leidingen gerekend volgens één richting.

7.7.4 De hoeveelheid bepalen om opnieuw volledig te vullen

INFORMATIE

Indien het systeem opnieuw volledig gevuld moet worden, bedraagt de totale hoeveelheid koelmiddel hiervoor: de in de fabriek gevulde hoeveelheid koelmiddel (zie naamplaatje unit) + de aldus vastgestelde bijkomende hoeveelheid.

7.7.5 Extra koelmiddel bijvullen

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.

VOORZICHTIG

Om te voorkomen dat de compressor defect raakt, mag u NIET meer bijvullen dan de gespecificeerde hoeveelheid koelmiddel.

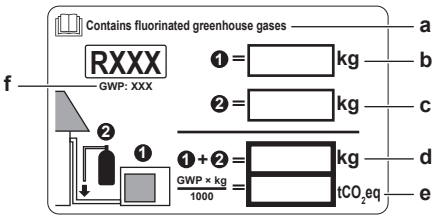
Voorwaarde: Controleer of de koelmiddelleiding is aangesloten en gecontroleerd (lektest en vacuümdrogen) alvorens koelmiddel bij te vullen.

1 Sluit de koelmiddelfles aan op de servicepoort.
2 Vul de nodige hoeveelheid koelmiddel bij.
3 Open de gasafsluiter.

Indien het koelmiddel moet worden weggepompt (wanneer het systeem gedemonteerd of verplaatst moet worden), zie "13.2 Afpompen" op pagina 87 voor meer informatie.

7.7.6 De label voor fluorhoudende broeikasgassen bevestigen

1 Vul de label als volgt in:



a Indien bij de unit een meertalig label voor gefluoreerde broeikasgassen wordt geleverd (zie accessoires), haalt u de juiste taal eraf en plakt u het bovenop **a**.
b Koelmiddelvulling af fabriek: zie naamplaatje van de unit
c Bijgevulde hoeveelheid koelmiddel
d Totale hoeveelheid koelmiddelvulling
e **Broeikasgasemissies** van de totale koelmiddelvulling uitgedrukt in ton CO_2-equivalent
f GWP = aardopwarmingsvermogen

OPMERKING

In Europa worden de **broeikasgasemissies** van de totale koelmiddelvulling in het systeem (uitgedrukt in ton CO_2-equivalent) gebruikt om de onderhoudstermijnen te bepalen. Volg de toepasselijke wetgeving.

Formule om de broeikasgasemissies te berekenen: GWP-waarde van het koelmiddel × Totale koelmiddelvulling [in kg] / 1000

2 Bevestig het label op de binnenkant van de buitenunit naast de gas- en vloeistofafsluiters.

7.8 De waterleidingen aansluiten

7.8.1 Over het aansluiten van de waterleidingen

Vooraleer de waterleidingen aan te sluiten

Controleer of de binnen- en buitenunits zijn gemonteerd.

Typische werkstroom

De waterleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

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

7.8.2 Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen

INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

7.8.3 De waterleidingen aansluiten

OPMERKING

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

Er zijn 4 afsluiters en 1 overdrukomloopklep voorzien voor service en onderhoud. Monteer de afsluiters op de wateringangen en -uitgangen voor ruimteverwarming. Om het minimumdebiet te verzekeren (en overdruk te voorkomen), installeert u de **overdrukomloopklep** op de wateruitgang voor ruimteverwarming voor de **secundaire zone**.

OPMERKING

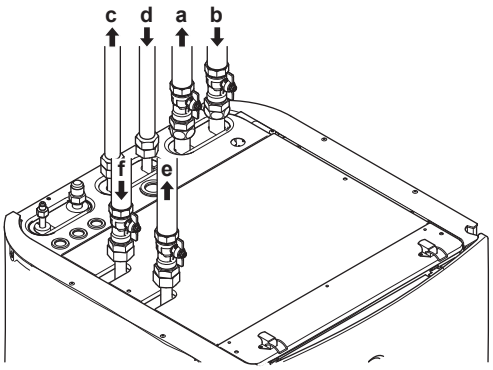
Deze unit is ontworpen voor gebruik met 2 temperatuurzones:

- vloerverwarming in de **primaire zone**, dit is de zone met de **laagste watertemperatuur**,
- radiatoren in de **secundaire zone**, dit is de zone met de **hoogste watertemperatuur**.

1 Monteer de afsluiters op de waterleidingen voor ruimteverwarming.

2 Schroef de moeren van de binnenunit op de afsluiter.

3 Sluit de ingang- en uitgangleidingen van het warm tapwater aan op de binnenunit.



a Water uit secundaire zone ruimteverwarming
b Water in secundaire zone ruimteverwarming
c Uitgang warm tapwater
d Ingang koud tapwater (koudwatertoevoer)
e Water uit hoofdzone ruimteverwarming
f Water in hoofdzone ruimteverwarming

OPMERKING

Er wordt geadviseerd de afsluiters te monteren op de aansluitingen voor de ingang van het koud tapwater en de uitgang van het warm tapwater. Deze afsluiters moeten ter plaatse voorzien worden.

OPMERKING

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

OPMERKING

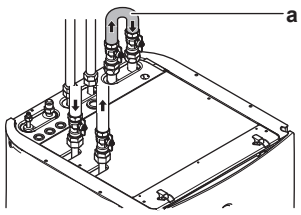
Overdrukomloopklep (bijgeleverd als accessoire). We raden aan om de overdrukomloopklep te installeren in het watercircuit voor ruimteverwarming.

Houd rekening met het minimum debiet wanneer u de overdrukomloopklep instelt. Zie "6.4.3 Het watervolume en waterdebiet controleren" op pagina 23 en "9.4.1 Het minimum debiet controleren" op pagina 76.

OPMERKING

Als u deze unit installeert als toepassing als één zone:

Opstelling. Installeer een omloopklep tussen de wateringang en -uitgang voor ruimteverwarming van de secundaire zone (=directe zone). Onderbreek het debiet NIET door de afsluiters te sluiten.



a By-pass

Configuratie. Voer lokale instelling [7-02]=0 (Aantal zones = 1 zone) uit.

OPMERKING

Monteer de ontluchtingsventielen op alle hoge punten.

OPMERKING

Een drukveiligheidsklep (ter plaatse te voorzien) met een openingsdruk van maximum 10 bar moet worden geïnstalleerd op de inlaataansluiting koud tapwater conform de geldende wetgeving.

OPMERKING

- Monteer een aftapgereedschap en een drukafvoerapparaat op de aansluiting van de inlaat van koud water van de warm tapwatertank.
- Om te voorkomen dat er water zou terugstromen, is het raadzaam om conform de geldende wetgeving een terugslagklep te monteren op de waterinlaat van de warm tapwatertank.
- Er wordt best een drukregelaar geïnstalleerd op de koud-waterinlaat, conform de geldende wetgeving.
- Op de koud-waterinlaat dient bovendien een expansievat conform de geldende wetgeving te worden geïnstalleerd.
- Er wordt geadviseerd een overdrukveiligheidsklep te monteren op een plaats hoger dan de bovenkant van de tank voor warm tapwater. Door de tank voor warm tapwater te verwarmen, zet het water uit, waardoor de waterdruk in de tank tot boven de maximumdruk van de tank kan stijgen indien geen drukveiligheidsklep werd gemonteerd. De installatie ter plaatse (leidingen, aftappunten, enz.) aangesloten op de tank zal deze hoge druk ook ondervinden. Om dit te voorkomen moet een drukveiligheidsklep geplaatst worden. De beveiliging tegen overdrukken hangt af van de juiste werking van de ter plaatse gemonteerde drukveiligheidsklep. Indien deze NIET correct werkt, zal overdruk de tank vervormen en waterlekkages veroorzaken. Om de goede werking ervan te controleren is regelmatig onderhoud vereist.

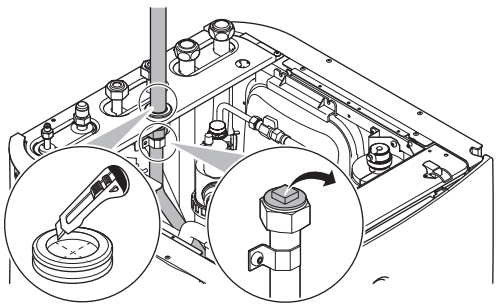
7.8.4 De hercirculatieleiding aansluiten

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

1 Verwijder het bovenpaneel van de unit, zie "7.2.3 De binnenunit openen" op pagina 27.

2 Snij de rubberen ringsluiting bovenaan de unit uit en verwijder de stop. De hercirculatieverbinding wordt onder het gat geplaatst.

3 Leid de hercirculatieleidingen door de ringsluiting en sluit ze aan op de hercirculatieverbinding.



4 Plaats het bovenpaneel terug.

7.8.5 Het watercircuit vullen

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

INFORMATIE

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

7.8.6 De tank voor warm tapwater vullen

1 Open om beurt elke warmwaterkraan om de leidingen van het systeem te ontluchten.

2 Open de toevoerkraan 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.

7.8.7 De waterleidingen isoleren

De leidingen van het volledige watercircuit MOETEN worden geïsoleerd om geen condensatie te hebben tijdens het ontdooien en om ervoor te zorgen dat de verwarmingscapaciteit niet vermindert.

Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het isolatiemateriaal minstens 20 mm dik zijn om condensatie aan de oppervlakte van de isolatie te voorkomen.

7.9 De elektrische bedrading aansluiten

7.9.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading

Vooraleer de elektrische bedrading aan te sluiten

Let op de volgende punten:

- De koelmiddelleiding is aangesloten en gecontroleerd
- De waterleiding is aangesloten

Typische werkstroom

De elektrische bedrading aansluiten bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

1 Controleer of het systeem van elektrische voeding voldoet aan de elektrische specificaties van de warmtepomp.
2 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten.
3 De elektrische bedrading op de binnenunit aansluiten.
4 De primaire elektrische voeding aansluiten.
5 De voeding van de back-upverwarming aansluiten.
6 De afsluiters aansluiten.
7 De elektriciteitsmeters aansluiten.
8 De pomp voor warm tapwater aansluiten.
9 De alarmuitgang aansluiten.
10 De AAN/UIT-uitgang van de ruimteverwarming aansluiten.
11 De omschakeling naar een externe warmtebron aansluiten.
12 De digitale ingangen van het energieverbruik aansluiten.
13 De veiligheidsthermostaat aansluiten.

7.9.2 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

Enkel voor ERGA04~08DAV3 (niet voor ERGA04~08DAV3A)

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).

Alleen voor de back-upverwarming van de binnenunit

Zie "7.9.9 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" op pagina 42.

7.9.3 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading

INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

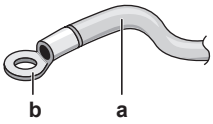
WAARSCHUWING

Gebruik ALTIJD een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.

7.9.4 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

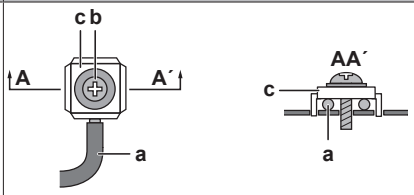
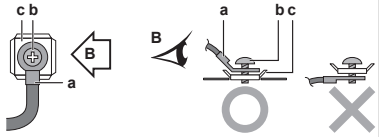
Denk aan de volgende punten:

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



a Gevlochten geleider
b Ronde krimpklem

- Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

Draadtype	Methode
Éénaderige draad	 **a** Éénaderige draad met open lus **b** Schroef **c** Platte sluitring
Gevlochten geleider met rond oog	 **a** Klem **b** Schroef **c** Platte sluitring **O** Toegelaten **X** NIET toegelaten

Aanhaalmomenten

Item	Aanhaalmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (aarding)	

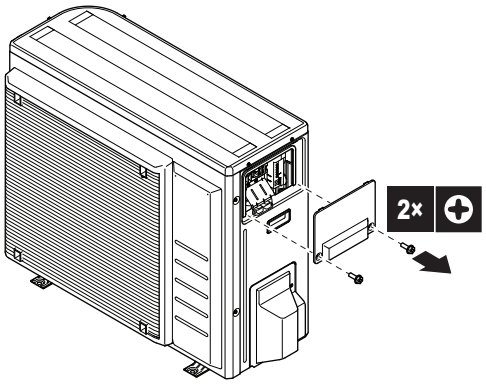
7.9.5 Specificaties van de standaardcomponenten van de bedrading

Onderdeel		ERGA04+06DAV3	ERGA08DAV3	ERGA04~08DAV3A
Voedingskabel	MCA[(a)]	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Spanning	230 V		
	Fase	1~		
	Frequentie	50 Hz		
	Draadmaten	Moeten voldoen aan de toepasselijke wetgeving		
Doorverbindingskabel		Minimumkabeldoorsnede van 1,5 mm² en toepasselijk voor 230 V		
Aanbevolen ter plaatse te voorziene zekering		20 A	25 A	16 A
Aardlekschakelaar		Moeten voldoen aan de toepasselijke wetgeving		

(a) MCA=Minimum circuitstroombelastbaarheid. De vermelde waarden zijn maximumwaarden (zie de elektrische gegevens van de combinatie met de binnenunits voor de juiste waarden).

7.9.6 De elektrische bekabeling op de buitenunit aansluiten

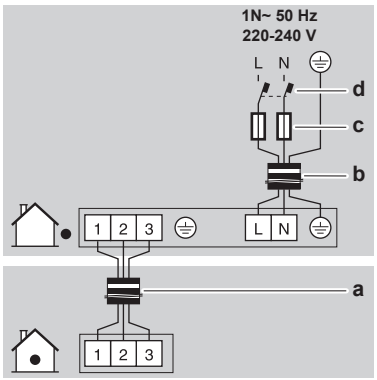
1 Verwijder het deksel van de schakelkast.



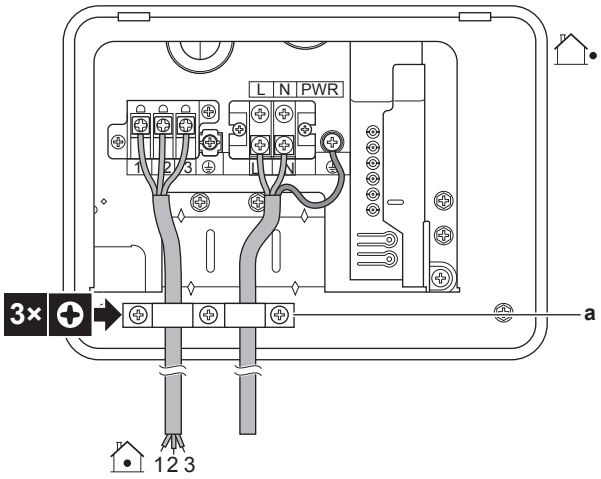
2 Strip de isolatie (20 mm) van de draden af.

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

3 Sluit de doorverbindingskabel en de elektrische voeding als volgt aan. Gebruik de draadbinder om de draden niet onnodig op te spannen.



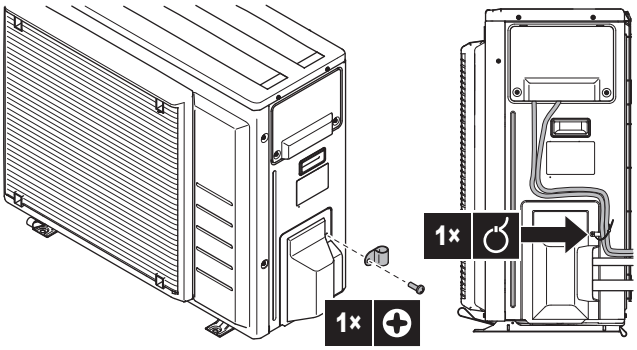
a Doorverbindingskabel
b Voedingskabel
c Zekering
d Aardlekschakelaar



a Draadbinder

4 Zet het deksel terug op de schakelkast en maak deze weer vast.

5 Optioneel: Maak de draadbinder (toebehoren) vast aan de schroef van het deksel van de koelmiddelleidingen en bevestig de kabels erop met een kabelbinder.

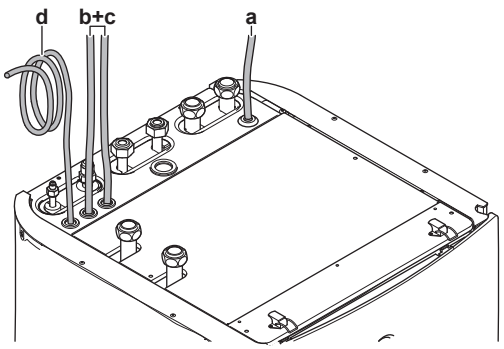


6 Sluit een aardlekschakelaar en een zekering aan op de voedingslijn.

7.9.7 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit

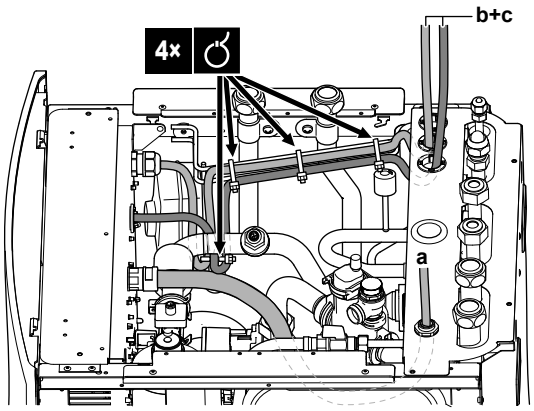
1 Om de binnenunit te openen, zie "7.2.3 De binnenunit openen" op pagina 27 en "7.2.4 Het deksel van de schakelkast van de binnenunit openen" op pagina 28.

2 De bedrading komt binnen via de bovenkant van de unit:



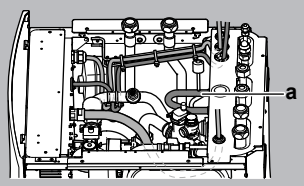
a, b, c Bedrading ter plaatse (zie onderstaande tabel)
d In de fabriek gemonteerde kabel voor stroomtoevoer van de back-upverwarming

3 De bedrading moet in de unit de volgende tracés volgen. Bevestig de kabel aan de kabelrail met behulp van kabelbinders:



WAARSCHUWING

Zorg dat de elektrische bedrading de koelmiddelgasleiding, die erg heet kan zijn, NIET raakt.



a Koelmiddelgasleiding

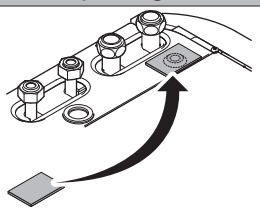
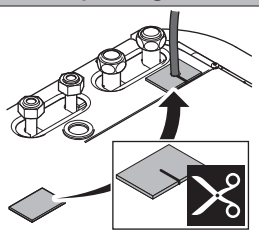
Tracés	Mogelijke kabels (afhankelijk van het type unit en de geïnstalleerde opties)
a Lage spanning	▪ Contact voorkeurvoeding ▪ Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt (optie) ▪ Digitale ingangen voor het energieverbruik (ter plaatse te voorzien) ▪ Buitenomgevingstemperatuursensor (optie) ▪ Binnenomgevingstemperatuursensor (optie) ▪ Elektrische meters (ter plaatse te voorzien) ▪ Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)
b Elektrische voeding voor hoge spanning	▪ Doorverbindingskabel ▪ Elektrische voeding met normaal kWh-tarief ▪ Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

Tracés	Mogelijke kabels (afhankelijk van het type unit en de geïnstalleerde opties)
c Controlesignaal voor hoge spanning	▪ Warmtepompconvector (optie) ▪ Kamerthermostaat (optie) ▪ Afsluiter (ter plaatse te voorzien) ▪ Pomp voor warm tapwater (ter plaatse te voorzien) ▪ Alarmuitgang ▪ Omschakeling naar externe warmtebronregeling ▪ Bediening ruimteverwarming
d Elektrische voeding voor hoge spanning (in de fabriek gemonteerde kabel)	▪ Elektrische voeding voor back-upverwarming

VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

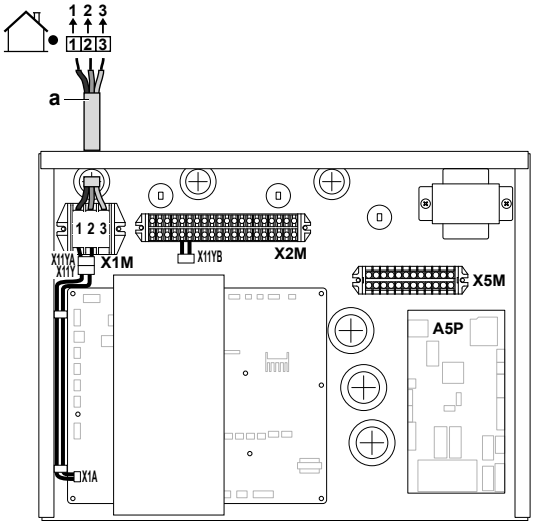
4 Sluit de ingang voor de laagspanningsbedrading af met afdichtingstape (meegeleverd als accessoire).

Zonder kabels voor lage spanningen	Met kabels voor lage spanningen
	

7.9.8 De hoofdvoeding aansluiten

1 Sluit de hoofdvoeding aan.

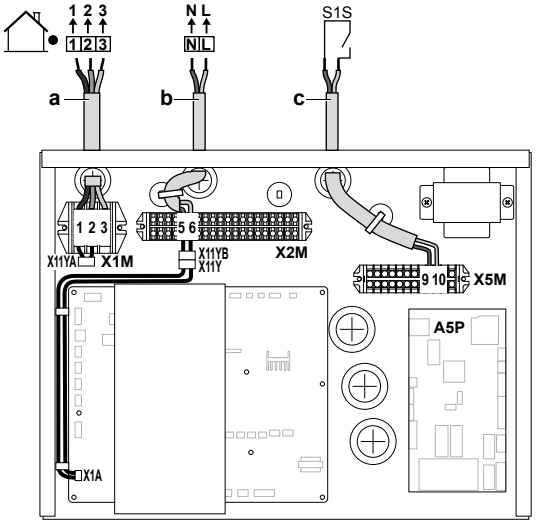
Voor een voeding met normaal kWh-tarief



Legende: zie de afbeelding hieronder.

Voor een voeding met voorkeur kWh-tarief

Sluit X11Y aan op X11YB.



a Doorverbindingskabel (= hoofdvoeding)
b Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
c Contact voorkeurvoeding

2 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

INFORMATIE

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

Een afzonderlijke aansluiting voor de binnenunit is nodig:

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

INFORMATIE

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

7.9.9 De voeding van de back-upverwarming aansluiten

WAARSCHUWING

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

VOORZICHTIG

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

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

Type back-upverwarming	Capaciteit back-upverwarming	Elektrische voeding	Maximumstroom in functie	Z_{max}
*6V	2 kW	1N~ 230 V(c)	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V(c)	17 A(a)(b)	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V(c)	26 A(a)(b)	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V(d)	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V(d)	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V(d)	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

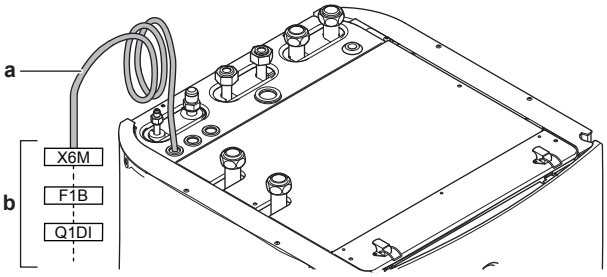
(a) De apparatuur voldoet een de norm EN/IEC 61000-3-12 (Europese/internationale technische norm die de grenzen vastlegt inzake harmonische stromen geproduceerd door apparatuur aangesloten op openbare laagspanningssystemen met een ingangsstroom >16 A en ≤75 A per fase).

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

(c) (6V)

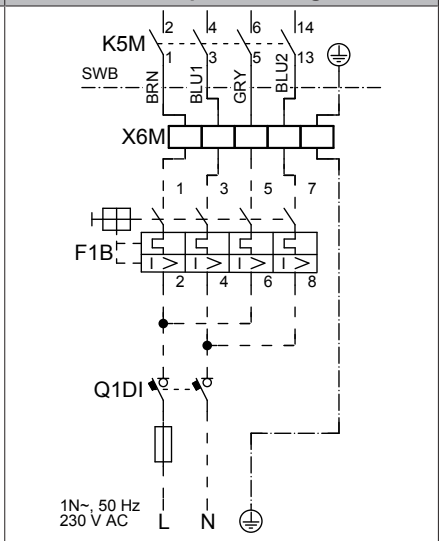
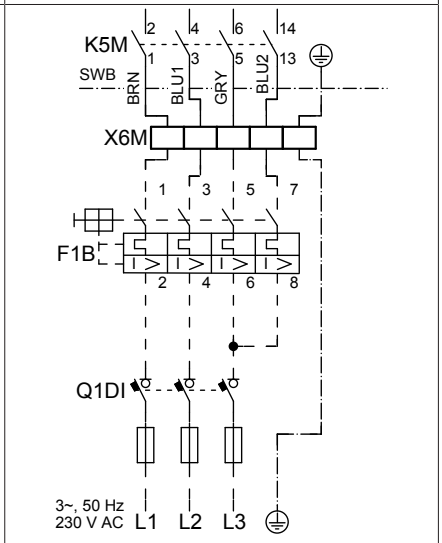
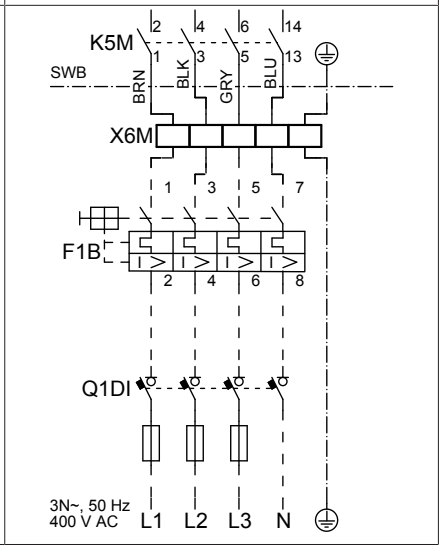
(d) (6T1)

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



a In de fabriek gemonteerde kabel verbonden met het schakelcontact van de back-upverwarming in de schakelkast (K5M voor modellen met *6V en *9W)

b Bedrading ter plaatse (zie onderstaande tabel)

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

F1B Kortsluitingszekering (ter plaatse te voorzien). Aanbevolen zekering voor modellen met *6V en *9W: 4-polig; 20 A; curve 400 V; inschakelklasse C.

K1M Schakelcontact (in de onderste schakelkast)

K5M Veiligheidsschakelcontact (in de onderste schakelkast)

Q1DI Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)

SWB Schakelkast

X6M Klem (ter plaatse te voorzien)

OPMERKING

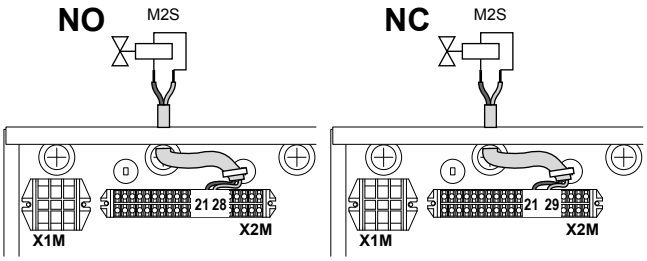
Snijd of verwijder de stroomtoevoerkabel van de back-upverwarming NIET.

7.9.10 De afsluiter aansluiten

1 Sluit de kabel van de bediening van afsluiter aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

OPMERKING

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



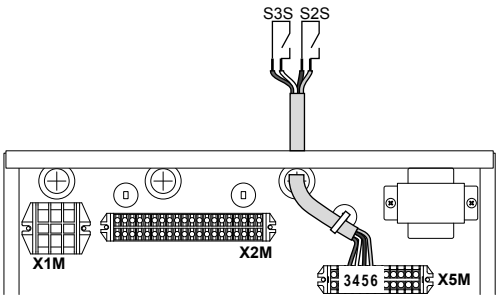
2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.9.11 De elektrische meters aansluiten

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.

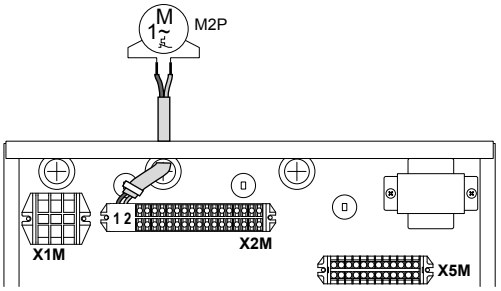
1 Sluit de kabel van de elektrische meters aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.9.12 De pomp van het warm tapwater aansluiten

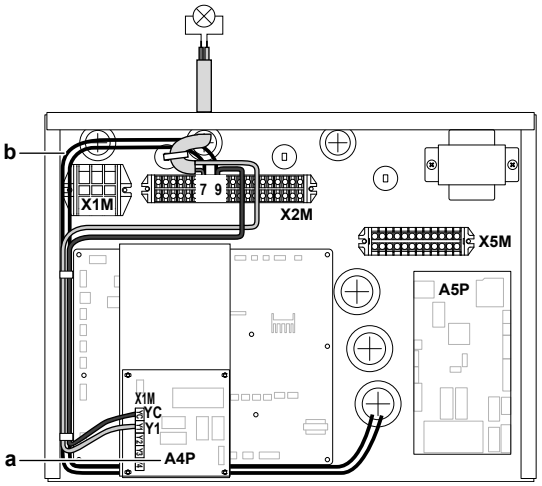
1 Sluit de kabel van de pomp voor het warm tapwater aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.9.13 De alarm-output aansluiten

1 Sluit de kabel van de alarm-output aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

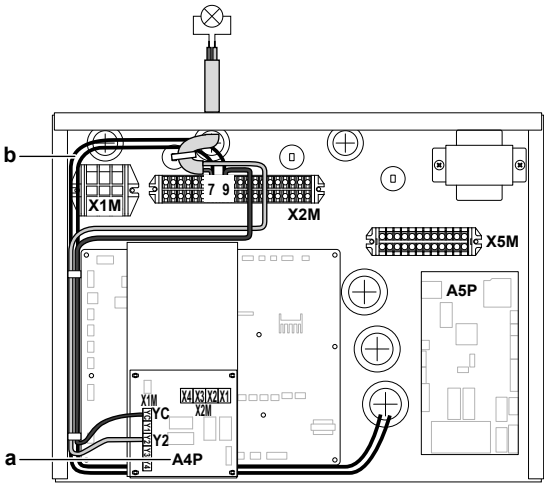


a De EKRP1HB dient verplicht geplaatst te worden.
b Voorbedrading tussen X2M/7+9 en Q1L (= thermische beveiliging back-upverwarming). NIET wijzigen.

2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.9.14 De AAN/UIT-output van de ruimteverwarming aansluiten

1 Sluit de kabel van de AAN/UIT-output van de ruimteverwarming aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.

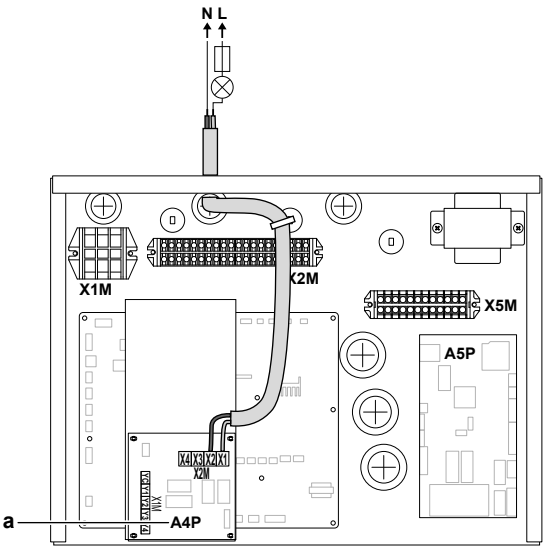


a De EKRP1HB dient verplicht geplaatst te worden.
b Voorbedrading tussen X2M/7+9 en Q1L (= thermische beveiliging back-upverwarming). NIET wijzigen.

2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.9.15 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten

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

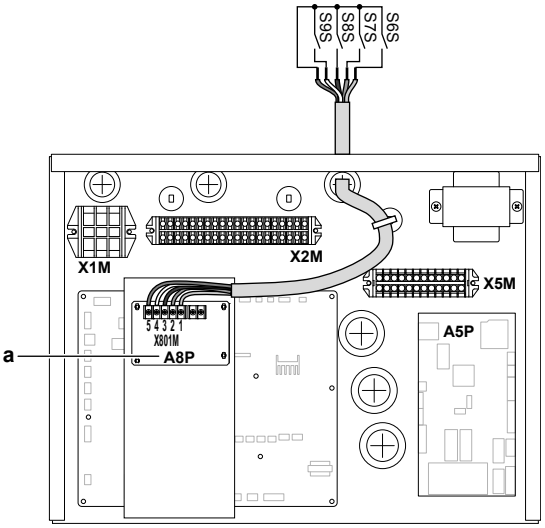


a De EKRP1HB dient verplicht geplaatst te worden.

2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.9.16 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten

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



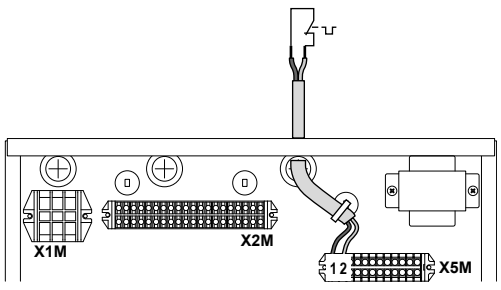
a De EKRP1AHTA dient verplicht geplaatst te worden.

2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.9.17 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten

Primaire zone

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



2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

INFORMATIE

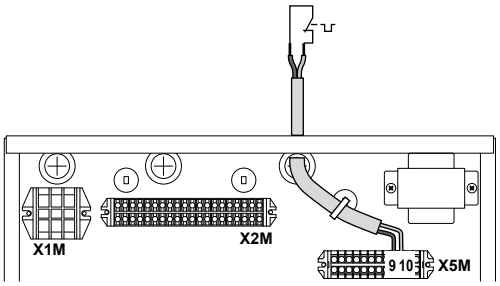
Installatie van een veiligheidsthermostaat (ter plaatse te voorzien) is vereist voor de primaire zone, anders zal de unit NIET werken.

OPMERKING

Een veiligheidsthermostaat MOET geïnstalleerd worden in de hoofdzone om te hoge watertemperaturen in deze zone te voorkomen. De veiligheidsthermostaat is meestal een thermostatisch geregelde klep met een normaal gesloten contact. Wanneer de watertemperatuur in de hoofdzone te hoog is, zal het contact openen en geeft de gebruikersinterface een 8H-02 fout weer. ALLEEN de hoofdpomp stopt.

Secundaire zone

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



4 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

OPMERKING

Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat voor de secundaire zone volgens de geldende wetgeving.

Om onnodig inschakelen van de veiligheidsthermostaat te vermijden, wordt in elk geval aanbevolen...

- ... dat de veiligheidsthermostaat automatisch opnieuw instelbaar is.
- ... dat de veiligheidsthermostaat een maximaal temperatuurvariatiebereik van 2°C/min heeft.
- … dat er een minimale afstand van 2 m is tussen de veiligheidsthermostaat en de 3-wegsklep.

INFORMATIE

Vergeet NIET de veiligheidsthermostaat na montage te configureren voor de secundaire zone. Zonder configuratie zal de binnenunit het contact van de veiligheidsthermostaat negeren.

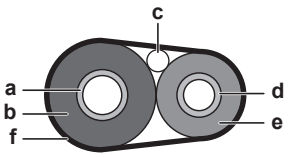
INFORMATIE

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

7.10 De installatie van de buitenunit voltooien

7.10.1 De installatie van de buitenunit voltooien

1 Isoleer en bevestig als volgt de koelmiddelleiding en de doorverbindingskabel:



a	Gasleiding
b	Isolatie gasleiding
c	Doorverbindingskabel
d	Vloeistofleiding
e	Isolatie vloeistofleiding
f	Afwerkkleefband

2 Plaats het servicedeksel terug.

7.11 De installatie van de binnenunit voltooien

7.11.1 De binnenunit sluiten

1 Sluit het deksel van de schakelkast.

2 Zet de schakelkast terug op haar plaats.

3 Plaats het bovenpaneel terug.

4 Plaats de zijpanelen terug.

5 Plaats het frontpaneel terug.

6 Sluit de kabels opnieuw aan op het paneel van de gebruikersinterface.

7 Plaats het paneel van de gebruikersinterface terug.

OPMERKING

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

8 Configuratie

8.1 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 binnenunit) 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 "8.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken" op pagina 46.
- **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 bereiken via de verwijzing in de **menustructuur**. Om verwijzingen te activeren drukt u op de knop **?** in het startscherm.	**#**
Instellingen bereiken via de code in het **overzicht lokale instellingen**.	**Code**

Zie ook:

- "De installateurinstellingen weergeven" op pagina 46
- "8.6 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen" op pagina 74

8.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken

Het gebruikertoegangsniveau wijzigen

U kunt het gebruikertoegangsniveau als volgt wijzigen:

1	Ga naar [B]: Gebruikersprofiel.	
2	Voer de toepasselijke code voor de gebruikertoegang in.	—
	▪ Verplaats de cursor van links naar rechts.	
	▪ Blader door de lijst van cijfers en wijzig het geselecteerde cijfer.	
	▪ 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 installateurinstellingen weergeven

1 Stel het gebruikertoegangsniveau in op Installateur.

2 Ga naar [9]: Installateursinstellingen.

Een overzichtsinstelling wijzigen

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

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 als volgt toegankelijk:

1	Stel het gebruikertoegangsniveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangsniveau wijzigen" op pagina 46.	—
2	Ga naar [9.I]: Installateursinstellingen > 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. 0 / **1** / 2 / 3 × 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E	
4	Draai aan de linkse draaiknop om het tweede deel van de instelling te selecteren **1** × 00 01 **15** 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E	
5	Draai aan de rechtse draaiknop om de waarde van 15 tot 20 in te stellen. **1** × 00 01 **20** 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 0B 0C 0D 0E	
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.

8.2 Configuratiewizard

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

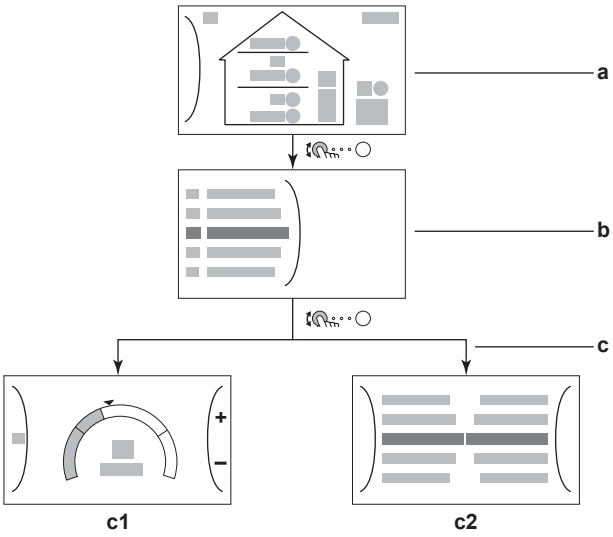
U vindt een kort overzicht van de instellingen in de configuratie hier. Alle instellingen kunnen ook worden aangepast in het instellingenmenu (gebruik de verwijzingen).

Voor instelling…	Zie…
Taal [7.1]	
Tijd/datum [7.2]	
Uren	—
Minuten	
Jaar	
Maand	
Dag	
Systeem	
Type binnenunit (alleen-lezen)	"8.4.9 Installateurinstellingen" op pagina 65
Type back-upverwarming [9.3.1]	
Sanitair warmwater [9.2.1]	
Noodbedrijf [9.5]	
Aantal zones [4.4]	"8.4.5 Ruimteverwarming" op pagina 58
Back-upverwarming	
Spanning [9.3.2]	"Back-upverwarming" op pagina 66
Configuratie [9.3.3]	
Capaciteit stap 1 [9.3.4]	
Extra capaciteit stap 2 [9.3.5] (indien van toepassing)	
Hoofdzone	
Afgiftesysteem [2.7]	"8.4.3 Primaire zone" op pagina 53
Bediening [2.9]	
Instelpunt modus [2.4]	
Stooklijn verwarming [2.5] (indien van toepassing)	
Tijdschema [2.1]	
Secundaire zone (alleen indien [4.4]=1)	
Afgiftesysteem [3.7]	"8.4.4 Secundaire zone" op pagina 56
Bediening (alleen-lezen) [3.9]	
Instelpunt modus [3.4]	
Stooklijn verwarming [3.5] (indien van toepassing)	
Tijdschema [3.1]	
Sanitaire warmwatertank	
Verwarmingsbedrijf [5.6]	"8.4.6 Tank" op pagina 60
Instelpunt confort bedrijf [5.2]	
Instelpunt Eco bedrijf [5.3]	
Instelpunt warmhouden [5.4]	

8.3 Mogelijke schermen

8.3.1 Mogelijke schermen: overzicht

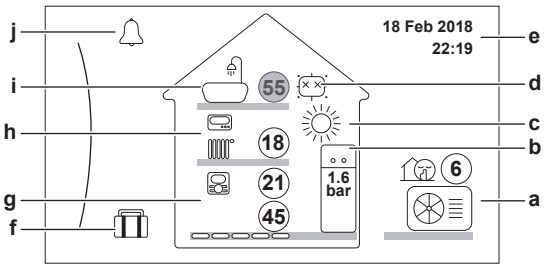
De meest voorkomende schermen zijn de volgende:



a Startscherm
b Het scherm Hoofdmenu
c Subschermen:
c1: Instelpunt-scherm
c2: Gedetailleerd scherm met waarden

8.3.2 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.



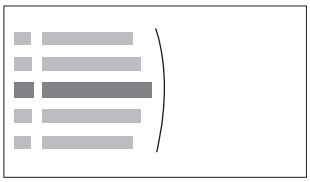
Mogelijke acties in dit scherm	
○···○	Ga door de lijst van het hoofdmenu.
○···○	Ga naar het hoofdmenu-scherm.
?	Referenties inschakelen/uitschakelen.

Onderdeel		Beschrijving
21 21		De temperaturen worden weergegeven in cirkels. Als de cirkel grijs is, is de overeenkomstige werking (bijvoorbeeld: ruimteverwarming) momenteel niet actief.
Buitenunit a2 a3 a1	a1	: Buitenunit
	a2	: Geluidsarme stand actief
	a3	Gemeten omgevingstemperatuur
Binnenunit / tank voor warm tapwater b2 b1	b1	Binnenunit: ▪ : Op de vloer staande binnenunit met geïntegreerde tank
	b2	Waterdruk
Ruimtebedrijfsmodus	c	: Verwarming
Desinfectie / Krachtig	d	▪ : Desinfectiestand actief ▪ : Krachtige stand actief

Onderdeel		Beschrijving
Datum / tijd	e	Huidige datum en tijd
Vakantie	f	: Vakantiestand actief
Primaire zone g3 g4 g1 g2	g1	Warmteafgiftesysteem: ▪ : Vloerverwarming ▪ : Ventilo-convector ▪ : Radiator
	g2	Instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur
	g3	Kamerthermostaattype: ▪ : Daikin gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt ▪ : Externe bediening ▪ Verborgen: Regeling van de primaire aanvoerwatertemperatuur
	g4	Gemeten kamertemperatuur
Secundaire zone h3 h1 h2	h1	Warmteafgiftesysteem: ▪ : Vloerverwarming ▪ : Ventilo-convector ▪ : Radiator
	h2	Instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur
	h3	Kamerthermostaattype: ▪ : Externe bediening ▪ Verborgen: Regeling van de primaire aanvoerwatertemperatuur
Warm tapwater i1 i2	i1	: Warm tapwater
	i2	Gemeten tanktemperatuur
Storing	j	of : Er is een storing Zie "12.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" op pagina 85 voor meer informatie.

8.3.3 Het scherm Hoofdmenu

Druk in het startscherm op ○···○ om het hoofdmenuscherm te openen. Via het hoofdmenu hebt u toegang tot de verschillende instelpuntschermen en submenu's.



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

Onderdeel	Beschrijving
of Storing	**Beperking:** Wordt alleen weergegeven als er een storing optreedt. Zie "12.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" op pagina 85 voor meer informatie.
Kamer	**Beperking:** Wordt alleen weergegeven als er een kamerthermostaat is aangesloten op de binnenunit. De kamertemperatuur instellen.

Onderdeel	Beschrijving
Hoofdzone	Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de primaire zone. De aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone instellen.
Secundaire zone	**Beperking:** Wordt alleen weergegeven als er twee aanvoerwatertemperatuurzones zijn. Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de secundaire zone. De aanvoerwatertemperatuur voor de secundaire zone (indien aanwezig) instellen.
Ruimteverwarming/-koeling	Toont het symbool dat van toepassing is voor uw unit. U kunt de bedrijfsmodus niet wijzigen op modellen met alleen verwarming.
Sanitaire warmwatertank	**Beperking:** Wordt alleen weergegeven als er een warm tapwatertank aanwezig is. De temperatuur van de warm tapwatertank instellen.
Gebruikerinstellingen	Biedt toegang tot gebruikersinstellingen zoals vakantiestand en geluidsarme stand.
Informatie	Geeft gegevens en informatie over de binnenunit weer.
Installateursinstellingen	**Beperking:** Alleen voor de installateur. Biedt toegang tot geavanceerde instellingen.
Inbedrijfstelling	**Beperking:** Alleen voor de installateur. Testen en onderhoud uitvoeren.
Gebruikersprofiel	Het actieve gebruikersprofiel wijzigen.
In werking	De verwarmingsfunctie en productie van warm tapwater in- of uitschakelen.

8.3.4 Menuscherm

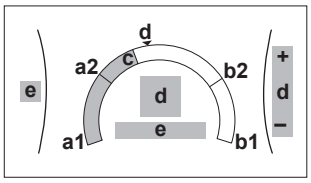
Mogelijke acties in dit scherm	
	Ga door de lijst.
	Ga naar het submenu/instelling.

8.3.5 Instelpunt-scherm

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

Voorbeeld:

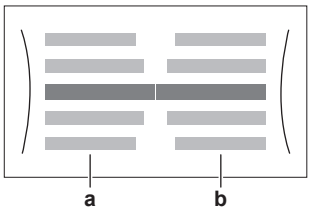
- Kamertemperatuurscherm
- Scherm primaire zone
- Scherm secundaire zone
- Tanktemperatuurscherm



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 temperatuurbeperking	**a1**	Vastgelegd door de unit
	a2	Beperkt door de installateur
Maximale temperatuurbeperking	**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.

8.3.6 Gedetailleerd scherm met waarden



a Instellingen
b Waarden

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.

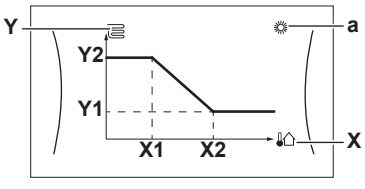
8.3.7 Gedetailleerd scherm met weersafhankelijke curve

Wanneer de weersafhankelijke werking is geactiveerd, wordt de gewenste tanktemperatuur automatisch bepaald op basis van de gemiddelde buitentemperatuur. Wanneer de buitentemperatuur lager ligt, moet de tanktemperatuur hoger zijn aangezien de waterleidingen kouder zullen zijn en omgekeerd.

De weersafhankelijke curves worden gedefinieerd door twee instelpunten:

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

Weersafhankelijke curve:



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

Onderdeel	Beschrijving
a	Mogelijke weersafhankelijke zones: ▪ : Verwarming primaire zone of secundaire zone ▪ : Warm tapwater
X, X1, X2	Buitenomgevingstemperatuur
Y, Y1, Y2	Gewenste tanktemperatuur of aanvoerwatertemperatuur. Het hier weergegeven symbool stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: ▪ : Vloerverwarming ▪ : Ventilatorconvector ▪ : Radiator ▪ : Warmtapwatertank

8.3.8 Programmascherm: voorbeeld

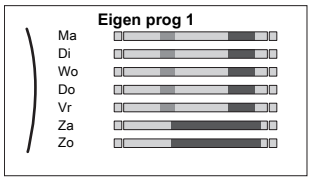
Dit voorbeeld toont hoe u een kamertemperatuurprogramma instelt in de verwarmingsstand voor de primaire zone.

INFORMATIE

Andere planningen programmeren gebeurt op dezelfde manier.

Het programma programmeren

Voorbeeld: U wilt het volgende programma instellen:



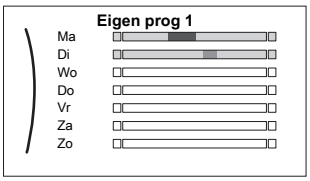
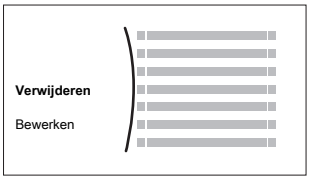
Voorwaarde: Het kamertemperatuurprogramma is alleen beschikbaar als de kamerthermostaatregeling actief is. Als de aanvoerwatertemperatuurregeling actief is, kunt u in de plaats het programma voor de primaire zone instellen.

1. Ga naar het programma.
2. Wis de inhoud van het programma (optioneel).
3. Programmeer het programma voor Maandag.
4. Kopieer het programma naar de andere weekdagen.
5. Programmeer het programma voor Zaterdag en kopieer het naar Zondag.
6. Geef het programma een naam.

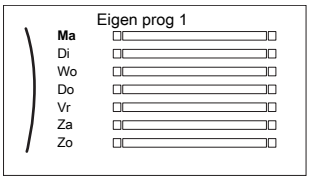
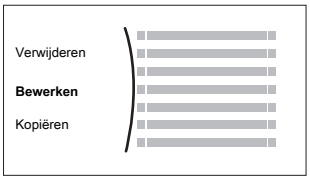
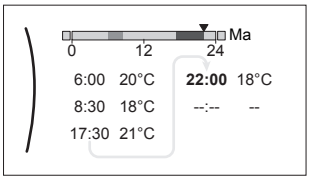
Naar het programma gaan:

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

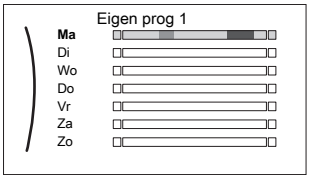
De inhoud van het programma wissen:

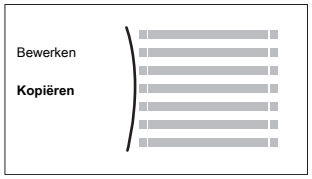
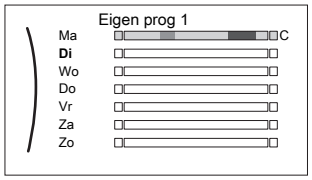
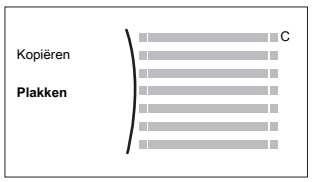
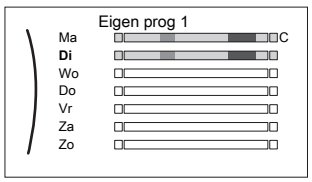
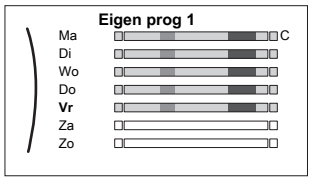
1	Selecteer de naam van het huidige programma. 	○···○
2	Selecteer Verwijderen. 	○···○
3	Selecteer OK om te bevestigen.	○···○

Het programma programmeren voor Maandag:

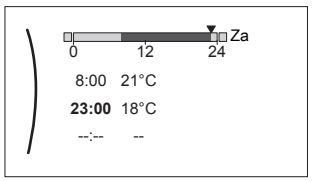
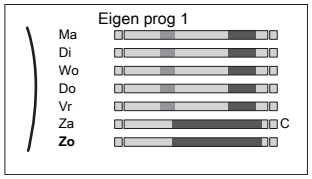
1	Selecteer Maandag. 	○···○
2	Selecteer Bewerken. 	○···○
3	Gebruik de linkse draaiknop om een invoer te selecteren en bewerk de invoer met de rechtse draaiknop. U kunt tot 6 bewerkingen per dag programmeren. 	○···● ○···●
4	Bevestig de wijzigingen.	○···○

Het programma naar de andere weekdagen kopiëren:

1	Selecteer Maandag. 	○···○

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

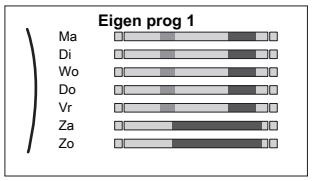
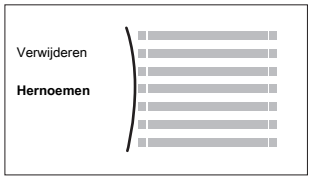
Het programma programmeren voor Zaterdag en het kopiëren naar Zondag:

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:

INFORMATIE

Niet alle programma's kunnen worden hernoemd.

1	Selecteer de naam van het huidige programma. 	
2	Selecteer de optie Hernoemen. 	
3	Blader door de tekenlijst en bevestig het geselecteerde teken.	
4	Bevestig de nieuwe naam.	

8.4 Menu Instellingen

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

8.4.1 Storing

In het geval van een storing zal 🔔 of ⚠ op het startscherm verschijnen. Als u het menuscherm opent, zal het Storing-menu nu zichtbaar zijn. Open het menu om de foutcode te bekijken. Druk op **?** voor meer informatie over de fout.

8.4.2 Kamer

Instelpunt-scherm

U kunt de kamertemperatuur van de primaire zone regelen via het instelpunt-scherm, zie ook "8.3.5 Instelpunt-scherm" op pagina 49.

Tijdschema

In dit menu-item kunt u aangeven of de kamertemperatuur wordt geregeld via een programma of niet.

#	Code	Beschrijving
[1.1]	Nvt	Tijdschema ▪ 0 Nee: Kamertemperatuur wordt geregeld door de gebruiker. ▪ 1 Ja: Kamertemperatuur wordt geregeld via een programma en kan worden gewijzigd door de gebruiker.

Programma verwarming

Dit is beschikbaar voor alle modellen.

Via het programmascherm kunt u het verwarmingsprogramma voor de kamertemperatuur instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "8.3.8 Programmascherm: voorbeeld" op pagina 50.

Vorstbescherming

Vorstbescherming kamer [1.4] zorgt ervoor dat het nooit te koud wordt in de kamer. Deze instelling gedraagt zich verschillend afhankelijk van de ingestelde manier om de unit te regelen [2.9]. Voer acties uit volgens onderstaande tabel.

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 externe kamerthermostaat ([C-07]=1)	Sta de externe kamerthermostaat toe te zorgen voor Vorstbescherming kamer: ▪ Zet [C.2]: Ruimteverwarming/-koeling AAN
Regeling via kamerthermostaat ([C-07]=2)	Sta de gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat toe te zorgen voor Vorstbescherming kamer: ▪ Kies [1.4.1]=1: Kamer > Vorstbescherming > Activatie > Ja ▪ Stel het instelpunt voor vorstbescherming van de kamer in ([1.4.2]): Kamer > Vorstbescherming > Instelpunt ruimtetemperatuur

INFORMATIE

Indien er zich een U4-storing voordoet, is vorstbescherming kamer 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 [1.4] geactiveerd 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 aanvoerwatertemperatuur 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.

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

Wanneer de regeling via een externe kamerthermostaat gebeurt, wordt Vorstbescherming kamer gegarandeerd door de externe kamerthermostaat, op voorwaarde dat Ruimteverwarming/-koeling [C.2] AAN is en de instelling van de noodstop [9.5] op automatisch staat.

In het geval van één aanvoerwatertemperatuurzone:

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 aanvoerwatertemperatuur 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 aanvoerwatertemperatuur 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 aanvoerwatertemperatuurzones:

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 aanvoerwatertemperatuur zal worden verlaagd.
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 aanvoerwatertemperatuur zal worden verlaagd.

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

Bij regeling via een kamerthermostaat is Vorstbescherming kamer gegarandeerd als ze is ingeschakeld. Wanneer Vorstbescherming kamer [2-06] ingeschakeld is en de kamertemperatuur onder de vorstbeschermende temperatuur [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 gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat losgekoppeld is (door een foute bedrading of een beschadigde kabel), dan wordt de Vorstbescherming kamer NIET gegarandeerd.

OPMERKING

Als Noodgeval op Handm ([9.5]=0) is ingesteld, en de noodwerking 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 te herstellen, gaat u naar het Storing hoofdmenu-scherm, waar de gebruikersinterface u dan zal vragen om de noodwerking te bevestigen alvorens te herstarten.

Zelfs wanneer de gebruiker de noodwerking NIET bevestigt, blijft Vorstbescherming kamer ingeschakeld.

Instelpuntbereik

ALLEEN van toepassing in kamerthermostaatregeling. Om energie te besparen door te beletten dat de kamer te veel verwarmd wordt, kunt u het bereik van de kamertemperatuur tijdens de verwarming van de kamer beperken.

OPMERKING

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

#	Code	Beschrijving
[1.5.1]	[3-07]	Minimum instelpunt verwarming
[1.5.2]	[3-06]	Maximum instelpunt verwarming

Afwijk. kamersensor

ALLEEN van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat. U kunt de (externe) kamertemperatuursensor ijken. U kunt een afwijking instellen op de waarde van de kamerthermistor gemeten door de gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat of door de externe kamersensor. De instellingen kunnen gebruikt worden om situaties te compenseren waarin de gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat of de externe kamerthermostaat NIET op de ideale plaats kunnen worden geplaatst (zie "5.6 Een externe temperatuursensor opstellen" op pagina 16).

#	Code	Beschrijving
[1.6]	[2-0A]	Afwijk. kamersensor (gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat): afwijking van de werkelijke kamertemperatuur gemeten door de gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat. ▪ –5°C~5°C, stap 0,5°C
[1.7]	[2-09]	Afwijk. kamersensor (optie externe kamersensor): ENKEL van toepassing als de optie externe kamersensor geïnstalleerd en geconfigureerd is. ▪ –5°C~5°C, stap 0,5°C

8.4.3 Primaire zone

Instelpunt-scherm

U kunt de aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone instellen via het instelpunt-scherm. Voor meer informatie over hoe dit precies moet, zie "8.3.5 Instelpunt-scherm" op pagina 49.

Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoerwatertemperatuur overeenstemt met een programma. 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]	Nvt	Tijdschema ▪ 0: Nee ▪ 1: Ja

Verwarmingsprogramma

Via het programmascherm kunt u het temperatuurprogramma voor verwarming van de primaire zone instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "8.3.8 Programmascherm: voorbeeld" op pagina 50.

Instelpunt modus

In de stand Vast hangt de gewenste aanvoerwatertemperatuur NIET af van de buitenomgevingstemperatuur.

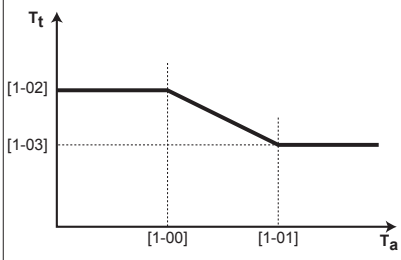
In de stand Weersafhankelijk hangt de gewenste aanvoerwatertemperatuur af van de buitenomgevingstemperatuur.

#	Code	Beschrijving
[2.4]	Nvt	Instelpunt modus ▪ 0: Vast ▪ 2: 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:  ▪ T_t: Streeftemperatuur aanvoerwater (primair zone) ▪ T_a: Buitentemperatuur ▪ [1-00]: Lage buitenomgevingstemperatuur. –40°C~+5°C ▪ [1-01]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C ▪ [1-02]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. [9-01]°C~[9-00]°C **Let op:** 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]°C~min(45, [9-00])°C **Let op:** Deze waarde moet lager zijn dan [1-02], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

Afgiftesysteem

Afhankelijk van het systeemwatervolume en het warmteafgevertype van de primaire zone, kan het langer duren om de primaire zone te verwarmen. Deze instelling kan een langzaam of een snel verwarmingssysteem compenseren tijdens de verwarmcyclus. De doel-delta T voor de primaire zone zal afhangen van deze instelling. Doel-delta T-regeling is alleen mogelijk indien er slechts 1 zone actief is. De pompregeling zal anders zijn wanneer beide zones actief zijn.

Bij regeling via een kamerthermostaat zal deze instelling invloed hebben op de maximummodulatie van de gewenste aanvoerwatertemperatuur.

Daarom is het belangrijk om dit correct en in overeenstemming met uw systeemlayout in te stellen.

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

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

Afgiftesysteem Hoofdzone	Instelpuntbereik ruimteverwarming [9-01]~[9-00]	Doel-delta T bij verwarming [1-0B]
0: Vloerverwarming	Maximum 55°C	Variabele (zie [2.B])
1: Ventilo-convector	Maximum 55°C	Variabele (zie [2.B])
2: Radiator	Maximum 65°C	Vast 10°C

OPMERKING

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

VOORZICHTIG

Als er 2 zones zijn, is het belangrijk dat de zone met de laagste watertemperatuur geconfigureerd is als de primaire zone en de zone met de hoogste watertemperatuur is geconfigureerd als de secundaire zone. Het systeem niet op deze manier configureren, kan schade aan de warmteafgevers veroorzaken.

VOORZICHTIG

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.

INFORMATIE

Afhankelijk van de doel-delta T zal de gemiddelde afgiftetemperatuur variëren. Om het effect op de gemiddelde afgiftetemperatuur door een hogere doel-delta T tegen te gaan, kan het aanvoerwater-instelpunt (vast of weersafhankelijk) worden aangepast.

Instelpuntbereik

U kunt het bereik van de aanvoerwatertemperatuur voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone begrenzen. Deze instelling dient om een verkeerde aanvoerwatertemperatuur (nl. te warm of te koud) te voorkomen. Daarom kan het beschikbare bereik voor de gewenste verwarmingstemperaturen geconfigureerd worden.

OPMERKING

Bij een toepassing met vloerverwarming is het belangrijk om de maximale uitlaatwatertemperatuur bij het verwarmen te beperken volgens de specificaties van de vloerverwarmingsinstallatie.

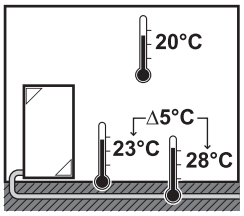
INFORMATIE

Enkel voor EHVZ: als de binnenunit is aangesloten op een hogetemperatuur-afgiftesysteem en er is een gelijktijge vraag in beide afgiftezones, en als het instelpunt van het aanvoerwater hoger dan 60°C wordt ingesteld in het volledige werkbereik, dan kan er een toename zijn van het energieverbruik.

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: Stel de minimumaanvoerwatertemperatuur in op 28°C om te vermijden dat de kamer NIET opgewarmd kan worden: aanvoerwatertemperaturen MOETEN voldoende hoger zijn dan de kamertemperaturen (in verwarming).



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

Bediening

Er zijn 3 mogelijkheden om de unit te regelen:

Regeling	Bij deze regeling...
Vertrekwater	De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag om de kamer te verwarmen.
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 gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat.

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

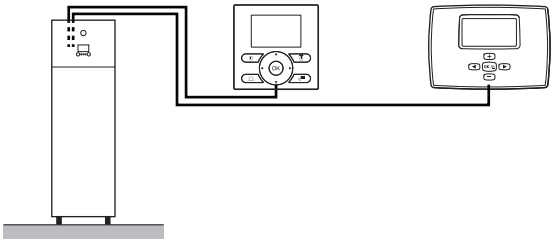
Thermostaattype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.

De volgende combinaties zijn mogelijk om de unit te bedienen (niet van toepassing wanneer [C-07]=0):

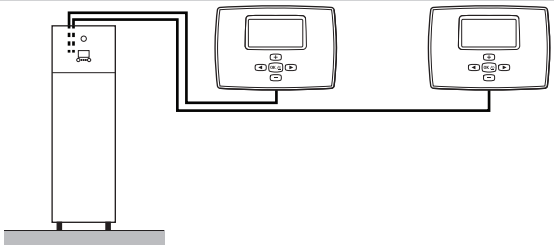
Wanneer [C-07]=2 (Best. kmrthrmst)

Gebruikersinterface aan de binnenunit	Gebruikersinterface die als kamerthermostaat in de primaire zone gebruikt wordt	Externe kamerthermostaat voor de secundaire zone



Wanneer [C-07]=1 (Bst xt kmrthrms)

Gebruikersinterface aan de binnenunit	Externe kamerthermostaat voor de primaire zone	Externe kamerthermostaat voor de secundaire zone



OPMERKING

Indien een uitwendige kamerthermostaat wordt gebruikt, zal de uitwendige kamerthermostaat de vorstbescherming kamer bedienen. De vorstbescherming kamer is echter alleen mogelijk als de regeling van de aanvoerwatertemperatuur op de gebruikersinterface van de unit is INgeschakeld.

#	Code	Beschrijving
[2.A]	[C-05]	Externe kamerthermostaattype 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 warmtepompconvector (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 (EKRTR1) kamerthermostaat

Aanvoerwatertemperatuur: Delta T

De doel-delta T bij verwarming voor de primaire zone hangt af van het type afgever voor de primaire zone dat hierboven werd gekozen. Bij verwarming geeft deze instelling het temperatuurverschil aan tussen de instelpunt van aanvoerwater en het retourwater.

De unit is ontworpen om vloerverwarming 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. Merk op dat de pomp haar debiet zodanig zal regelen dat de delta T wordt behouden. In sommige speciale gevallen kan de gemeten delta T verschillen van de ingestelde waarde.

INFORMATIE

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

INFORMATIE

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

INFORMATIE

Als er in de primaire zone of de secundaire zone een vraag naar verwarming is en deze zone is uitgerust met radiatoren, dan zal de doel-delta T die door de unit wordt gebruikt bij het verwarmen, vast 10°C zijn.

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

#	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 verwarmingsmodus. ▪ Als [2-0C]=2, dan is die vastgesteld op 10°C ▪ Anders: 3°C~10°C

Aanvoerwatertemperatuur: Modulatie

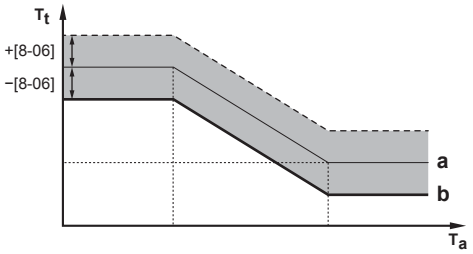
Alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat. Wanneer de kamerthermostaatfunctie gebruikt wordt, moet de gebruiker de gewenste kamertemperatuur instellen. De unit zal warm water aan de warmteafgevers leveren en de kamer zal verwarmd worden. Daarbij moet ook de gewenste aanvoerwatertemperatuur geconfigureerd worden: wanneer de aanpassing aangezet wordt, zal de unit de gewenste aanvoerwatertemperatuur automatisch berekenen (op basis van voorgeprogrammeerde temperaturen, als weersafhankelijk werd geselecteerd, zal de aanpassing gebeuren op basis van de gewenste weersafhankelijke temperaturen); wanneer de aanpassing uitgezet wordt, kunt u de gewenste aanvoerwatertemperatuur op de gebruikersinterface instellen. Bovendien wordt, met ingeschakelde aanpassing, 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)

#	Code	Beschrijving
[2.C.1]	[8-05]	Modulatie: ▪ 0 Nee: Uitgeschakeld. De gewenste aanvoerwatertemperatuur moet op de gebruikersinterface ingesteld worden. ▪ 1 Ja: Ingeschakeld. De aanvoerwatertemperatuur wordt berekend op basis van het verschil tussen de gewenste kamertemperatuur en de werkelijke kamertemperatuur. Dit zorgt voor een betere overeenkomst tussen de capaciteit van de warmtepomp en de werkelijk benodigde capaciteit, waardoor er minder dikwijls moet worden gestart en gestopt en het systeem aldus zuiniger werkt. **Let op:** 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 onderstaande afbeelding.



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

Afsluiter

Het volgende is alleen van toepassing in het geval van 2 aanvoerwatertemperatuurzones. In het geval van 1 aanvoerwatertemperatuurzone, sluit de afsluiter aan op de uitgang van de verwarming/koeling.

De afsluiter voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone kan in deze omstandigheden worden gesloten:

INFORMATIE

De afsluiter staat tijdens het ontdooien ALTIJD open.

Tijdens verwarming: Als [F-0B] is geactiveerd wordt de afsluiter gesloten als er geen vraag naar verwarming is vanuit de primaire zone. Activeer deze instelling om:

- te vermijden dat aanvoerwater naar de warmteafgevers in de primaire AWT-zone zou geleid worden (via het mengklepstation) wanneer er een verzoek van de secundaire AWT-zone is.
- de aan/uit-pomp van het mengklepstation ALLEEN te activeren wanneer er een vraag is.

#	Code	Beschrijving
[2.D.1]	[F-0B]	De afsluiter: ▪ 0 Nee: wordt NIET beïnvloed door een vraag naar verwarming. ▪ 1 Ja: sluit wanneer er een GEEN vraag naar verwarming is.

INFORMATIE

De instelling [F-0B] is alleen geldig als er een vraag-instelling van een thermostaat of externe kamerthermostaat is (NIET als instelling voor aanvoerwatertemperatuur).

8.4.4 Secundaire zone

Instelpunt-scherm

U kunt de aanvoerwatertemperatuur voor de secundaire zone instellen via het instelpunt-scherm. Voor meer informatie over hoe dit precies moet, zie "8.3.5 Instelpunt-scherm" op pagina 49.

Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoerwatertemperatuur overeenstemt met een programma. Zie ook "8.4.3 Primaire zone" op pagina 53.

#	Code	Beschrijving
[3.1]	Nvt	Tijdschema ▪ 0: Nee ▪ 1: Ja

Verwarmingsprogramma

Via het programmascherm kunt u het temperatuurprogramma voor verwarming van de secundaire zone instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "8.3.8 Programmascherm: voorbeeld" op pagina 50.

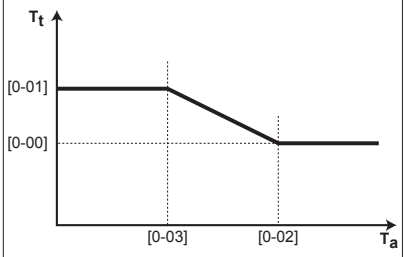
Instelpunt modus

De instelpuntstand van de secundaire zone kan onafhankelijk van de instelpuntstand van de primaire zone worden ingesteld, zie " Primaire zone" op pagina 53.

#	Code	Beschrijving
[3.4]	Nvt	Instelpunt modus ▪ 0: Vast ▪ 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling ▪ 2: 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:  ▪ T_t: Streeftemperatuur aanvoerwater (secundaire zone) ▪ T_a: Buitentemperatuur ▪ [0-03]: Lage buitenomgevingstemperatuur. –40°C~+5°C ▪ [0-02]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C ▪ [0-01]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. [9-05]°C~[9-06]°C **Let op:** 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]~min(45, [9-06])°C **Let op:** Deze waarde moet lager zijn dan [0-01], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

Afgiftesysteem

Voor meer informatie over deze functie, zie "8.4.3 Primaire zone" op pagina 53.

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

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

Afgiftesysteem Secundaire zone	Instelpuntbereik ruimteverwarming [9-05]~[9-06]	Doel-delta T bij verwarming [1-0C]
0: Vloerverwarming	Maximum 55°C	Variabele (zie [2.B])
1: Ventilo-convector	Maximum 55°C	Variabele (zie [2.B])
2: Radiator	Maximum 65°C	Vast 10°C

Instelpuntbereik

Voor meer informatie over dit instelling, zie ook "8.4.3 Primaire zone" op pagina 53.

#	Code	Beschrijving
Het gebied van de aanvoerwatertemperaturen van de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone (= de aanvoerwatertemperatuurzone met de hoogste aanvoerwatertemperatuur voor verwarming)		
[3.8.1]	[9-05]	Minimum instelpunt verwarming: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Maximum instelpunt verwarming ▪ [2-0C]=2 (type afgever secundaire zone = radiator) 37°C~65°C ▪ Anders: 37°C~55°C

Bediening

Het regelingstype wordt hier weergegeven, maar kan niet worden aangepast. Het wordt bepaald door het regelingstype van de primaire zone. Voor meer informatie over deze functie, zie "8.4.3 Primaire zone" op pagina 53.

#	Code	Beschrijving
[3.9]	Nvt	Bediening ▪ Vertrekwater als het regelingstype van de primaire zone Vertrekwater is. ▪ Externe kamerthermostaat als het regelingstype van de primaire zone Externe kamerthermostaat of Kamerthermostaat is.

Thermostaattype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling. Voor meer informatie over deze functie, zie "8.4.3 Primaire zone" op pagina 53.

#	Code	Beschrijving
[3.A]	[C-06]	Externe kamerthermostaattype 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 "8.4.3 Primaire zone" op pagina 53.

#	Code	Beschrijving
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T verwarming: er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de verwarmingsmodus. ▪ Als [2-0D]=2, dan is die vastgesteld op 10°C ▪ Anders: 3°C~10°C

#	Code	Beschrijving
[3.B.1]	[1-0C]	Delta T verwarming: er moet een minimaal temperatuurverschil zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de verwarmingsmodus. ▪ Als [2-0C] = 2, dan is die vastgesteld op 10°C ▪ Anders: 3°C~10°C

8.4.5 Ruimteverwarming

Over de bedrijfsmodi

Deze unit is een model voor verwarming alleen. Het systeem kan een ruimte verwarmen, maar NIET afkoelen.

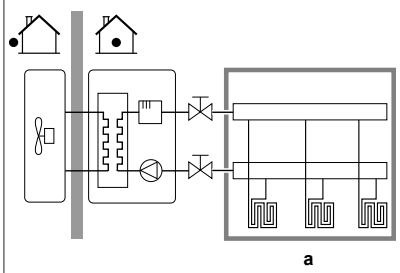
Werkingsgebied

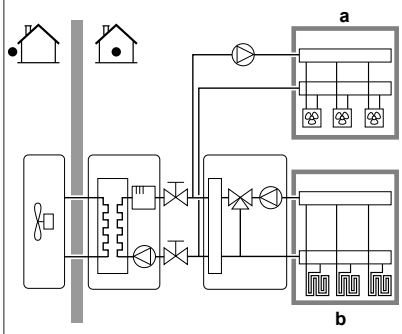
De bediening van de unit in ruimteverwarming wordt verboden naargelang de gemiddelde buitentemperatuur.

#	Code	Beschrijving
[4.3.1]	[4-02]	Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming: Wanneer de gemiddelde buitentemperatuur hoger wordt dan deze waarde, wordt de ruimteverwarming UIT gezet. ▪ 14°C~35°C

Aantal zones

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

#	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

VOORZICHTIG

Als er 2 zones zijn, is het belangrijk dat de zone met de laagste watertemperatuur geconfigureerd is als de primaire zone en de zone met de hoogste watertemperatuur is geconfigureerd als de secundaire zone. Het systeem niet op deze manier configureren, kan schade aan de warmteafgevers veroorzaken.

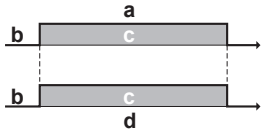
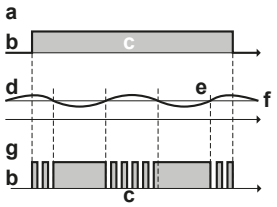
VOORZICHTIG

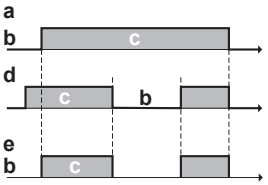
Als er 2 zones zijn en de afgevertypes onjuist zijn geconfigureerd, kan er water met een hoge temperatuur naar een afgever met lage temperatuur (vloerverwarming) worden gestuurd. Om dit te vermijden doet u het volgende:

- 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 UIT staat, dan staat de pomp altijd UIT. Wanneer de bedrijfsmodus ruimteverwarming 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 ▪ b: UIT ▪ c: AAN ▪ d: Werking van de pomp
[4.5]	[F-0D]	▪ 1 Monstername: De pomp is AAN als verwarming gevraagd wordt wanneer de aanvoerwatertemperatuur nog niet de gewenste temperatuur bereikt heeft. Als er een thermo-UIT-staat is, werkt de pomp om de 3 minuten om de watertemperatuur te controleren en te kijken of er een vraag naar verwarming nodig is. **Opmerking:** Bemonstering is ALLEEN beschikbaar in de aanvoerwatertemperatuurregeling.  ▪ a: Regeling van de ruimteverwarming ▪ b: UIT ▪ c: AAN ▪ d: AWT-temperatuur ▪ e: Huidige ▪ f: Gewenste ▪ g: Werking van de pomp

#	Code	Beschrijving
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 Vraag: De pomp werkt op verzoek. **Voorbeeld:** Door een kamerthermostaat en een thermostaat te gebruiken, ontstaat een thermo AAN/UIT-staat. **Opmerking:** NIET beschikbaar in de aanvoerwatertemperatuurregeling.  ▪ a: Regeling van de ruimteverwarming ▪ 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]	Nvt	Unit type: ▪ 1 Alleen koelen ▪ 2 Alleen verwarmen ▪ 3 Omkeerbaar

Pompbeperking

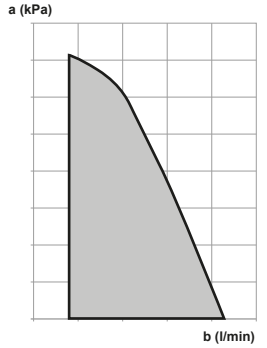
De pompsnelheidbeperking voor de primaire zone [9-0E] en secundaire zone [9-0D] bepaalt de maximale pompsnelheid. In normale omstandigheden zou de standaardinstelling NIET moeten worden gewijzigd. De pompsnelheidbeperking kan worden genegeerd wanneer het debiet zich binnen het gebied van het minimumdebiet bevindt (storing 7H).

#	Code	Beschrijving
[4.7]	[9-0D]	Pompbeperking Secundaire zone: ▪ 0: Geen begrenzing ▪ 1~4: Algemene beperking. Er is een beperking in alle omstandigheden. De vereiste delta T regeling en comfort worden NIET gegarandeerd. ▪ 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.

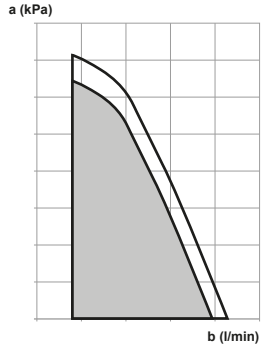
#	Code	Beschrijving
[4.8]	[9-0E]	Pompbeperking Hoofdzone: ▪ 0: Geen begrenzing ▪ 1~4: Algemene beperking. Er is een beperking in alle omstandigheden. De vereiste delta T regeling en comfort worden NIET gegarandeerd. ▪ 5~8: Beperking wanneer geen stelmotoren. Wanneer er niet wordt verwarmd is de pompsnelheidbeperking 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.

De maximumwaarden hangen af van het unittype:

[9-0D]=0

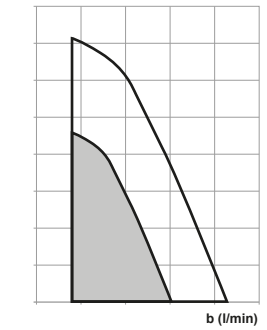


[9-0D]=5



[9-0D]=6

[9-0D]=7



[9-0D]=8

a Externe statische druk
b Waterdebiet

Pomp buiten bereik

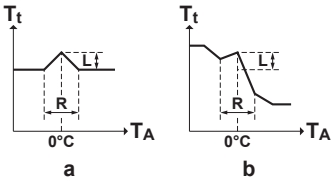
Wanneer de functie pompwerking gedeactiveerd is, wordt de pomp stilgelegd als de buitentemperatuur hoger is dan de in Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming [4-02] ingestelde waarde. Wanneer de pompwerking geactiveerd is, kan de pomp bij alle buitentemperaturen werken.

#	Code	Beschrijving
[4.9]	[F-00]	Pompwerking: ▪ 0: Uitgeschakeld als de buitentemperatuur hoger dan [4-02] is. ▪ 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

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. Deze functie is ALLEEN van toepassing in de verwarmingsstand.

#	Code	Beschrijving
[4.B]	[9-04]	Overregeling ▪ 1°C~4°C

Vorstbescherming

Vorstbescherming kamer [1.4] zorgt ervoor dat het nooit te koud wordt in de kamer. Voor meer informatie over Vorstbescherming kamer, zie "8.4.2 Kamer" op pagina 51.

8.4.6 Tank

Tankinstelpunt-scherm

U kunt de warm tapwatertemperatuur instellen via het instelpunt-scherm. Voor meer informatie over hoe dit precies moet, zie "8.3.5 Instelpunt-scherm" op pagina 49.

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]: Sanitaire warmwatertank > 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 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 van ruimten regelmatig en langdurig onderbroken worden.

Instelpunt confort 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 confort 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 "8.3.8 Programmascherm: voorbeeld" op pagina 50.

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

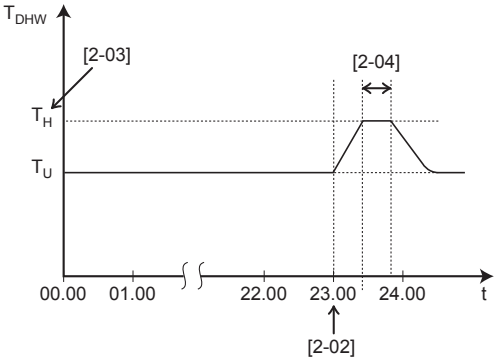
Alleen van toepassing op installaties met een tank voor warm tapwater.

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]	Instelpunt boilertemperatuur 60°C
[5.7.5]	[2-04]	Tijdsduur 40~60 minuten



T_{DHW} Warmtapwatertemperatuur
T_U Temperatuurinstelpunt van de gebruiker
T_H Instelpunt hoge temperatuur [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.

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 Warmtapwater > Instelpuntstand > Warmhouden of Warmh + gprog 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 Warmtapwater > Instelpuntstand > Uitsl geprog geselecteerd wordt, wordt geadviseerd een Opslag economisch? te programmeren 3 uur voor de geplande start van de desinfectiefunctie om de tank al 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.

INFORMATIE

Er zal een AH-fout optreden als u de bedrijfsmodus warm tapwater uitschakelt tijdens het ontsmetten.

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

De volgende hysteresis AAN kunnen worden ingesteld.

Warmtepomp AAN hysteresis

Van toepassing als de bereiding van warm tapwater enkel warmhouden is. Wanneer de tanktemperatuur onder de warmhoudtemperatuur min de warmtepomp AAN hysteresis-temperatuur zakt, wordt de tank opgewarmd tot de warmhoudtemperatuur.

De minimale AAN-temperatuur is 20°C, zelfs als het instelpunt van de hystere lager ligt dan 20°C.

#	Code	Beschrijving
[5.9]	[6-00]	Warmtepomp AAN hysteresis ▪ 2°C~40°C

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]	Nvt	Instelpunt modus: ▪ Vast ▪ Weersafhankelijk

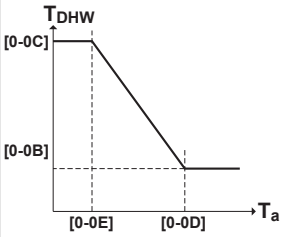
Stooklijn

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 weersafhankelijk werking

kan de eindgebruiker de gewenste tanktemperatuur niet op de gebruikersinterface aanpassen. Zie ook "8.3.7 Gedetailleerd scherm met weersafhankelijke curve" op pagina 49.

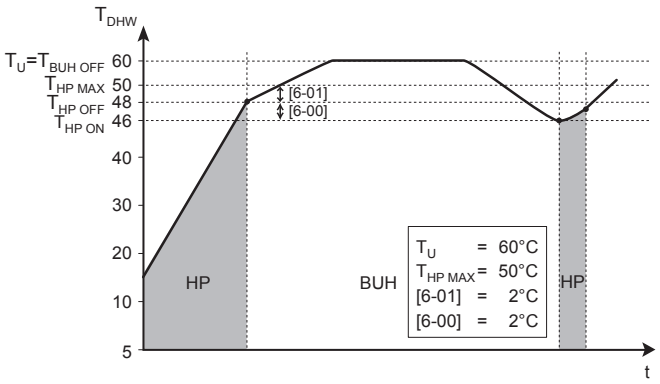
#	Code	Beschrijving
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Weersafhankelijke curve  ▪ T_{DHW}: De gewenste tanktemperatuur. ▪ T_a: De (gemiddelde) buitenomgevingstemperatuur ▪ [0-0E]: lage buitenomgevingstemperatuur: -40°C-5°C ▪ [0-0D]: hoge buitenomgevingstemperatuur: 10°C-25°C ▪ [0-0C]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt: 45°C~[6-0E]°C ▪ [0-0B]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de hoge omgevingstemperatuur of erover stijgt: 35°C~[6-0E]°C

Marge

Tijdens het bereiden van warm tapwater kan de volgende hysteresiswaarde worden ingesteld voor de werking van de warmtepomp:

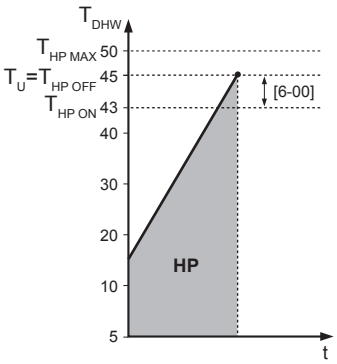
#	Code	Beschrijving
[5.D]	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt. Bereik: 0°C~10°C

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 warmtepomptemperatuur 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 Temperatuur van gebruikersinstelpunt (ingesteld op de gebruikersinterface)
t Tijd

Voorbeeld: instelpunt (T_U)≤maximum warmtepomptemperatuur–[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 warmtepomptemperatuur 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 Temperatuur van gebruikersinstelpunt (ingesteld op de gebruikersinterface)
t Tijd

INFORMATIE

De maximum warmtepomptemperatuur hangt af van de omgevingstemperatuur. Voor meer informatie, zie het werkingsgebied.

8.4.7 Gebruikersinstellingen

Taal

#	Code	Beschrijving
[7.1]	Nvt	Taal

Tijd/datum

#	Code	Beschrijving
[7.2]	Nvt	De lokale tijd en datum instellen

INFORMATIE

Standaard is de zomertijd ingesteld en is het tijdformaat ingesteld op 24 uur. Als u deze instellingen wilt wijzigen, kunt u dat doen in de menustructuur (Gebruikerinstellingen > Tijd/datum) zodra de unit is geïnitialiseerd.

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 en de bedrijfsmodus warm tapwater worden uitgeschakeld. Vorstbescherming kamer en anti-legionellawerking blijven actief.

Typische werkstroom

De vakantiestand gebruiken omvat typisch de volgende stappen:

1 De begin- en einddatum van uw vakantie instellen.
2 De vakantiestand activeren.

Nagaan of de vakantiestand geactiveerd is en/of loopt

Als wordt weergegeven op het startscherm, dan is de vakantiestand actief.

De vakantie configureren

1	Activeer de vakantiestand.	—
	▪ Ga naar [7.3.1]: Gebruikerinstellingen > Vakantie > Activatie.	
	▪ Selecteer Aan.	
2	Stel de eerste dag van uw vakantie in.	—
	▪ Ga naar [7.3.2]: Van.	
	▪ Selecteer een datum.	
	▪ Bevestig de wijzigingen.	
3	Stel de laatste dag van uw vakantie in.	—
	▪ Ga naar [7.3.3]: Tot.	
	▪ Selecteer een datum.	
	▪ Bevestig de wijzigingen.	

Stil

Over de geluidsarme stand

U kunt de geluidsarme stand gebruiken om het geluid van de buitenunit te verminderen. Dit vermindert echter ook de verwarmingscapaciteit van het systeem. Er zijn meerdere niveaus voor de geluidsarme stand.

U kunt:

- De geluidsarme stand volledig deactiveren
- Een niveau van geluidsarme stand handmatig activeren tot de volgende geplande actie
- Een programma van de geluidsarme stand gebruiken en 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 > Activatie.	
2	Doe een van de volgende zaken:	—

Als u wilt…	Dan…	
De geluidsarme stand volledig deactiveren	Selecteer Uit.	
Het niveau van de geluidsarme stand handmatig inschakelen	Selecteer het gewenste niveau van de geluidsarme stand. **Voorbeeld:** Stilst.	
Een programma van de geluidsarme stand gebruiken en programmeren	Selecteer Automatisch.	
	Ga naar [7.4.2] Tijdschema en programmeer het programma. Voor meer informatie over programmaeren, zie "8.3.8 Programmascherm: voorbeeld" op pagina 50.	

Voorbeeld: uw baby slaapt 's namiddags

U zit in de volgende situatie:

- U hebt een programma voor de geluidsarme stand geprogrammeerd:
  - Tijdens de nacht: Stilst.
  - Overdag: Uit om voor de verwarmingscapaciteit van het systeem te zorgen.
- Echter, de baby slaapt 's namiddags en u wilt dat het dan stil is.

Dan kunt u het volgende doen:

1	Ga naar [7.4.1]: Gebruikerinstellingen > Stil > Activatie.	
2	Selecteer Stilst.	

Voordeel:

De buitenunit werkt het stilst.

Elektriciteitsprijzen en gasprijs

Alleen van toepassing in combinatie met de bivalente functie. Zie ook "Bivalent" op pagina 70.

#	Code	Beschrijving
[7.5.1]	Nvt	Elektriciteitsprijs > Hoog
[7.5.2]	Nvt	Elektriciteitsprijs > Middel
[7.5.3]	Nvt	Elektriciteitsprijs > Laag
[7.6]	Nvt	Gasprijs

INFORMATIE

De elektriciteitsprijs kan alleen worden ingesteld wanneer bivalent op AAN staat ([9.C.1] of [C-02]). Deze waarden kunnen alleen worden ingesteld in menustructuur [7.5.1], [7.5.2] en [7.5.3]. Gebruik de overzichtsinstellingen NIET.

De prijs voor gas instellen

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

INFORMATIE

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

De prijs voor elektriciteit instellen

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

INFORMATIE

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

INFORMATIE

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

De weektimer van de prijs voor elektriciteit instellen

1	Ga naar [7.5.4]: Gebruikerinstellingen > Elektriciteitsprijs > Tijdschema.	

2	Programmeer de selectie met behulp van het programmascherm. U kunt de elektriciteitsprijzen Hoog, Middel en Laag instellen op basis van uw elektriciteitsleverancier.	—
3	Bevestig de wijzigingen.	

INFORMATIE

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

Over energieprijzen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

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

OPMERKING

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

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

Bereken de waarde voor de gasprijs met de volgende formule:

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

Zie "De prijs voor gas instellen" op pagina 64 voor de procedure om de gasprijs in te stellen.

De elektriciteitprijs 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" op pagina 64 voor de procedure om de elektriciteitsprijs in te stellen.

Voorbeeld

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

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

Berekening van de gasprijs:

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

Gasprijs=4,08+(5×0,9)

Gasprijs=8,58

Berekening van de elektriciteitsprijs:

Elektriciteitsprijs=Huidige elektriciteitsprijs+Stimulans/kWh

Elektriciteitsprijs=12,49+5

Elektriciteitsprijs=17,49

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

8.4.8 Informatie

Gegevens installateur

De installateur kan zijn contactnummer hier invullen.

#	Code	Beschrijving
[8.3]	Nvt	Nummer waarnaar gebruikers kunnen bellen wanneer problemen zich voordoen.

Mogelijk af te lezen Informatie

In menu…	Kunt u aflezen…
[8.1] Energiegegevens	Geproduceerde energie, verbruikte elektriciteit en verbruikt gas
[8.2] Historiek storingen	Storingshistoriek
[8.3] Gegevens installateur	Contact/helpdesknummer
[8.4] Sensoren	Kamer-, tank- of warmtapwater-, buiten-, en aanvoerwatertemperatuur (indien van toepassing)
[8.5] Stelmotoren	Toestand/stand van elke stelmotor **Voorbeeld:** Pomp van het warm tapwater 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.

8.4.9 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

Sanitair warmwater

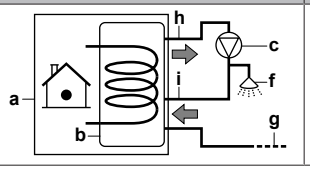
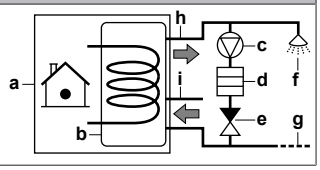
De volgende instelling bepaalt of het systeem warm tapwater kan produceren of niet en welke tank er wordt gebruikt. Deze instelling is alleen-lezen.

#	Code	Beschrijving
[9.2.1]	[E-05](*) [E-06](*) [E-07](*)	▪ Geïntegreerd De back-upverwarming zal ook gebruikt worden om warm tapwater op te warmen.

(*) 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 SWW

#	Code	Beschrijving
[9.2.2]	[D-02]	Omlooppomp SWW: ▪ 0: Geen SWW omlooppomp: NIET geïnstalleerd ▪ 1 SWW met doorstromer: Geïnstalleerd voor ogenblikkelijk warm water wanneer water genomen wordt. De gebruiker stelt de bedrijfstijd van de pomp voor warm tapwater in via het programma. Controleer of deze pomp mogelijk is met de gebruikersinterface. ▪ 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 tevens de afbeeldingen hieronder.

Pomp voor warm tapwater geïnstalleerd voor…	
Ogenblikkelijk warm water	Desinfectie
	

a Binnenunit
b Tank
c Pomp voor warm tapwater
d Verwarmingselement
e Terugslagklep
f Douche
g Koud water
h UITGANG warm tapwater
i Hercirculatieaansluiting

programma omlooppomp SWW

Hier kunt een programma voor de pomp voor warm tapwater programmeren **(enkel voor ter plaatse voorziene pomp voor warm tapwater 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 de back-upverwarming moet ingesteld worden op de gebruikersinterface. Voor units met een ingebouwde back-upverwarming, kan het type verwarming worden bekeken maar niet gewijzigd.

#	Code	Beschrijving
[9.3.1]	[E-03]	▪ 3: 6 V ▪ 4: 9 W

Spanning

- Voor een 3 V-model is dit vastgesteld op 230 V, 1ph.
- Voor een 6 V-model kan dit worden ingesteld op:
  - 230 V, 1ph
  - 230 V, 3ph
- Voor een 9 W-model is dit vastgesteld op 400 V, 3ph.

#	Code	Beschrijving
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1ph ▪ 1: 230 V, 3ph ▪ 2: 400 V, 3ph

Configuratie

De back-upverwarming kan op verschillende manieren worden geconfigureerd. Ze kan worden geconfigureerd als 1-staps back-upverwarming of als back-upverwarming met 2 stappen. Bij 2 stappen hangt de capaciteit van de tweede stap af van deze instelling. Er kan ook een hogere capaciteit van de tweede stap worden ingesteld in een noodgeval.

#	Code	Beschrijving
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: Relais 1 ▪ 1: Relais 1 / Relais 1+2[(a)] ▪ 2: Relais 1 / Relais 2[(a)] ▪ 3: Relais 1 / Relais 2 Noodbedrijf Relais 1+2[(a)]

(a) Niet beschikbaar voor 3 V-modellen.

INFORMATIE

Instellingen [9.3.3] en [9.3.5] zijn aan elkaar gekoppeld. Als u één instelling verandert, wordt ook de andere gewijzigd. Controleer dus bij het veranderen of de waarde van de andere instelling nog steeds is zoals verwacht.

INFORMATIE

Tijdens normaal bedrijf is de capaciteit van de tweede stap van de back-upverwarming bij nominale spanning gelijk aan [6-03]+[6-04].

INFORMATIE

Als [4-0A]=3 en de noodstand is actief, is het stroomverbruik van de back-upverwarming maximaal en gelijk aan 2×[6-03]+[6-04].

INFORMATIE

Alleen voor systemen met ingebouwde warmtapwatertank: als het instelpunt van de opslagtemperatuur hoger is dan 50°C, adviseert Daikin de tweede stap van de back-upverwarming NIET uit te schakelen, aangezien dit een grote invloed heeft op de tijd die de unit nodig heeft om de warmtapwatertank op te warmen.

Capaciteit stap 1

#	Code	Beschrijving
[9.3.4]	[6-03]	▪ De capaciteit van de eerste stap van de back-upverwarming aan nominale spanning.

Extra capaciteit stap 2

#	Code	Beschrijving
[9.3.5]	[6-04]	▪ Het verschil in capaciteit tussen de tweede en de eerste stap van de back-upverwarming op nominale spanning. De nominale waarde hangt af van de configuratie van de back-upverwarming.

Evenwicht

#	Code	Beschrijving
[9.3.6]	[5-00]	Evenwicht: Mag de back-upverwarming boven de evenwichtstemperatuur werken tijdens ruimteverwarming? ▪ 1: NIET toegestaan ▪ 0: Toegestaan
[9.3.7]	[5-01]	Evenwichtstemperatuur: De buitentemperatuur onder dewelke de back-upverwarming mag werken. Bereik: –15°C~35°C

Werking

#	Code	Beschrijving
[9.3.8]	[4-00]	Werking van de back-upverwarming: ▪ 0: Beperkt ▪ 1: Toegestaan ▪ 2: Alleen SWW Ingeschakeld voor warm tapwater, uitgeschakeld voor ruimteverwarming

INFORMATIE

Alleen voor systemen met ingebouwde warmtapwatertank: Indien back-upverwarming tijdens ruimteverwarming beperkt moet worden, maar toegestaan kan worden om tapwater op te warmen, zet dan [4-00] op 2.

Noodwerking

Noodbedrijf

Indien de warmtepomp weigert te werken, kan de back-upverwarming als noodverwarming werken en al dan niet automatisch de volledige warmtebelasting overnemen.

- Wanneer de automatische noodfunctie is ingesteld op Automatisch en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, zal de back-upverwarming automatisch de warmtebelasting en de productie van warm tapwater overnemen.
- Wanneer automatische noodstop is ingesteld op Handmatig en er zich een storing voordoet in de warmtepomp, stoppen het aanmaken van warm tapwater en het verwarmen van ruimten en moet het systeem handmatig worden hersteld via de gebruikersinterface. Om de werking handmatig te herstellen, gaat u naar het Storing hoofdmenu-scherm, waar de gebruikersinterface u dan zal vragen of de back-upverwarming de volledige warmtebelasting al dan niet moet overnemen.

We raden aan om Noodbedrijf in te stellen op Automatisch indien niemand gedurende langere periodes in het huis aanwezig is.

#	Code	Beschrijving
[9.5]	Nvt	▪ 0: Handmatig ▪ 1: Automatisch

INFORMATIE

De instelling van de automatische noodstop kan alleen in de menustructuur van de gebruikersinterface worden ingesteld.

INFORMATIE

Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp en Noodbedrijf is ingesteld op Handmatig, blijven de functies Vorstbescherming kamer, Dekvloer drogen van de vloerverwarming en Vorstbescherming waterleidingen ingeschakeld, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt.

Balanceren

Voorrangen

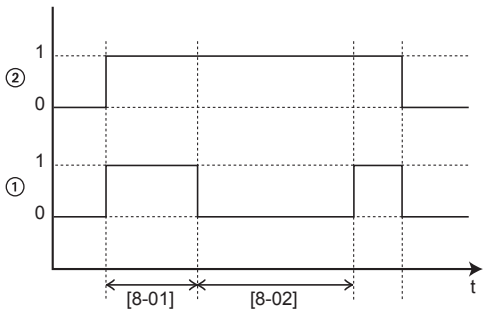
Voor systemen met een geïntegreerde warmtapwatertank

#	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. Activeer deze functie om de tank sneller op te warmen en de ruimteverwarming minder lang te onderbreken. Deze instelling MOET steeds op 1 staan. [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. 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: Bepaalt de buitentemperatuur waaronder de back-upverwarming zal bijstaan tijdens het opwarmen van warm tapwater.
[9.6.3]	[5-04]	Afwijking instelpunt BSH: Instelpuntcorrectie voor temperatuur warm tapwater: instelpuntcorrectie voor de gewenste temperatuur van het warm tapwater, te gebruiken bij lage buitentemperaturen wanneer de voorrang aan ruimteverwarming geactiveerd is. Het gecorrigeerde (hogere) instelpunt zorgt ervoor dat de totale verwarmingscapaciteit van het water in de tank zo goed als ongewijzigd blijft door het koudere water op de bodem in de tank (omdat de warmtewisselaarspiraal niet werkt) te compenseren met warmer water bovenaan. Bereik: 0°C~20°C

Timers voor gelijktijdig verzoek voor ruimteverwarming en bereiden van warm tapwater

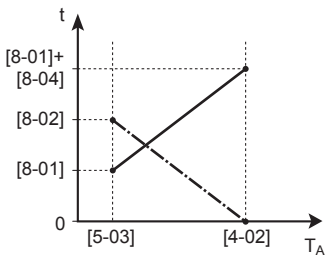
#	Code	Beschrijving
[9.6.4]	[8-02]	Antipendel timer: Minimumtijd tussen twee cycli voor warm tapwater. De werkelijke antipendeltijd hangt ook af van instelling [8-04]. Bereik: 0~10 uur **Opmerking:** De minimum tijd is 0,5 uur zelfs als de geselecteerde waarde 0 is.
[9.6.5]	Nvt	Timer minimaal bedrijf: 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 is. Als er GEEN verzoek voor ruimteverwarming is, 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
[9.6.7]	[8-04]	Bijkomende timer: Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd afhankelijk van de buitentemperatuur [4-02]. Bereik: 0~95 minuten

[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]



T_A Omgevings (buiten) temperatuur
t Tijd
Antipendel timer
Maximale bedrijfstijd warm tapwater

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: ▪ 0: Periodiek ▪ 1: Continu ▪ 2: Uit

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 voor de secundaire zone. Het systeem kan alleen maar OFWEL een voeding met voorkeur kWh-tarief OFWEL een veiligheidsthermostaat hebben voor de secundaire zone.

#	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

Gebruik NIET 1 of 3.

[D-00]	Back-upverwarming	Compressor
0	Gedwongen UIT	Gedwongen UIT
2	Toegestaan	

De besturing energieverbruik

Besturing energieverbruik

Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 11 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 gegeven 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 gegeven dat het energieverbruik van het systeem tot deze waarden beperkt zal worden wanneer de overeenstemmende digitale ingang vraagt.
[9.9.2]	[4-09]	Type: ▪ 0 Amp:De grenswaarden worden in A ingesteld. ▪ 1 kW: De grenswaarden worden in kW ingesteld.

Beperking wanneer [9.9.1]=Continu en [9.9.2]=Amp:

#	Code	Beschrijving
[9.9.3]	[5-05]	Limiet: Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse stroombeperking. 0 A~50 A

Beperkingen wanneer [9.9.1]=Input en [9.9.2]=Amp:

#	Code	Beschrijving
[9.9.4]	[5-05]	Limiet 1: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	Limiet 2: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	Limiet 3: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	Limiet 4: 0 A~50 A

Beperking wanneer [9.9.1]=Continu en [9.9.2]=kW:

#	Code	Beschrijving
[9.9.8]	[5-09]	Limiet: Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse vermogenbeperking. 0 kW ~ 20 kW

Beperkingen wanneer [9.9.1]=Input en [9.9.2]=kW:

#	Code	Beschrijving
[9.9.9]	[5-09]	Limiet 1: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	Limiet 2: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	Limiet 3: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	Limiet 4: 0 kW~20 kW

Prioritaire verwarming

#	Code	Beschrijving
[9.9.D]	[4-01]	**Besturing energieverbruik UITGESCHAKELD [4-08]=0** ▪ 0 Geen: de back-upverwarming en de boosterverwarming kunnen gelijktijdig werken. ▪ 1 Boosterverwarming: De boosterverwarming heeft voorrang. ▪ 2 Back-upverwarming: De back-upverwarming heeft voorrang. **Besturing energieverbruik INGESCHAKELD [4-08]=1/2** ▪ 0 Geen: afhankelijk van het niveau van de vermogenbeperking zal de boosterverwarming eerst beperkt worden vooraleer de back-upverwarming beperkt wordt. ▪ 1 Boosterverwarming: afhankelijk van het niveau van de vermogenbeperking zal de back-upverwarming eerst beperkt worden vooraleer de boosterverwarming beperkt wordt. ▪ 2 Back-upverwarming: afhankelijk van het niveau van de vermogenbeperking zal de boosterverwarming eerst beperkt worden vooraleer de back-upverwarming beperkt wordt.

Let op: Als de besturing energieverbruik UITGESCHAKELD is (voor alle modellen), bepaalt de instelling [4-01] of de back-upverwarming en de boosterverwarming gelijktijdig kunnen werken, of als de boosterverwarming/back-upverwarming voorrang heeft op de back-upverwarming/boosterverwarming.

Als de besturing energieverbruik INGESCHAKELD is, bepaalt de instelling [4-01] de voorrang van de elektrische verwarmingen in functie van de toepasselijke beperking.

De energiemeting

Energiemeting

Als de energiemeting via externe energiemeters gebeurt, configureer de instellingen dan zoals hierna beschreven. Selecteer de pulsfrequentieoutput van elke energiemeter conform de specificaties van de energiemeters. Er kunnen tot 2 energiemeters met verschillende pulsfrequenties aangesloten worden. Als slechts 1 energiemeter of zelfs geen energiemeter wordt gebruikt, selecteer dan "Geen" om aan te geven dat de overeenstemmende pulsinput NIET gebruikt wordt.

#	Code	Beschrijving
[9.A.1]	[D-08]	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 gebruikersinterface 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 gebruikersinterface wordt NIET meer gebruikt. **Opmerking:** Deze waarde heeft alleen een betekenis in de kamerthermostaatregeling.

Afwijk. buitensensor

ALLEEN van toepassing wanneer een externe buitenomgevingstemperatuursensor werd aangesloten en geconfigureerd.

U kunt de externe buitenomgevingstemperatuursensor ijken. Er kan een afwijking op de thermistorwaarde ingegeven worden. Deze instelling kan gebruikt worden om situatie te compenseren waarin de externe buitenomgevingstemperatuursensor niet op de ideale plaats kan worden geplaatst.

#	Code	Beschrijving
[9.B.2]	[2-0B]	Afwijk. buitensensor: Afwijking op de omgevingstemperatuur gemeten op de externe buitentemperatuursensor. ▪ –5°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

Bivalent

Bivalent

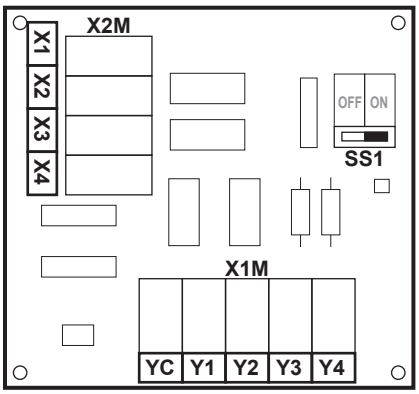
Enkel van toepassing op binnenunit-opstellingen met een extra ketel (afwisselende werking, parallel aangesloten). De bedoeling van de bivalente werking is te bepalen welke verwarmingsbron kan/zal zorgen voor het verwarmen van ruimten: de binnenunit of een extra ketel.

#	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 wanneer de buitenomgevingstemperatuur laag is. Tijdens de bivalente werking is de warmtepomp uit. Stel deze waarde in wanneer een extra ketel gebruikt wordt.

- Als Bivalent geactiveerd is: Wanneer de buitentemperatuur onder de Bivalente AAN-temperatuur zakt (vast of variabel gebaseerd op energieprijzen), wordt de ruimteverwarming door de binnenunit automatisch gestopt en wordt het toestemmingssignaal voor de extra ketel actief.
- Als Bivalent gedeactiveerd is: Ruimteverwarming door de binnenunit uitgevoerd binnen het werkingsbereik. Het toestemmingssignaal voor de extra ketel is altijd inactief.

INFORMATIE

- De combinatie van instelling [4-03]=0/2 met bivalente werking kan bij een lage buitentemperatuur leiden tot een tekort aan warm tapwater.
- De functie bivalente werking heeft geen invloed op de stand verwarmen van tapwater. Het warm tapwater wordt nog altijd en alleen opgewarmd door de binnenunit.
- Het toestemmingssignaal voor de extra ketel zit op de EKRP1HB (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.



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

Mogelijkheid 1: Gebaseerd op de buitentemperatuur

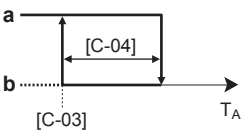
Stel alle elektriciteitsprijzen ([7.5.1]~[7.5.3]) in op "0" in de menustructuur. Stel ook de volgende waarden in:

OPMERKING

Gebruik de overzichtsinstellingen NIET!

#	Code	Beschrijving
[9.C.3]	[C-03]	Bivalente AAN-temperatuur: Bepaalt de buitentemperatuur waaronder het toestemmingssignaal voor de extra ketel actief wordt (X1 en X2 op EKRP1HB is gesloten) en de ruimteverwarming door de binnenunit wordt gestopt.
[9.C.4]	[C-04]	Hysteresis: Bepaalt het temperatuurverschil tussen de AAN-temperatuur en de UIT-temperatuur.

Toestemmingssignaal X1–X2



T_A Buitentemperatuur
[C-03] Bivalente AAN-temperatuur (vast)
a Extra ketel actief
b Extra ketel inactief

Mogelijkheid 2: Gebaseerd op de buitentemperatuur en de energieprijzen

De installateur kan een temperatuurbereik instellen [C-04]. Afhankelijk van de energieprijzen varieert een berekend punt T_{calc} in een bereik tussen [C-03] en [C-03]+[C-04]. Wij adviseren [C-04] groter dan de standaardwaarde te kiezen om een optimale werking te hebben wanneer mogelijkheid 2 wordt gekozen.

Elektriciteits- en gasprijzen

#	Code	Beschrijving
[7.5.1]	Nvt	Elektriciteitsprijs > Hoog
[7.5.2]	Nvt	Elektriciteitsprijs > Middel
[7.5.3]	Nvt	Elektriciteitsprijs > Laag
[7.6]	Nvt	Gasprijs

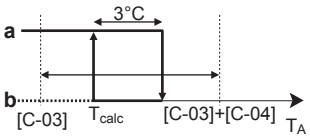
INFORMATIE

De elektriciteitsprijs kan alleen worden ingesteld wanneer bivalent op AAN staat ([9.C.1] of [C-02]). Deze waarden kunnen alleen worden ingesteld in menustructuur [7.5.1], [7.5.2] en [7.5.3]. Gebruik de overzichtsinstellingen NIET.

Wanneer de buitentemperatuur onder het T_{calc} punt zakt, dan wordt het toestemmingssignaal voor de extra ketel actief. Om niet teveel om te schakelen is er een hysteresis van 3°C.

#	Code	Beschrijving
[9.C.3]	[C-03]	Bivalente AAN-temperatuur: Onder deze temperatuur is de bivalente werking altijd AAN.
[9.C.4]	[C-04]	Werkingsgebied waartussen T_{calc} wordt berekend.

Toestemmingssignaal X1–X2 (EKRP1HB**)**



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.
a Extra ketel actief
b Extra ketel inactief

VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat alle voorschriften nageleefd worden die in richtlijn 5 over mogelijke toepassingen vermeld staan wanneer de functie bivalente werking geactiveerd is.

Daikin is NIET aansprakelijk voor schade als gevolg van het niet naleven van deze voorschriften.

Alarmuitgang

Alarm uitgang

#	Code	Beschrijving
[9.D]	[C-09]	Alarm uitgang: Geef de logica aan van de alarm-output op de digitale I/O-printplaat tijdens een storing. ▪ 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

Bij herstelling van de stroomvoorziening na een stroomonderbreking zal de automatische herstartfunctie de instellingen van de afstandsbediening van voor de stroomonderbreking herstellen. 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 voorkeur kWh-tarief, continu geregeld worden door de binnenunit op een elektrische voeding met normaal kWh-tarief aan te sluiten.

#	Code	Beschrijving
[9.E]	[C-09]	Automatische herstart: ▪ 0: Handmatig ▪ 1: Automatisch

De energiespaarfunctie

Energiespaarfunctie

Bepaalt of de elektrische voeding van de buitenunit tijdens stilstand (inwendig door de bediening van de binnenunit) onderbroken mag worden (geen vraag naar ruimteverwarming/koeling of warm tapwater). De eindbeslissing om een stroomonderbreking van de buitenunit toe te staan wanneer deze stilstaat hangt af van de omgevingstemperatuur, compressoromstandigheden en minimumintervaltimers.

Om de energiespaarfunctie in te stellen, moet [E-08] worden geactiveerd op de gebruikersinterface.

#	Code	Beschrijving
[9.F]	[E-08]	Energiespaarfunctie voor buitenunit: ▪ 0: Nee ▪ 1: Ja

Beveiligingen uitschakelen

INFORMATIE

De software bevat een stand "installateur ter plaatse" ([9.G]: Bescherming uitschakelen) die de automatische werking van de unit uitschakelt. Bij de eerste installatie wordt de instelling Bescherming uitschakelen standaard op Ja gezet, wat betekent dat de automatische werking is uitgeschakeld. Alle beschermende functies zijn dan uitgeschakeld. Als de startpagina's van de gebruikersinterface uit staan, zal de unit NIET automatisch werken. Om de automatische werking en de beschermende functies in te schakelen, zet Bescherming uitschakelen op Nee.

36 uur nadat de unit voor het eerst onder spanning werd gezet, zal deze Bescherming uitschakelen automatisch op Nee zetten, zodat de stand "installateur ter plaatse" wordt gestopt en de beschermende functies ingeschakeld worden. Indien – na de eerste installatie – de installateur terug ter plaatse komt, moet deze Bescherming uitschakelenhandmatig op Ja zetten.

#	Code	Beschrijving
[9.G]	Nvt	Bescherming uitschakelen ▪ 0: Nee ▪ 1: Ja

Het gedwongen ontdooien

Het gedwongen ontdooien

Start handmatig de ontdooifunctie.

#	Code	Beschrijving
[9.H]	Nvt	Wilt u een ontdooiproces starten? ▪ Terug ▪ OK

Overzicht lokale instellingen

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" op pagina 47.

8.5 Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen

[1] Kamer
- Tijdschema
- Programma verwarming
- Vorstbescherming
- Instelpuntbereik
- Afwijk. kamersensor

[2] Hoofdzone
- Tijdschema
- Programma verwarming
- Instelpunt modus
- Stooklijn verwarming

[3] Secundaire zone
- Tijdschema
- Programma verwarming
- Instelpunt modus
- Stooklijn verwarming

[4] Ruimteverwarming/-koeling
- Bedrijfmodus

[5] Sanitaire warmwatertank
- Krachtig verwarmen
- Instelpunt confort bedrijf
- Instelpunt Eco bedrijf
- Instelpunt warmhouden
- Tijdschema

[7] Gebruikerinstellingen
- Taal
- Tijd/datum
- Vakantie
- Stil
- Elektriciteitsprijs
- Gasprijs

[8] Informatie
- Energiegegevens
- Historiek storingen
- Gegevens installateur
- Sensoren
- Stelmotoren
- Bedrijfsmodi
- Info
- Verbindingsstatus

[B] Gebruikersprofiel

[C] In werking
- Kamer
- Ruimteverwarming/-koeling
- Sanitaire warmwatertank

[1.4] Vorstbescherming
- Activatie
- Instelpunt ruimtetemperatuur

[1.5] Instelpuntbereik
- Minimum instelpunt verwarming
- Maximum instelpunt verwarming

[7.2] Tijd/datum
- Uren
- Minuten
- Jaar
- Maand
- Dag
- Zomertijd
- Formaat

[7.3] Vakantie
- Activatie
- Van
- Tot

[7.4] Stil
- Activatie
- Tijdschema

[7.5] Elektriciteitsprijs
- Hoog
- Middel
- Laag
- Tijdschema

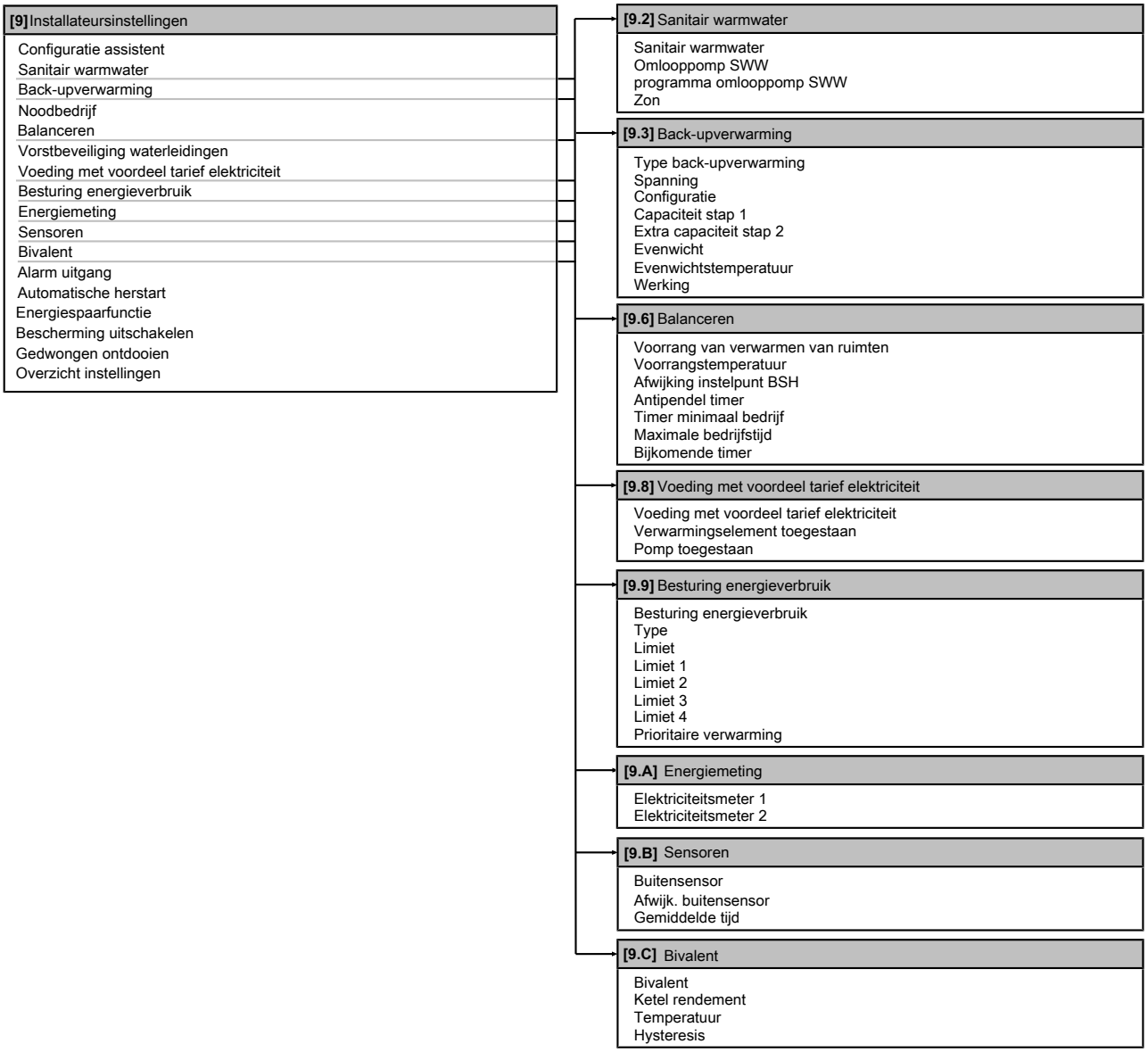
[8.1] Energiegegevens
- Opgenomen electrisch vermogen
- Geproduceerde warmte

Instelpunt-scherm

INFORMATIE

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

8.6 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen



INFORMATIE

De solarkit-instellingen worden getoond, maar zijn NIET van toepassing op deze unit. De instellingen mogen NIET worden gebruikt of gewijzigd.

INFORMATIE

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

9 Inbedrijfstelling

INFORMATIE

De software bevat een stand "installateur ter plaatse" ([9.G]: Bescherming uitschakelen) die de automatische werking van de unit uitschakelt. Bij de eerste installatie wordt de instelling Bescherming uitschakelen standaard op Ja gezet, wat betekent dat de automatische werking is uitgeschakeld. Alle beschermende functies zijn dan uitgeschakeld. Als de startpagina's van de gebruikersinterface uit staan, zal de unit NIET automatisch werken. Om de automatische werking en de beschermende functies in te schakelen, zet Bescherming uitschakelen op Nee.

36 uur nadat de unit voor het eerst onder spanning werd gezet, zal deze Bescherming uitschakelen automatisch op Nee zetten, zodat de stand "installateur ter plaatse" wordt gestopt en de beschermende functies ingeschakeld worden. Indien – na de eerste installatie – de installateur terug ter plaatse komt, moet deze Bescherming uitschakelenhandmatig op Ja zetten.

9.1 Overzicht: Inbedrijfstelling

Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem in bedrijf te stellen nadat het werd geconfigureerd.

Typische werkstroom

Het in bedrijf stellen houdt typisch volgende stappen in:

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

9.2 Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling

INFORMATIE

Gedurende de eerste bedrijfsperiode van de unit kan het nodige opgenomen vermogen hoger zijn dan dat vermeld op het typeplaatje van deze unit. Dit fenomeen wordt veroorzaakt door de compressor, die een continue looptijd van 50 uur nodig heeft voordat een vlotte werking en stabiel stroomverbruik wordt gerealiseerd.

OPMERKING

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

OPMERKING

Laat de unit NIET werken als niet alle koelmiddelleidingen aangesloten werden (anders zal de compressor beschadigd worden en zelfs breken).

9.3 Checklist voor de inbedrijfstelling

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

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide **handleiding voor de installateur**.
☐	De **binnenunit** moet juist gemonteerd zijn.
☐	De **buitenunit** moet juist gemonteerd zijn.
☐	De volgende **ter plaatse te voorziene bedradingen** werden gelegd conform dit document en de geldende wetgeving: ▪ Tussen het lokaal voedingsbord en de buitenunit ▪ Tussen de binnenunit en de buitenunit ▪ Tussen het ter plaatse te voorzien paneel en de binnenunit ▪ Tussen de binnenunit en de kranen en kleppen (indien van toepassing) ▪ Tussen de binnenunit en de kamerthermostaat (indien van toepassing)
☐	Het systeem is goed en op de juiste manier **geaard** en de aardingsklemmen zijn goed aangehaald.
☐	De **zekeringen** of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn 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 binnen- of buitenunit **gedrukt** worden.
☐	**Stroomonderbreker F1B van de back-upverwarming** (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.
☐	Er zijn GEEN **koelmiddellekkages**.
☐	De **koelmiddelleidingen** (gas en vloeistof) zijn thermisch geïsoleerd.
☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de **leidingen** zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN **waterlekkages** in de binnenunit.
☐	De **afsluiters** zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
☐	De **afsluiters** (gas en vloeistof) op de buitenunit staan volledig open.
☐	Het **ontluchting**sventiel staat open (minstens 2 draaien).
☐	De **drukveiligheidsklep** sproeit water als hij geopend wordt.
☐	De **warmtapwatertank** is volledig gevuld.

9.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	Het **minimum debiet** tijdens back-upverwarming/ ontdooien is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie “Het watervolume en debiet controleren” in "6.4 De waterleidingen voorbereiden" op pagina 22.
☐	**Ontluchten**.
☐	**Proefdraaien**.
☐	**Stelmotoren proefdraaien**.
☐	**Functie dekvloer drogen** De functie dekvloer drogen wordt gestart (indien nodig).

9.4.1 Het minimum debiet controleren

Verplichte procedure voor de secundaire zone

1	Controleer naargelang de hydraulische configuratie welke ruimteverwarmingslussen kunnen gesloten worden door mechanische, elektronische of andere kleppen.	—
2	Sluit alle ruimteverwarmingslussen die kunnen worden gesloten (zie vorige stap).	—
3	Start het proefdraaien van de pomp (zie "9.4.4 Stelmotoren proefdraaien" op pagina 77).	—
4	Ga tijdens het proefdraaien van de pomp naar Sensoren.	
5	Selecteer de waterdebietgegevens. Tijdens het testen/proefdraaien kan de unit onder het vereist minimumdebiet werken.	
6	Wijzig de instelling van de omloopklep om het minimum vereiste debiet + 2 l/min te bereiken.	—

Aanbevolen procedure voor de primaire zone

INFORMATIE

De pomp van de secundaire zone zorgt dat het minimum debiet voor een correcte werking van de unit is gegarandeerd.

1	Controleer naargelang de hydraulische configuratie welke ruimteverwarmingslussen kunnen gesloten worden door mechanische, elektronische of andere kleppen.	—
2	Sluit alle ruimteverwarmingslussen die kunnen worden gesloten (zie vorige stap).	—
3	Maak een thermoaanvraag aan voor enkel de primaire zone.	—
4	Wacht 1 minuut tot wanneer de unit zich heeft gestabiliseerd.	—
5	Indien de secundaire pomp nog steeds werkt (de groene LED op de rechtse pomp is AAN), verhoog het debiet tot de secundaire pomp niet meer werkt (LED is UIT).	—
6	Ga naar [8.4.A]: Informatie > Sensoren > Debiet.	
7	Wijzig de instelling van de omloopklep om het minimum vereiste debiet + 2 l/min te bereiken.	—

Minimum nodig waterdebiet
12 l/min

9.4.2 De ontluchtingsfunctie

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 ontluchten, open de veiligheidskraan en controleer of het circuit met voldoende water is gevuld. U kunt de procedure voor het ontluchten pas beginnen wanneer er water uit de kraan stroomt wanneer u ze geopend hebt.

Er zijn 2 standen om te ontluchten:

- Handmatig: de unit werkt met een vaste pomp en in een vaste of een aangepaste stand van de 3-wegklep. De aangepaste stand van de 3-wegklep is erg handig om alle lucht uit het watercircuit te verwijderen in de stand ruimteverwarming of opwarmen van het tapwater. Zowel het circuit van de ruimteverwarming als dat van het warm tapwater moeten worden ontlucht. De werksnelheid van de pomp (traag of snel) kan ook ingesteld worden.
- Automatisch: de unit wijzigt automatisch de snelheid van de pomp en schakelt de stand van de 3-wegklep om tussen de stand ruimteverwarming en de stand opwarmen van het tapwater.

INFORMATIE

Voor zowel manuele als automatische ontluchting, wordt 1 temperatuurzone ontlucht bij elke nieuwe ontluchting. Om de andere temperatuurzone te ontluchten moet u de ontluchtingsfunctie herstarten. Wanneer u een ontluchting voor het eerst uitvoert, wordt de hoofdtemperatuurzone ontlucht.

Typische werkstroom

Het systeem ontluchten bestaat uit het volgende:

1 Een manuele ontluchting uitvoeren voor beide zones

2 Een automatische ontluchting uitvoeren voor beide zones

INFORMATIE

Begin eerst handmatig te ontluchten. Wanneer haast alle lucht is verwijderd, ontlucht dan automatisch. Indien nodig, herhaal het automatisch ontluchten tot wanneer u zeker bent dat alle lucht uit het systeem werd verwijderd. Tijdens de ontluchtingsfunctie is beperking [9-0D] van de pompsnelheid NIET van toepassing.

De ontluchtingsfunctie stopt automatisch na 30 minuten.

Handmatig ontluchten

INFORMATIE

Wanneer u de primaire zone ontlucht, moet u ervoor zorgen dat het instelpunt voor de primaire zone minstens 5°C hoger is dan de watertemperatuur in de unit.

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar het menu In werking en schakel de werking Kamer, Ruimteverwarming/-koeling en Sanitaire warmwatertank uit.

1	Stel het gebruikertoegangsniveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangsniveau wijzigen" op pagina 46.	—
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 ontluchten begint. Het zal automatisch stoppen wanneer de ontluchtingscyclus is voltooid.	
6	Tijdens de handmatige bediening kunt u de gewenste pompsnelheid wijzigen. De stand van de 3-wegklep moet worden verplaatst tussen ruimteverwarming en warm tapwater. Om de instellingen tijdens het ontluchten te wijzigen, opent u het menu en gaat u naar Instellingen.	
	▪ Scroll naar Circuit en stel in op Ruimte/Sanitair warmwatertank .	
	▪ Scroll naar Pompsnelheid en stel in op Laag/Hoog.	
7	Om het ontluchten handmatig te stoppen:	—
	1 Ga naar Ontluchting stoppen.	
	2 Selecteer OK om te bevestigen.	

INFORMATIE

Voor zowel manuele als automatische ontluchting, wordt 1 temperatuurzone ontlucht bij elke nieuwe ontluchting. Om de andere temperatuurzone te ontluchten moet u de ontluchtingsfunctie herstarten. Wanneer u een ontluchting voor het eerst uitvoert, wordt de hoofdtemperatuurzone ontlucht.

Automatisch ontluchten

INFORMATIE

Wanneer u de primaire zone ontlucht, moet u ervoor zorgen dat het instelpunt voor de primaire zone minstens 5°C hoger is dan de watertemperatuur in de unit.

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar het menu In werking en schakel de werking Kamer, Ruimteverwarming/-koeling en Sanitaire warmwatertank uit.

1	Stel het gebruikertoegangsniveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangsniveau wijzigen" op pagina 46.	—
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 ontluchten begint. Het stopt automatisch wanneer voltooid.	
6	Om het ontluchten handmatig te stoppen:	—
	1 Ga naar Ontluchting stoppen.	
	2 Selecteer OK om te bevestigen.	

9.4.3 Om te proefdraaien

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar het menu In werking en schakel de werking Kamer, Ruimteverwarming/-koeling en Sanitaire warmwatertank uit.

INFORMATIE

Het proefdraaien is enkel van toepassing op de secundaire temperatuurzone.

1	Stel het gebruikertoegangsniveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangsniveau wijzigen" op pagina 46.	—
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 proefdraaien start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min).	
	Om het proefdraaien handmatig te stoppen:	—
	1 Ga naar Stop testrun.	
	2 Selecteer OK om te bevestigen.	

Indien de installatie van de unit correct werd uitgevoerd, zal de unit tijdens het testen opstarten in de geselecteerde bedrijfsmodus. Tijdens het testen kan de correcte werking van de unit gecontroleerd worden door de aanvoerwatertemperatuur (verwarm-/koelstand) en de tanktemperatuur (stand warm tapwater) op te volgen.

Om de temperatuur te controleren:

1	Ga naar Sensoren.	
2	Selecteer de temperatuurgegevens.	

9.4.4 Stelmotoren proefdraaien

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar het menu In werking en schakel de werking Kamer, Ruimteverwarming/-koeling en Sanitaire warmwatertank uit.

Het proefdraaien van de stelmotoren dient om de werking van de verschillende stelmotoren te controleren (wanneer u bijv. Pomp selecteert, zal het proefdraaien van de pomp starten).

1	Stel het gebruikertoegangsniveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangsniveau wijzigen" op pagina 46.	—
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 proefdraaien van de stelmotor start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min).	
	Om het proefdraaien handmatig te stoppen:	—
	1 Ga naar Stop testrun.	
	2 Selecteer OK om te bevestigen.	

Mogelijke vormen van proefdraaien voor de stelmotoren

- Back-upverwarming 1-test
- Back-upverwarming 2-test
- Pomp-test

INFORMATIE

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

- Afsluiter-test
- Tweewegklep-test
- Bivalent signaal-test
- Alarm uitgang-test
- Koel-verwarmsignaal-test
- Omlooppomp SWW-test

9.4.5 De dekvloer van de vloerverwarming drogen

Deze functie wordt gebruikt om de dekvloer van een vloerverwarmingsinstallatie tijdens de bouw van een huis zeer traag te drogen. Met deze functie kan de installateur dit programma programmeren en uitvoeren.

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar het menu In werking en schakel de werking Kamer, Ruimteverwarming/-koeling en Sanitaire warmwatertank uit.

Deze functie kan uitgevoerd worden zonder de buiteninstallatie eerst te moeten afwerken. In dat geval zal de back-upverwarming de dekvloer drogen en aanvoerwater leveren zonder dat de warmtepomp werkt.

Wanneer er nog geen buitenunit is geïnstalleerd, sluit de hoofdstroomtoevoerkabel aan op de binnenunit via X2M/30 en X2M/31. Zie "7.9.8 De hoofdvoeding aansluiten" op pagina 42.

INFORMATIE

- Als Noodgeval op Handm ([A.6.C]=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 instructies te bekomen om de dekvloer voor de eerste maal te verwarmen zodat deze niet zou beginnen te barsten,
- het programma voor het drogen van de dekvloer programmeren volgens de instructies (zie hierboven) van de fabrikant van de dekvloer,
- het op regelmatige basis controleren van de correcte werking van de instelling,
- het selecteren van het juiste programma dat voldoet aan het type van gebruikte dekvloer voor de vloer.

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.

OPMERKING

Zorg ervoor dat de volgende instellingen zoals hieronder zijn ingesteld om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming te kunnen starten:

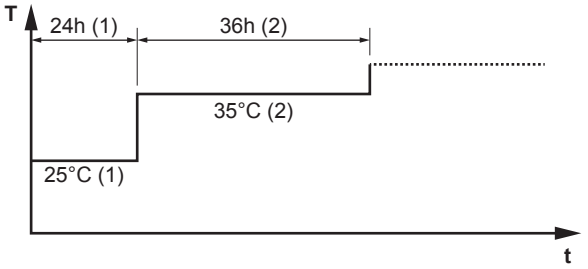
- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

De installateur kan tot 20 stappen programmeren. Voor elke stap moet hij de volgende zaken invoeren:

1 de tijdsduur in uren, tot 72 uur,

2 de gewenste aanvoerwatertemperatuur.

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 gebruikertoegangsniveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangsniveau wijzigen" op pagina 46.	—
2	Ga naar het programmascherm [A.4.2]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging > Programma.	
3	Het programma 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 programma.	
	▪ 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 programma op te slaan.	

De dekvloer van de vloerverwarming drogen

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar het menu In werking en schakel de werking Kamer, Ruimteverwarming/-koeling en Sanitaire warmwatertank uit.

1	Stel het gebruikertoegangsniveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangsniveau wijzigen" op pagina 46.	—
2	Ga naar [A.4]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging.	
3	Selecteer een droogprogramma: ga naar Programma en gebruik het programmeringsscherm UFH Dekvloer drogen.	
4	Selecteer OK om te bevestigen. **Resultaat:** Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming start. Het stopt automatisch wanneer voltooid.	
	Om het proefdraaien handmatig te stoppen:	—
	1 Ga naar Dekvloer drogen vloerverwarming stoppen.	
	2 Selecteer OK om te bevestigen.	

De status van het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming raadplegen

Voorwaarde: U bent de dekvloer van de vloerverwarming aan het drogen.

1 Druk op ↰.

2 Een grafiek met de huidige fase van het droogprogramma, de totale resterende tijd en de huidige gewenste aanvoerwatertemperatuur zullen op het scherm verschijnen.

Druk op de linkse draaiknop om toegang te krijgen tot de menustructuur en de status van de sensoren en de stelmotoren te bekijken en het huidige programma aan te passen.

Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming stoppen

Wanneer het programma wordt gestopt door een storing, een uitschakeling of een stroomonderbreking, verschijnt storing U3 op het scherm van de gebruikersinterface. Om de storingscodes op te lossen, zie "12.4 Problemen op basis van storingscodes oplossen" op pagina 85.

1	Begin in het Dekvloer droging scherm.	—
2	Open het menu en selecteer Dekvloer drogen vloerverwarming stoppen.	
3	Selecteer OK om te bevestigen. **Resultaat:** Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming stopt.	

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.	—

10 Aan de gebruiker overhandigen

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

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

11 Onderhoud en service

OPMERKING

Dit onderhoud MOET worden uitgevoerd door een erkend installateur of een servicetechnicus.

Laat het onderhoud minstens één keer per jaar uitvoeren. De geldende wetgeving kan evenwel kortere onderhoudsintervallen vereisen.

OPMERKING

In Europa worden de **broeikasgasemissies** van de totale koelmiddelvulling in het systeem (uitgedrukt in ton CO_2-equivalent) gebruikt om de onderhoudstermijnen te bepalen. Volg de toepasselijke wetgeving.

Formule om de broeikasgasemissies te berekenen: GWP-waarde van het koelmiddel × Totale koelmiddelvulling [in kg] / 1000

11.1 Overzicht: onderhoud en service

Dit hoofdstuk bevat informatie over:

- Het jaarlijks onderhoud van de buitenunit
- De jaarlijks onderhoud van de binnenunit

11.2 Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud

GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

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.

11.3 Controlelijst jaarlijks onderhoud van de buitenunit

Controleer minstens eens per jaar de volgende punten:

- Warmtewisselaar
  De warmtewisselaar van de buitenunit kan verstopt geraken door stof, vuil, bladeren, enz. Er wordt geadviseerd de warmtewisselaar jaarlijks te reinigen. Een verstopte warmtewisselaar kan de oorzaak zijn van een te lage druk of een te hoge druk, met slechtere prestaties als gevolg.

11.4 Checklist voor het jaarlijks onderhoud van de binnenunit

Controleer minstens eens per jaar de volgende punten:

- Waterdruk
- Waterfilters
- Magnetisch filter/vuilafscheider
- Waterdrukveiligheidsklep
- Slang drukveiligheidsklep
- Drukveiligheidsklep van de tank voor warm tapwater
- Schakelkast
- Ontkalking
- Chemische desinfectie

Waterdruk

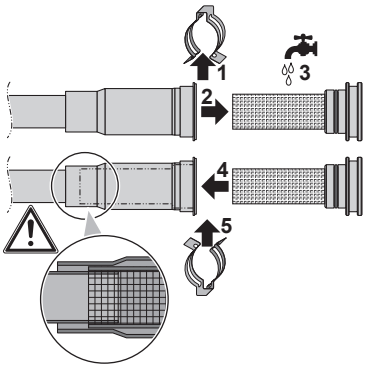
Zorg ervoor dat de waterdruk hoger blijft dan 1 bar. Indien lager, voeg water toe.

Waterfilters

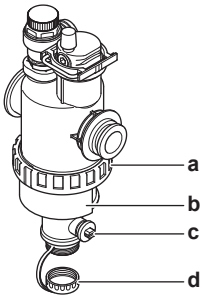
Maak de waterfilters schoon.

OPMERKING

Hanteer de waterfilters met de nodige voorzichtigheid. Oefen NIET teveel kracht uit wanneer u de waterfilters insteekt om de mazen van de waterfilters NIET te beschadigen.



Magnetisch filter/vuilafscheider



a Schroefaansluiting
b Magnetische bus
c Aftapkraan
d Afvoerdop

Bij get jaarlijkse onderhoud van het magnetisch filter/vuilafscheider moet u:

- Controleren of beide delen van het magnetisch filter/vuilafscheider nog steeds goed vastzitten (a).
- De vuilafscheider als volgt leegmaken:

1 Verwijder de magnetische bus (b).

2 Schroef de afvoerdop los (d).

3 Een afvoerslang aan op de onderkant van het waterfilter aansluiten zodat water en vuil kunnen worden opgevangen in een geschikte container (fles, gootsteen...).

4 Zet de aftapkraan een paar seconden open (c).

Gevolg: Water en vuil zullen wegstromen.

5 Sluit de aftapkraan.

6 Schroef de afvoerdop weer vast.

7 Zet de magnetische bus terug.

8 Controleer de druk van het watercircuit. Vul water bij indien nodig.

OPMERKING

- Wanneer u de dichtheid van het magnetische filter/vuilafscheider controleert moet u ze stevig vasthouden en GEEN druk uitoefen op de waterleiding.
- Isoleer het magnetisch filter/vuilafscheider NIET door de afsluiters te sluiten. Om de vuilafscheider goed leeg te maken is voldoende druk vereist.
- Om te voorkomen dat er vuil achterblijft in de vuilafscheider, moet u de magnetische bus ALTIJD verwijderen.
- Schroef ALTIJD eerst de afvoerdop los, sluit daarna een afvoerslang aan op de onderkant van het waterfilter en open dan de aftapkraan.

INFORMATIE

Voor het jaarlijkse onderhoud moet u het waterfilter niet uit de unit verwijderen om het schoon te maken. Als er problemen zijn met het waterfilter, moet u het mogelijk wel verwijderen zodat u het grondig kunt schoonmaken. Dit doet u als volgt:

- "11.5.1 Het waterfilter verwijderen" op pagina 81
- "11.5.2 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen" op pagina 81
- "11.5.3 Het waterfilter installeren" op pagina 82

Waterdrukveiligheidsklep

Open de klep en controleer of deze goed werkt. **Het water kan zeer warm zijn!**

Te controleren punten:

- Het waterdebiet uit de veiligheidsklep is groot genoeg, de klep is niet verstopt, niets hindert de werking van de klep of er liggen geen leidingen tussenin.
- Vuil water dat uit de drukveiligheidsklep komt:
  - open de klep tot het afgevoerd water GEEN vuil meer bevat
  - Spoel het systeem schoon

Controleer of dit water echt van de tank afkomstig is, controleer na een opwarmcyclus van de tank.

Er wordt geadviseerd dit onderhoud regelmatiger te doen.

Slang drukveiligheidsklep

Controleer of de slang van de drukveiligheidsklep goed ligt om het water af te laten. Zie "7.4.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" op pagina 32.

Veiligheidsklep van tank voor warm tapwater (ter plaatse te voorzien)

Open de klep en controleer of ze goed werkt. **Het water kan zeer warm zijn!**

Te controleren punten:

- Het waterdebiet uit de veiligheidsklep is groot genoeg, de klep is niet verstopt, niets hindert de werking van de klep of er liggen geen leidingen tussenin.
- Vuil water dat uit de drukveiligheidsklep komt:
  - open de klep tot het afgevoerd water GEEN vuil meer bevat
  - spoel 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.

Er wordt geadviseerd dit onderhoud regelmatiger te doen.

Schakelkast

- Voer een grondige visuele controle uit van de schakelkast en zoek naar voor de hand liggende defecten, zoals losse aansluitingen of foute bedrading.
- Controleer met een ohmmeter of de schakelcontacten K1M, K2M en K3M juist werken. Alle contacten van deze schakelcontacten moeten open zijn wanneer de spanning UITgeschakeld is.

WAARSCHUWING

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

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.

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. 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 ontkalkingsmiddelen of middelen voor chemische desinfectie worden gebruikt, moet gecontroleerd worden of de waterkwaliteit blijft voldoen aan de EU-richtlijn 98/83 EC.

11.4.1 De tank voor warm tapwater aflaten

GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

Het water in de tank kan erg heet zijn.

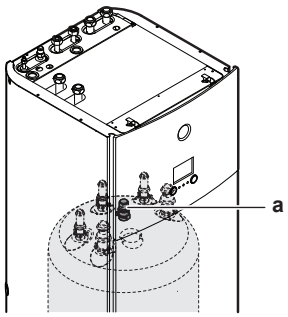
Voorwaarde: Zet de unit UIT via de gebruikersinterface.

Voorwaarde: Schakel de respectieve stroomonderbreker UIT.

Voorwaarde: Sluit de toevoerkraan voor koud water.

Voorwaarde: Open alle wateraftappunten opdat de lucht in het systeem kan komen.

1. Verwijder het bovenpaneel, de gebruikersinterface en het frontpaneel.
2. Laat de schakelkast zakken.
3. Verwijder de stop van het toegangspunt tot de tank.
4. Gebruik een afvoerslang en een pomp om de tank via het toegangspunt af te tappen.



a Toegangspunt tot de tank

11.5 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen

INFORMATIE

Voor het jaarlijkse onderhoud moet u het waterfilter niet uit de unit verwijderen om het schoon te maken. Als er problemen zijn met het waterfilter, moet u het mogelijk wel verwijderen zodat u het grondig kunt schoonmaken. Dit doet u als volgt:

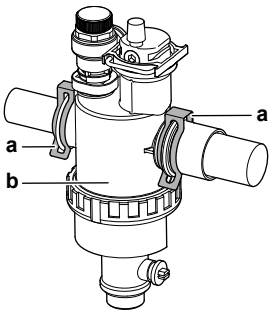
- "11.5.1 Het waterfilter verwijderen" op pagina 81
- "11.5.2 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen" op pagina 81
- "11.5.3 Het waterfilter installeren" op pagina 82

11.5.1 Het waterfilter verwijderen

Voorwaarde: Zet de unit UIT via de gebruikersinterface.

Voorwaarde: Schakel de respectieve stroomonderbreker UIT.

1. Het waterfilter zit achter de schakelkast. Om toegang te krijgen tot het filter, zie:
   - "7.2.3 De binnenunit openen" op pagina 27
   - "7.2.5 De schakelkast lager zetten op de binnenunit" op pagina 28
2. Sluiten de afsluiters van het watercircuit.
3. Sluit de afsluiter (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat.
4. Verwijder de dop aan de onderkant van het magnetisch filter/vuilafscheider.
5. Sluit een afvoerslang aan op de onderkant van het waterfilter.
6. Open het ventiel op aan de onderkant van het waterfilter om water uit het watercircuit af te laten. Vang het via de aangebracht afvoerslang afgetapte water op in een fles, gootsteen,...
7. Verwijder de 2 klemmen waarmee het waterfilter is bevestigd.



a Verende klem
b Magnetisch filter/vuilafscheider

8. Verwijder het waterfilter.
9. Verwijder de afvoerslang van het waterfilter.

VOORZICHTIG

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

11.5.2 Het waterfilter schoonmaken in geval van problemen

1. Verwijder het waterfilter uit de unit. Zie "11.5.1 Het waterfilter verwijderen" op pagina 81.

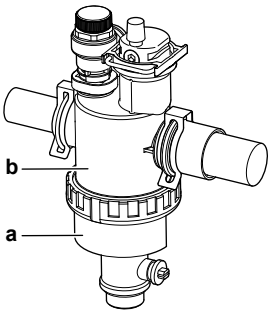
VOORZICHTIG

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

2. Schroef de onderkant van het waterfilterhuis los. Gebruik indien nodig het geschikte gereedschap.

VOORZICHTIG

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



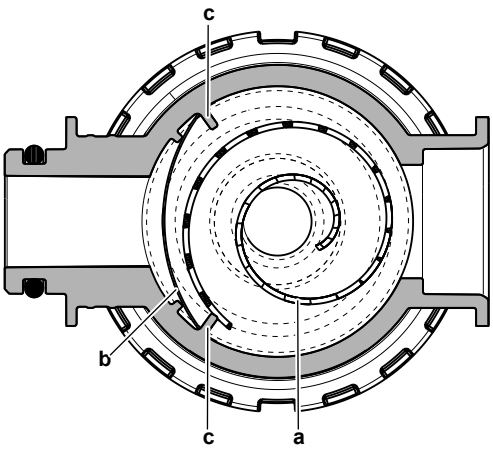
a Onderste gedeelte dat moet worden losgeschroefd
b Waterfilterhuis

3 Verwijder de zeef en het opgerolde filter uit het waterfilterhuis en maak schoon met water.

4 Installeer het schoongemaakte opgerolde filter en de zeef in het waterfilterhuis.

INFORMATIE

Installeer de zeef op de correcte manier in de behuizing van het magnetisch filter/vuilafscheider. Gebruik hiervoor de daartoe voorziene uitsteeksels.



a Opgerold filter
b Zeef
c Uitsteeksel

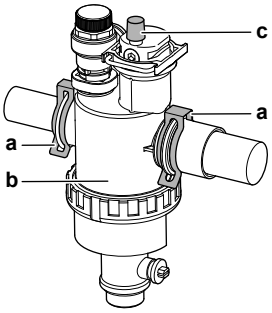
5 Plaats de onderkant van het waterfilterhuis terug en zet hem goed vast.

11.5.3 Het waterfilter installeren

VOORZICHTIG

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

1 Installeer het waterfilter op de juiste plaats.



a Verende klem
b Magnetisch filter/vuilafscheider
c Ontluchtingsventiel

2 Installeer de 2 klemmen om het waterfilter op de leidingen van het watercircuit te bevestigen.

3 Zorg ervoor dat het ontluchtingsventiel van het waterfilter open staat.

4 Open het ventiel (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat.

VOORZICHTIG

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

5 Open de afsluiters en voeg indien nodig water toe aan het watercircuit.

12 Opsporen en verhelpen van storingen

12.1 Overzicht: Probleemoplossing

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat u moet doen ingeval van problemen.

Het bevat informatie over:

- Problemen op basis van symptomen oplossen
- Problemen op basis van storingscodes oplossen

Alvorens storingen op te sporen en te verhelpen

Voer een grondige visuele controle uit van de unit en zoek naar voor de hand liggende defecten, zoals losse aansluitingen of kapotte bedrading.

12.2 Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen

WAARSCHUWING

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

GEVAAR: GEVAAR VOOR 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 OM ZICH TE VERBRANDEN

12.3 Problemen op basis van symptomen oplossen

12.3.1 Symptoom: De unit verwarmt NIET zoals verwacht

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De temperatuurinstelling is NIET juist	Controleer de temperatuurinstelling op de afstandsbediening. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing.
Het waterdebiet is te laag	Controleer de volgende zaken: ▪ Alle afsluiters van het watercircuit staan volledig open. ▪ De waterfilters zijn schoon. Reinig deze indien nodig. ▪ Er zit geen lucht in het systeem. Ontlucht indien nodig. U kunt handmatig ontluchten (zie "Handmatig ontluchten" op pagina 76) of de automatische ontluchtingsfunctie gebruiken (zie "Automatisch ontluchten" op pagina 77). ▪ De waterdruk is >1 bar. ▪ Het expansievat is NIET gebarsten of defect. ▪ Het ventiel (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat is open. ▪ De weerstand in het watercircuit is NIET te hoog voor de pomp (zie de ESP-curve in het hoofdstuk "Technische gegevens"). 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 "6.4.3 Het watervolume en waterdebiet controleren" op pagina 23).

12.3.2 Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De unit moet buiten zijn werkingsgebied opstarten (de watertemperatuur is te laag)	Als de watertemperatuur te laag is, gebruikt de unit eerst de back-upverwarming om de minimumwatertemperatuur (15°C) te bereiken. Controleer de volgende zaken: ▪ De elektrische voeding van de back-upverwarming is juist bedraad. ▪ De thermische veiligheid van de back-upverwarming wordt NIET geactiveerd. ▪ Het schakelcontact van de back-upverwarming is NIET gebroken of defect. Indien het probleem nog steeds aanwezig is nadat u alle hierboven beschreven punten hebt gecontroleerd, neem dan contact op met uw dealer.
De instellingen van de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief en de elektrische aansluitingen stemmen NIET overeen	Dit zou moeten overeenstemmen met de aansluitingen zoals uitgelegd in "6.5 De elektrische bedrading voorbereiden" op pagina 25 en "7.9.8 De hoofdvoeding aansluiten" op pagina 42.
Het signaal voor voorkeur kWh-tarief werd gestuurd door de elektriciteitsmaatschappij	Wacht tot er weer stroom is (max. 2 uur).

12.3.3 Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling

Mogelijke oorzaak	Wat te doen
Er zit lucht in het systeem.	Ontlucht het systeem.(a)
Diverse storingen.	Controleer of 🔔 of ⚠ op het startscherm van de gebruikersinterface verschijnt. Zie "12.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" op pagina 85 voor meer informatie over de storing.

(a) We raden aan om te ontluchten met de ontluchtingsfunctie van de unit (uit te voeren door de installateur). Als u de warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht, dient u op het volgende te letten:

⚠ **WAARSCHUWING**

Warmteafgevers of verdeelstukken ontluchten. Vooraleer u warmteafgevers of verdeelstukken ontlucht, moet u eerst controleren of 🔔 of ⚠ op het startscherm van de gebruikersinterface wordt weergegeven.

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

12.3.4 Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er zit lucht in het systeem	Ontlucht beide zones handmatig (zie "Handmatig ontluchten" op pagina 76) of gebruik voor beide zones de automatische ontluchtingsfunctie (zie "Automatisch ontluchten" op pagina 77).
De waterdruk aan de pompinlaat is te laag	Controleer de volgende zaken: ▪ De waterdruk is >1 bar. ▪ De waterdruksensor is niet defect. ▪ Het expansievat is NIET gebarsten of defect. ▪ Het ventiel (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat is open. ▪ De instelling van de voordruk van het expansievat is juist (zie "6.4.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" op pagina 24).

12.3.5 Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Het expansievat is gebarsten of defect	Vervang het expansievat.
Het ventiel (indien aanwezig) van het watercircuit naar het expansievat is gesloten.	Open het ventiel.
Het watervolume in de installatie is te hoog	Controleer of het watervolume in de installatie onder de toegestane maximumwaarde ligt (zie "6.4.3 Het watervolume en waterdebiet controleren" op pagina 23 en "6.4.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" op pagina 24).
De opvoerhoogte van het watercircuit is te hoog	De opvoerhoogte van het watercircuit is het hoogteverschil tussen de binnenunit en het hoogste punt van het watercircuit. Als de binnenunit zich op het hoogste punt van de installatie bevindt, wordt de installatiehoogte beschouwd als zijnde 0 m. De maximale opvoerhoogte van het watercircuit bedraagt 10 m. Controleer de installatievereisten.

12.3.6 Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De uitlaat van de waterdrukveiligheidsklep is verstopt door vuil	Controleer of de drukveiligheidsklep naar behoren werkt door de rode knop op de klep naar links te draaien: ▪ Als u GEEN klepperend geluid hoort, neem dan contact op met uw dealer. ▪ Als het water uit de unit blijft stromen, sluit dan eerst de afsluiters van zowel de waterinlaat als van de wateruitlaat en neem vervolgens contact op met uw dealer.

12.3.7 Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De werking van de back-upverwarming wordt niet geactiveerd	Controleer de volgende zaken: ▪ De bedrijfsmodus van de back-upverwarming wordt geactiveerd. Ga naar: ▪ [9.3.8]: Installateursinstellingen > Back-upverwarming > Werking [4-00] ▪ De overstroomzekering van de back-upverwarming werd niet uitgeschakeld. Indien deze werd uitgeschakeld, controleer de zekering en schakel deze terug in. ▪ De thermische veiligheid 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 "9 Inbedrijfstelling" op pagina 75.

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er wordt teveel warmtepompcapaciteit gebruikt voor het verwarmen van warm tapwater	Controleer of de instellingen van de "ruimteverwarmingsvoorrang" juist werden geconfigureerd: ▪ Controleer of de "status van de ruimteverwarmingvoorrang" 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 > Afwijking instelpunt BSH [5-03]

12.3.8 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.

12.3.9 Symptoom: Sierpanelen werden door een gezwollen tank weggeduwd

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Defecte of verstopte drukveiligheidsklep.	Neem contact op met uw dealer.

12.3.10 Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De desinfectiefunctie werd onderbroken omdat er warm tapwater genomen werd.	Programmeer de desinfectiefunctie zodanig dat deze pas start wanneer verwacht wordt dat de volgende 4 uur GEEN warm tapwater genomen wordt.
Er werd veel warm tapwater genomen juist voordat de desinfectiefunctie geprogrammeerd startte.	Wanneer Sanitaire warmwatertank > Verwarmingsbedrijf > Enkel warmhouden of Geprogrammeerd + warmhouden geselecteerd wordt, wordt geadviseerd de start 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 Sanitaire warmwatertank > Verwarmingsbedrijf > Alleen geprogrammeerd geselecteerd wordt, wordt geadviseerd 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 > Sanitaire warmwatertank werd uitgeschakeld tijdens het desinfecteren.	Stop de werking van de tank NIET tijdens het desinfecteren.

12.4 Problemen op basis van storingscodes oplossen

Wanneer er zich een probleem voordoet, verschijnt een foutcode op de gebruikersinterface. Het is belangrijk dat u het probleem begrijpt en maatregelen neemt alvorens een foutcode te resetten. Dit moet worden gedaan door een erkend installateur of door uw plaatselijke dealer.

Dit hoofdstuk biedt een overzicht van alle foutcodes en de inhoud van de foutcode zoals die wordt weergegeven op de gebruikersinterface.

Zie de servicehandleiding voor meer gedetailleerde richtlijnen voor het oplossen van problemen.

12.4.1 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 foutscherm. **Resultaat:** Er wordt een lange beschrijving van de fout weergegeven op het scherm.	**?**

12.4.2 Storingscodes: Overzicht

Storingscodes van de buitenunit

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
A1	00	Onstabiele spanningsfrequentie
A5	00	OU: Afgetopte hogedrukpiek / probleem met de vorstbescherming
E1	00	OU: printplaat defect
E3	00	OU: activering van hogedrukschakelaar (HPS)
E5	00	OU: oververhitting van invertercompressormotor
E6	00	OU: defect opstarten compressor
E7	00	OU: storing van ventilatormotor buitenunit
E8	00	OU: overspanning
EA	00	OU: koeling-/verwarming omschakel probleem
H0	00	OU: spannings-/stroom sensor probleem
H3	00	OU: storing van hogedrukschakelaar (HPS)
H6	00	OU: storing van compressor rotatie sensor
H8	00	OU: storing van compressor invoer (CT)-systeem
H9	00	OU: storing van buitenluchtsensor
F3	00	OU: storing van afvoerbuistemperatuur
F6	00	OU: abnormaal hoge druk bij koeling
FA	00	OU: abnormaal hoge druk, activering van HPS
JA	00	OU: storing van hogedruksensor
J3	00	OU: storing van afvoerbuisthermistor
J6	00	OU: storing van sensor warmtewisselaar
J6	07	OU: storing van sensor warmtewisselaar
L3	00	OU: probleem temperatuurstijging in schakelkast
L4	00	OU: storing betreffende temperatuurstijging inverterkoelelement
L5	00	OU: kortstondige overspanning inverter (gelijkstroom)
P4	00	OU: storing betreffende temperatuursensor koelelement
U0	00	OU: te weinig koelmiddel
U2	00	OU: defect van voedingsspanning
U7	00	OU: transmissiestoring tussen hoofd-CPU en INV-CPU

Storingscodes van de binnenunit

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
7H	01	Probleem met het waterdebiet
7H	04	Probleem met het waterdebiet tijdens het bereiden van sanitair warmwater
7H	05	Probleem met het waterdebiet tijdens verwarming/monstername
7H	06	Probleem met het waterdebiet tijdens koeling/ontdooiing
7H	07	Probleem met het waterdebiet. Pompdeblokkering actief
80	00	Probleem met retourwater temperatuursensor
81	00	Probleem met aanvoerwater temperatuursensor
81	01	Afwijking sensor gemengd water.
89	01	Warmtewisselaar bevroren
89	02	Warmtewisselaar bevroren
89	03	Warmtewisselaar bevroren
8F	00	Abnormale verhoging sanitair warmwatertemperatuur
8H	00	Abnormale verhoging vertrekwatertemperatuur
8H	01	Oververhitting gemengde kring
8H	02	Oververhitting gemengde kring
8H	03	Oververhitting directe kring (thermostaat)
AA	01	Back-upverwarming oververhitting
AA	02	Oververhitting externe back-upverwarming
AH	00	Tankdesinfectiefunctie niet correct uitgevoerd
AJ	03	Te lange opwarmtijd van warm tapwater vereist
C0	00	Waterdebiet gedetecteerd terwijl de pomp UIT staat
C0	01	Storing in de debietschakelaar
C0	02	Storing in de debietschakelaar
C4	00	Probleem met temperatuursensor warmtewisselaar
CJ	02	Probleem kamertemperatuursensor
EC	00	Abnormale verhoging tanktemperatuur
EC	04	Voorverwarming tank
H1	00	Probleem buitentemperatuursensor
HC	00	Probleem sanitaire warmwatertank temperatuursensor
HC	01	Probleem tweede sensor sanitair warmwatertank
HJ	10	Abnormaliteit waterdruk sensor
JA	17	Afwijking koelmiddeldruksensor
U3	00	Dekvloerdroogfunctie vloerverwarming niet volledig uitgevoerd

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
U4	00	Communicatieprobleem binnen-/ buitenunit
U5	00	Communicatieprobleem gebruikersinterface
U8	01	Verbinding met LAN-adapter verbroken
U8	02	Verbinding met kamerthermostaat verbroken
U8	03	Geen verbinding met kamerthermostaat
UA	00	Probleem met combinatie binnenunit/buitenunit
UA	16	Uitbreiding-/ hydrocommunicatieprobleem
UA	17	Probleem type sanitair warmwater tank
UA	21	Probleem communicatie uitbreiding/hydro
UA	22	Communicatie probleem tussen de regelkast en de optiekast

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 Warmtapwater > Instelpuntstand > Warmhouden of Warmh + gprog 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 Warmtapwater > Instelpuntstand > Uitsl geprog geselecteerd wordt, wordt geadviseerd een Opslag economisch? te programmeren 3 uur voor de geplande start van de desinfectiefunctie om de tank al voor te verwarmen.

OPMERKING

Wanneer het minimum waterdebiet kleiner is dan het debiet vermeld in onderstaande tabel, zal de unit tijdelijk stoppen en zal storing 7H-01 op de gebruikersinterface verschijnen. Deze storing wordt na een tijdje automatisch gereset en de unit begint opnieuw te werken.

INFORMATIE

Storing AJ-03 wordt automatisch gereset zodra de tank terug normaal opwarmt.

INFORMATIE

Hoe een foutcode kan worden gereset wordt getoond op de gebruikersinterface die met de binnenunit is verbonden.

13 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.

13.1 Overzicht: Als afval verwijderen

Typische werkstroom

Het systeem als afval verwijderen bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

1 Het systeem afpompen.

2 Het systeem naar een gespecialiseerd verwerkingsbedrijf brengen.

INFORMATIE

Zie de onderhouds- en reparatiehandleiding voor meer bijzonderheden.

13.2 Afpompen

Voorbeeld: Om het milieu te beschermen, pomp eerst alle koelmiddel uit de unit alvorens de unit te verplaatsen of af te voeren.

GEVAAR: ONTPLOFFINGSGEVAAR

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

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

OPMERKING

Om het koelmiddel te verwijderen (door leeg te pompen), stop de compressor vooraleer de koelmiddelleidingen te verwijderen. Indien de compressor nog steeds werkt en de afsluiter open staat tijdens het verwijderen van het koelmiddel, zal lucht in het systeem gezogen worden. Hierdoor zal de compressor beschadigd worden of kan het systeem schade oplopen als gevolg van de abnormale druk in de koelmiddelcyclus.

Het leegpompen verwijdert al het koelmiddel uit het systeem en zelfs uit de buitenunit.

1 Verwijder het deksel van de vloeistofafsluiter en dat van de gasafsluiter.

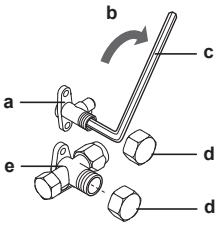
2 Installeer een verdeelstuk op de gasafsluiter.

3 Voer een gedrongen koeling uit. Zie "13.3 Een gedwongen koeling starten en stoppen" op pagina 88.

4 Wacht 5 tot 10 minuten (of slechts 1 of 2 minuten bij zeer lage omgevingstemperaturen (<−10°C)) en sluit daarna de vloeistofafsluiter met een zeskantsleutel.

5 Controleer op het verdeelstuk of vacuüm werd bereikt.

6 Wacht 2 tot 3 minuten en sluit daarna de gasafsluiter en stop de gedwongen koeling.

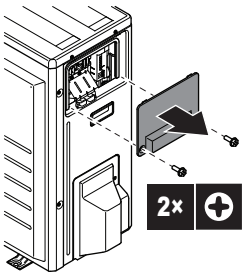


a Vloeistofafsluiter
b Richting om te sluiten
c Inbussleutel
d Afsluiterdeksel
e Gasafsluiter

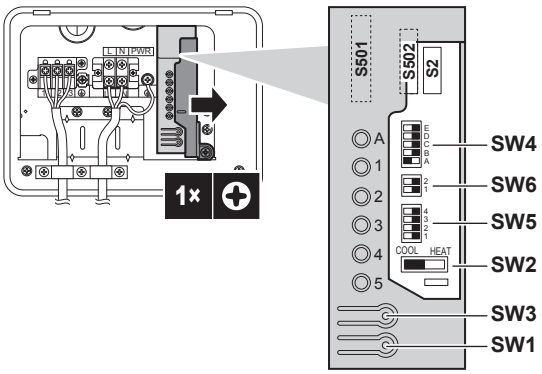
13.3 Een gedwongen koeling starten en stoppen

1 Draai de spanning UIT.

2 Verwijder het deksel van de schakelkast.



3 Verwijder het deksel van de van de printplaat van het onderhoud.



4 Stel de DIP-schakelaars SW5 en SW6 in op UIT.

5 Stel de DIP-schakelaar SW2 in op KOELEN.

6 Plaats het deksel van de printplaat van het onderhoud terug.

7 Zet de stroom opnieuw AAN. **Voer de volgende stap uit binnen de 3 minuten na het herstarten.**

8 Druk op de schakelaar voor gedwongen koeling SW1 om de gedwongen koeling te starten.

9 Druk opnieuw op de schakelaar voor gedwongen koeling SW1 om de gedwongen koeling te stoppen.

10 Zet de stroom UIT, verwijder het deksel van de schakelkast en van de printplaat voor onderhoud, en zet de DIP-schakelaars SW5, SW6 en SW2 opnieuw in hun oorspronkelijke positie.

11 Zet het deksel van de printplaat van het onderhoud en van de schakelkast terug en zet de stroom opnieuw AAN.

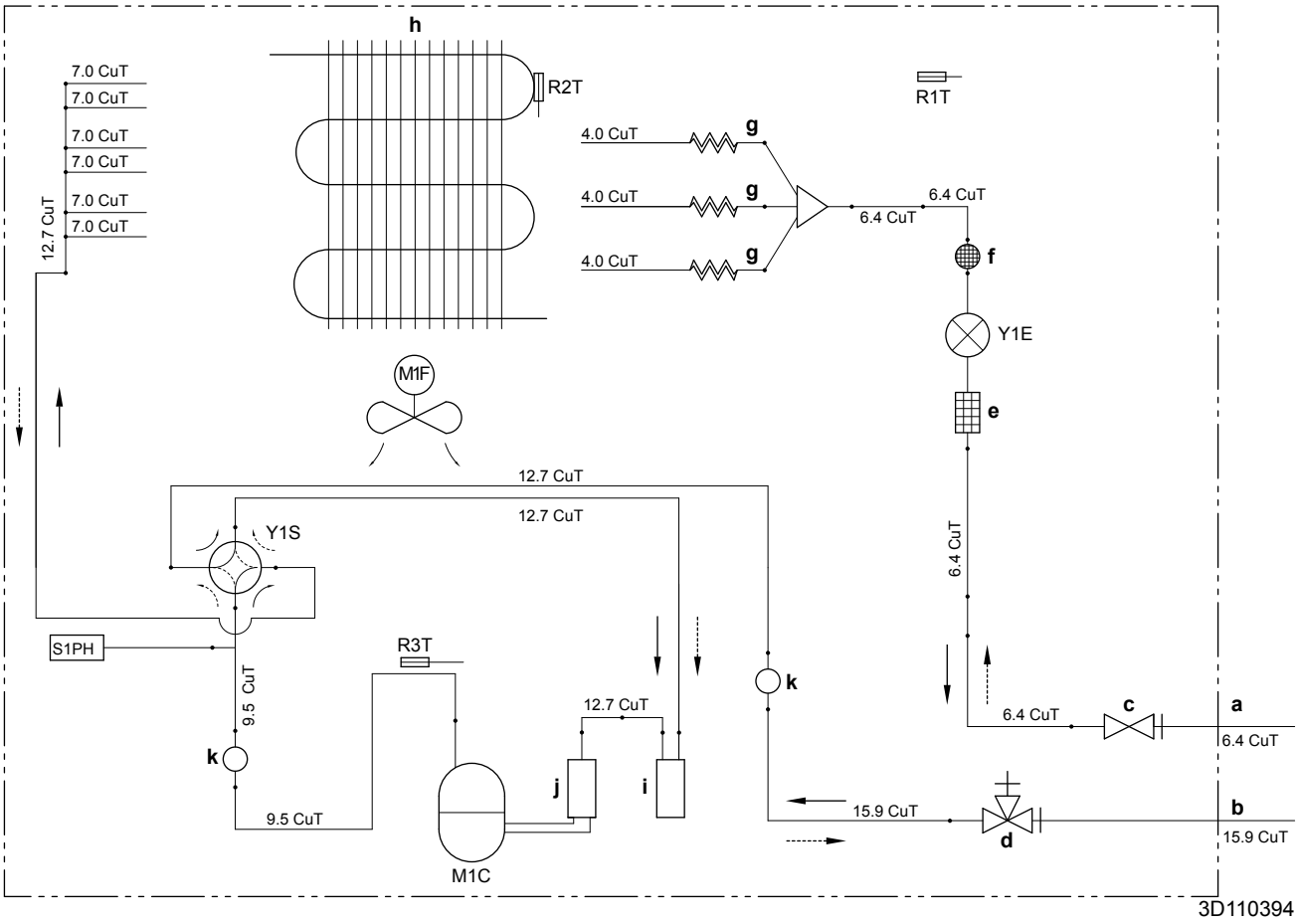
OPMERKING

Zorg ervoor dat de watertemperatuur tijdens het gedwongen koelen hoger dan 5°C blijft (zie de temperatuuraflezing van de binnenunit). U kunt dit bereiken door bijvoorbeeld alle ventilatoren van de ventilatorconvectoren aan te zetten.

14 Technische gegevens

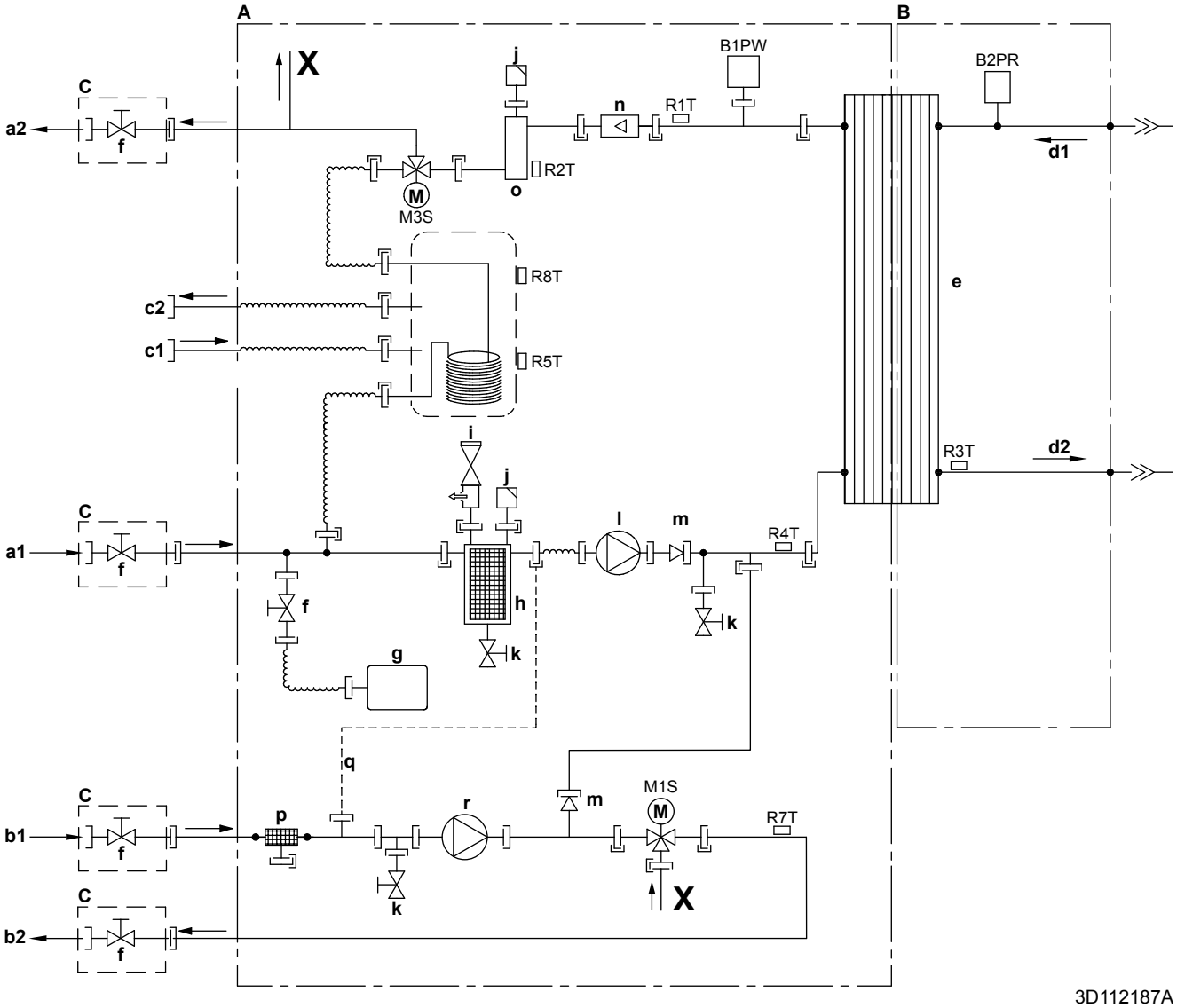
Een **subset** van de meest recente technische gegevens is beschikbaar op de regionale website van Daikin (publiek toegankelijk). De **volledige set** meest recente technische gegevens is beschikbaar op de Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

14.1 Schema van de leidingen: Buitenunit



a Ter plaatse te voorziene leiding (vloeistof: getrompte verbinding van Ø6,4 mm)
b Ter plaatse te voorziene leiding (gas: getrompte verbinding van Ø15,9 mm)
c Afsluiter (vloeistof)
d Afsluiter met onderhoudspoort (gas)
e Filter
f Geluiddemper met filter
g Capillaire buis
h Warmtewisselaar
i Accumulator
j Compressor accumulator
k Geluiddemper
M1C Compressor
M1F Ventilator
R1T Thermistor (buitenlucht)
R2T Thermistor (warmtewisselaar)
R3T Thermistor (compressorafvoer)
S1PH Hogedrukschakelaar (automatische reset)
Y1E Elektronische expansieklep
Y1S Elektromagnetische klep (4-wegsklep) (AAN: koeling)
--► Verwarming
—► Koeling

14.2 Schema van de leidingen: Binnenunit



3D112187A

A Waterzijde
B Koelmiddelzijde
C Ter plaatse geplaatst
a1 Ruimteverwarming water IN (bijkomende/directe zone)
a2 Ruimteverwarming water UIT (bijkomende/directe zone)
b1 Ruimteverwarming water IN (hoofd-/gemengde zone)
b2 Ruimteverwarming water UIT (hoofd-/gemengde zone)
c1 Warm tapwater: koud water IN
c2 Warm tapwater: warm water UIT
d1 Koelmiddel in gasfase IN (verwarmingsstand; condensator)
d2 Vloeibaar koelmiddel UIT (verwarmingsstand; condensator)
e Platenwarmtewisselaar
f Afsluiter voor onderhoud (indien geïnstalleerd)
g Expansievat
h Magnetisch filter/vuilafscheider
i Veiligheidsklep
j Ontluchting
k Aftapkraan
l Pomp (bijkomende/directe zone)
m Terugslagklep
n Flowsensor
o Back-upverwarming
p Waterfilter (hoofd-/gemengde zone)
q Capillaire buis
r Pomp (hoofd-/gemengde zone)
B1PW Waterdruksensor ruimteverwarming
B2PR Koelmiddeldruksensor
M1S 3-wegklep (mengklep voor de hoofd-/gemengde zone)
M3S 3-wegklep (ruimteverwarming/warm water voor huishoudelijk gebruik)
R1T Thermistor (warmtewisselaar – water UIT)
R2T Thermistor (back-upverwarming – water UIT)
R3T Thermistor (vloeibaar koelmiddel)
R4T Thermistor (warmtewisselaar – water IN)
R8T, R5T Thermistor (tank)
R7T Thermistor (hoofd-/gemengde zone – water UIT)
Schroefaansluiting
Getrompte aansluiting
Snelkoppeling
Hardgesoldeerde aansluiting

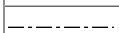
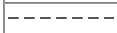
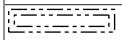
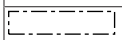
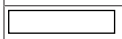
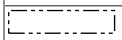
14.3 Bedradingsschema: Buitenunit

Zie het interne bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd (op de binnenkant van de bovenste plaat). De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis.

(1) Aansluitschema

Engels	Vertaling
Connection diagram	Aansluitschema

(2) Opmerkingen

Engels	Vertaling
Notes	Opmerkingen
	Aansluiting
X1M	Hoofdaansluitklem
	Aardingsbedrading
	Ter plaatse te voorzien
	Optie
	Schakelkast
	Printplaat
	Bedrading afhankelijk van model
	Aarding
	Ter plaatse te voorziene draad

NOTEN:

1 Wanneer de unit in bedrijf is, mag de veiligheidsinrichting S1PH niet worden kortgesloten.

2 Raadpleeg de combinatietabel en de optiehandleiding voor de wijze waarop de bedrading op X6A, X28A en X77A moet worden aangesloten.

3 Kleuren: BLK: zwart; RED: rood; BLU: blauw; WHT: wit; GRN: groen; YLW: geel

(3) Legende

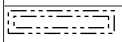
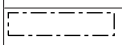
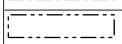
AL*		Connector
C*		Condensator
DB*		Gelijkrichter
DC*		Connector
DP*		Connector
E*		Connector
F1U		Zekering T 6,3 A 250 V
FU2, FU1		Zekering T 3,15 A 250 V
FU3		Zekering T 30 A 250 V
H*		Connector
IPM*		Intelligente voedingsmodule
L		Connector
LED 1~5		Indicatielampje
LED A		Controlelamp
L*		Reactievat
M1C		Compressormotor
M1F		Ventilatormotor
MR*		Magnetische relais
N		Connector
PCB1		Printplaat (primair)
PCB2		Printplaat (service)
PS		Schakelende voeding
Q1L		Thermische beveiliging
Q1DI	#	Aardlekschakelaar
Q*		Bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT)
R1T		Thermistor (lucht)
R2T		Thermistor (warmtewisselaar)
R3T		Thermistor (afvoer)
RTH2		Weerstand
S		Connector
S1PH		Hogedrukschakelaar
S20~502		Connector
SA1		Spanningsbeveiliging
SHM		Vaste plaat met aansluitingenstrook
SW*		Drukknop
U, V, W		Connector
V3, V4, V401		Varistor
X*A		Connector
X*M		Aansluitklemmenstrook
Y1E		Elektronische expansieklep
Y1S		Elektromagnetische klep (4-wegklep)
Z*C		Ruisfilter (ferrietkern)
Z*F		Ruisfilter

Ter plaatse te voorzien

14.4 Bedradingsschema: Binnenunit

Zie het intern bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd (op de binnenkant van het deksel van de schakelkast van de binnenunit). De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis.

Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten

Engels	Vertaling
Notes to go through before starting the unit	Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten
X1M	Hoofdaansluitklem
X2M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor wisselstroom
X5M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom
X6M	Voedingsaansluiting back-upverwarming
—·—·—·—	Aardingsbedrading
– – – – – – –	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Niet gemonteerd in schakelkast
	Bedrading afhankelijk van model
	Printplaat
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Opmerking 1: Aansluitpunt van de voeding voor de back-upverwarming moet buiten de unit voorzien zijn.
Backup heater power supply	Elektrische voeding back-upverwarming
☐ 1N~, 230 V	☐ 1N~, 230 V
☐ 3~, 230 V	☐ 3~, 230 V
☐ 3N~, 400 V	☐ 3N~, 400 V
User installed options	Door de gebruiker geïnstalleerde opties
☐ LAN adapter	☐ LAN-adapter
☐ Remote user interface	☐ Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externe binnenthermistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Externe buitenthermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitale I/O-printplaat
☐ Demand PCB	☐ Vraag-printplaat
Main LWT	Primaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector
☐ Safety thermostat	☐ Veiligheidsthermostaat
Add LWT	Secundaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convector	☐ Warmtepompconvector

Positie in schakelkast

Engels	Vertaling
Position in switch box	Positie in schakelkast

Legende

A1P		Hoofdprintplaat
A2P	*	AAN/UIT-thermostaat (PC=stroomcircuit)
A3P	*	Warmtepompconvector
A4P	*	Digitale I/O-printplaat
A5P		Printplaat Bizone
A6P		Printplaat stroomlus
A8P	*	Vraag-printplaat
A9P		Statusindicator
A10P		MMI (= gebruikersinterface aangesloten op de binnenunit) – Printplaat voedingsunit
A11P		MMI (= gebruikersinterface aangesloten op de binnenunit) – Hoofdprintplaat
A12P		MMI display printplaat
A13P	*	LAN-adapter
A14P	*	Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt – printplaat
A15P	*	Printplaat ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat)
B1L		Flowsensor
B1PR		Koelmiddeldruksensor
B1PW		Waterdruksensor
CN* (A4P)	*	Connector
DS1 (A5P)		DIP-schakelaar
DS1(A8P)	*	DIP-schakelaar
E1A		Elektrische anode
E1H		Element back-upverwarming (1 kW)
E2H		Element back-upverwarming (2 kW)
E*P (A9P)		Indicatie-LED
F1B	#	Overstroomzekering back-upverwarming
F1T		Thermische zekering back-upverwarming
F1U, F2U (A4P)	*	Zekering 5 A 250 V voor digitale I/O-printplaat
F1U, F2U (A5P)		Zekering T 2 A 250 V voor printplaat
FU1 (A1P)		Zekering T 5 A 250 V voor printplaat
FU2 (A10P)		Zekering T 1,6 A 250 V voor printplaat
K2M, K1M		Schakelcontact back-upverwarming
K5M		Veiligheidsschakelcontact back-upverwarming
K6M		Relais 3-wegklepbypass
K7M		Relais 3-wegklepstroming
K*R (A4P)		Relais op printplaat
M1P		Hoofdvoedingspomp
M1S		3-wegmengklep
M2P	#	Pomp voor warm tapwater
M2S	#	2-wegklep voor koelstand
M3P		Pomp hoofdzone
M3S		3-wegklep voor ruimteverwarming/warm tapwater

P1M		MMI-display
PC (A15P)	*	Voedingscircuit
PHC1 (A4P)	*	Optische koppeling ingang circuit
Q1L		Thermische beveiliging back-upverwarming
Q4L, Q3L	#	Veiligheidsthermostaat
Q*DI	#	Aardlekschakelaar
R1H (A2P)	*	Vochtigheidssensor
R1T (A1P)		Thermistor aanvoerwater warmtewisselaar
R1T (A2P)	*	AAN/UIT-thermostaat omgevingssensor
R1T (A14P)	*	Gebruikersinterface omgevingssensor
R2T (A1P)		Thermistor back-upverwarming aanvoerwater
R2T (A2P)	*	Externe sensor (vloer of omgeving)
R3T		Thermistor koelmiddel vloeistofzijde
R4T		Inlaatwaterthermistor
R8T, R5T		Thermistor warm tapwater
R6T	*	Externe binnen- of buitenomgevingsthermistor
R7T		Gemengd aanvoerwaterthermistor
S1S	#	Contact elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief
S2S	#	Impulsingang 1 elektrische meter
S3S	#	Impulsingang 2 elektrische meter
S9S~S6S	*	Digitale ingangen vermogensbeperking
SS1 (A4P)	*	Keuzeschakelaar
SW1~2 (A12P)		Draaiknoppen
SW3~5 (A12P)		Drukknoppen
TR1		Voedingstransformator
X6M	#	Klemmenstrook elektrische voeding back-upverwarming
X*, X*A, X*Y, Y*		Connector
X*M		Aansluitklemmenstrook

* 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
Indoor unit supplied from outdoor	Binnenunit gevoed door buiten
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Only for normal power supply (standard)	Alleen voor normale voeding (standaard)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Alleen voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief (buiten)
Outdoor unit	Buitenunit
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor de voeding met voorkeur kWh-tarief: 16 V DC-detectie (spanning geleverd door printplaat)
SWB	Schakelkast
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Gebruik elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor binnenunit
(2) Backup heater power supply	(2) Elektrische voeding back-upverwarming
Only for ***	Alleen voor ***
(3) User interface	(3) Gebruikersinterface
Only for LAN adapter	Alleen voor de LAN-adapter
Only for remote user interface EKRUDAS	Alleen voor de gebruikersinterface gebruikt als kamerthermostaat (EKRUDAS)
Ext. thermistor(5)	(5) Externe thermistor
SWB	Schakelkast
Field supplied options(6)	(6) Niet meegeleverde opties
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V DC pulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
230 V AC supplied by PCB	230 V AC geleverd door printplaat
Continuous	Continue stroom
DHW pump output	Uitgang pomp voor warm tapwater
DHW pump	Pomp voor warm tapwater
Electrical meters	Elektriciteitsmeters
For safety thermostat	Voor veiligheidsthermostaat
Inrush	Inschakelstroomstoot
Max. load	Maximale belasting
Normally closed	Normaal gesloten
Normally open	Normaal geopend
Safety thermostat	Veiligheidsthermostaat
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V DC-detectie (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 DC / 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 omgevings)
Only for heat pump convector	Alleen voor warmtepompconvector

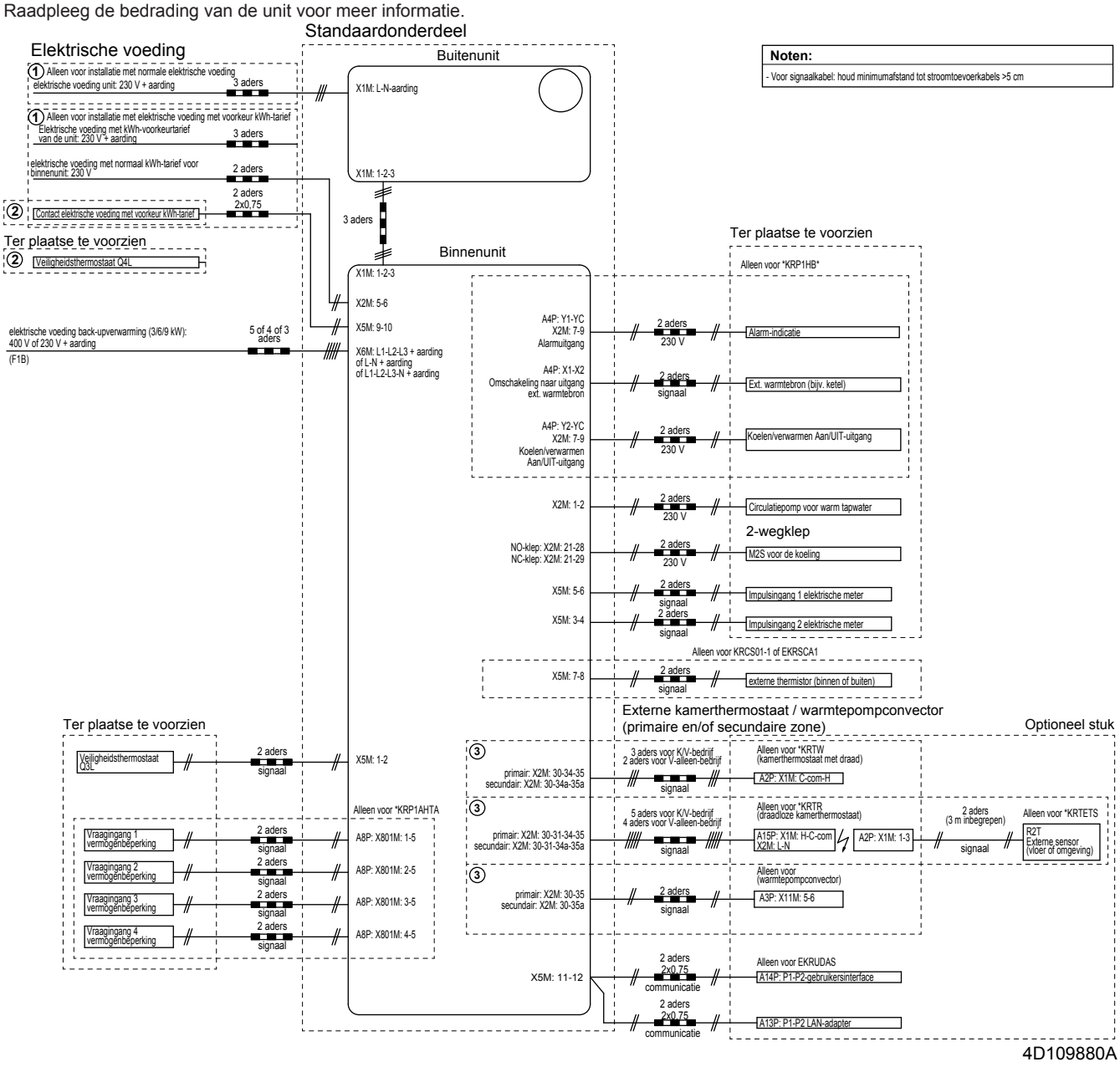
14 Technische gegevens

Engels	Vertaling
Only for wired On/OFF thermostat	Alleen voor Aan/UIT-thermostaat met draad

Engels	Vertaling
Only for wireless On/OFF thermostat	Alleen voor draadloze Aan/UIT-thermostaat

Schema elektrische aansluitingen

Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.



14.5 Tabel 1 – Toegestane maximumkoelmiddelvulling in een kamer: binnenunit

A_{kamer} (m^2)	Maximum koelmiddelvulling in een kamer (m_{max}) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909

INFORMATIE

- Voor vloermodellen wordt voor de waarde van de "Installatiehoogte (H)" 600 mm genomen om te voldoen aan IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, clausule GG2.
- Voor tussenwaarden van A_{kamer} (wanneer A_{kamer} bijv. tussen twee waarden van de tabel ligt), neem dan de waarde die overeenstemt met de onderste waarde van A_{kamer} in de tabel. Indien A_{kamer}=12,5 m^2, neem de waarde die overeenstemt met "A_{kamer}=12 m^2".

14.6 Tabel 2 – Minimumvloeroppervlakte: binnenunit

m_c (kg)	Minimumvloeroppervlakte (m^2)
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72

INFORMATIE

- Voor vloermodellen wordt voor de waarde van de "Installatiehoogte (H)" 600 mm genomen om te voldoen aan IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, clausule GG2.
- Voor tussenwaarden voor m_c (wanneer $m_c$bijv. tussen twee m_c-waarden uit de tabel ligt), neem de waarde die overeenstemt met de bovenste mc-waarde in de tabel. Indien m_c=1,87 kg, neem dan de waarde die overeenstemt met "m_c=1,88 kg".
- Systemen met een totale koelmiddelvulling (m_c) <1,84 kg (d.w.z. als de lengte van de leidingen <27 m) zijn NIET onderhevig aan vereisten met betrekking tot de installatiekamer.
- Vullingen van >1,9 kg zijn NIET toegestaan in de unit.

14.7 Tabel 3 – Minimumoppervlakte van de verluchtingsgaten voor natuurlijke ventilatie: binnenunit

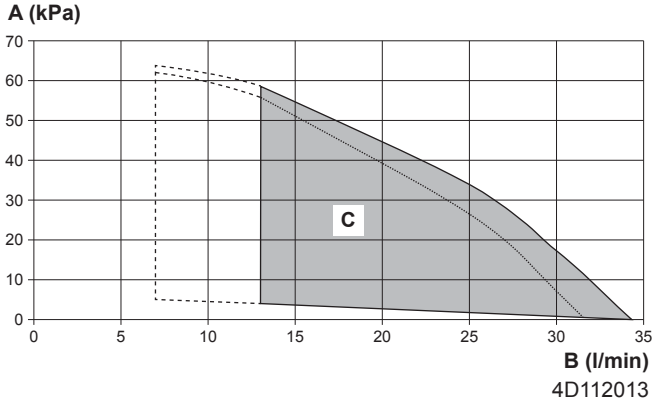
m_c	m_{max}	dm=m_c–m_{max} (kg)	Minimumoppervlakte van de verluchtingsgaten (cm^2)
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

INFORMATIE

- Voor vloermodellen wordt voor de waarde van de "Installatiehoogte (H)" 600 mm genomen om te voldoen aan IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, clausule GG2.
- Voor tussenwaarden voor dm (wanneer dm bijv. tussen twee dm-waarden uit de tabel ligt), neem de waarde die overeenstemt met de bovenste dm-waarde in de tabel. Indien dm=1,55 kg, neem dan de waarde die overeenstemt met "dm=1,6 kg".

14.8 ESP-curve: Binnenunit

Let op: Er zal zich een debietstoring voordoen wanneer het minimum waterdebiet niet wordt bereikt.



A Externe statische druk in het ruimteverwarmingscircuit
B Waterdebiet doorheen de unit in het ruimteverwarmingscircuit
C Bereik
——— Bijkomende/directe zone
..... Hoofd-/gemengde zone

Stippellijnen: Enkel wanneer de unit met alleen maar een warmtepomp werkt, wordt het werkingsgebied voor kleinere debieten uitgebreid. (Niet tijdens het opstarten, geen back-upverwarming in bedrijf, geen ontdooien.)

Noten:

- Het selecteren van een debiet buiten de werkzone kan de unit beschadigen of een storing erin veroorzaken. Zie tevens de minimum en maximum toegestane waterdebieten in de technische specificaties.
- De waterkwaliteit moet conform EU-richtlijn 98/83 EC zijn.

15 Verklarende woordenlijst

Dealer
Verdeler die het product verkoopt.

Erkende installateur
Technisch bekwame persoon met een erkenning om het product te installeren.

Gebruiker
Persoon die de eigenaar is van het product en/of die het product gebruikt.

Geldende wetgeving
Alle geldende internationale, Europese, nationale en plaatselijke richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

Onderhoudsbedrijf
Bedrijf dat bevoegd is om de vereiste service voor het product uit te voeren of te coördineren.

Installatiehandleiding
Handleiding met instructies betreffende het installeren, het configureren en het onderhouden van een bepaald product of een bepaalde toepassing.

Gebruiksaanwijzing
Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe het product of de toepassing moet worden gebruikt.

Instructies voor het onderhoud
Instructiehandleiding bedoeld voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe dit product (indien van toepassing) dient gemonteerd, geconfigureerd, gebruikt en/of onderhouden te worden.

Accessoires
Labels, handleidingen, informatiefiches, apparatuur en uitrustingen die met het product worden meegeleverd en die volgens de instructies in de meegeleverde documentatie geïnstalleerd moeten worden.

Optionele apparatuur
Door Daikin gemaakte of goedgekeurde apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

Ter plaatse te voorzien
NIET door Daikin gemaakte apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

Tabel lokale instellingen

[8.7.5] = ... **7401**

Toepasbare units

EHVZ04S18DA6V*
EHVZ08S18DA6V*
EHVZ08S18DA9W*
EHVZ08S23DA6V*
EHVZ08S23DA9W*

Aantekeningen

(*1) *3V
(*2) *6V
(*3) *9W

Tabel lokale instellingen

Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap **Standaardwaarde**	Instelling installateur verschilt van standaardwaarde Datum	 Waarde
Kamer						
└ Vorstbescherming						
1.4.1	[2-06]	Activatie	R/W	0: Uitgeschakeld **1: Geactiveerd**		
1.4.2	[2-05]	Instelpunt ruimtetemperatuur	R/W	4~16°C, stap: 1°C **12°C**		
└ Instelpuntbereik						
1.5.1	[3-07]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	12~18°C, stap: 0,5°C **12°C**		
1.5.2	[3-06]	Maximum instelpunt verwarming	R/W	18~30°C, stap: 0,5°C **30°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		0: Vast **2: Weersafhankelijk**		
└ Stooklijn verwarming						
2.5	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C **-10°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 **35°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 **25°C**		
Hoofdzone						
2.7	[2-0C]	Afgiftesysteem	R/W	**0: Vloerverwarming** 1: Ventilatorconvector 2: Radiator		
└ Instelpuntbereik						
2.8.1	[9-01]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	15~37°C, stap: 1°C **25°C**		
2.8.2	[9-00]	Maximum instelpunt verwarming	R/W	[2-0C]=2: 37~65, stap: 1°C **55°C** [2-0C]≠2: 37~55, stap: 1°C **55°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 **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		
Secundaire zone						
3.4		Instelpunt modus		0: Vast **2: Weersafhankelijk**		
└ Stooklijn verwarming						
3.5	[0-00]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, stap: 1°C **35°C**		
3.5	[0-01]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C **50°C**		
3.5	[0-02]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C **15°C**		
3.5	[0-03]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C **-10°C**		
Secundaire zone						
3.7	[2-0D]	Afgiftesysteem	R/W	**0: Vloerverwarming** 1: Ventilatorconvector 2: Radiator		
└ Instelpuntbereik						
3.8.1	[9-05]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	15~37°C, stap: 1°C **25°C**		
3.8.2	[9-06]	Maximum instelpunt verwarming	R/W	[2-0D]=2: 37~65, stap: 1°C **55°C** [2-0D]≠2: 37~55, stap: 1°C **55°C**		
Secundaire zone						
3.A	[C-06]	Thermostaattype	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 **5°C**		
Ruimteverwarming/-koeling						
└ Werkingsgebied						
4.3.1	[4-02]	UIT-tmp verwrm kamer	R/W	14~35°C, stap: 1°C **22°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: Monstername** 2: Vraag		

(*1) *3V_
(*2) *6V_
(*3) *9W

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

Tabel lokale instellingen

Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap **Standaardwaarde**	Instelling installateur verschilt van standaardwaarde Datum	 Waarde
4.6	[E-02]	Unit type	R/O	**1: Alleen verwarmen**		
└ Pompbeperking						
4.8.1	[9-0E]	Hoofdzone	R/W	0~8, stap:1 0 : Geen begrenzing 1~4 : 50~80% 5~8 : 50~80% tijdens monstername **6**		
4.8.2	[9-0D]	Secundaire zone	R/W	0~8, stap:1 0 : Geen begrenzing 1~4 : 50~80% 5~8 : 50~80% tijdens monstername **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 **1°C**		
4.C	[2-06]	Vorstbescherming	R/W	0: Uitgeschakeld **1: Geactiveerd**		
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: Enkel warmhouden **1: Warmh + gprog** 2: Uitsl geprog		
└ Desinfectie						
5.7.1	[2-01]	Activatie	R/W	0: Nee **1: Ja**		
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 **1**		
5.7.4	[2-03]	Instelpunt boilertemperatuur	R/W	**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	2~40°C, stap: 1°C **25°C**		
5.A	[6-08]	Hysteresis	R/W	2~20°C, stap: 1°C **10°C**		
5.B		Instelpunt modus	R/W	**0: Vast** 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	[E-03]	Type BUV	R/O	**2: 3V (*1)** **3: 6V (*2)** **4: 9W (*3)**		
9.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Sanitair Warmwater	R/O	**3: Geïntegreerd**		
9.1	[4-06]	Noodgeval	R/W	**0: Handmatig** 1: Automatisch		
9.1	[7-02]	Aantal zones	R/W	0: 1 zone **1: 2 zones**		

(*1) *3V_
(*2) *6V_
(*3) *9W

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

Tabel lokale instellingen

Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap **Standaardwaarde**	Instelling installateur verschilt van standaardwaarde Datum	 Waarde
		└ Back-upverwarming				
9.1	[5-0D]	Spanning	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	**0: 230V, 1~ (*1) (*2)** 1: 230V, 3~ (*2) **2: 400V, 3~ (*3)**		
9.1	[4-0A]	Configuratie	R/W	**0: 1 (*1)** **1: 1/1+2 (*2) (*3)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in noodtoestand		
9.1	[6-03]	Capaciteit stap 1	R/W	0~10kW, stap: 0,2kW 2**kW (*2)** **3kW (*1)(*3)**		
9.1	[6-04]	Extra capaciteit stap 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10kW, stap: 0,2kW **0kW (*1)** **4kW (*2)** **6kW (*3)**		
		└ Hoofdzone				
9.1	[2-0C]	Afgiftesysteem	R/W	**0: Vloerverwarming** 1: Ventilatorconvector 2: Radiator		
9.1	[C-07]	Bediening	R/W	**0: Besturing AWT** 1: Bst xt kmrthrms 2: Best. kmrthrmst		
9.1		Instelpunt modus	R/W	0: Vast **2: Weersafhankelijk**		
9.1		Tijdschema	R/W	**0: Nee** 1: Ja		
9.1	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C **-10°C**		
9.1	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C **15°C**		
9.1	[1-02]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C **35°C**		
9.1	[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 **25°C**		
9.1	[1-06]	--		20		
9.1	[1-07]	--		35		
9.1	[1-08]	--		22		
9.1	[1-09]	--		18		
		└ Secundaire zone				
9.1	[2-0D]	Afgiftesysteem	R/W	**0: Vloerverwarming** 1: Ventilatorconvector 2: Radiator		
9.1		Instelpunt modus	R/W	0: Vast **2: Weersafhankelijk**		
9.1		Tijdschema	R/W	**0: Nee** 1: Ja		
9.1	[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 **35°C**		
9.1	[0-01]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C **50°C**		
9.1	[0-02]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C **15°C**		
9.1	[0-03]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C **-10°C**		
9.1	[0-04]	--		**8**		
9.1	[0-05]	--		**12**		
9.1	[0-06]	--		**35**		
9.1	[0-07]	--		**20**		
		└ Sanitair warmwatertank				
9.1	[6-0D]	Verwarmingsbedrijf	R/W	0: Enkel warmhouden **1: Warmh + gprog** 2: Uitsl geprog		
9.1	[6-0A]	Instelpunt confort bedrijf	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C **60°C**		
9.1	[6-0B]	Instelpunt Eco bedrijf	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C **45°C**		
9.1	[6-0C]	Instelpunt warmhouden	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C **45°C**		
	└ Sanitair Warmwater					
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Sanitair Warmwater	R/O	**3: Geïntegreerd**		
9.2.2	[D-02]	Omlooppomp SWW	R/W	**0: Nee** 1: Secund retour 2: Disinf. Shunt		
9.2.4	[D-07]	Zon	R/W	**0: Nee** 1: Ja		
	└ Back-upverwarming					
9.3.1	[E-03]	Type BUV	R/O	**2: 3V (*1)** **3: 6V (*2)** **4: 9W (*3)**		
9.3.2	[5-0D]	Spanning	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	**0: 230V, 1~ (*1) (*2)** 1: 230V, 3~ (*2) **2: 400V, 3~ (*3)**		
9.3.3	[4-0A]	Configuratie	R/W	**0: 1 (*1)** **1: 1/1+2 (*2) (*3)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in noodtoestand		
9.3.4	[6-03]	Capaciteit stap 1	R/W	0~10kW, stap: 0,2kW 2**kW (*2)** **3kW (*1)(*3)**		
9.3.5	[6-04]	Extra capaciteit stap 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10kW, stap: 0,2kW **0kW (*1)** **4kW (*2)** **6kW (*3)**		
9.3.6	[5-00]	Evenwicht	R/W	0: Toegestaan **1: Niet toegestaan**		
9.3.7	[5-01]	Evenwichtstemperatuur	R/W	-15~35°C, stap: 1°C **0°C**		

(*1) *3V_
(*2) *6V_
(*3) *9W

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

Tabel lokale instellingen

Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap **Standaardwaarde**	Instelling installateur verschilt van standaardwaarde Datum	 Waarde
9.3.8	[4-00]	Bediening	R/W	0: Uitgeschakeld **1Geactiveerd** 2: Alleen SWW		
└ Boosterverwarming						
9.4.1	[6-02]	Capaciteit	R/W	0~10kW, stap: 0,2kW 0**kW**		
9.4.3	[8-03]	BSV ecotimer	R/W	20~95 min, stap: 5 min **50 min**		
9.4.4	[4-03]	Bediening	R/W	0: Beperkt 1: Toegestaan 2: Overlapping **3Compressor uit** 4: Alleen desinfectie		
Installateursinstellingen						
9.5	[4-06]	Noodgeval	R/W	**0: Handmatig** 1: Automatisch		
└ Balanceren						
9.6.1	[5-02]	Voorrang van verwarmen van ruimten	R/W	**0: Uitgeschakeld** 1: Geactiveerd		
9.6.2	[5-03]	Voorrangstemperatuur	R/W	-15~35°C, stap: 1°C **0°C**		
9.6.3	[5-04]	Afwijking instelpunt BSV	R/W	0~20°C, stap: 1°C **10°C**		
9.6.4	[8-02]	Antipendel timer	R/W	0~10 uur, stap: 0,5 uur **0,5 uur**		
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		0: Periodiek 1: Continu **2: Uit**		
└ 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 BSV 2: Alleen BUV 3: Alle verwarmingstoestellen		
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 begrenzing** 1: Continu 2: Digitale input		
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 **50 A**		
9.9.4	[5-05]	Limiet 1	R/W	0~50 A, stap: 1 A **50 A**		
9.9.5	[5-06]	Limiet 2	R/W	0~50 A, stap: 1 A **50 A**		
9.9.6	[5-07]	Limiet 3	R/W	0~50 A, stap: 1 A **50 A**		
9.9.7	[5-08]	Limiet 4	R/W	0~50 A, stap: 1 A **50 A**		
9.9.8	[5-09]	Limiet	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.9	[5-09]	Limiet 1	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.A	[5-0A]	Limiet 2	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.B	[5-0B]	Limiet 3	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.C	[5-0C]	Limiet 4	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.D	[4-01]	Prioritaire verwarming		**0: Geen** 1: BSV 2: BUV		
└ Energiemeting						
9.A.1	[D-08]	Elektriciteitsmeter 1	R/W	**0: Nee** 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.A.2	[D-09]	Elektriciteitsmeter 2	R/W	**0: Nee** 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
└ 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: Nee** 1: Bivalent		

(*1) *3V_
(*2) *6V_
(*3) *9W

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap **Standaardwaarde**	Datum	Waarde
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	**1: Geactiveerd**		
9.G		Bescherming uitschakelen	R/W	0: Nee **1: Ja**		
└ Overzicht instellingen						
9.I	[0-00]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, stap: 1°C **35°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 **50°C**		
9.I	[0-02]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C **15°C**		
9.I	[0-03]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C **-10°C**		
9.I	[0-04]	--	R/W	8		
9.I	[0-05]	--	R/W	12		
9.I	[0-06]	--	R/W	35		
9.I	[0-07]	--	R/W	20		
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 6**0°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 **-10°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 **35°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 **25°C**		
9.I	[1-04]	--	R/W	**1**		
9.I	[1-05]	--	R/W	**1**		
9.I	[1-06]	--	R/W	**20**		
9.I	[1-07]	--	R/W	**35**		
9.I	[1-08]	--	R/W	**22**		
9.I	[1-09]	--	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 **5°C**		
9.I	[1-0C]	Wat is gewenste delta T bij verwarmen voor de secundaire zone?	R/W	3~10°C, stap: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0D]	--	R/W	**5**		
9.I	[1-0E]	--	R/W	**5**		
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 **1**		
9.I	[2-03]	Wat is de desinfectie- eindtemperatuur?	R/W	**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 **12°C**		
9.I	[2-06]	Vorstbeveiliging kamer	R/W	0: Uitgeschakeld **1: Geactiveerd**		
9.I	[2-09]	Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0A]	Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0B]	Wat is vereiste afwijking bij de gemeten buitentemp?	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0C]	Welk afgiftesysteem is aangesloten op de primaire AWT?	R/W	**0: Vloerverwarming** 1: Ventilatorconvector 2: Radiator		

(*1) *3V_
(*2) *6V_
(*3) *9W

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

Tabel lokale instellingen

Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap **Standaardwaarde**	Instelling installateur verschilt van standaardwaarde Datum	 Waarde
9.I	[2-0D]	Welk afgiftesysteem is aangesloten op de secundaire AWT?	R/W	**0: Vloerverwarming** 1: Ventilatorconvector 2: Radiator		
9.I	[3-00]	Is auto herstart van de unit toegestaan?	R/W	0: Nee **1: Ja**		
9.I	[3-01]	--		**0**		
9.I	[3-02]	--		**1**		
9.I	[3-03]	--		**4**		
9.I	[3-04]	--		**2**		
9.I	[3-05]	--		**1**		
9.I	[3-06]	Wat is gewenste maximum kamertemp bij verwarming?	R/W	18~30°C, stap: 0,5°C **30°C**		
9.I	[3-07]	Wat is gewenste minimum kamertemp bij verwarming?	R/W	12~18°C, stap: 0,5°C **12°C**		
9.I	[3-08]	--		**35**		
9.I	[3-09]	--		**15**		
9.I	[4-00]	Wat is bedrijfsmodus BUV?	R/W	0: Uitgeschakeld **1Geactiveerd** 2: Alleen SWW		
9.I	[4-01]	Welke elek. verwarming heeft voorrang?	R/W	**0: Geen** 1: BSV 2: BUV		
9.I	[4-02]	Onder welke buitentemperatuur is verwarmen toegestaan?	R/W	14~35°C, stap: 1°C 2**2°C**		
9.I	[4-03]	Werking van de boosterverwarming toegestaan.	R/W	0: Beperkt 1: Toegestaan 2: Overlapping **3Compressor uit** 4: Alleen desinfectie		
9.I	[4-04]	Vorstbeveiliging waterleidingen		0: Periodiek 1: Continu **2: Uit**		
9.I	[4-05]	--		**0**		
9.I	[4-06]	Noodgeval	R/W	**0: Handmatig** 1: Automatisch		
9.I	[4-08]	Welke voedingsbeperkingmodus is vereist op het systeem?	R/W	**0: Geen begrenzing** 1: Continu 2: Digitale input		
9.I	[4-09]	Welke voedingsbeperkingstype is vereist?	R/W	0: Stroom **1: Vermogen**		
9.I	[4-0A]	Back-upverwarmingconfiguratie	R/W	**0: 1 (*1)** **1: 1/1+2 (*2) (*3)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 in noodtoestand		
9.I	[4-0B]	--		**1**		
9.I	[4-0D]	--		**3**		
9.I	[5-00]	Mag de back-upverwarming boven de evenwichtstemperatuur werken tijdens ruimteverwarming?	R/W	0: Toegestaan **1: Niet toegestaan**		
9.I	[5-01]	Wat is de evenwichts- temperatuur voor gebouw?	R/W	-15~35°C, stap: 1°C **0°C**		
9.I	[5-02]	Voorrang aan ruimteverwarming.	R/W	**0: Uitgeschakeld** 1: Geactiveerd		
9.I	[5-03]	Temperatuur voorrang ruimteverwarming.	R/W	-15~35°C, stap: 1°C **0°C**		
9.I	[5-04]	Instelpuntcorrectie voor temperatuur warm tapwater.	R/W	0~20°C, stap: 1°C **10°C**		
9.I	[5-05]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~50 A, stap: 1 A **50 A**		
9.I	[5-06]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~50 A, stap: 1 A **50 A**		
9.I	[5-07]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~50 A, stap: 1 A **50 A**		
9.I	[5-08]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~50 A, stap: 1 A **50 A**		
9.I	[5-09]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0A]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0B]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0C]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0D]	Back-upverwarmingspanning	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	**0: 230V, 1~ (*1) (*2)** 1: 230V, 3~ (*2) **2: 400V, 3~ (*3)**		
9.I	[5-0E]	--		**1**		
9.I	[6-00]	Het temperatuurverschil dat de AAN-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	2~40°C, stap: 1°C **25°C**		
9.I	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	0~10°C, stap: 1°C **2°C**		
9.I	[6-02]	Wat is capaciteit van boosterverwarming?	R/W	0~10kW, stap: 0,2kW 0**kW**		
9.I	[6-03]	Wat is capaciteit van back-upverwarming stap 1?	R/W	0~10kW, stap: 0,2kW 2**kW (*2)** **3kW (*1)(*3)**		
9.I	[6-04]	Wat is capaciteit van back-upverwarming stap 2?	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10kW, stap: 0,2kW **0kW (*1)** **4kW (*2)** **6kW (*3)**		
9.I	[6-05]	--		**0**		
9.I	[6-06]	--		**0**		
9.I	[6-07]	Wat is capaciteit van bodemplaatverwarming?	R/W	0~200W, stap: 10W **0W**		
9.I	[6-08]	Welke hysterese moet worden gebruikt warmhoudenstand?	R/W	**2~20°C, stap: 1°C** **10°C**		
9.I	[6-09]	--		**0**		
9.I	[6-0A]	Wat is gewenste comfort opslagtemperatuur?	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C **60°C**		
9.I	[6-0B]	Wat is gewenste eco opslagtemperatuur?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0C]	Wat is de gewenste temp warmhouden?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C **45°C**		

(*1) *3V_
(*2) *6V_
(*3) *9W

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap **Standaardwaarde**	Datum	Waarde
9.I	[6-0D]	Wat is gewenste instelpunt- stand voor warmtapwater?	R/W	0: Enkel warmhouden **1: Warmh + gprog** 2: Uitsl geprog		
9.I	[6-0E]	Wat is het max. temperatuurinstelpunt?	R/W	40~60°C, stap: 1°C **60°C**		
9.I	[7-00]	Temperatuur overregeling boosterverwarming warm tapwater.	R/W	0~4°C, stap: 1°C **0°C**		
9.I	[7-01]	Hysterese boosterverwarming warm tapwater.	R/W	2~40°C, stap: 1°C **2°C**		
9.I	[7-02]	Hoeveel zones Temperatuur Aanvoerwater zijn er?	R/W	0: 1 AWT-zone **1: 2 AWT zones**		
9.I	[7-03]	--		**2.5**		
9.I	[7-04]	--		**0**		
9.I	[7-05]	Ketel rendement	R/W	**0: Zeer hoog** 1: Hoog 2: Middel 3: Laag 4: Zeer laag		
9.I	[8-00]	Minimale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.	R/W	0~20 min, stap 1 min **1 min**		
9.I	[8-01]	Maximale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.	R/W	5~95 min, stap: 5 min **30 min**		
9.I	[8-02]	Antipendeltijd.	R/W	0~10 uur, stap: 0,5 uur **0,5 uur**		
9.I	[8-03]	Vertragingstimer van de boosterverwarming.	R/W	20~95 min, stap: 5 min **50 min**		
9.I	[8-04]	Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd.	R/W	0~95 min, stap: 5 min **95 min**		
9.I	[8-05]	Aanpassen AWT toestaan voor kamerregeling?	R/W	**0: Nee** 1: Ja		
9.I	[8-06]	Maximale aanpassing van de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	0~10°C, stap: 1°C **5°C**		
9.I	[8-07]	--		**18**		
9.I	[8-08]	--		**20**		
9.I	[8-09]	Wat is de gewenste comfort AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C **35°C**		
9.I	[8-0A]	Wat is de gewenste eco AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C **33°C**		
9.I	[8-0B]	--		**13**		
9.I	[8-0C]	--		**10**		
9.I	[8-0D]	--		**16**		
9.I	[9-00]	Wat is de gewenste maximum AWT primair bij verwarmen?	R/W	[2-0C]=2: 37~65, stap: 1°C **55°C** [2-0C]≠2: 37~55, stap: 1°C **55°C**		
9.I	[9-01]	Wat is de gewenste minimum AWT primair bij verwarmen?	R/W	15~37°C, stap: 1°C **25°C**		
9.I	[9-02]	--		**22**		
9.I	[9-03]	--		**5**		
9.I	[9-04]	Temperatuuroverregeling voor de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	1~4°C, stap: 1°C **1°C**		
9.I	[9-05]	Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij verwarmen?	R/W	15~37°C, stap: 1°C **25°C**		
9.I	[9-06]	Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij verwarmen?	R/W	[2-0D]=2: 37~65, stap: 1°C **55°C** [2-0D]≠2: 37~55, stap: 1°C **55°C**		
9.I	[9-07]	--		**5**		
9.I	[9-08]	--		**22**		
9.I	[9-0C]	Kamertemperatuurhysterese.	R/W	1~6°C, stap: 0,5°C **1 °C**		
9.I	[9-0D]	Pompsnelheidsbegrenzing sec. zone	R/W	0~8, stap:1 0 : Geen begrenzing 1~4 : 50~80% 5~8 : 50~80% tijdens monstername **6**		
9.I	[9-0E]	Pompsnelheidsbegrenzing hoofdzone	R/W	0~8, stap:1 0 : Geen begrenzing 1~4 : 50~80% 5~8 : 50~80% tijdens monstername **6**		
9.I	[C-00]	Voorrang voor het verwarmen van het tapwater.	R/O	**1: Voorrang warmtepomp**		
9.I	[C-01]	--		**0**		
9.I	[C-02]	Is een externe back-upwarmtebron aangesloten?	R/W	**0: Nee** 1: Bivalent		
9.I	[C-03]	Bivalente activatietemperatuur.	R/W	-25~25°C, stap: 1°C 0°C		
9.I	[C-04]	Bivalente hysteresetemperatuur.	R/W	2~10°C, stap 1°C **3°C**		
9.I	[C-05]	Wat is het vraagcontact voor de hoofdzone?	R/W	0: - 1: 1 contact **2: 2 contacten**		
9.I	[C-06]	Wat is het vraagcontact voor de secundaire zone?	R/W	0: - 1: 1 contact **2: 2 contacten**		
9.I	[C-07]	Wat is de unitbesturings- methode voor bedrijf?	R/W	**0: Besturing AWT** 1: Bst xt kmrthrms 2: Best. kmrthrmst		
9.I	[C-08]	Welk type externe sensor is er geïnstalleerd?	R/W	**0: Nee** 1: Buitensensor 2: Kamersensor		
9.I	[C-09]	Wat is vereiste contacttype alarm-output?	R/W	**0: Normaal open** 1: Norm. gesloten		
9.I	[C-0A]	--		**0**		
9.I	[D-00]	Wlke verwarm zijn toegest als voork kWh-trf e.voed daalt?	R/W	**0: Geen** 1: Alleen BSV 2: Alleen BUV 3: Alle verwarmingstoestellen		

(*1) *3V_
(*2) *6V_
(*3) *9W

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

Tabel lokale instellingen

Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap **Standaardwaarde**	Instelling installateur verschilt van standaardwaarde Datum	 Waarde
9.I	[D-01]	Contacttype voorkeurs- kWh-trf el. voedingsinstal?	R/W	**0: Nee** 1: Actief open 2: Actief gesloten 3: Veiligheidsthermostaat		
9.I	[D-02]	Welk type tapwaterpomp is er geïnstalleerd?	R/W	**0: Nee** 1: Secund retour 2: Disinf. Shunt		
9.I	[D-03]	De aanvoerwatertemperatuur rond 0°C compenseren.	R/W	0: Nee **1: toename 2°C, bereik 4°C** 2: toename 4°C, bereik 4°C 3: toename 2°C, bereik 8°C 4: toename 4°C, bereik 8°C		
9.I	[D-04]	Is vraag-printplaat aangesltn?	R/W	**0: Nee** 1: Best. energ.vbr		
9.I	[D-05]	Mag de pomp werken als voork kWh-trf e.voed daalt?	R/W	0: Gedwongen uit **1: Als normaal**		
9.I	[D-07]	Is een Solarkit aangesloten?	R/O	**0: Nee**		
9.I	[D-08]	Wordt extrne kWh-mtr gebruikt voor meting vermogen?	R/W	**0: Nee** 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.I	[D-09]	Wordt extrne kWh-mtr gebruikt voor meting vermogen?	R/W	**0: Nee** 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.I	[D-0A]	--		**0**		
9.I	[D-0B]	--		**2**		
9.I	[E-00]	Welk type unit is er geïnstalleerd?	R/O	0~5 **0: LageTemp deel**		
9.I	[E-01]	Welk type compressor is er geïnstalleerd?	R/O	**0**		
9.I	[E-02]	Wat is het softwaretype van de binnenunit?	R/O	**1: Alleen verwarmen**		
9.I	[E-03]	Wat is het aantal stappen van de BUV?	R/O	**2: 3V (*1)** **3: 6V (*2)** **4: 9W (*3)**		
9.I	[E-04]	Is de energiespaarfunctie beschikbaar op de buitenunit?	R/O	0: Nee **1: Ja**		
9.I	[E-05]	Kan het systeem warm tapwater bereiden?	R/O	0: Nee **1: Ja**		
9.I	[E-06]	Warmtapwatertank geïnstalleerd in het systeem?	R/O	0: Nee **1: Ja**		
9.I	[E-07]	Welke soort warmtapwatertank is er geïnstalleerd?	R/O	**1: Geïntegreerd**		
9.I	[E-08]	Energiespaarfunctie voor buitenunit.	R/O	**1: Geactiveerd**		
9.I	[E-09]	--		**1**		
9.I	[E-0A]	--		**0**		
9.I	[E-0B]	Is een bi-zone-kit geïnstal.?	R/O	**1: Ja**		
9.I	[E-0C]	--		**0**		
9.I	[E-0D]	Is er glycol in het systeem?		**0**		
9.I	[E-0E]	--		**0**		
9.I	[F-00]	De pomp mag buiten bereik werken.	R/W	**0: Uitgeschakeld** 1: Geactiveerd		
9.I	[F-01]	--		**20**		
9.I	[F-02]	Inschakeltemperatuur van de bodemplaatverwarming.	R/W	3~10°C, stap: 1°C **3°C**		
9.I	[F-03]	Hysterese van de bodemplaatverwarming.	R/W	2~5°C, stap: 1°C **5°C**		
9.I	[F-04]	Is een bodemplaatverwarming aangesloten?	R/W	**0: Nee** 1: Ja		
9.I	[F-05]	--		**0**		
9.I	[F-09]	De pomp werk tijdens abnormaal debiet.	R/W	**0: Uitgeschakeld** 1: Geactiveerd		
9.I	[F-0A]	--		**0**		
9.I	[F-0B]	Afsluiter sluiten tijdens thermo UIT?	R/W	**0: Nee** 1: Ja		
9.I	[F-0C]	--		**1**		
9.I	[F-0D]	Wat is de pomp- bedrijfsmodus?	R/W	0: Continu **1: Monstername** 2: Vraag		

(*1) *3V_
(*2) *6V_
(*3) *9W

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

EAC

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P495249-1A 2018.11