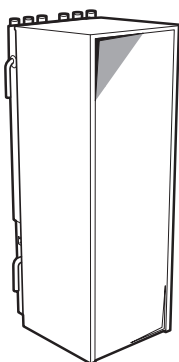




Uitgebreide handleiding voor de installateur

Daikin Altherma geothermische warmtepomp



EGSQH10S18AA9W

Uitgebreide handleiding voor de installateur
Daikin Altherma geothermische warmtepomp

Nederlands

Inhoudsopgave

1	Algemene veiligheidsmaatregelen	3
1.1	Over de documentatie	3
1.1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	3
1.2	Voor de installateur	4
1.2.1	Algemeenheden	4
1.2.2	Plaats van installatie	4
1.2.3	Koelmiddel	4
1.2.4	Pekel	5
1.2.5	Water	5
1.2.6	Elektrisch	5
2	Over de documentatie	6
2.1	Over dit document	6
2.2	Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur	6
3	Over de doos	7
3.1	Overzicht: Over de doos	7
3.2	Binnenunit	7
3.2.1	De binnenunit uitpakken	7
3.2.2	Toebehoren uit de binnenunit verwijderen	7
4	Over de units en opties	8
4.1	Overzicht: Over de units en opties	8
4.2	Identificatie	8
4.2.1	Identificatielabel: Binnenunit	8
4.3	Mogelijke opties voor de binnenunit	8
5	Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	9
5.1	Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	9
5.2	Het ruimteverwarmingssysteem in-/opstellen	9
5.2.1	Een enkele kamer	10
5.2.2	Meerdere kamers – Eén AWT-zone	11
5.2.3	Meerdere kamers – Twee AWT-zones	13
5.3	Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen	14
5.4	De tank voor warm tapwater in/opstellen	15
5.4.1	Systeemplanning – Ingebouwde warmtapwatertank	15
5.4.2	De gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank	15
5.4.3	Instelling en configuratie – Warmtapwatertank	16
5.4.4	Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water	16
5.4.5	Warmtapwaterpomp voor desinfectie	16
5.5	De energiemeting instellen	17
5.5.1	Geproduceerde warmte	17
5.5.2	Verbruikte energie	17
5.5.3	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief	17
5.5.4	Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief	17
5.6	De regeling van het energieverbruik instellen	17
5.6.1	Continue vermogenbeperking	18
5.6.2	Vermogenbeperking door digitale inputs ingeschakeld	18
5.6.3	Vermogenbeperking: werking	18
5.7	Een externe temperatuursensor opstellen	19
6	Vorbereiding	19
6.1	Overzicht: Vorbereiding	19
6.2	Installatieplaats voorbereiden	19
6.2.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	19
6.3	De leidingen voorbereiden	19
6.3.1	Circuitvereisten	19
6.3.2	Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen	21
6.3.3	Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingssysteem en het pekelsysteem controleren	21

6.3.4	De voordruk van het expansievat wijzigen	22
6.3.5	Het watervolume controleren: voorbeelden	23
6.4	De elektrische bedrading voorbereiden	23
6.4.1	Over het voorbereiden van de elektrische bedrading	23
6.4.2	Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief	23
6.4.3	Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren	24
6.4.4	Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren	24
7	Installatie	25
7.1	Overzicht: Installatie	25
7.2	De units openen	25
7.2.1	Over het openen van de units	25
7.2.2	De binnenunit openen	25
7.2.3	Het deksel van de schakelkast van de binnenunit openen	25
7.3	De binnenunit monteren	25
7.3.1	Over het monteren van de binnenunit	25
7.3.2	Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit	26
7.3.3	De binnenunit plaatsen	26
7.4	De pekelleidingen aansluiten	27
7.4.1	Over het aansluiten van de pekelleidingen	27
7.4.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de pekelleidingen	27
7.4.3	De pekelleiding aansluiten	27
7.4.4	Het pekelsysteem vullen	27
7.4.5	De drukveiligheidsklep op de afvoer aan de pekelside aansluiten	28
7.4.6	De pekelleidingen isoleren	28
7.5	De waterleidingen aansluiten	28
7.5.1	Over het aansluiten van de waterleidingen	28
7.5.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen	28
7.5.3	De waterleidingen aansluiten	28
7.5.4	De hercirculatieleiding aansluiten	29
7.5.5	De drukveiligheidsklep op de afvoer aansluiten	29
7.5.6	De afvoerslang aansluiten	29
7.5.7	Het ruimteverwarmingssysteem vullen	29
7.5.8	De tank voor warm tapwater vullen	30
7.5.9	De waterleidingen isoleren	30
7.6	De elektrische bedrading aansluiten	30
7.6.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	30
7.6.2	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit	30
7.6.3	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading	30
7.6.4	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	30
7.6.5	De elektrische bekabeling op de binnenunit aansluiten	31
7.6.6	De hoofdvoeding aansluiten	32
7.6.7	De afstandstemperatuursensor aansluiten	33
7.6.8	De gebruikersinterface aansluiten	33
7.6.9	De afsluiter aansluiten	34
7.6.10	De elektrische meters aansluiten	34
7.6.11	De pomp van het warm tapwater aansluiten	34
7.6.12	De alarm-output aansluiten	34
7.6.13	De AAN/UIT-output van de ruimteverwarming aansluiten	35
7.6.14	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten	35
7.6.15	De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten	35
7.6.16	De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten	35
7.7	De installatie van de binnenunit voltooien	36
7.7.1	Het deksel van de gebruikersinterface op de binnenunit bevestigen	36
7.7.2	De binnenunit sluiten	36
8	Configuratie	36
8.1	Overzicht: Configuratie	36
8.1.1	De PC-kabel aansluiten op de schakelkast	36
8.1.2	De meest gebruikte commando's bereiken	37

8.1.3	De systeeminstellingen kopiëren van de eerste gebruikersinterface naar de tweede.....	37
8.1.4	Het stel talen kopiëren van de eerste gebruikersinterface naar de tweede.....	38
8.1.5	Snelle wizard: Stel de systeemlayout in na het voor de eerste maal onder spanning zetten.....	38
8.2	Basisconfiguratie	39
8.2.1	Snelle wizard: Taal / tijd en datum	39
8.2.2	Snelle wizard: Standaard	39
8.2.3	Snelle wizard: Opties	42
8.2.4	Snelle wizard: Capaciteiten (energiemeting)	44
8.2.5	De regeling van de ruimteverwarming	44
8.2.6	Het warm tapwater regelen.....	47
8.2.7	Contact/helpdesknnummer	48
8.3	De geavanceerde configuratie/optimalisatie	48
8.3.1	De ruimteverwarming: geavanceerd	48
8.3.2	Het warm tapwater regelen: geavanceerd	51
8.3.3	De instellingen voor de warmtebronnen	54
8.3.4	De systeeminstellingen	55
8.4	Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen	58
8.5	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	59
9	Inbedrijfstelling	60
9.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	60
9.2	Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling.....	60
9.3	Checklist vóór inbedrijfstelling	60
9.4	Checklist tijdens inbedrijfstelling.....	60
9.4.1	Het minimum debiet controleren	60
9.4.2	Ontluchtingsfunctie op het ruimteverwarmingscircuit..	61
9.4.3	Ontluchtingsfunctie op het pekelcircuit	61
9.4.4	Proefdraaien	63
9.4.5	Stelmotoren proefdraaien	63
9.4.6	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	63
10	Aan de gebruiker overhandigen	65
10.1	De toepasselijke taal op het naamplaatje van de unit kleven....	65
11	Onderhoud en service	65
11.1	Overzicht: onderhoud en service.....	65
11.2	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud	65
11.3	Checklist voor het jaarlijks onderhoud van de binnenunit	66
11.4	De tank voor warm tapwater aflaten.....	67
12	Opsporen en verhelpen van storingen	67
12.1	Overzicht: Probleemoplossing.....	67
12.2	Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen.....	67
12.3	Problemen op basis van symptomen oplossen	68
12.3.1	Symptoom: De unit verwarmt NIET zoals verwacht....	68
12.3.2	Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater) ..	68
12.3.3	Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie).....	68
12.3.4	Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open	68
12.3.5	Symptoom: De drukveiligheidsklep lekt	69
12.3.6	Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen.....	69
12.3.7	Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog	69
12.3.8	Symptoom: Sierpanelen werden door een gezwollen tank weggeduwd	70
12.3.9	Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH).....	70
12.4	Problemen op basis van storingscodes oplossen	70
12.4.1	Storingscodes: Overzicht	70
13	Als afval verwijderen	72
14	Technische gegevens	73
14.1	Schema van de leidingen: Binnenunit	73
14.2	Bedradingsschema: Binnenunit.....	74
14.3	ESP-curve: Binnenunit	77
15	Verklarende woordenlijst	78

16 Tabel met lokale instellingen

79

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 Algemene veiligheidsmaatregelen

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 plasticverpakkingen 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.



OPMERKING

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

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

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

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

In Europa biedt EN378 de vereiste informatie voor dit logboek.

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 koelmiddelleiding:

- 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 bijgevoerd 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 bijgevoerd door de resterende druk. **Mogelijk gevolg:** Onjuiste hoeveelheid koelmiddel.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

De omgevingstemperatuur in de unit kan veel hoger oplopen dan die van de kamer, bv. 70°C. In geval van een 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 verwijderd, 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.

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 pekkel MOET voldoen aan de geldende wetgeving.

2 Over de documentatie



WAARSCHUWING

- Gebruik **ALLEEN** koperdraden.
- Alle lokale bedrading moet voldoen aan de geldende wetgeving.
- Alle lokale bedradingen **MOETEN** conform met het product meegeleverd bedradingsschema worden uitgevoerd.
- Knijp **NOOIT** gebundelde kabels samen en controleer of ze **NIET** met leidingen of scherpe randen in contact (kunnen) komen. Zorg dat er geen externe druk wordt uitgeoefend op de klem aansluitingen.
- Vergeet niet 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.



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)
- **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

Hoofdstuk	Beschrijving
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
Vorbereiding	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 doos met de binnenunit on-site werd geleverd.

Het bevat informatie over:

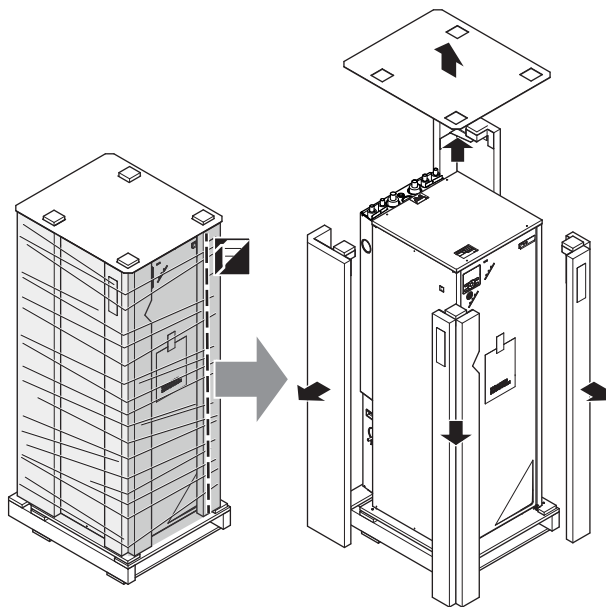
- Uitpakken en omgaan met de units
- Accessoires van de units verwijderen

Denk aan de volgende punten:

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

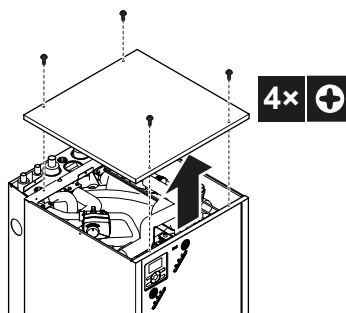
3.2 Binnenunit

3.2.1 De binnenunit uitpakken

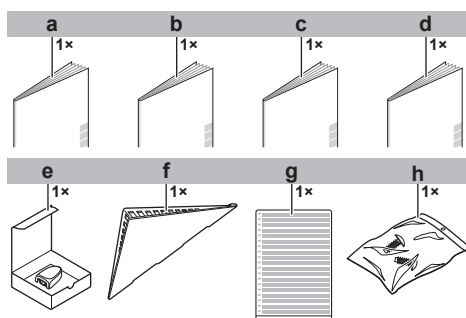


3.2.2 Toebehoren uit de binnenunit verwijderen

- Verwijder de schroeven bovenaan de unit.
- Verwijder het bovenpaneel.



- Neem de accessoires eruit.



- a Algemene veiligheidsmaatregelen
- b Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
- c Installatiehandleiding
- d Gebruiksaanwijzing
- e Afstandbuitensensor
- f Deksel van de gebruikersinterfacekit
- g Meertalig label over de gefluoreerde broeikasgassen
- h 2 schroeven om de gebruikersinterface te bevestigen.

- Plaats het bovenpaneel terug.

4 Over de units en opties

4 Over de units en opties

4.1 Overzicht: Over de units en opties

Dit hoofdstuk bevat informatie over:

- De binnenunit identificeren
- De binnenunit met opties combineren

4.2 Identificatie

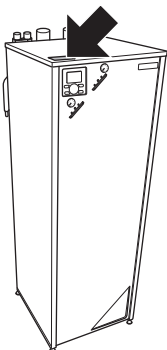


OPMERKING

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

4.2.1 Identificatielabel: Binnenunit

Plaats



Modelidentificatie

Voorbeeld: E GS Q H 10 S 18 AA 9W

Code	Beschrijving
E	Europees model
GS	Geothermische warmtepomp
Q	Koelmiddel R410A
H	Verwarming alleen
10	Capaciteitklasse
S	Geïntegreerd tankmateriaal: roestvrij staal
18	Volume geïntegreerde tank
AA	Modelserie
9W	Model van back-upverwarming

4.3 Mogelijke opties voor de binnenunit

Gebruikersinterface (EKRUCBL*)

De gebruikersinterface en een eventuele bijkomende gebruikersinterface zijn als optie beschikbaar.

De secundaire gebruikersinterface kan worden aangesloten:

- Om beide te hebben:
 - om een bediening te hebben dicht bij de binnenunit,
 - om als kamerthermostaat te dienen in de voornaamste te verwarmen ruimte.
- Om een interface met andere talen te hebben.

De volgende gebruikersinterfaces zijn beschikbaar:

- EKRUCBL1 bevat de volgende talen: Duits, Frans, Nederlands, Italiaans.
- EKRUCBL2 bevat de volgende talen: Engels, Zweeds, Noors, Fins.
- EKRUCBL3 bevat de volgende talen: Engels, Spaans, Grieks, Portugees.
- EKRUCBL4 bevat de volgende talen: Engels, Turks, Pools, Roemeens.
- EKRUCBL5 bevat de volgende talen: Duits, Tsjechisch, Sloveens, Slovaaks.
- EKRUCBL6 bevat de volgende talen: Engels, Kroatisch, Hongaars, Ests.
- EKRUCBL7 bevat de volgende talen: Engels, Duits, Russisch, Deens.

Er kunnen via PC-software talen op de gebruikersinterface geüpload worden of talen kunnen ook van de ene gebruikersinterface naar de andere gekopieerd worden.

Voor installatie-instructies, zie ["7.6.8 De gebruikersinterface aansluiten"](#) op pagina 33.

Vereenvoudigde gebruikersinterface (EKRUCBS)

- De vereenvoudigde gebruikersinterface mag alleen in combinatie met de hoofdgebruikersinterface worden gebruikt.
- De vereenvoudigde gebruikersinterface werkt als kamerthermostaat en moet in de kamer worden geplaatst waarvan de temperatuur moet worden geregeld.

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van de vereenvoudigde gebruikersinterface.

Kamerthermostaat (EKRTWA, EKTR1, RTRNETA)

U kunt een optionele kamerthermostaat op de binnenunit aansluiten. Deze thermostaat kan met draad zijn (EKRTWA) of draadloos (EKTR1 en RTRNETA). Thermostaat RTRNETA kan alleen worden gebruikt bij alleen-verwarmingssystemen.

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

Afstandsensoren voor draadloze thermostaat (EKRTETS)

U kunt een draadloze binnentemperatuursensor (EKRTETS) alleen in combinatie met de draadloze thermostaat (EKTR1) 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:

- Alarm-output
- 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.

PC-configurator (EKPCCAB)

De PC-kabel maakt een verbinding tussen de schakelkast van de binnenunit en een PC. Hij biedt de mogelijkheid verschillende taalbestanden te uploaden naar de gebruikersinterface en binnenparameters naar de binnenunit. Voor de beschikbare taalbestanden, neem contact op met uw lokale dealer.

De software en bijhorende gebruiksaanwijzingen zijn beschikbaar op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

Voor de aanwijzingen betreffende de installatie, raadpleeg de installatiehandleiding van de PC-kabel en de "8 Configuratie" op pagina 36.

Warmtepompconvactor (FWXV)

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

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

Kabel om de pekeldrukschakelaar aan te sluiten (EKGSCONBP1)

Afhankelijk van de toepasselijke wetgeving moet u een pekeldrukschakelaar plaatsen (ter plaatse te voorzien). Om de pekeldrukschakelaar op de unit aan te sluiten kunt u de kabel om de pekeldrukschakelaar aan te sluiten gebruiken.

Voor de aanwijzingen voor de installatie, raadpleeg de installatiehandleiding van de kabel om de pekeldrukschakelaar aan te sluiten.



OPMERKING

Daikin adviseert een mechanische pekeldrukschakelaar te gebruiken. Indien een elektrische pekeldrukschakelaar wordt gebruikt, kunnen capacatieve stromen de werking van de flowschakelaar storen en zo een storing in de unit veroorzaken.

Pekelvulkit (KGSFILL)

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

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.

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 36.



INFORMATIE

De energiemetfunctie is NIET van toepassing en/of NIET geldig voor deze unit indien deze wordt berekend door de unit. Indien er optionele externe meters worden gebruikt, is het energiemetdisplay geldig.

Dit hoofdstuk bevat richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen voor:

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

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.

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen



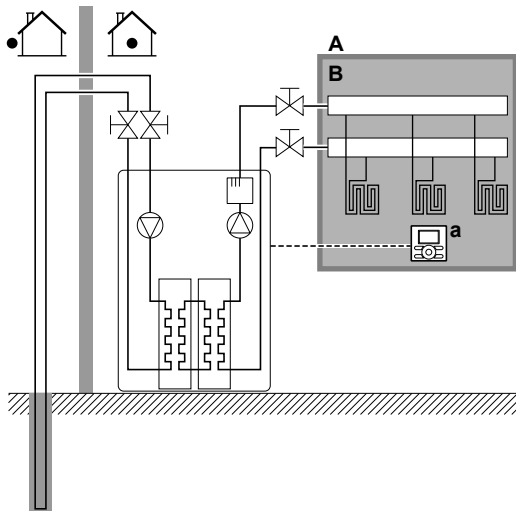
INFORMATIE

Wanneer een uitwendige kamerthermostaat wordt gebruikt en Vorstbescherming kamer dient in alle omstandigheden gegarandeerd te zijn, dan moet u de automatische noodstop [A.6.C] op 1 zetten.

5.2.1 Een enkele kamer

Vloerverwarming of radiatoren – Kamerthermostaat met draad

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt

- De vloerverwarming of radiatoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De kamertemperatuur wordt geregeld door de gebruikersinterface, die als kamerthermostaat gebruikt wordt. Mogelijke installaties:
 - De gebruikersinterface (standaardapparatuur) is in de kamer geplaatst en wordt als kamerthermostaat gebruikt
 - De gebruikersinterface (standaardapparatuur) is bij de binnenunit geplaatst en wordt als regelaar gebruikt dicht bij de binnenunit + de gebruikersinterface (optionele apparatuur EKRUCBL*) is in de kamer geplaatst en wordt als kamerthermostaat gebruikt

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit:	2 (Best. kmrthrmst): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface.
• #: [A.2.1.7]	
• Code: [C-07]	
Aantal watertemperatuurzones:	0 (1 AWT-zone): Primair
• #: [A.2.1.8]	
• Code: [7-02]	

Voordelen

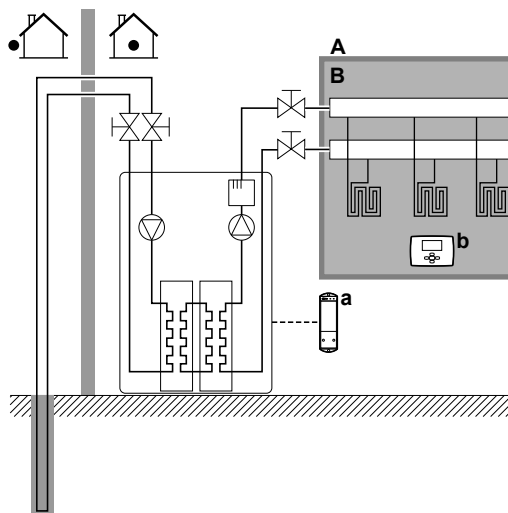
- **Economisch.** U hebt GEEN additionele externe kamerthermostaat nodig.

- **Grootste comfort en effectiviteit.** De slimme kamerthermostaatfunctie kan de gewenste aanvoerwatertemperatuur verhogen of verlagen op basis van de werkelijke kamertemperatuur (aanpassing). Dit resulteert in volgende zaken:

- Een stabiele kamertemperatuur die aan de gewenste temperatuur voldoet (groter comfort)
- Minder AAN/UIT-cycli (stiller, groter comfort en grotere effectiviteit)
- De laagst mogelijke aanvoerwatertemperatuur (grotere effectiviteit)
- **Gemakkelijk.** U kunt de gewenste kamertemperatuur gemakkelijk via de gebruikersinterface instellen:
 - Voor uw dagelijkse behoeften kunt u voorgeprogrammeerde waarden en programma's gebruiken.
 - Om af te wijken van uw dagelijkse behoeften kunt u tijdelijk afwijken van de voorgeprogrammeerde waarden en programma's, de vakantiestand gebruiken enz.

Vloerverwarming of radiatoren – Draadloze kamerthermostaat

Opstelling



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

- De vloerverwarming of radiatoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De kamertemperatuur wordt geregeld door de draadloze externe kamerthermostaat (optionele apparatuur EKTR1).

Configuratie

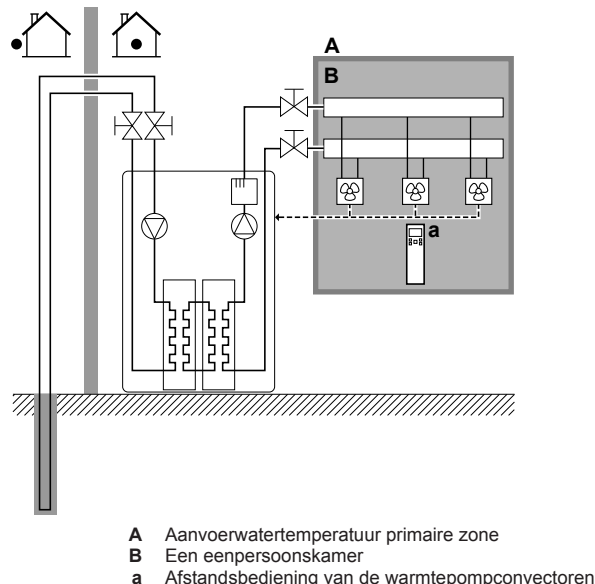
Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit:	1 (Bst xt kmrthrms): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
• #: [A.2.1.7]	
• Code: [C-07]	
Aantal watertemperatuurzones:	0 (1 AWT-zone): Primair
• #: [A.2.1.8]	
• Code: [7-02]	
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone:	1 (Thermo AAN/UIT): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvactor enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen.
• #: [A.2.2.4]	
• Code: [C-05]	

Voordelen

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

Warmtepompconvectoren

Opstelling



- De warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren.
- Het signaal om ruimteverwarming te vragen wordt naar een digitale input op de binnenunit gestuurd (X2M/1 en X2M/4).



INFORMATIE

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

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	1 (Bst xt kmrthms): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Code: [7-02]	0 (1 AWT-zone): Primair
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Code: [C-05]	1 (Thermo AAN/UIT): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvector enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen.

Voordelen

- **Efficiëntie.** Optimale energie-effectiviteit omwille van de onderlinge verbindingfunctie.
- **Stijlvol.**

5.2.2 Meerdere kamers – Eén AWT-zone

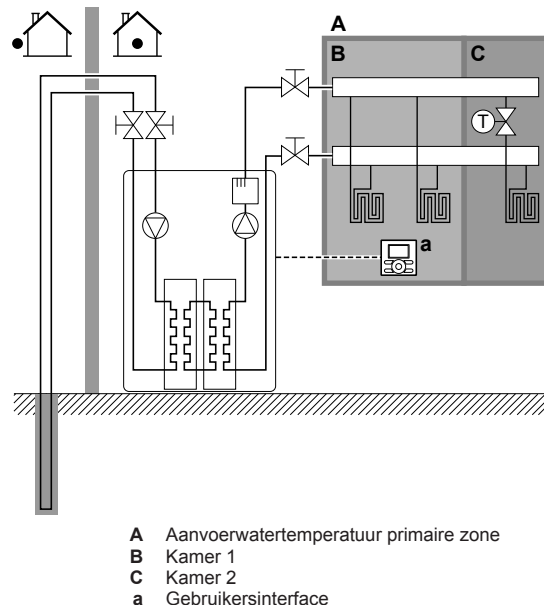
Als alleen 1 aanvoerwatertemperatuurzone nodig is, omdat de gewenste aanvoerwatertemperatuur van alle warmteafgevers dezelfde is, hebt u GEEN mengklepstation nodig (economisch).

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

Vloerververwarming of radiatoren – Thermostaatkranen

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

Opstelling



- De vloerverwarming van de primaire kamer is rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De kamertemperatuur van de primaire kamer wordt geregeld door de gebruikersinterface die als thermostaat gebruikt wordt.
- Een thermostaatkraan is voor de vloerverwarming in elk van de andere kamers geplaatst.



INFORMATIE

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

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	2 (Best. kmrthmst): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Code: [7-02]	0 (1 AWT-zone): Primair

Voordelen

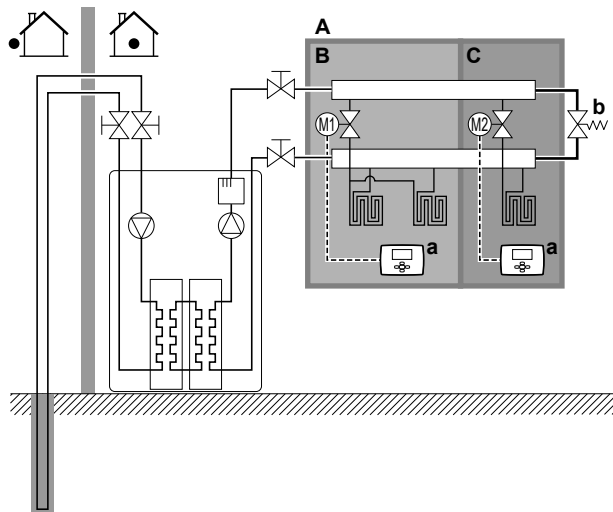
- **Economisch.** U hebt GEEN additionele externe kamerthermostaat nodig.

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

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

Vloerverwarming of radiatoren – Meerdere externe kamerthermostaten

Opstelling



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

- Voor elke kamer wordt een (ter plaatse te voorziene) afsluiter geplaatst om geen toevoer van aanvoerwater te hebben wanneer er geen verwarming gevraagd wordt.
- Er moet een omloopklep worden geplaatst om het water opnieuw te laten stromen wanneer alle afsluiters gesloten zijn. Om goed te werken en daarbij aan de garantiebepalingen te voldoen, moet een minimum waterdebiet voorzien worden zoals beschreven in "6.3.3 Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren" op pagina 21.
- De kamerthermostaten zijn op de afsluiters aangesloten, maar moeten NIET op de binnenunit worden aangesloten. De binnenunit zal constant aanvoerwater leveren, met de mogelijkheid een aanvoerwaterprogramma te programmeren.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit:	1 (Bst xt kmrthrms): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
• #: [A.2.1.7]	
• Code: [C-07]	
Aantal watertemperatuurzones:	0 (1 AWT-zone): Primair
• #: [A.2.1.8]	
• Code: [7-02]	

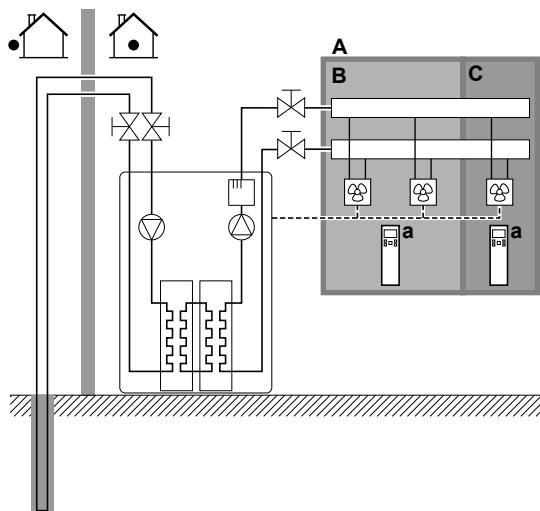
Voordelen

Vergeleken met vloerverwarming of radiatoren voor één kamer:

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

Warmtepompconvectoren - Meerdere kamers

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- a Afstandsbediening van de warmtepompconvectoren

- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren.
- De signalen van elke warmtepompconvector om verwarming te vragen zijn in parallel op de digitale input van de binnenunit aangesloten (X2M/1 en X2M/4). De binnenunit zal alleen aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.



INFORMATIE

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

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit:	1 (Bst xt kmrthrms): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
• #: [A.2.1.7]	
• Code: [C-07]	
Aantal watertemperatuurzones:	0 (1 AWT-zone): Primair
• #: [A.2.1.8]	
• Code: [7-02]	

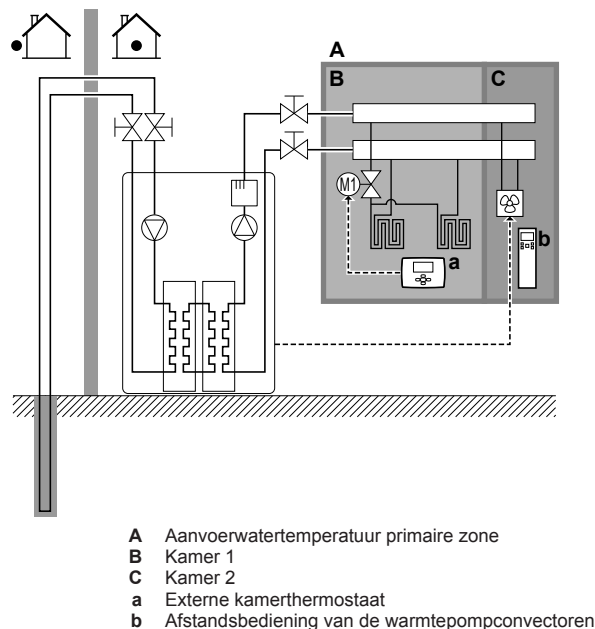
Voordelen

Vergeleken met de warmtepompconvectoren voor één kamer:

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

Combinatie: Vloerververming + Warmtepompconvectoren

Opstelling



- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: de warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- Voor elke kamer met vloerververming: er is een (ter plaatse te voorziene) afsluiter voor de vloerververming. Deze verhindert dat warm water geleverd wordt wanneer de kamer niet vraagt om verwarmd te worden.
- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: de gewenste kamertemperatuur wordt via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren ingesteld.
- Voor elke kamer met vloerververming: de gewenste kamertemperatuur wordt via de externe (draadloze of bedrade) kamerthermostaat ingesteld.



INFORMATIE

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

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit:	0 (Besturing AWT): De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur.
• #: [A.2.1.7]	
• Code: [C-07]	
Aantal watertemperatuurzones:	0 (1 AWT-zone): Primair
• #: [A.2.1.8]	
• Code: [7-02]	

5.2.3 Meerdere kamers – Twee AWT-zones

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

In dit document:

- Hoofdzone = Zone met de laagste ontwerp temperatuur
- Bijkomende zone = Zone met de hoogste ontwerp temperatuur



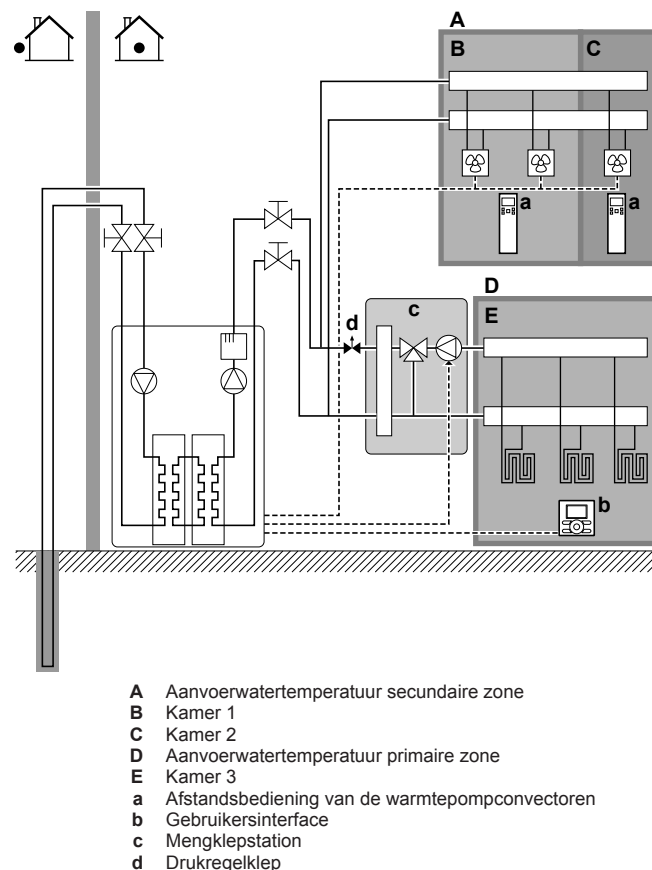
VOORZICHTIG

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

Typisch voorbeeld:

Kamer (zone)	Warmteafgevers: ontwerp temperatuur
Woonkamer (primaire zone)	Vloerververming: 35°C
Slaapkamers (secundaire zone)	Warmtepompconvectoren: 45°C

Opstelling



INFORMATIE

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

- Voor de primaire zone:
 - Een mengklepstation is voor de vloerververming geplaatst.
 - De pomp van het mengklepstation wordt gestuurd door het AAN/UIT-sigitaal van de binnenunit (X2M/5 en X2M/7; normaal-dicht-output voor de afsluiters).
 - De kamertemperatuur wordt geregeld door de gebruikersinterface, die als kamerthermostaat gebruikt wordt.

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

- Voor de secundaire zone:
 - De warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
 - De gewenste kamertemperatuur wordt voor elke kamer ingesteld via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren.
 - De signalen van elke warmtepompconvector om verwarming te vragen zijn in parallel op de digitale input van de binnenunit aangesloten (X2M/1 en X2M/4). De binnenunit zal alleen de gewenste secundaire aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: #: [A.2.1.7] - Code: [C-07]	2 (Best. kmrthmst): 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: #: [A.2.1.8] - Code: [7-02]	1 (2 AWT-zones): Primair + secundair
In geval van warmtepompconvectoren: Externe kamerthermostaat voor de secundaire zone: #: [A.2.2.5] - Code: [C-06]	1 (Thermo AAN/UIT): 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.
Op het mengklepstation	Stel de gewenste hoofdaanvoerwatertemperatuur in.

Voordelen

- Comfort.**
 - De slimme kamerthermostaatfunctie kan de gewenste aanvoerwatertemperatuur verhogen of verlagen op basis van de werkelijke kamertemperatuur (aanpassing).
 - De combinatie van de twee warmteafgeversystemen biedt het uitstekende verwarmingscomfort van de vloerverwarming en de snelle luchtverwarming van de warmtepompconvectoren (bv. woonkamer=vloerverwarming en de slaapkamer=convector (geen continue verwarming)).
- 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.

- Als de kamerthermostaat om verwarming vraagt, zal de binnenunit of de extra ketel beginnen te werken in functie van de buitentemperatuur (status van de omschakeling naar een externe warmtebron). Als de extra ketel de toelating krijgt, wordt de ruimteverwarming door de binnenunit UIT-geschakeld.
- Een bivalente werking is alleen mogelijk voor ruimteverwarming, NIET om warm tapwater te produceren. Het warm tapwater wordt altijd door de op de binnenunit aangesloten warmtapwatertank geproduceerd.

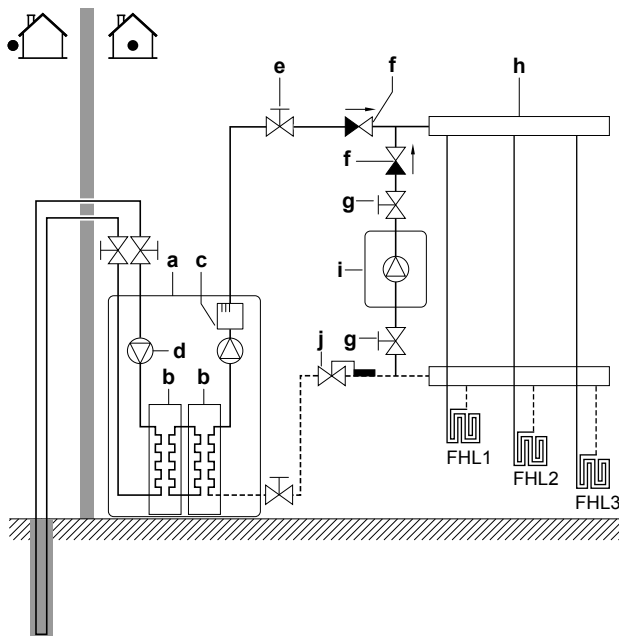


INFORMATIE

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

Opstelling

- Integreer de extra ketel als volgt:



- a Binnenunit
- b Warmtewisselaar
- c Back-upverwarming
- d Pomp
- e Afsluiter (ter plaatse te voorzien)
- f Terugslagklep (ter plaatse te voorzien)
- g Afsluiter (ter plaatse te voorzien)
- h Verdeelstuk (ter plaatse te voorzien)
- i Extra ketel (ter plaatse te voorzien)
- j Aquastat-klep (ter plaatse te voorzien)
- FHL1...3 Vloerverwarming



OPMERKING

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

5.3 Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen

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

- Zorg ervoor dat het retourwater naar de warmtepomp NIET hoger is dan 55°C. Om dit te bereiken:
 - Stel de gewenste watertemperatuur via bediening van de extra ketel in op maximum 55°C.
 - Plaats een aquastatklep in het retourwaterdebiet van de warmtepomp.
 - Stel de aquastatklep in om dicht te gaan boven de 55°C en open te gaan onder de 55°C.
- Plaats terugslagkleppen.
- Zorg ervoor dat er maar één expansievat in het watercircuit aanwezig zijn. Een expansievat is al standaard aanwezig in de binnenunit.
- Plaats de digitale I/O-printplaat (optie EKR1HB).
- Sluit X1 en X2 (omschakeling naar externe warmtebron) op de digitale I/O-printplaat aan op de thermostaat van de extra ketel.
- Om de warmteafgevers op/in te stellen, zie ["5.2 Het ruimteverwarmingssysteem in-/opstellen"](#) op pagina 9.

Configuratie

Via de gebruikersinterface (snelle wizard):

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

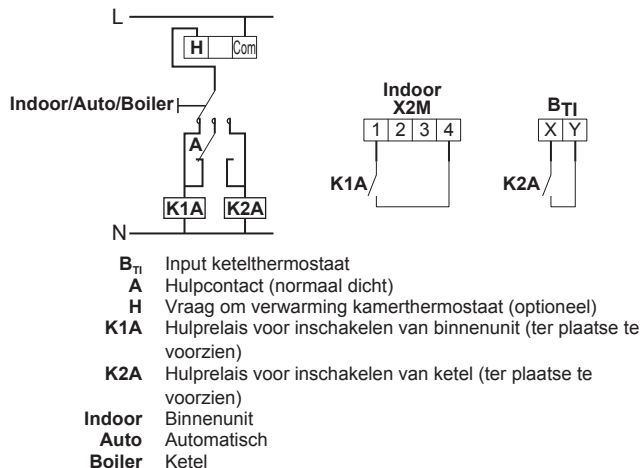


OPMERKING

- Zorg ervoor dat de bivalent hysteresis voldoende differentiaal heeft, zodat er niet veelvuldig tussen de binnenunit en de extra ketel omgeschakeld wordt.
- Veelvuldig omschakelen kan corrosie van de extra ketel veroorzaken. Voor meer informatie, neem contact op met de fabrikant van de extra ketel.

Door een hulpcontact besliste omschakeling naar externe warmtebron

- Alleen mogelijk bij regeling met externe kamerthermostaat EN één aanvoerwatertemperatuurzone (zie ["5.2 Het ruimteverwarmingssysteem in-/opstellen"](#) op pagina 9).
- Het hulpcontact kan zijn:
 - Een buitentemperatuurthermostaat
 - Een stroomtarievencontact
 - Een handmatig bediend contact
 - ...
- Opstelling: verbind de volgende ter plaatse te voorziene bedrading:

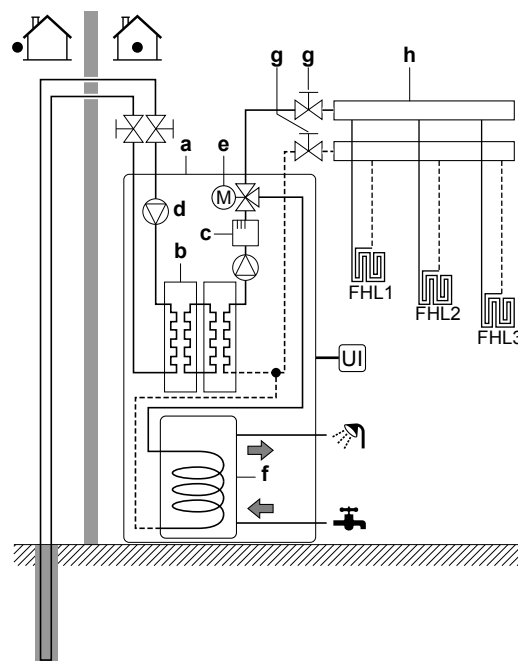


OPMERKING

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

5.4 De tank voor warm tapwater in/opstellen

5.4.1 Systeemplant – Ingebouwde warmtapwatertank



- a Binnenunit
- b Warmtewisselaar
- c Back-upverwarming
- d Pomp
- e Gemotoriseerde 3-wegklep
- f Warmtapwatertank
- g Afsluiter (ter plaatse te voorzien)
- h Verdeelstuk (ter plaatse te voorzien)
- FHL1...3 Vloerverwarming
- UI Gebruikersinterface

5.4.2 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.

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

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

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

Het warmtapwaterverbruik bepalen

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

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

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

- 3 douches
- 1 bad
- 3 gootsteenvolumes

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

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: • $V_2 = 180 \text{ l}$ • $T_2 = 54^\circ\text{C}$ • $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Dan is $V_1 = 280 \text{ l}$
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Als: • $V_1 = 480 \text{ l}$ • $T_2 = 54^\circ\text{C}$ • $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Dan is $V_2 = 307 \text{ l}$

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

Mogelijke warmtapwatertankvolumes

Type	Mogelijke volumes
Ingebouwde warmtapwatertank	• 180 l

Tips om energie te besparen

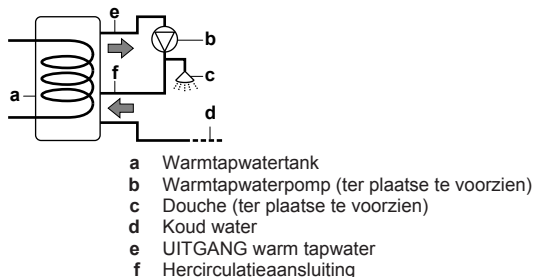
- Als het warmtapwaterverbruik van dag tot dag verschilt, kunt u een weekprogramma programmeren met verschillende gewenste warmtapwatertanktemperaturen voor elke dag.
- Hoe lager de gewenste warmtapwatertanktemperatuur, hoe economischer.
- De warmtepomp zelf kan warm tapwater van maximum 55°C produceren. De elektrische weerstand die in de warmtepomp is geïntegreerd, 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 elektrische weerstand niet te moeten gebruiken.
- 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.

5.4.3 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 36](#).

5.4.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water

Opstelling



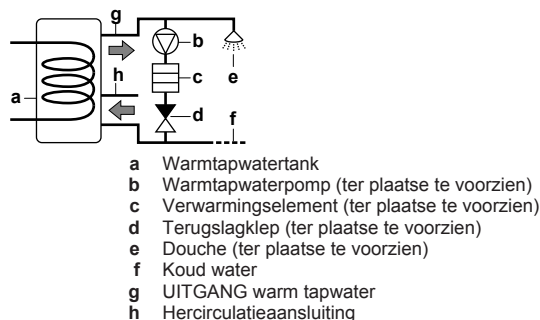
- Door een warmtapwaterpomp aan te sluiten stroomt ogenblikkelijk warm water uit de kraan.
- De warmtapwaterpomp en de plaatsing ervan zijn ter plaatse te voorzien en vallen onder de verantwoordelijkheid van de installateur.
- Voor meer informatie over het aansluiten van de hercirculatieverbinding: zie ["7 Installatie" op pagina 25](#).

Configuratie

- Voor meer informatie, zie ["8 Configuratie" op pagina 36](#).
- U kunt een programma programmeren om de warmtapwaterpomp via de gebruikersinterface te bedienen. Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de gebruiker.

5.4.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie

Opstelling



- De warmtapwaterpomp dient ter plaatse te worden voorzien en de installatie ervan valt onder de verantwoordelijkheid van de installateur.
- 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.

Configuratie

De binnenunit kan de werking van de warmtapwaterpomp regelen. Voor meer informatie, zie "8 Configuratie" op pagina 36.

5.5 De energiemeting instellen

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

5.5.1 Geproduceerde warmte



INFORMATIE

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

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

5.5.2 Verbruikte energie

De verbruikte energie meten

- 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. De gegevens over de verbruikte energie zullen alleen beschikbaar zijn indien deze instelling geconfigureerd is.



INFORMATIE

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

5.5.3 Elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Algemene regel

Eén energiemeter die het volledige systeem dekt, is voldoende.

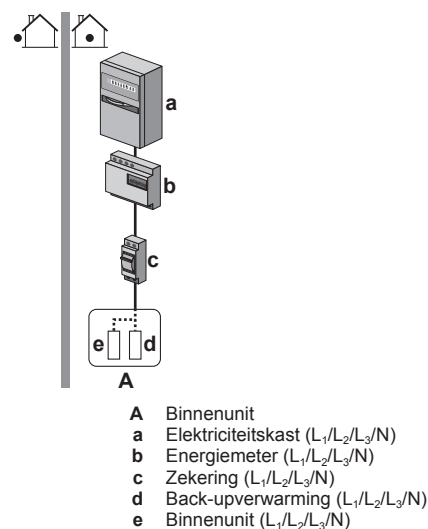
Opstelling

Sluit de energiemeter aan op X5M/7 en X5M/8.

Energiemetertype

Gebruik een driefasige energiemeter.

Voorbeeld



Uitzondering

- U kunt in de volgende gevallen een tweede energiemeter gebruiken:
 - Het energiebereik van de eerste meter is onvoldoende.
 - De elektriciteitsmeter kan niet gemakkelijk in de elektriciteitskast geplaatst worden.
- Aansluiting en instelling:
 - Sluit de tweede energiemeter aan op X5M/9 en X5M/10.
 - 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 "5.5.4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief" op pagina 17 voor een voorbeeld met twee energiemeters.

5.5.4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

Opstelling

- Sluit energiemeter 1 aan op X5M/7 en X5M/8.
- Sluit energiemeter 2 aan op X5M/9 en X5M/10.

Zie "6.4.3 Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren" op pagina 24.

5.6 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 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 inputs

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

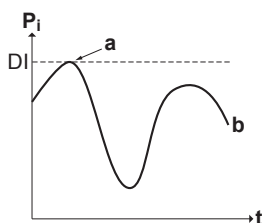


INFORMATIE

- Tijdens noodbedrijf kan de besturing energieverbruik NIET worden gebruikt. Dit is omdat de back-upverwarming een grotere capaciteit heeft dan tijdens de normale werking (9 kW i.p.v. 6 kW) en daarom zal de door de unit berekende nodige stroom kleiner zijn dan de huidige nodige stroom.
- Indien de vermogenbeperking is ingeschakeld, worden watertemperatuurstelpunten boven 60°C in ruimteverwarming NIET gewaarborgd.

5.6.1 Continue vermogenbeperking

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



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

Op/instelling en configuratie

- Geen bijkomend apparaat nodig.
- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in zoals beschreven in "[Een overzichtinstelling wijzigen](#)" op pagina 37 (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "[8 Configuratie](#)" op pagina 36):
 - Selecteer de stand met voltijdse beperking
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A)
 - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in



OPMERKING

Stel een minimum energieverbruik van ± 3 kW in om de ruimteverwarming te laten werken en warm tapwater te produceren door minstens stap 1 van de back-upverwarming toe te laten.

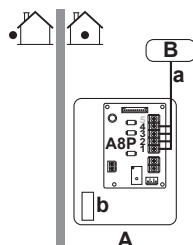
5.6.2 Vermogenbeperking door digitale inputs ingeschakeld

Een vermogenbeperking is tevens nuttig in combinatie met een energiebeheersysteem.

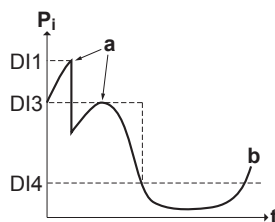
Het vermogen of de stroom van het volledige Daikin-systeem wordt dynamisch door digitale inputs beperkt. Het niveau van vermogenbeperking kan via de gebruikersinterface ingesteld worden door een van de volgende elementen te beperken:

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

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



- A** Binnenunit
B Energiebeheersysteem
a 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)
- Voor de specificaties en de aansluiting van de digitale inputs, zie het bedradingsschema.

Configuratie

Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de regeling van het energieverbruik in zoals beschreven in "[Een overzichtinstelling wijzigen](#)" op pagina 37 (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "[8 Configuratie](#)" op pagina 36):

- Selecteer inschakelen 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

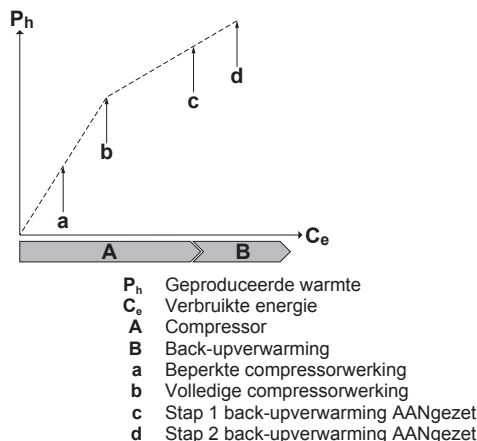
Indien meer dan 1 digitale input (gelijktijdig) gesloten is, is de voorrang van digitale input vast: DI4 voorrang > ... > DI1.

5.6.3 Vermogenbeperking: werking

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

- 1 Het beperkt de elektrische verwarming.
- 2 Zet de elektrische verwarming UIT.
- 3 Beperkt de compressor.
- 4 Zet de compressor uit.

Voorbeeld



5.7 Een externe temperatuursensor opstellen

Binnenomgevingstemperatuur

U kunt 1 externe temperatuursensor aansluiten. Het kan de binnenomgevingstemperatuur meten. Daikin adviseert in de volgende gevallen een uitwendige temperatuursensor te gebruiken:

- Wanneer een kamerthermostaat de temperatuur regelt, wordt de gebruikersinterface als kamerthermostaat gebruikt en meet deze de binnenomgevingstemperatuur. Daarom moet de gebruikersinterface 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 afstandsinnensensor aan te sluiten (optie KRCS01-1).
- Opstelling: voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afstandsinnensensor.
- Configuratie: selecteer kamersensor [A.2.2.B].

Buitenomgevingstemperatuur

De afstandstemperatuursensor (geleverd als toebehoren) meet de buitenomgevingstemperatuur.

- Opstelling:
 - Om de afstandstemperatuursensor te installeren, raadpleeg de installatiehandleiding van de sensor (geleverd als toebehoren).
 - Om de afstandstemperatuursensor op de binnenunit aan te sluiten, raadpleeg ["7.6.7 De afstandstemperatuursensor aansluiten"](#) op pagina 33.
- Configuratie: Geen.

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 leidingen 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.

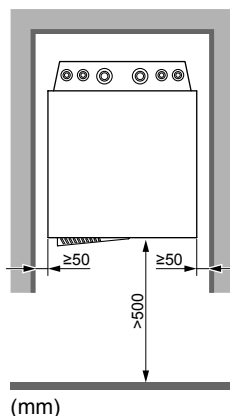
6.2.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in hoofdstuk "Algemene veiligheidsmaatregelen".

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



- 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.

6.3 De leidingen voorbereiden

6.3.1 Circuitvereisten



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in hoofdstuk "Algemene veiligheidsmaatregelen".

6 Voorbereiding



OPMERKING

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

Circuittypes. Behalve het koelcircuit zijn er in de unit 2 andere circuits inbegrepen. Voor latere raadpleging: het circuit dat is aangesloten op het boorgat wordt het pekelcircuit genoemd, het andere circuit dat is aangesloten op de warmteafgevers wordt het ruimteverwarmingscircuit genoemd.

- **De leidingen aansluiten – Wetgeving.** Maak alle leidingaansluitingen overeenkomstig de toepasselijke wetgeving en de aanwijzingen in hoofdstuk "Installatie" en houd hierbij rekening met de waterinlaat en -uitlaat.
- **De leidingen aansluiten – Kracht.** Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de leidingen aansluit. Vervormde leidingen kunnen storingen in de unit veroorzaken.
- **De leidingen aansluiten – Gereedschappen.** Gebruik alleen gereedschap dat voor koper geschikt is, aangezien koper een zacht materiaal is. ANDERS kunnen buizen beschadigd worden.
- **De leidingen aansluiten – Lucht, vochtigheid, stof.** Als lucht, vocht of stof in het circuit terechtkomt, kunnen storingen ontstaan. Om dit te voorkomen:
 - gebruik alleen schone buizen;
 - houd de uiteinden van de leidingen omlaag tijdens het verwijderen van bramen;
 - dek de uiteinden van de leiding af wanneer u de leiding door een muur steekt, zodat stof noch vuil in de leiding kan indringen;
 - gebruik een goed draadafdichtmiddel om verbindingen waterdicht te maken.
- **Gesloten circuit.** Gebruik de binnenunit ENKEL in een gesloten watersysteem voor pekelcircuit en ruimteverwarmingscircuit. Het systeem in een open waterinstallatie gebruiken zou overmatige corrosie als gevolg hebben.



WAARSCHUWING

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

- **Glycol.** Om veiligheidsredenen is het NIET toegestaan glycol in het ruimteverwarmingscircuit toe te voegen.
- **Lengte van de leidingen.** Wij adviseren de leidingen tussen de tank voor warm tapwater en het afnamepunt van het warme water (douche, bad enz.) zo kort mogelijk te maken en doodlopende stukken te vermijden.
- **Diameter van de leidingen.** Selecteer de diameter voor de leidingen op basis van het vereiste debiet en de beschikbare externe statische druk van de pomp. Zie "[14 Technische gegevens](#)" op pagina 73 voor de grafieken voor de externe statische drukken voor de binnenunit.
- **Debiet.** U kunt het vereiste minimumwaterdebiet voor de werking van de binnenunit in de volgende tabel vinden. Als het debiet kleiner is, zal debietfout 7H verschijnen en zal de binnenunit stoppen met werken.

Model	Minimumdebiet wanneer de back-upverwarming werkt
10	• Ruimteverwarmingscircuit: 12 l/min • Pekelcircuit: 25 l/min

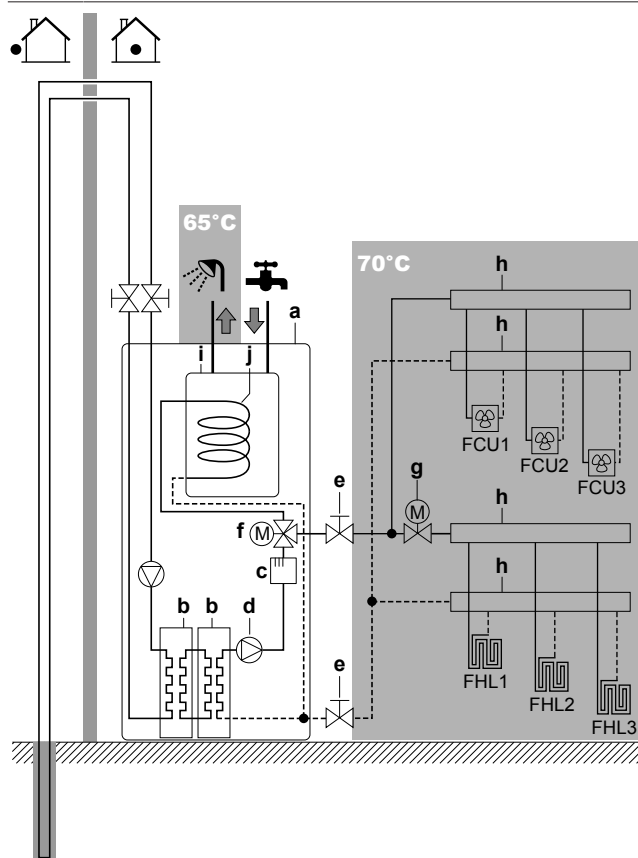
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Vloeistof.** Gebruik alleen materialen die compatibel zijn met vloeistof die in de installatie gebruikt wordt en met de materialen van de binnenunit.

- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Vloeistofdruk en -temperatuur.** Controleer of alle componenten in de lokale leidingen bestand zijn tegen de vloeistofdruk en vloeistoftemperatuur.
- **Vloeistofdruk – Ruimteverwarmings- en pekelcircuit.** De maximale vloeistofdruk van het ruimteverwarmings- en pekelcircuit bedraagt 4 bar. Voorzie gepaste veiligheidsin het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt.
- **Vloeistofdruk – Warmtapwatertank.** De maximale vloeistofdruk van de warmtapwatertank is 10 bar. Voorzie gepaste veiligheidsin het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt.
- **Vloeistoftemperatuur.** Alle geplaatste leidingen en leidingtoebereiden (kleppen, verbingsstukken 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 Binnenunit
- b Warmtewisselaar
- c Back-upverwarming
- d Pomp
- e Afsluiter
- f Gemotoriseerde 3-wegklep
- g Gemotoriseerde 2-wegklep (ter plaatse te voorzien)
- h Verdeelstuk
- i Tank voor warm tapwater
- j Warmtewisselaarspoel
- FCU1...3 Ventilatorconvactor (optie)
- FHL1...3 Vloerverwarmingslus

- **Aftappen – Lage punten.** Voorzie aftappunten op alle lage punten van het systeem om het watercircuit volledig te kunnen aflaten.
- **Aftappen – Overdrukveiligheidsklep.** Voorzie een goede afvoer voor de overdrukveiligheidsklep om te beletten dat water uit de unit zou druppelen. Zie "[7.5.5 De overdrukveiligheidsklep op de afvoer aansluiten](#)" op pagina 29.

**WAARSCHUWING**

- Alle leidingwerk dat is aangesloten op de pekeldrukveiligheidsklep DIENT een voortdurende afloop te hebben.
- De aflaatleiding van de pekeldrukveiligheidsklep MOET eindigen op een veilige, zichtbare positie die geen risico vormt voor personen die zich in de buurt ervan bevinden.

- **Ontluchtingspunten.** Voorzie ontluchtingspunten op alle hoge punten van de installatie; deze punten moeten voor onderhoud gemakkelijk bereikbaar zijn. De binnenunit is aan de ruimteverwarmingszijde voorzien van een automatische ontluchting. Controleer of deze ontluchtingsklep NIET te hard is vastgedraaid, zodat het watercircuit automatisch ontluicht kan worden.
- **Onderdelen met een zinkbekleding.** Gebruik NOOIT onderdelen met een zinkbekleding in het vloeistofcircuit. Aangezien het vloeistofcircuit in de unit uit koperen buizen bestaat, kan anders overmatige corrosie optreden. Onderdelen met zinkbekleding in het pekelsysteem kunnen neerslaan van bepaalde bestanddelen in de antivriesvloeistoffencorrosie-inhibitor veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

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

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

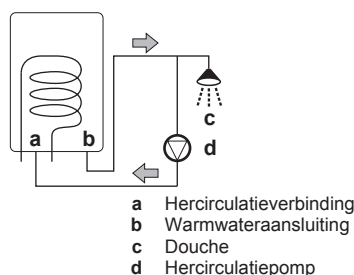
**INFORMATIE**

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

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

- **Niet-koperen metalen leidingen.** Wanneer ook niet-koperen metalen leidingen gebruikt worden, isoleer dan elke koperen leiding goed van elke niet-koperen leiding, zodat ze NIET met elkaar in contact kunnen komen. Dit, om galvanische corrosie te vermijden.
- **Klep – Omschakeltijd.** Wanneer een 2-wegklep in het ruimteverwarmingscircuit wordt gebruikt, MOET de omschakeltijd van de klep maximum 60 seconden bedragen.
- **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 "8.3.2 Het warm tapwater regelen: geavanceerd" op pagina 51.
- **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.



6.3.2 Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen

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

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

6.3.3 Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelsysteem controleren

De binnenunit heeft 2 expansievaten van 10 liter, een voor het ruimteverwarmingscircuit en een voor het pekelsysteem.

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.
- Controleer het totale ruimteverwarmingswatervolume in de unit.
- Controleer het totale pekelsystemewatervolume in de unit.

Minimum watervolume

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

**INFORMATIE**

Indien een minimumverwarmingsbelasting van 1 kW kan worden gegarandeerd en instelling [9-04] wordt door de installateur van 1 tot 4°C veranderd, kan het minimumwatervolume verlaagd worden tot 10 liter.

**INFORMATIE**

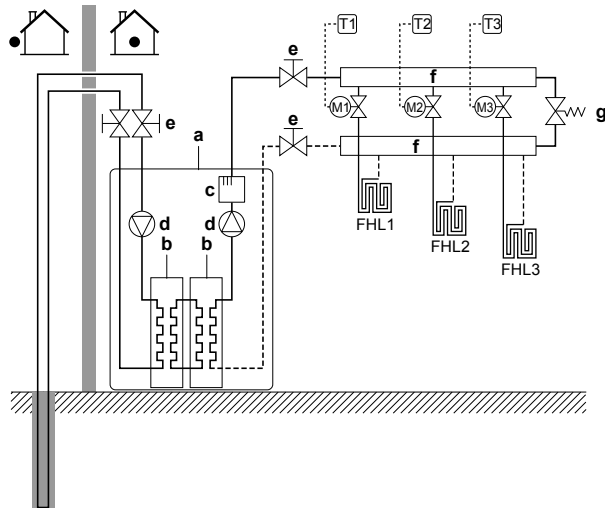
Voor kritieke processen of in kamers met een grote warmtebelasting kan extra watervolume vereist zijn.

6 Voorbereiding



OPMERKING

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

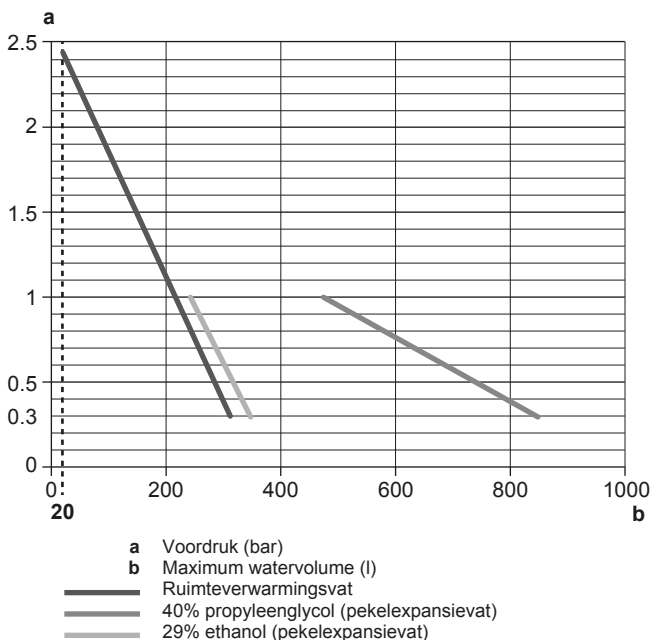


- a Binnenunit
- b Warmtewisselaar
- c Back-upverwarming
- d Pomp
- e Afsluiter (ter plaatse te voorzien)
- f Verdeelstuk (ter plaatse te voorzien)
- g Omloopklep (ter plaatse te voorzien)
- FHL1...3 Vloerverwarmingslus (ter plaatse te voorzien)
- T1...3 Individuele kamerthermostaat (optioneel)
- M1...3 Individuele gemotoriseerde klep voor het regelen van lus FHL1...3 (ter plaatse te voorzien)

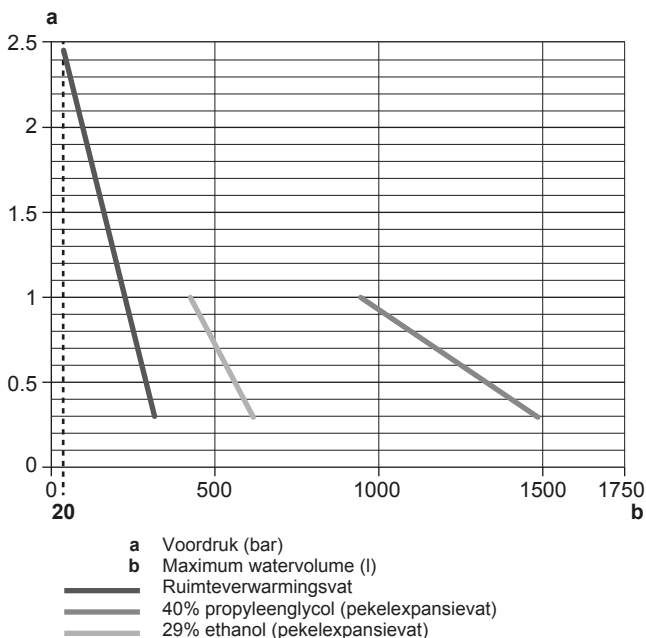
Maximum watervolume

Gebruik de volgende grafieken om het maximum watervolume voor de berekende voordruk te bepalen. Voor pekel hangt dit af van de pekeltemperatuurverschillen in het systeem. Voorbeeld: doorheen het jaar kan de temperatuur van de pekel schommelen tussen -7°C en 10°C , zoals in grafiek 1, of tussen 0°C en 10°C zoals in grafiek 2.

Grafiek 1: de pekeltemperatuurschommeling bedraagt 17°C



Grafiek 2: de pekeltemperatuurschommeling bedraagt 10°C



Minimum debiet

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



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 vereist debiet tijdens het werken van de back-upverwarming

12 l/min

Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in "9.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling" op pagina 60.

6.3.4 De voordruk van het expansievat wijzigen



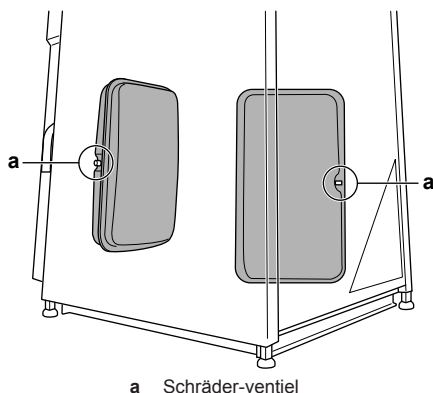
OPMERKING

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

Indien de standaard ingestelde voordruk in het expansievat (1 bar) bijgesteld 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 het Schröder-ventiel van het expansievat.



a Schröder-ventiel

6.3.5 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 300 l.

Acties:

- Omdat het totale watervolume (300 l) meer bedraagt dan het standaard watervolume (280 l), moet de voordruk verlaagd worden.
- De vereiste voordruk bedraagt:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$.
- Het overeenstemmend maximum watervolume aan 0,3 bar bedraagt 350 l. (Zie hoger op de grafiek in het hoofdstuk).
- Omdat 300 l kleiner is dan 350 l, is het expansievat geschikt voor de installatie.

6.4 De elektrische bedrading voorbereiden

6.4.1 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 hogedrukszijde.
- Gebruik GEEN draden met tape, geen gevlochten geleiders, geen verlengkabels en geen aansluitingen van een sterinstallatie. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Installeer GEEN fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.



WAARSCHUWING

- 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

Gebruik **ALTIJD** een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.

6.4.2 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. Bijvoorbeeld dag/nachttarieven, seizoenstarieven, Wärmepumpentarief in Duitsland en Oostenrijk, enz.

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

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

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

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

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

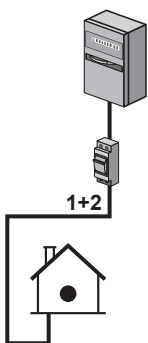
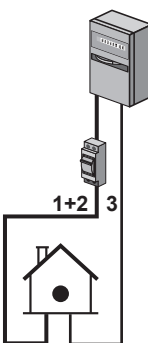
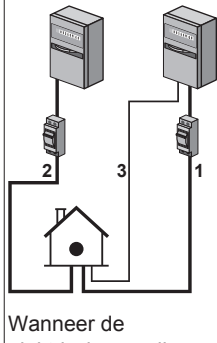
De bedrading naar de unit is verschillend naargelang de elektrische voeding al dan niet onderbroken wordt.

6 Voorbereiding

6.4.3 Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren

Algemene opmerking over afkortingen in dit en de volgende hoofdstukken:

- E1 = Koelmiddelcyclusonderdelen (bv. compressor) en pekelleidingonderdelen (bv. pekelpomp)
- E2 = Alle andere onderdelen behalve back-upverwarming
- E3 = Back-upverwarming

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. E1 wordt uitgezet door de bediening. Opmerking: De elektriciteitsmaatschappij MOET altijd zorgen dat E2 en E3 elektriciteit kunnen 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 hydro-printplaat door een afzonderlijke normale elektrische voeding gevoed worden.

- a Normale elektrische voeding
b Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief
1 Voeding voor E1 en E3
2 Voeding voor E2
3 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief (spanningsvrij contact)



OPMERKING

De instelling pikelbevriezingstemperatuur kan gewijzigd worden en de uitlezing is ALLEEN juist in [A.6.9] Vriespunt glycolwater na naar menu [A.8] Overzicht instellingen te zijn gegaan.

Deze instelling kan ALLEEN worden gewijzigd en/of opgeslagen en de uitlezing is ALLEEN juist als de communicatie tussen de hydromodule en de compressormodule aanwezig is. De communicatie tussen de hydromodule en de compressormodule wordt NIET gegarandeerd en/of toepasbaar als:

- storing "U4" op de gebruikersinterface verschijnt,
- de warmtepompmodule is aangesloten op een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief wanneer er een stroomonderbreking is en de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief ingeschakeld is.

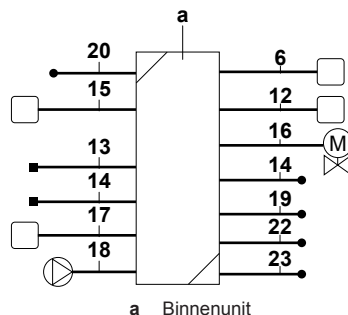
6.4.4 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren

De volgende afbeelding illustreert de nodige ter plaatse te voorziene bedrading.



INFORMATIE

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



Onderdeel	Beschrijving	Draden	Maximumstroom in functie
Elektrische voeding van de binnenunit			
1	Voeding voor E1 en E3	3+N + GND	(a)
2	Voeding voor E2	2	(c)
4	Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief (spanningsvrij contact)	2	(d)
5	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief	2	6,3 A
Gebruikersinterface			
6	Gebruikersinterface	2	(e)
Optionele uitrustingen			
12	Kamethermostaat	3 of 4	100 mA ^(b)
13	Buitenomgevingstemperatuursensor	2	(b)
14	Binnenomgevingstemperatuursensor	2	(b)
15	Warmtepompconvector	4	100 mA ^(b)
Ter plaatse te voorziene onderdelen			
16	Afsluiter	2	100 mA ^(b)
17	Elektriciteitsmeter	2 (per meter)	(b)
18	Pomp voor warm tapwater	2	(b)
19	Alarmuitgang	2	(b)
20	Omschakeling naar externe warmtebronregeling	2	(b)
22	Digitale ingangen energieverbruik	2 (per ingangssignaal)	(b)
23	Veiligheidsthermostaat	2	(d)

- (a) Zie naamplaatje op de unit.
(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. Geschikt om zowel de enkele gebruikersinterface als de dubbele gebruikersinterface aan te sluiten.

**OPMERKING**

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

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 binnenunit monteren.
- 2 De pekelleidingen aansluiten.
- 3 De waterleidingen aansluiten.
- 4 De elektrische bedrading aansluiten.
- 5 De binneninstallatie afwerken.

7.2 De units openen

7.2.1 Over het openen van de units

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

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

**GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE**

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

7.2.2 De binnenunit openen

- 1 Schroef de schroeven los van de bodem van de unit en verwijder ze.
- 2 Druk op de knop onderaan de voorplaat.

**WAARSCHUWING: Scherpe randen**

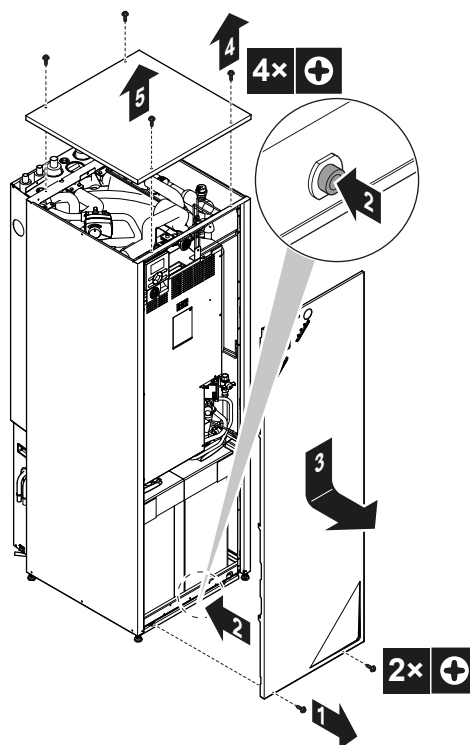
Neem de voorplaat vast aan het bovenste gedeelte in plaats van het onderste. Let op voor uw vingers want het onderste gedeelte van de voorplaat heeft scherpe randen.

- 3 Schuif het voorpaneel van de unit naar beneden en neem het weg.

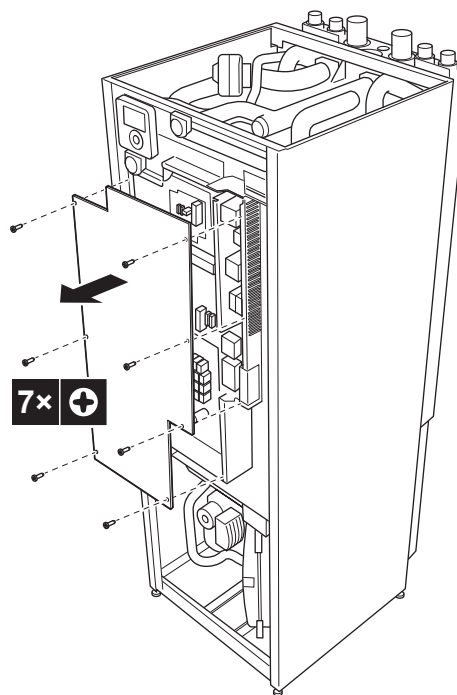
**VOORZICHTIG**

Het frontpaneel is zwaar. Wees voorzichtig dat u zich de vingers NIET knelt wanneer u de unit opent of sluit.

- 4 Schroef de 4 schroeven los die het bovenpaneel bevestigen en verwijder ze.
- 5 Verwijder het bovenpaneel van de unit.



7.2.3 Het deksel van de schakelkast van de binnenunit openen



7.3 De binnenunit monteren

7.3.1 Over het monteren van de binnenunit

Wanneer

U moet de binnenunit monteren vooraleer u de pekel- en waterleidingen kunt aansluiten.

Typische werkstroom

De binnenunit monteren omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De binnenunit installeren.

7 Installatie

7.3.2 Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit



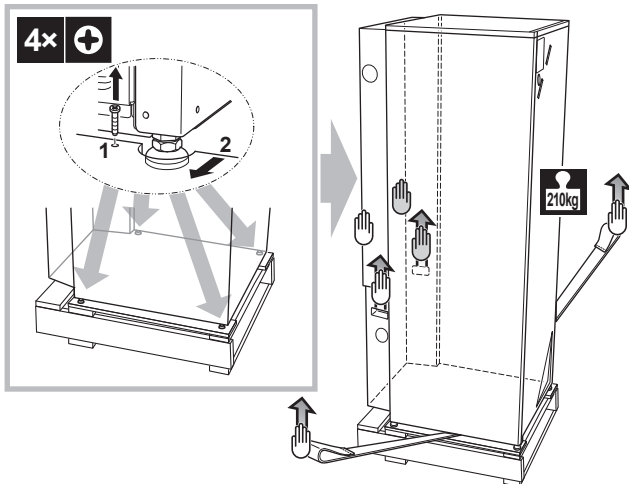
INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

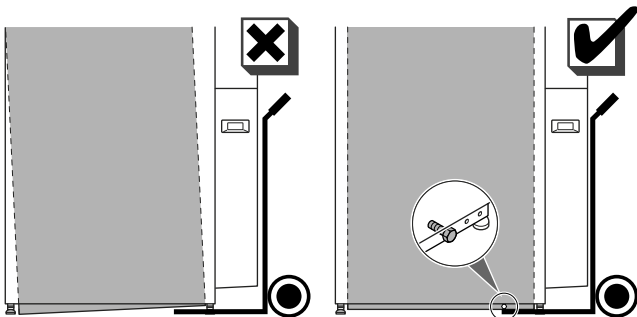
- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

7.3.3 De binnenunit plaatsen

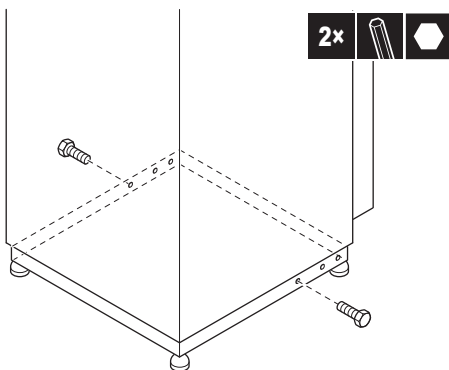
- 1 Breng de unit op het pallet zo dicht mogelijk bij de installatieplaats.
- 2 Hef de binnenunit van het pallet op en zet ze op de vloer.



- 3 Schuif de binnenunit op haar plaats. Zorg dat de zijsteunbouten aanwezig zijn tijdens het hanteren van de unit.

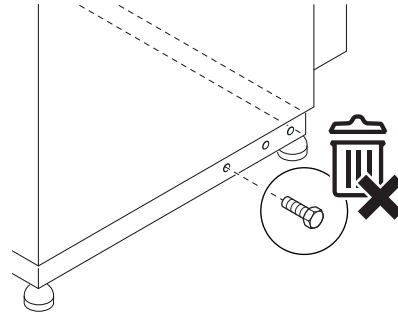


- 4 Koppel de warmtepompmodule los van het buitenste frame. Verwijder ENKEL de zijsteunbouten!

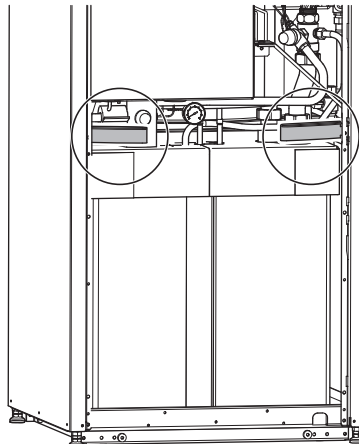


OPMERKING

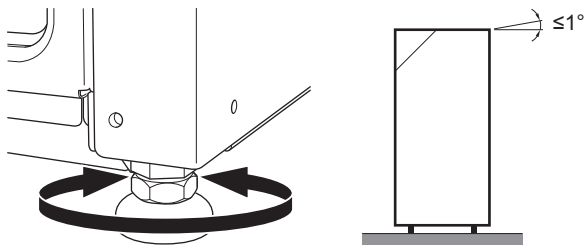
Gooi GEEN enkele bout weg. De bouten moeten terug worden geplaatst wanneer transport of serieuze aanpassingen nodig zijn.



- 5 Open de frontplaat van de unit. De nylonbanden kunnen indien nodig worden gebruikt voor opheffen.



- 6 Pas de hoogte van de 4 verstelbare pootjes van het buitenste frame aan om onregelmatigheden in de vloer op te vangen. De maximum toegestane afwijking bedraagt 1°.



OPMERKING

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



OPMERKING

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

- 7 Pas de hoogte van de 2 voorste verstelbare pootjes van het binnenste frame aan om onregelmatigheden op te vangen.



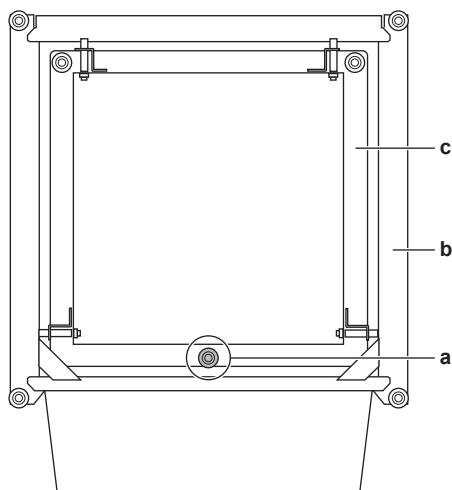
VOORZICHTIG

Controleer of de warmtepompmodule de buitenste behuizing NIET raakt.

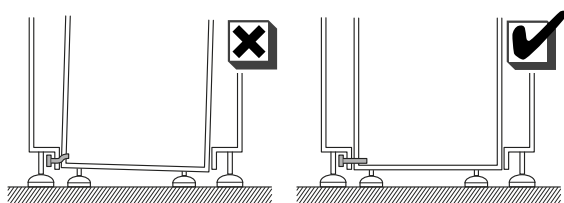
**OPMERKING**

Controleer of de voorste steunbouten waterpas blijven en NIET onder druk staan. De steunvoet van het buitenste (b) en binnenste frame (c) MOET zo worden aangepast dat die voorste bouten waterpas blijven. Pas steunvoet (a) NIET aan!

Onderaanzicht:



Zijaanzicht:

**INFORMATIE**

Maak de voorste steunbouten een stukje los om te controleren of ze niet onder druk staan en zet ze nadien opnieuw vast.

7.4 De pekelleidingen aansluiten

7.4.1 Over het aansluiten van de pekelleidingen

Vooraleer de pekelleidingen aan te sluiten

Controleer of de binnenunit is gemonteerd.

Typische werkstroom

De pekelleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De pekelleidingen aansluiten.
- 2 Het pekelcircuit vullen.
- 3 De overdrukveiligheidsklep aansluiten op de afvoer aan de pekelside.
- 4 De pekelleidingen isoleren.

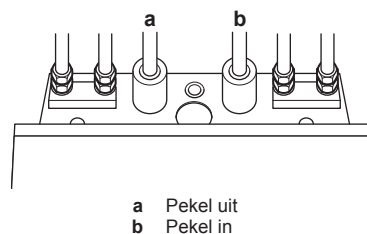
7.4.2 Voorzorgen bij het aansluiten van de pekelleidingen

**INFORMATIE**

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

7.4.3 De pekelleiding aansluiten

**OPMERKING**

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

7.4.4 Het pekelcircuit vullen

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

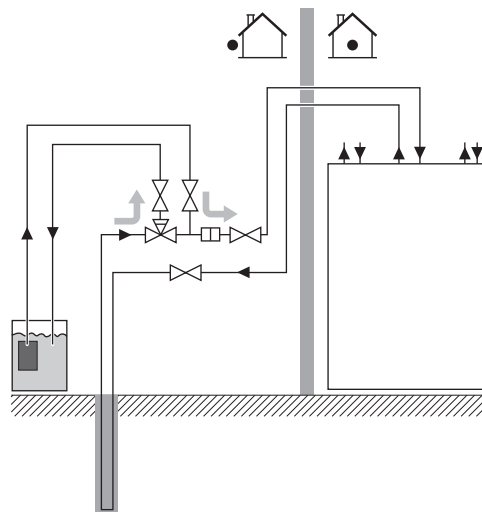
De temperatuur van de vloeistof die door de verdamper loopt, kan onder nul gaan. Ze DIENT tegen bevriezing worden beschermd. Raadpleeg instelling [A-04] in "8.2.2 Snelle wizard: Standaard" op pagina 39.

**INFORMATIE**

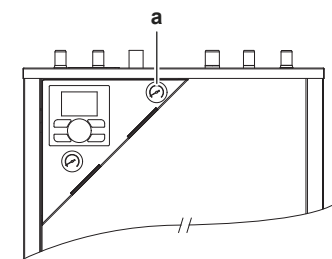
De gebruikte materialen in het pekelcircuit van de eenheid zijn chemisch bestand tegen de volgende antivriesvloeistoffen:

- 40 massa% propyleenglycol
- 29 massa% ethanol

- 1 Sluit de unit aan op het lokaal geleverde pekelvulstelsysteem.
- 2 Zet de 3-wegklep in de juiste stand.



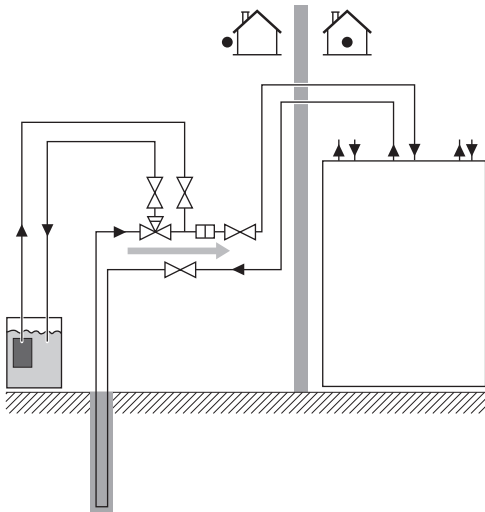
- 3 Vul met circuit met pekels tot de manometer een druk aangeeft van $\pm 2,0$ bar.



7 Installatie

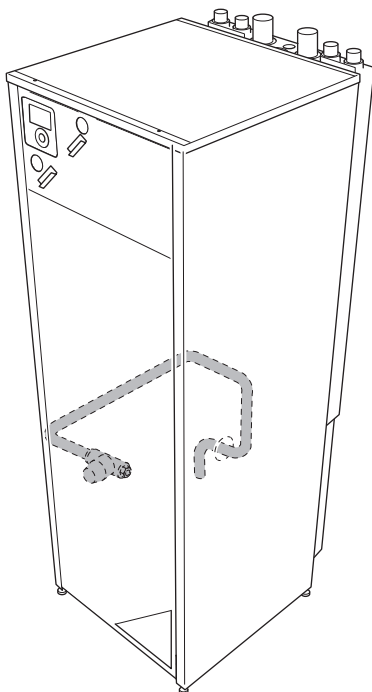
a Pekelmanometer

- 4 Ontlucht het pekelcircuit zoveel als mogelijk. Voor installatie-instructies, zie "9 Inbedrijfstelling" op pagina 60.
- 5 Zet de 3-wegklep terug in haar oorspronkelijke stand.



7.4.5 De drukveiligheidsklep op de afvoer aan de pekelsijde aansluiten

De uitblaas van de drukveiligheidsklep komt uit de achterzijde van de unit.



WAARSCHUWING

- Alle leidingwerk dat is aangesloten op de pekeldrukveiligheidsklep DIENT een voortdurende afloop te hebben.
- De afaatleiding van de pekeldrukveiligheidsklep MOET eindigen op een veilige, zichtbare positie die geen risico vormt voor personen die zich in de buurt ervan bevinden.

7.4.6 De pekelleidingen isoleren

Alle leidingen in het hele pekelcircuit moeten worden geïsoleerd om verminderde verwarmingscapaciteit te voorkomen.

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

7.5 De waterleidingen aansluiten

7.5.1 Over het aansluiten van de waterleidingen

Vooraleer de waterleidingen aan te sluiten

Controleer of de binnenunit is gemonteerd.

Typische werkstroom

De waterleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

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

7.5.2 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

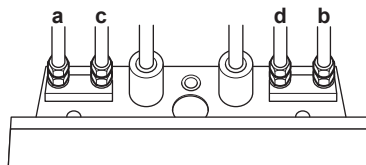
7.5.3 De waterleidingen aansluiten



OPMERKING

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

- 1 Sluit de ingang- en uitgangleidingen van het warm tapwater aan op de binnenunit.
- 2 Sluit de ingang- en uitgangleidingen van de ruimteverwarming aan op de binnenunit.



- a Uitgang water ruimteverwarming
- b Ingang water ruimteverwarming
- c Uitgang warm tapwater
- d Ingang koud tapwater (koudwatertoevoer)



OPMERKING

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



OPMERKING

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

**OPMERKING**

Monteer de ontluichtingsventielen 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.

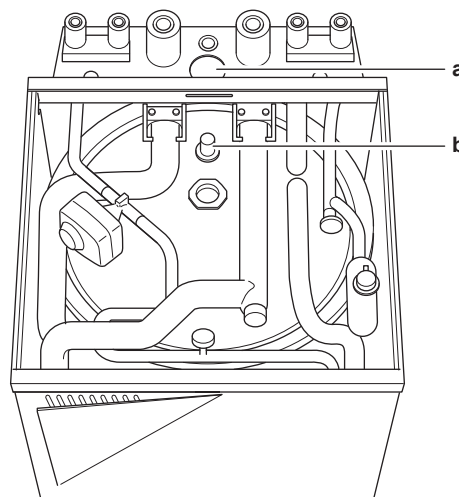
**OPMERKING**

- 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.

7.5.4 De hercirculatieleiding aansluiten

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

- 1 Schroef de schroeven los van de bodem van de unit en verwijder ze.
- 2 Schuif het voorpaneel van de unit naar beneden en neem het weg.
- 3 Schroef de 4 schroeven los die het bovenpaneel bevestigen en verwijder ze.
- 4 Verwijder het bovenpaneel van de unit.

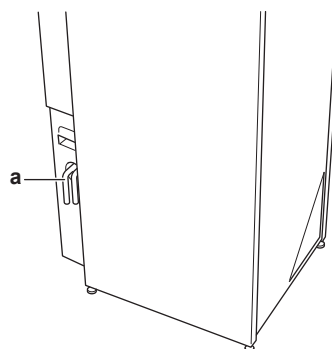


- a Uit te kloppen gat
b Aansluiting voor hercirculatieleiding

- 5 Verwijder het uit te slaan gat op de achterzijde van de unit.
- 6 Sluit de hercirculatieleiding aan op de hercirculatieaansluiting en breng de leiding doorheen het uit te slaan gat in de achterzijde van de unit.
- 7 Plaats de isolatie en de kast terug en maak ze vast.

7.5.5 De drukveiligheidsklep op de afvoer aansluiten

De uitblaas van de drukveiligheidsklep komt uit de achterzijde van de unit.



- a Uitblaas van de overdruk

De uitblaas moet conform de geldende wetgeving op een geschikte afvoer aangesloten worden. Het is raadzaam een vergaarbak te gebruiken.

**WAARSCHUWING**

De afleiding van de pekeldrukveiligheidsklep MOET eindigen op een veilige, zichtbare positie die geen risico vormt voor personen die zich in de buurt ervan bevinden.

7.5.6 De afvoerslang aansluiten

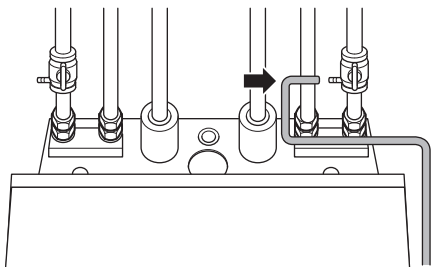
Er kan zich condensatie vormen op de pekelderdelen in het compressorgedeelte van de unit. De unit bevat een lekbak. Naargelang de omgevingstemperatuur en de vochtigheid van de kamer en de werkingssomstandigheden, kan de lekbak overstromen. Er is een afvoerslang meegeleverd met de unit.

De afvoerslang wordt naar de achterzijde links geleid, dichtbij de bodem van de unit. Een ter plaatse te voorziene afvoerpomp kan nodig zijn om het water weg te pompen naar de zelf te voorziene aftapkraan.

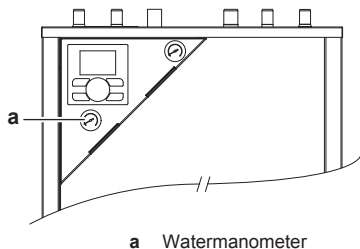
7.5.7 Het ruimteverwarmingscircuit vullen

- 1 Sluit de watertoevoerslang aan op de vulklep (zelf te voorzien).

7 Installatie



- 2 Open de vulkraan.
- 3 Zorg ervoor dat het automatisch ontluichtingsventiel open staat (minstens 2 draaien).
- 4 Vul met watercircuit tot de manometer een druk aangeeft van $\pm 2,0$ bar.



a Watermanometer

- 5 Ontlucht het watercircuit zoveel als mogelijk.



OPMERKING

- De aanwezigheid van lucht in het watercircuit kan de back-upverwarming slecht doen werken. Tijdens het vullen kan wellicht niet alle lucht uit het circuit worden verwijderd. De resterende lucht zal tijdens de eerste uren in bedrijf van het systeem via de automatische ontluichtingsventielen verwijderd worden. Achteraf kan het nodig zijn extra water te moeten bijvullen.
- Om het systeem te ontluichten, gebruik de speciale functie zoals beschreven in hoofdstuk "9 Inbedrijfstelling" op pagina 60. Deze functie moet in principe gebruikt worden om de warmtewisselaar van de tank voor warm tapwater te ontluichten.

- 6 Sluit de vulkraan.
- 7 Koppel de watertoevoerslang los van de vulkraan.



OPMERKING

De waterdruk op de manometer varieert volgens de watertemperatuur (hogere druk bij hogere watertemperatuur).

De waterdruk moet echter steeds groter dan 1 bar zijn om te voorkomen dat lucht in het circuit zou binnendringen.

7.5.8 De tank voor warm tapwater vullen

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

7.5.9 De waterleidingen isoleren

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

7.6 De elektrische bedrading aansluiten

7.6.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading

Vooraleer de elektrische bedrading aan te sluiten

Controleer of de pekel- en waterleidingen zijn aangesloten.

Typische werkstroom

De elektrische bedrading aansluiten bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

- 1 Controleren of het systeem van elektrische voeding voldoet aan de elektrische specificaties van de warmtepomp.
- 2 De elektrische bedrading op de binnenunit aansluiten.
- 3 De primaire elektrische voeding aansluiten.
- 4 De afstandstemperatuursensor aansluiten.
- 5 De gebruikersinterface 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.

7.6.2 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

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

7.6.3 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
- Vorbereiding



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



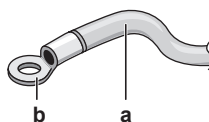
WAARSCHUWING

Gebruik **ALTIJD** een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.

7.6.4 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

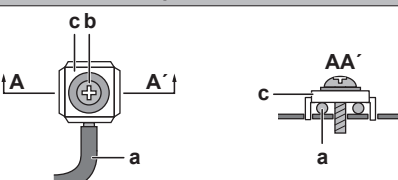
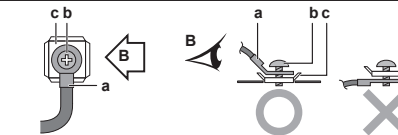
Houd rekening met de volgende zaken:

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



- a Gevlochten geleider
b Ronde aansluitstrip

- Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

Draadtype	Werkwijze om het frontrooster te plaatsen
Eenaderige draad	 a Eenaderige draad met open lus b Schroef c Platte sluitring
Gevlochten geleider met rond oog	 a Klem b Schroef c Platte sluitring O Toegestaan X NIET toegestaan

Aanhaalmomenten

Onderdeel	Aanhaalmoment (N•m)
X1M	2,2~2,7
X2M	0,8~0,9
X5M	

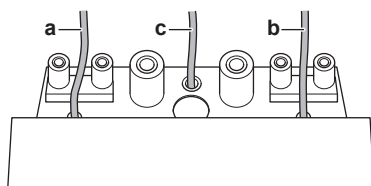
7.6.5 De elektrische bekabeling op de binnenunit aansluiten



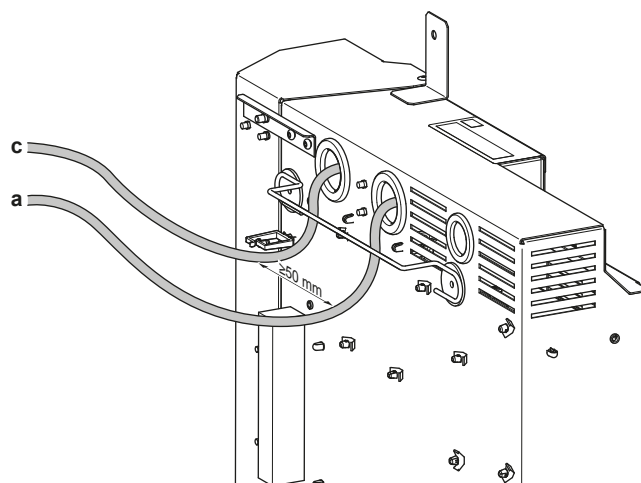
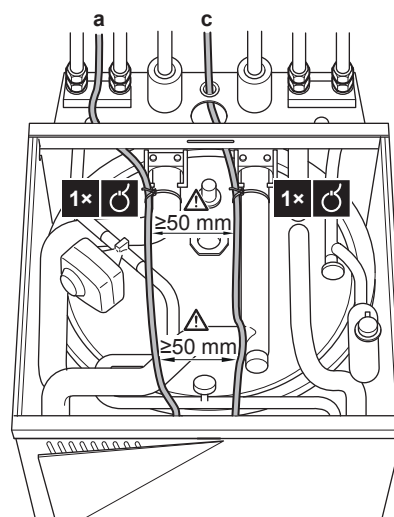
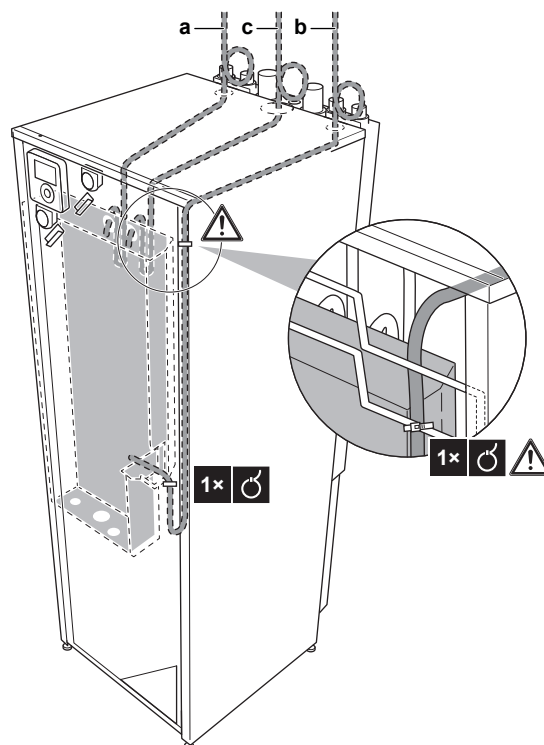
INFORMATIE

Voorzie een extra kabellengte van 35 cm voor alle draden die op X2M en X5M op het steun in bladmetaal boven de hydro-printplaat moeten worden aangesloten. De extra kabellengte moet in een kabelbinder op de achterzijde van de unit worden vastgemaakt. De reden hiervan is om steeds onderhoudswerkzaamheden op bijv. de hydro-printplaat te kunnen uitvoeren.

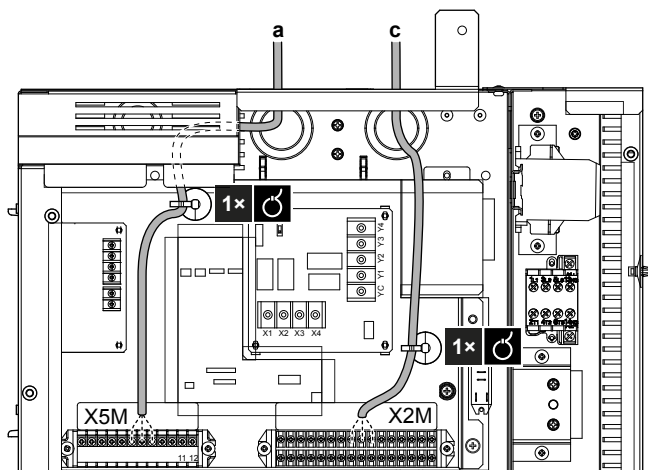
- Om de binnenunit te openen, zie ["7.2.2 De binnenunit openen"](#) op pagina 25 en ["7.2.3 Het deksel van de schakelkast van de binnenunit openen"](#) op pagina 25.
- De bedrading moet langs boven in de unit geleid worden:



- De bedrading moet in de unit de volgende tracés volgen:



7 Installatie



OPMERKING

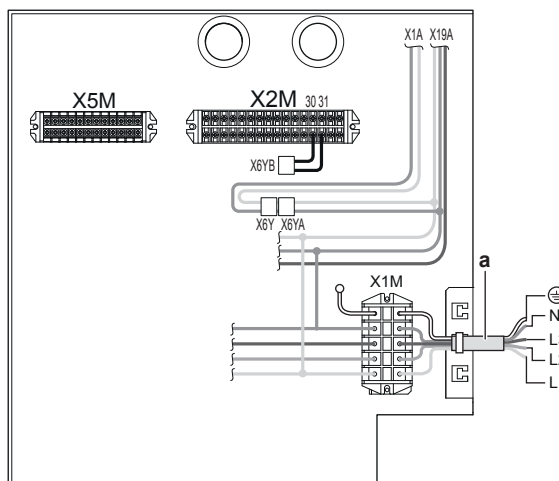
- Zorg dat er 50 mm speling is tussen de laagspanningskabels (a) en de hoogspanningskabels (c).
- Zorg dat de kabels (a) en (c) tussen de draadgeleider en de achterzijde van de schakelkast worden geleid om insijpeling van water te voorkomen.

- 4 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen, zodat de kabels gespannen liggen en NIET in contact komen met de leidingen of scherpe randen.

Tracés	Mogelijke kabels (afhankelijk van het type unit en de geïnstalleerde opties)
a Lage spanning	▪ Contact voorkeurvvoeding ▪ Gebruikersinterface ▪ Digitale ingangen voor het energieverbruik (ter plaatse te voorzien) ▪ Buitenomgevingstemperatuursensor ▪ Binnenomgevingstemperatuursensor (optie) ▪ Elektrische meters (ter plaatse te voorzien) ▪ Kamerthermostaat (ter plaatse te voorzien)
b Elektrische voeding voor hoge spanning	▪ Voeding met normaal kWh-tarief (voeding voor de unit)
c Controlesignaal voor hoge spanning	▪ Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief ▪ Warmtepompconvactor (optie) ▪ Kamerthermostaat (optie) ▪ Afsluiter (ter plaatse te voorzien) ▪ Pomp voor warm tapwater (ter plaatse te voorzien) ▪ Alarmuitgang ▪ Omschakeling naar externe warmtebronregeling

VOORZICHTIG

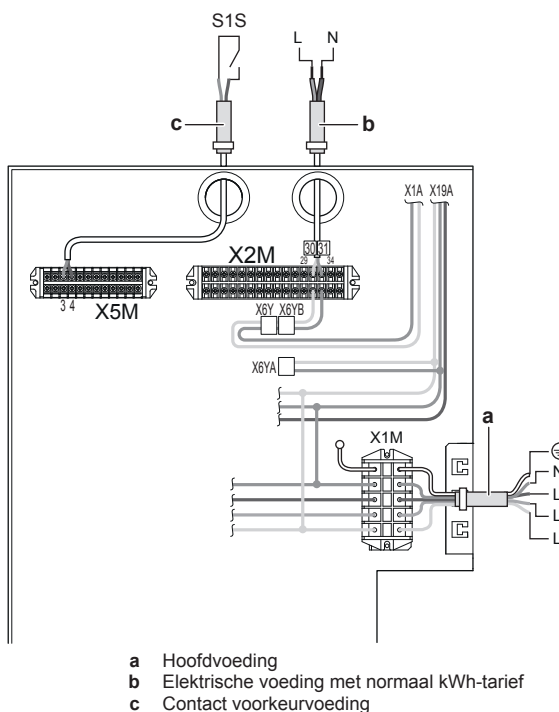
Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



Legende: zie de afbeelding hieronder.

Voor een voeding met voorkeur kWh-tarief

Sluit X6Y aan op X6YB.



- 2 Bevestig de kabels met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

INFORMATIE

Sluit in geval van een voeding met voorkeur kWh-tarief X6Y aan op X6YB. De noodzaak van een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor de binnenunit (b) X2M30+31 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.

7.6.6 De hoofdvoeding aansluiten

- 1 Sluit de hoofdvoeding aan.

Voor een voeding met normaal kWh-tarief

**INFORMATIE**

Het contact voor de voeding met voorkeur kWh-tarief is aangesloten op dezelfde klemmen (X5M/3+4) als de veiligheidsthermostaat. Het systeem kan alleen maar OFWEL een voeding met voorkeur kWh-tarief OFWEL een veiligheidsthermostaat hebben.

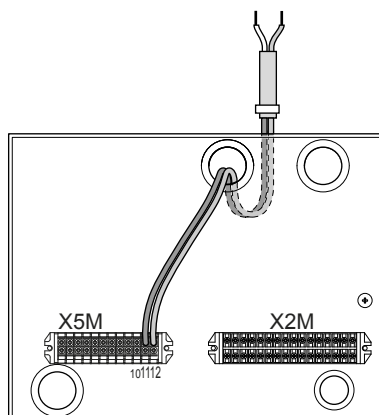
7.6.7 De afstandstemperatuursensor aansluiten

De afstandstemperatuursensor (geleverd als toebehoren) meet de buitenomgevingstemperatuur.

**INFORMATIE**

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

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

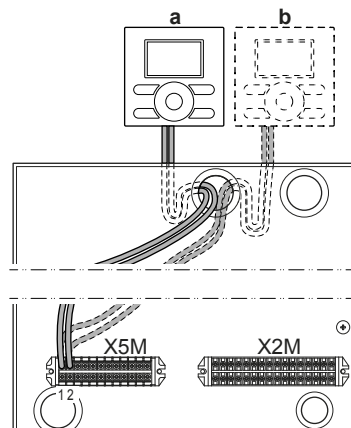
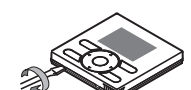
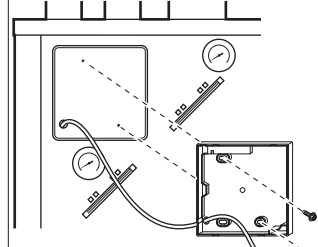


- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.
- 3 Installeer de afstandstemperatuursensor zoals beschreven in de installatiehandleiding van de sensor (geleverd als toebehoren).

7.6.8 De gebruikersinterface aansluiten

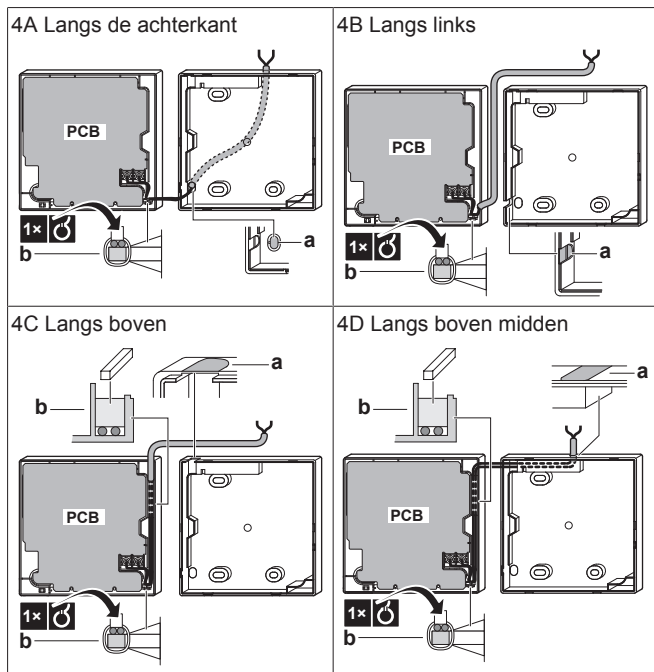
- Als u 1 gebruikersinterface gebruikt, kunt u deze installeren bij de binnenunit (voor bediening dichtbij de binnenunit), of in de ruimte (indien gebruikt als kamerthermostaat).
- Als u 2 gebruikersinterfaces gebruikt, kunt u 1 gebruikersinterface installeren bij de binnenunit (voor bediening dichtbij de binnenunit), + 1 gebruikersinterface in de ruimte (gebruikt als kamerthermostaat).

De procedure verschilt een beetje naargelang waar u de gebruikersinterface installeert.

#	Bij de binnenunit	In de kamer
1	Sluit de kabel van de gebruikersinterface aan op de binnenunit. Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.  a Hoofdgebruikersinterface^(a) b Optionele gebruikersinterface	
2	Steek een schroevendraaier in de openingen onderaan de gebruikersinterface en maak voorzichtig de voorplaat los van de wandplaat. De printplaat bevindt zich in de voorplaat van de gebruikersinterface. Wees voorzichtig om deze NIET te beschadigen. 	
3	Gebruik de 2 schroeven in de zak met accessoires om de wandplaat van de gebruikersinterface op het plaatmetaal van de unit te bevestigen. Let op dat u de vorm van de achterzijde van de gebruikersinterface NIET vervormt door de montageschroeven te stevig vast te draaien. 	Bevestig de wandplaat van de gebruikersinterface op de muur.
4	Sluit aan zoals getoond in 4A.	Sluit aan zoals getoond in 4A, 4B, 4C of 4D.
5	Zet de voorplaat terug op de wandplaat. Wees voorzichtig de bedrading NIET te knijpen wanneer u de frontplaat op de unit vastmaakt.	

(a) De hoofdgebruikersinterface is vereist voor de bediening, maar moet afzonderlijk worden besteld (verplichte optie).

7 Installatie



- Snijdt of verwijdert u dit deel met een tang enz. uit om de draden erdoor te leiden.
- Maakt u de draden goed vast op het frontstuk van de kast met behulp van een draadhouder en een klem.

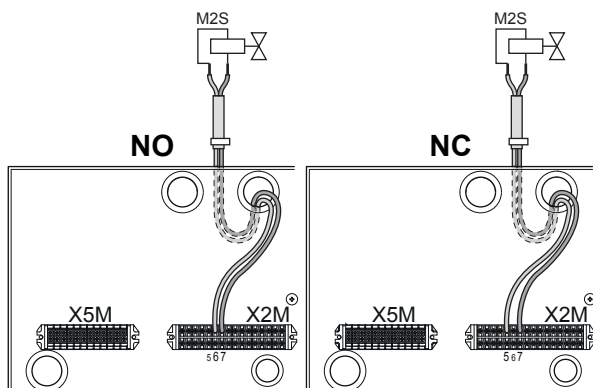
7.6.9 De afsluiter aansluiten

- 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).



- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

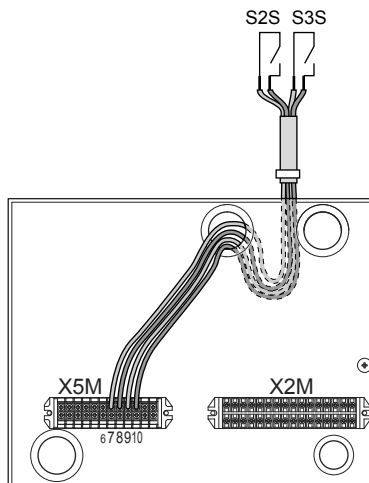
7.6.10 De elektrische meters aansluiten



INFORMATIE

In geval van een elektrische meter met transistoruitgang, controleer de polariteit. De positieve polariteit MOET aangesloten worden op X5M/7 en X5M/9; de negatieve polariteit op X5M/8 en X5M/10.

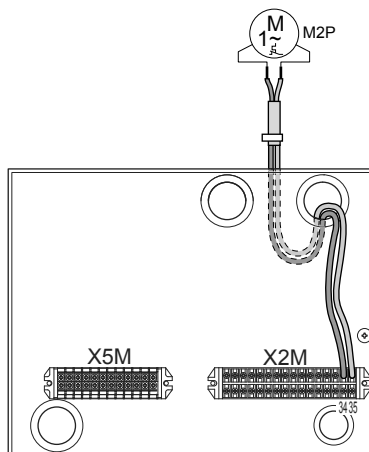
- Sluit de kabel van de elektrische meters aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.6.11 De pomp van het warm tapwater aansluiten

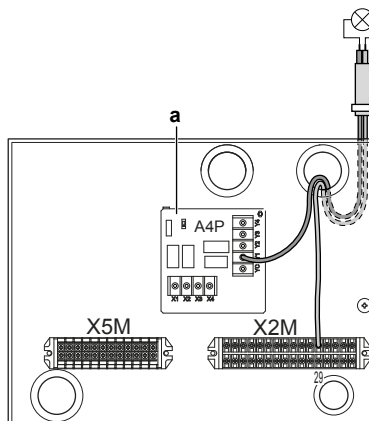
- Sluit de kabel van de pomp voor het warm tapwater aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.6.12 De alarm-output aansluiten

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

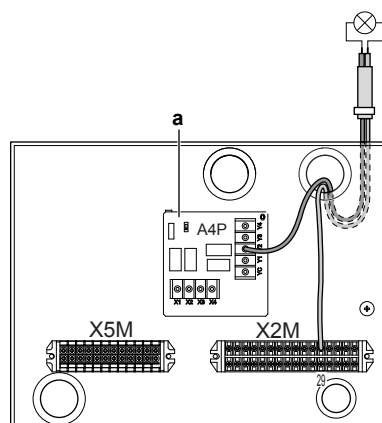


- De EKR1HB dient verplicht geplaatst te worden.

- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.6.13 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.

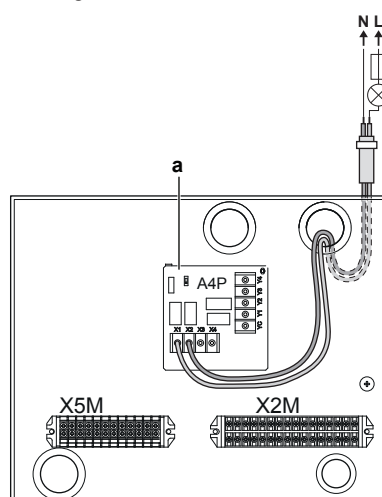


a De EKRP1HB dient verplicht geplaatst te worden.

- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.6.14 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.

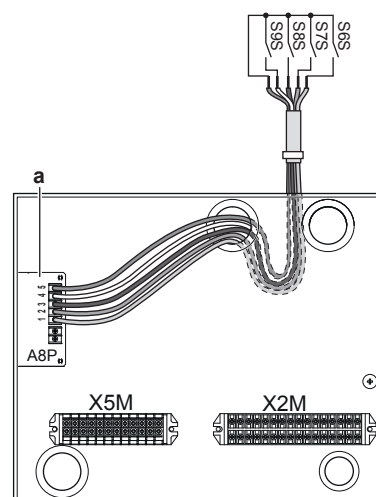


a De EKRP1HB dient verplicht geplaatst te worden.

- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.6.15 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.

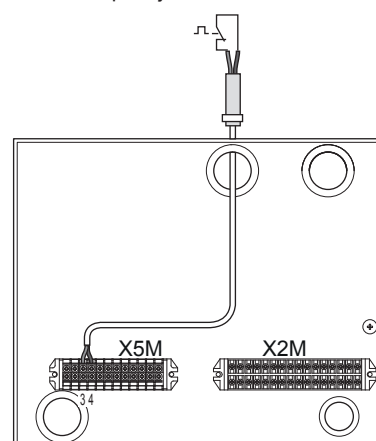


a De EKRP1AHTA dient verplicht geplaatst te worden.

- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.6.16 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten

- 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.



OPMERKING

Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat 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. Zonder configuratie zal de binnenunit het contact van de veiligheidsthermostaat negeren.

8 Configuratie



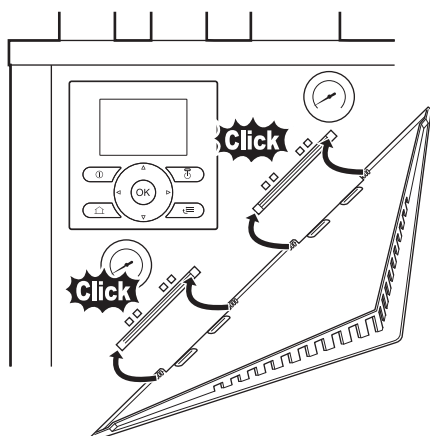
INFORMATIE

Het contact voor de voeding met voorkeur kWh-tarief is aangesloten op dezelfde klemmen (X5M/3+4) als de veiligheidsthermostaat. Het systeem kan alleen maar OFWEL een voeding met voorkeur kWh-tarief OFWEL een veiligheidsthermostaat hebben.

7.7 De installatie van de binnenunit voltooiën

7.7.1 Het deksel van de gebruikersinterface op de binnenunit bevestigen

- 1 Controleer of het frontpaneel van de binnenunit verwijderd werd. Zie "7.2.2 De binnenunit openen" op pagina 25.
- 2 Duw het deksel van de gebruikersinterface in de scharnieren.



- 3 Monteer het frontpaneel op de binnenunit.

7.7.2 De binnenunit sluiten

- 1 Sluit het deksel van de schakelkast.
- 2 Plaats de bovenplaat terug.
- 3 Plaats het frontpaneel terug.



OPMERKING

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

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 op twee verschillende configureren.

Manier	Beschrijving
Via de gebruikersinterface configureren	Eerste maal – Snelle wizard. Wanneer u de gebruikersinterface (via de binnenunit) voor de eerste maal AAN-zet, start een snelle wizard om u te helpen het systeem te configureren. Nadien. Indien nodig kunt u later nog zaken van de configuratie wijzigen.
Via de PC-configurator configureren	U kunt de configuratie op de PC configureren zonder ter plaatse te moeten zijn en de configuratie daarna met de PC-configurator naar het systeem downloaden. Zie ook: "8.1.1 De PC-kabel aansluiten op de schakelkast" op pagina 36.



INFORMATIE

Wanneer de installeurstellingen gewijzigd worden, zal de gebruikersinterface een bevestiging vragen. Na deze bevestiging zal het scherm zich kort UITzetten en zal "Bezig" gedurende enkele seconden verschijnen.

Toegang tot de instellingen – Legende voor tabellen

U hebt op twee verschillende manieren toegang tot de installeurstellingen. 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 .	#
Instellingen bereiken via de code in de overzichtsinstellingen .	Code

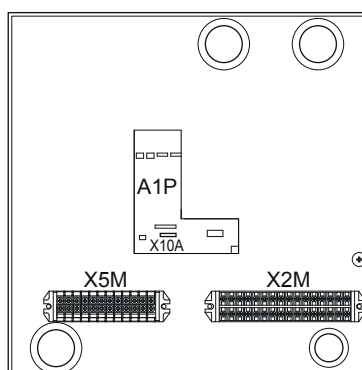
Zie ook:

- "De installeurstellingen weergeven" op pagina 37
- "8.5 Menustructuur: Overzicht installeurstellingen" op pagina 59

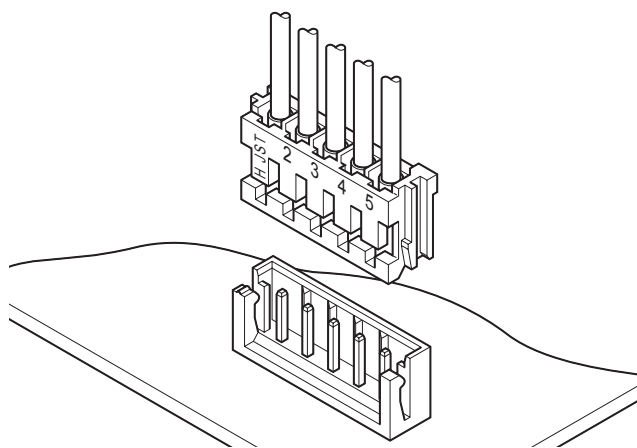
8.1.1 De PC-kabel aansluiten op de schakelkast

Voorwaarde: De EKPCCAB-kit is nodig.

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



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



8.1.2 De meest gebruikte commando's bereiken

De installateurinstellingen weergeven

- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur.
- 2 Ga naar [A]: > Installateurinstellingen.

De overzichtinstellingen weergeven

- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur.
- 2 Ga naar [A.8]: > Installateurinstellingen > Overzicht instellingen.

Het gebruikertoegangs niveau instellen op Installateur

- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op Gev. eindgebrkr.
 - 2 Ga naar [6.4]: > Informatie > Gebruikertoegangs niveau.
 - 3 Druk langer dan 4 seconden op .
- Gevolg:** verschijnt op de startpagina's.
- 4 Als u gedurende meer dan 1 uur NIET op een knop drukt of opnieuw langer dan 4 seconden op drukt, schakelt het installateurtoegangs niveau terug over naar Eindgebruiker.

Het gebruikertoegangs niveau instellen op Gevorderde eindgebruiker

- 1 Ga naar het hoofdmenu of naar een van zijn onderliggende menu's: .
- 2 Druk langer dan 4 seconden op .

Gevolg: Het gebruikertoegangs niveau verandert in Gev. eindgebrkr. Er verschijnt bijkomende informatie en "+" is toegevoegd op de menutitel. Het gebruikertoegangs niveau zal op Gev. eindgebrkr blijven tot het anders wordt ingesteld.

Het gebruikertoegangs niveau instellen op Eindgebruiker

- 1 Druk langer dan 4 seconden op .

Gevolg: Het gebruikertoegangs niveau verandert in Eindgebruiker. De gebruikersinterface zal naar het standaard beginscherm terugkeren.

Een overzichtinstelling wijzigen

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

- 1 Ga naar [A.8]: > Installateurinstellingen > Overzicht instellingen.
- 2 Ga met de knoppen en naar het overeenstemmend scherm van het eerste deel van de instelling.



INFORMATIE

Een bijkomende 0-cijfer teken is toegevoegd aan het eerste deel van de instelling wanneer u de codes in de overzichtinstellingen oproept.

Voorbeeld: [1-01]: "1" zal "01" als gevolg hebben.

Overzicht instellingen				
01				
00	01	15	02	03
04	05		06	07
08	09		0a	0b
0c	0d		0e	0f
OK Bevestig Aanpassn Scroll				

- 3 Ga met de knoppen en naar het overeenstemmend tweede deel van de instelling.

Overzicht instellingen				
01				
00	01	15	02	03
04	05		06	07
08	09		0a	0b
0c	0d		0e	0f
OK Bevestig Aanpassn Scroll				

Gevolg: De waarde die moet gewijzigd worden, is nu opgelicht.

- 4 Wijzig de waarde met de knoppen en .

Overzicht instellingen				
01				
00	01	20	02	03
04	05		06	07
08	09		0a	0b
0c	0d		0e	0f
OK Bevestig Aanpassn Scroll				

- 5 Herhaal de vorige stappen indien u andere instellingen moet wijzigen.
- 6 Druk op **OK** om de wijziging van de parameter te bevestigen.
- 7 Druk in het menu installateurinstellingen op **OK** om de instellingen te bevestigen.

Installateurinstelling	
Het systeem wordt opnieuw gestart.	
OK	Annul.
OK Bevestig Aanpassn	

Gevolg: Het systeem zal opnieuw starten.

8.1.3 De systeeminstellingen kopiëren van de eerste gebruikersinterface naar de tweede

Als een tweede gebruikersinterface aangesloten is, moet de installateur eerst de volgende instructies uitvoeren om de 2 gebruikersinterfaces goed te configureren.

Deze procedure biedt u tevens de mogelijkheid het stel talen van de eerste gebruikersinterface naar de andere te kopiëren: bijv. van EKRUCBL2 naar EKRUCBL1.

- 1 Wanneer de stroom voor de eerste maal wordt aangezet, verschijnt op beide gebruikersinterfaces:

Di 15:10	
U5: auto adres	
Druk 4 sec. voor verder	

- 2 Druk 4 seconden op op de gebruikersinterface waarop u de snelle wizard wenst uit te voeren. Deze gebruikersinterface is nu de hoofdgebruikersinterface.

8 Configuratie



INFORMATIE

Tijdens de snelle wizard verschijnt Bezig op de tweede gebruikersinterface en kan deze NIET gebruikt worden.

- De snelle wizard zal u begeleiden.
- Voor de goede werking van het systeem moeten de lokale gegevens op de twee gebruikersinterfaces dezelfde zijn. Indien dit NIET het geval is, verschijnt op beide gebruikersinterfaces:

- Selecteer de nodige actie:
 - Gegevens zenden: de gebruikersinterface waarmee u werkt, bevat de juiste gegevens en de gegevens op de andere gebruikersinterface zullen overschreven worden.
 - Gegev ontvangen: de gebruikersinterface waarmee u werkt, bevat NIET de juiste gegevens en de gegevens op de andere gebruikersinterface zullen gebruikt worden om te overschrijven.
- De gebruikersinterface vraagt te bevestigen dat u verder wilt gaan.

- Bevestig de selectie op het scherm door op **OK** te drukken en alle gegevens (talen, programma's, enz.) zullen van de geselecteerde brongebruikersinterface met deze van de andere gebruikersinterface gesynchroniseerd worden.



INFORMATIE

- Tijdens het kopiëren kunnen GEEN van beide bedieningen gebruikt worden.
- Het kopiëren kan tot 90 minuten duren.
- Er wordt geadviseerd om de installateurinstellingen, of de configuratie van de unit, te wijzigen op de hoofdgebruikersinterface. Anders kan het 5 minuten duren vooraleer deze wijzigingen in de menustructuur zichtbaar worden.

- Uw systeem is nu ingesteld om met de 2 gebruikersinterfaces bediend te worden.

8.1.4 Het stel talen kopiëren van de eerste gebruikersinterface naar de tweede

Zie "8.1.3 De systeeminstellingen kopiëren van de eerste gebruikersinterface naar de tweede" op pagina 37.

8.1.5 Snelle wizard: Stel de systeemlayout in na het voor de eerste maal onder spanning zetten

Als u het systeem voor de eerste maal onder spanning zet, zal u op de gebruikersinterface begeleid worden om de eerste instellingen te doen:

- taal,
- datum,

- tijd,
- systeemlayout.

Door de systeemlayout te bevestigen kunt u verder gaan met de installatie en de inbedrijfstelling van het systeem.

- Telkens wanneer u de spanning AANzet, zal de snelle wizard starten zolang u de systeemlayout NIET bevestigd hebt, door de taal in te stellen.

- Stel de huidige datum en tijd in.

- Stel de instellingen van de systeemlayout in: Standaard, Opties, Capaciteiten. Voor meer details, zie "8.2 Basisconfiguratie" op pagina 39.

- Na het configureren, selecteer Layout bevestigen en druk op **OK**.

- De gebruikersinterface herinitialiseert zich en u kunt de installatie voortzetten door de andere van toepassing zijnde instellingen in te stellen en het systeem verder in bedrijf te stellen.

Wanneer de installateurinstellingen gewijzigd worden, zal het systeem een bevestiging vragen. Na deze bevestiging zal het scherm zich kort UITzetten en zal "Bezig" gedurende enkele seconden verschijnen.

8.2 Basisconfiguratie

8.2.1 Snelle wizard: Taal / tijd en datum

#	Code	Beschrijving
[A.1.]	Nvt	Taal
[1]	Nvt	Tijd en datum

8.2.2 Snelle wizard: Standaard

Configuratie back-upverwarming

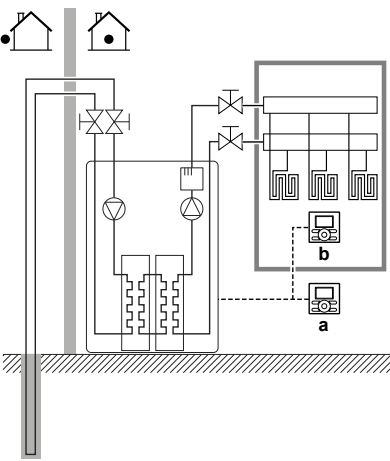
Het type van de back-upverwarming op de gebruikersinterface moet ingesteld worden.

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.5]	[5-0D]	Type BUH: 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V

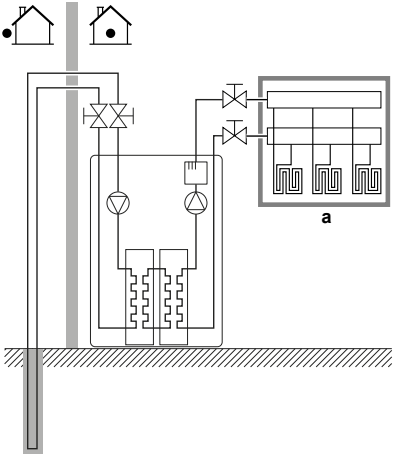
De instellingen voor de ruimteverwarming

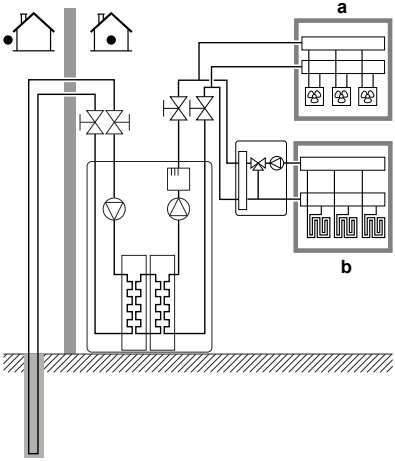
Het systeem kan een ruimte verwarmen. De instellingen voor de ruimteverwarming moeten in functie van het type van toepassing ingesteld worden.

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.7]	[C-07]	Unitbestur.methd: 0 (Besturing AWT) (standaard): De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag om de kamer te verwarmen. 1 (Bst xt kmrthrms): De unit werkt op basis van de externe thermostaat of soortgelijk (bijv. warmtepompconvector). 2 (Best. kmrthrmst): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface.

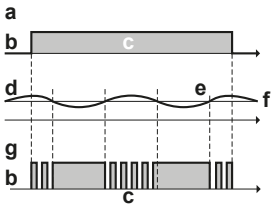
#	Code	Beschrijving
[A.2.1.B]	Nvt	Alleen als er 2 gebruikersinterfaces zijn (1 in de kamer, 1 bij de binnenuit):  - a: Aan de unit - b: In kamer als kamerthermostaat Loc. gebruik.interface: 0 (Op unit): de andere gebruikersinterface wordt automatisch op In de kamer gezet en werkt als kamerthermostaat als Best. kmrthrmst werd geselecteerd. 1 (In de kamer) (standaard): de andere gebruikersinterface wordt automatisch op Op unit gezet en werkt als kamerthermostaat als Best. kmrthrmst werd geselecteerd.

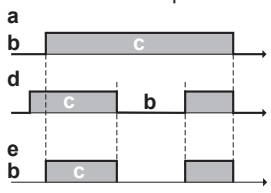
8 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.8]	[7-02]	Het systeem kan aanvoerwater leveren aan maximum 2 watertemperatuurzones. Het aantal waterzones moet tijdens het configureren ingesteld worden. Aantal zones AWT: 0 (1 AWT-zone) (standaard): Slechts 1 aanvoerwatertemperatuurzone. Deze zone wordt de primaire aanvoerwatertemperatuurzone genoemd.  - a: Primaire AWT-zone vervolg >>

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.8]	[7-02]	<< vervolg 1 (2 AWT-zones): 2 aanvoerwatertemperatuurzones. De zone met de laagste aanvoerwatertemperatuur (in verwarming) wordt de primaire aanvoerwatertemperatuurzone genoemd. De zone met de hoogste aanvoerwatertemperatuur (in verwarming) wordt de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone genoemd. In praktijk bestaat de primaire aanvoerwatertemperatuurzone uit de warmteafgevers met grotere belasting en moet een mengstation geplaatst worden om de gewenste aanvoerwatertemperatuur te bereiken.  - a: Secundaire AWT-zone - b: Primaire AWT-zone

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.9]	[F-0D]	Wanneer de bediening van de ruimteverwarming via de gebruikersinterface UIT is, is de pomp altijd UIT. Wanneer de regeling van de ruimteverwarming AAN is, kunt u de gewenste pompbedrijfsmodus selecteren (alleen geldig tijdens ruimteverwarming) Pompbedrijfsmodus: 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 ruimteverwarming (gebruikersinterface) - b: UIT - c: AAN - d: Werking van de pomp vervolg >>

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< vervolg 1 (Monster)(standaard): De pomp staat AAN als verwarming gevraagd wordt wanneer de aanvoertemperatuur nog NIET de gewenste temperatuur bereikt heeft. Als er een thermo-UIT-staat is, werkt de pomp om de 5 minuten om de watertemperatuur te controleren en te kijken of er een vraag naar verwarming nodig is. Opmerking: Bemonsteren is NIET beschikbaar in de externe kamerthermostaatregeling of kamerthermostaatregeling.  - a: Regeling ruimteverwarming (gebruikersinterface) - b: UIT - c: AAN - d: AWT-temperatuur - e: Huidige - f: Gewenste - g: Werking van de pomp vervolg >>

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< vervolg 2 (Verzoek): De pomp werkt op verzoek. Voorbeeld: Door een kamerthermostaat te gebruiken, ontstaat een thermo AAN/UIT-toestand. Als deze vraag er niet is, is de pomp UIT. Opmerking: Verzoek is NIET beschikbaar in de aanvoertemperatuurregeling.  - a: Regeling ruimteverwarming (gebruikersinterface) - b: UIT - c: AAN - d: Vraag voor verwarming (door externe afstandsthermostaat of kamerthermostaat) - e: Werking van de pomp

Pekelbevrozingstemperatuur

Naargelang het type en de concentratie van het antivriesmiddel in het pekelsysteem, zal de bevrozingstemperatuur verschillen. De volgende parameters stellen de maximale temperatuur voor bevrozingspreventie van de units in. Om temperatuurneemtoleranties toe te laten, MOET de pekелconcentratie bestand zijn tegen een lagere temperatuur dan de gedefinieerde instelling.

Algemene regel: de limiettemperatuur opdat de unit niet zou bevroren MOET 10°C lager zijn dan de kleinst mogelijke pekелinlaattemperatuur voor de unit.

Voorbeeld: indien de kleinst mogelijke pekелinlaattemperatuur in een bepaalde toepassing 0°C bedraagt, MOET de limiettemperatuur opdat de unit niet zou bevroren op -10°C of lager worden ingesteld. Hierdoor zou het pekelmengsel boven die temperatuur NIET mogen bevroren. Om te beletten dat de unit niet zou bevroren, controleer zorgvuldig het type en de concentratie van de pekел.

#	Code	Beschrijving
[A.6.9]	[A-04]	Vriespunt glycolwater 0: 0°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -8°C 5: -10°C 6: -12°C 7 (standaard): -14°C

8 Configuratie



OPMERKING

De instelling pekelbevriezingstemperatuur kan gewijzigd worden en de uitlezing is ALLEEN juist in [A.6.9] Vriespunt glycolwater na naar menu [A.8] Overzicht instellingen te zijn gegaan.

Deze instelling kan ALLEEN worden gewijzigd en/of opgeslagen en de uitlezing is ALLEEN juist als de communicatie tussen de hydromodule en de compressormodule aanwezig is. De communicatie tussen de hydromodule en de compressormodule wordt NIET gegarandeerd en/of toepasbaar als:

- storing "U4" op de gebruikersinterface verschijnt,
- de warmtepompmodule is aangesloten op een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief wanneer er een stroomonderbreking is en de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief ingeschakeld is.

Capaciteitsverhoging

Voor systemen waarbij een hogere capaciteit nodig is, kan de compressorfrequentie worden verhoogd. Merk op dat hogere capaciteit een hoger geluidsniveau met zich meebrengt.

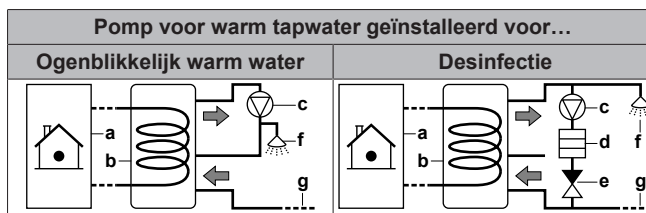
#	Code	Beschrijving
Nvt	[A-03]	Compressorfrequentie ▪ 0 (standaard): normaal ▪ 1: verhoging

8.2.3 Snelle wizard: Opties

De instellingen voor het warm tapwater

De volgende instellingen moeten dienovereenkomstig ingesteld worden.

#	Code	Beschrijving
Nvt	[E-05]	Warmtapwaterbedrijf: ▪ 0 (Nee): Nvt ▪ 1 (Ja): Geïnstalleerd. Wijzig deze instelling NIET.
[A.2.2.A]	[D-02]	De binnenunit geeft de mogelijkheid om een ter plaatse te voorziene warm tapwaterpomp (AAN/UIT-type) aan te sluiten. We onderscheiden zijn functie in functie van de installatie en de configuratie op de gebruikersinterface. Warmtapwaterpomp: ▪ 0 (Nee) (standaard): NIET geïnstalleerd. ▪ 1 (Secund retour): Geïnstalleerd voor ogenblikkelijk warm water wanneer warm water genomen wordt. De eindgebruiker geeft in wanneer deze warmtapwaterpomp moet werken (wekelijks programma). Deze pomp kan via de binnenunit bediend worden. ▪ 2 (Disinf. shunt): 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.



- a Binnenunit
- b Tank
- c Pomp voor warm tapwater (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

Thermostaten en externe sensoren



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.

Raadpleeg "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 9.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.4]	[C-05]	Primair contact In de regeling via een externe kamerthermostaat moet het contacttype van de optionele kamerthermostaat of warmtepompconvactor voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone ingesteld worden. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 9. ▪ 1 (Thermo AAN/UIT): De aangesloten externe kamerthermostaat of warmtepompconvactor stuurt de vraag naar verwarming door naar de binnenunit (X2M/1). Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op de warmtepompconvactor (FWXV). ▪ 2 (Verw/koel vraag) (standaard): De aangesloten externe kamerthermostaat stuurt een vraag naar verwarming door en is aangesloten op de digitale ingang (voorbehouden voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone) op de binnenunit (X2M/1) aangesloten. Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting met een bedrade (EKRTWA) of draadloze (EKTRT1) kamerthermostaat.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.5]	[C-06]	Sec. contact Voor de regeling via externe kamerthermostaten met 2 aanvoerwatertemperatuurzones moet het type van de optionele kamerthermostaat voor de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone ingesteld worden. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 9. 1 (Thermo AAN/UIT): Zie Primair contact. Aangesloten op de binnenunit (X2M/1a). 2 (Verw/koel vraag)(standaard): Zie Primair contact. Aangesloten op de binnenunit (X2M/1a).
[A.2.2.B]	[C-08]	Extrn sensor Als een optionele externe omgevingssensor is aangesloten, moet het type van de sensor ingesteld worden. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 9. 0 (Nee) (standaard): NIET geïnstalleerd. De thermistor in de gebruikersinterface en deze in de warmtepompmodule worden gebruikt om metingen uit te voeren. 2 (Kamersensor): Geïnstalleerd. De temperatuursensor in de gebruikersinterface wordt NIET meer gebruikt. Opmerking: Deze waarde heeft alleen een betekenis in de kamerthermostaatregeling.

Digitale I/O-printplaat

Deze instellingen moeten alleen gewijzigd worden als de optionele digitale I/O-printplaat geplaatst wordt. De digitale I/O-printplaat heeft veel functies die geconfigureerd moeten worden. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 9.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.6.1]	[C-02]	Ext BUH bron Geeft aan dat de ruimteverwarming ook door een andere warmtebron dan het systeem uitgevoerd wordt. 0 (Nee) (standaard): NIET geïnstalleerd. 1 (Bivalent): 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. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 9.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.6.3]	[C-09]	Alarm-output Geef de logica aan van de alarm-output op de digitale I/O-printplaat tijdens een storing. 0 (Normaal open): 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 (Norm. gesloten): 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 (standaard)	Gesloten uitgang	Open uitgang	Open uitgang
1	Open uitgang	Gesloten uitgang	

Vraag-printplaat

De vraag-printplaat wordt gebruikt om het besturing energieverbruik via digitale inputs te regelen. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 9.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.7]	[D-04]	Vraag-printplaat Geef aan dat de optionele vraag-printplaat geplaatst werd. 0 (Nee) (standaard) 1 (Best. energ.vbr)

De energiemeting

Als de energiemeting via externe energiemeters gebeurt, configureer de instellingen dan zoals hierna beschreven. Selecteer de pulsrequentieoutput 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 Nee om aan te geven dat de overeenstemmende pulsinput NIET gebruikt wordt.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.8]	[D-08]	Optionele externe kWh-meter 1: 0 (Nee): NIET geïnstalleerd 1: Geïnstalleerd (0,1 impuls/kWh) 2: Geïnstalleerd (1 impuls/kWh) 3: Geïnstalleerd (10 impuls/kWh) 4: Geïnstalleerd (100 impuls/kWh) 5: Geïnstalleerd (1000 impuls/kWh)

8 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.9]	[D-09]	Optionele externe kWh-meter 2: 0 (Nee): NIET geïnstalleerd 1: Geïnstalleerd (0,1 impuls/kWh) 2: Geïnstalleerd (1 impuls/kWh) 3: Geïnstalleerd (10 impuls/kWh) 4: Geïnstalleerd (100 impuls/kWh) 5: Geïnstalleerd (1000 impuls/kWh)

8.2.4 Snelle wizard: Capaciteiten (energiemeting)

De capaciteiten van alle elektrische verwarmingen moeten voor de energiemeting en/of de regeling van het besturing energieverbruik ingesteld worden om goed te werken. Door de weerstand van elk verwarmingstoestel te meten, kunt u de exacte capaciteit van elk verwarmingstoestel instellen en zodoende meer nauwkeurige energiegegevens hebben.

#	Code	Beschrijving
[A.2.3.2]	[6-03]	BUH: stap 1: De capaciteit van de eerste stap van de back-upverwarming aan nominale spanning. Nominale waarde 3 kW. Standaard: 3 kW. Gebied: 0~10 kW (in stappen van 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	BUH: stap 2: Het verschil in capaciteit tussen de tweede en de eerste stap van de back-upverwarming. Standaard: 3 kW. Gebied: 0~10 kW (in stappen van 0,2 kW)

8.2.5 De regeling van de ruimteverwarming

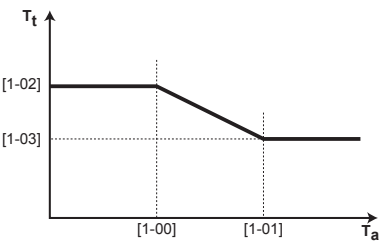
De vereiste instellingen om de ruimteverwarming van uw systeem te configureren worden in dit hoofdstuk beschreven. De weersafhankelijke installateurinstellingen bepalen de parameters voor de weersafhankelijke werking van de unit. Wanneer de weersafhankelijke werking is geactiveerd, wordt de watertemperatuur automatisch bepaald op basis van de buitentemperatuur. Lage buitentemperaturen zorgen voor warmer water en omgekeerd. In de weersafhankelijke werking kan de gebruiker de streef temperatuur van het water met maximum 5°C verhogen of verlagen.

Zie de uitgebreide handleiding voor de gebruiker en/of de gebruiksaanwijzing voor meer details over deze functie.

Aanvoerwatertemperatuur: Primaire zone

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.1]	Nvt	AWT inst modus: - Absoluut: De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - NIET weersafhankelijk (wat betekent: NIET afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - vast over de tijd (wat betekent: NIET gepland) - Weersafh (standaard): De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - weersafhankelijk (wat betekent: afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - vast over de tijd (wat betekent: NIET gepland) vervolg >>

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.1]	Nvt	<< vervolg - Abs+geprog: De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - NIET weersafhankelijk (wat betekent: NIET afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - volgens een programma. De geplande acties bestaan uit gewenste omschakelingsacties, die of voorgeprogrammeerd of op maat zijn. Opmerking: Deze waarde kan alleen in de aanvoerwatertemperatuurregeling ingesteld worden. - Weersafh+geprog: De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - weersafhankelijk (wat betekent: afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - volgens een programma. De geplande acties bestaan uit gewenste aanvoerwatertemperaturen die of voorgeprogrammeerd, of aangepast zijn Opmerking: Deze waarde kan alleen in de aanvoerwatertemperatuurregeling ingesteld worden.

#	Code	Beschrijving
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Weersafhank verwarm instellen:  ▪ T_t: Streef temperatuur aanvoerwater (primair) ▪ T_a: Buitentemperatuur vervolg >>

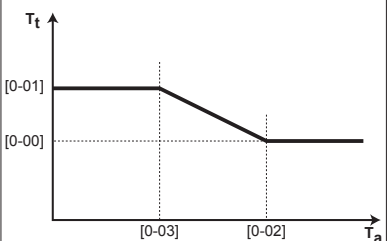
#	Code	Beschrijving
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< vervolg ▪ [1-00]: Lage buitenomgevingstemperatuur. $40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ (standaard: -20°C) ▪ [1-01]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standaard: 15°C) ▪ [1-02]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. Gebied: $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ (standaard: 60°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. Gebied: $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ (standaard: 25°C). Let op: Deze waarde moet lager zijn dan [1-02], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

De aanvoerwatertemperatuur: Secundaire zone

Alleen van toepassing als er 2 aanvoerwatertemperatuurzones zijn.

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.2.1]	Nvt	AWT inst modus: ▪ Absoluut: De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: ▪ NIET weersafhankelijk (wat betekent: NIET afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) ▪ vast over de tijd (wat betekent: NIET gepland) ▪ Weersafh (standaard): De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: ▪ weersafhankelijk (wat betekent: afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) ▪ vast over de tijd (wat betekent: NIET gepland) vervolg >>

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.2.1]	Nvt	<< vervolg ▪ Abs+geprog: De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: ▪ NIET weersafhankelijk (wat betekent: NIET afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) ▪ volgens een programma. De geplande acties zijn AAN of UIT. Opmerking: Deze waarde kan alleen in de aanvoerwatertemperatuurregeling ingesteld worden. ▪ Weersafh+geprog: De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: ▪ weersafhankelijk (wat betekent: afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) ▪ volgens een programma. De geplande acties zijn AAN of UIT. Opmerking: Deze waarde kan alleen in de aanvoerwatertemperatuurregeling ingesteld worden.

#	Code	Beschrijving
[7.7.2.1]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Weersafhank verwarm instellen:  ▪ T_t: Streef temperatuur aanvoerwater (secundair) ▪ T_a: Buitentemperatuur vervolg >>

8 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[7.7.2.1]	[0-00]	<< vervolg
	[0-01]	[0-03]: Lage buitenomgevingstemperatuur. 40°C~+5°C (standaard: -20°C)
	[0-02]	
	[0-03]	[0-02]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C (standaard: 15°C)
		[0-01]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. Gebied: [9-05]°C~[9-06]°C (standaard: 60°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 hoge omgevingstemperatuur of erover komt. Gebied: [9-05]°C~min(45, [9-06])°C (standaard: 25°C). Let op: Deze waarde moet lager zijn dan [0-01], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

Aanvoerwatertemperatuur: Delta T bron

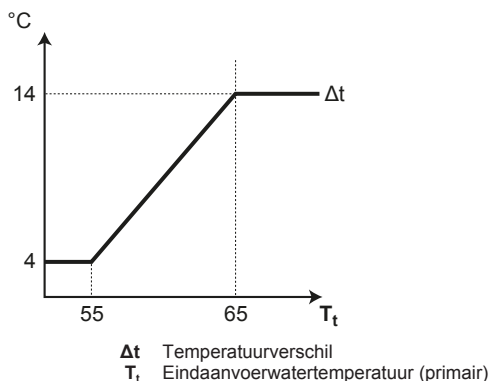
Het temperatuurverschil voor het retourwater en het aanvoerwater. De unit is ontworpen om vloerverwarming te ondersteunen. De aanbevolen aanvoerwatertemperatuur (ingesteld via de gebruikersinterface) voor vloerverwarmingslussen bedraagt 35°C. In dat geval wordt de unit aangestuurd om een temperatuurverschil 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 zal regelen om de Δt constant te behouden.

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Verwarming: vereist temperatuurverschil tussen retour- en aanvoerwater. Gebied: 3°C~10°C (in stappen van 1°C; standaardwaarde: 8°C).

Specifiek voor installaties die hogere watertemperaturen vereisen (bijv. radiatoren)

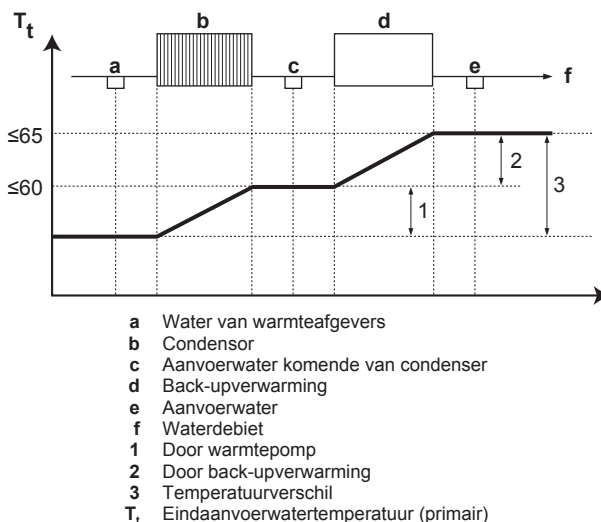
Instelpunt voor aanvoerwatertemperatuur>55°C

Zodra het instelpunt voor de aanvoerwatertemperatuur >55°C is, is Δt geen constante meer die wordt bepaald door de lokale instelling [9-09] (standaard 8°C), maar lineair in functie van het instelpunt.



Instelpunt voor aanvoerwatertemperatuur>60°C

Tot instelpunt aanvoerwatertemperatuur 60°C kan de warmtepomp deze temperatuur verzorgen. Als u instelpunten aanvoerwatertemperatuur >60°C nodig hebt, zorgt de back-upverwarming voor de ondersteuning om de gewenste temperatuur te bereiken. Ondersteuning door de back-upverwarmingen is ALLEEN mogelijk wanneer de omgevingstemperatuur lager dan de evenwichtstemperatuur is.



Om het stroomverbruik te minimaliseren, probeert de warmtepomp ALTIJD de maximale aanvoerwatertemperatuur van 60°C te bereiken. Het resterende deel wordt door de back-upverwarming verzorgd.

De aanvoerwatertemperatuur: Modulatie

Aleen 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)

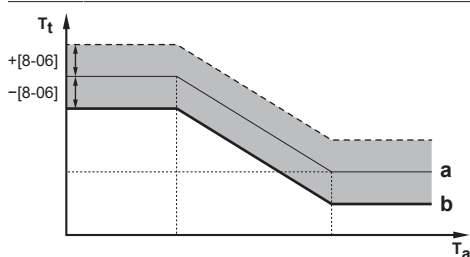
- zo laag mogelijke watertemperaturen om met de gewenste temperatuur overeen te stemmen (grotere effectiviteit)

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Aangepaste AWT: 0 (Nee) (standaard): uitgeschakeld. Let op: 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
Nvt	[8-06]	Maximummodulatie van de aanvoerwatertemperatuur: 0°C~10°C (standaard: 3°C) Heeft modulatie nodig om te kunnen worden ingeschakeld. Dit is de waarde waarbij 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.

Aanvoerwatertemperatuur: Afgiftesysteem

Alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat. Afhankelijk van het systeemwatervolume en het type van warmteafgiftesystemen kan het langer duren om een ruimte te verwarmen. Deze instelling kan een langzaam of een snel verwarmingssysteem compenseren tijdens de verwarmingscyclus.

Let op: De instelling van het afgiftesysteem zal invloed hebben op de maximumaanpassing van de gewenste aanvoerwatertemperatuur en de mogelijkheid om op basis van de binnenomgevingstemperatuur automatisch tussen verwarming om te schakelen.

Het is daarom belangrijk deze waarde correct in te stellen.

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	Afgiftesysteem: Reactietijd van het systeem: 0 (Snel) (standaard) Voorbeeld: Klein watervolume en kleine ventilatorconvectoren. 1 (Langzaam) Voorbeeld: Groot watervolume, grote vloerverwarminglussen.

8.2.6 Het warm tapwater regelen

Alleen van toepassing wanneer een optionele tank voor warm tapwater geïnstalleerd werd.

De gewenste tanktemperatuur configureren

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
[A.4.1]	[6-0D]	Warm tapwater Instelpuntstand: 0 (Uitsl warmhoudn)(standaard): Enkel warmhouden is toegestaan. 1 (Warmh + gprog): De warmtapwatertank wordt opgewarmd volgens een programma en tussen de geplande opwarmcycli, het warmhouden is toegestaan. 2 (Uitsl geprog): De tank voor warm tapwater kan ALLEEN volgens een programma opgewarmd worden.

Zie "8.3.2 Het warm tapwater regelen: geavanceerd" op pagina 51 voor meer informatie.



INFORMATIE

De kans bestaat dat er te weinig ruimteverwarmingscapaciteit is en er dus comfortproblemen voorkomen (wanneer regelmatig warm tapwater bereid wordt of regelmatig langdurige ruimteverwarmingsonderbrekingen zich voordoen) bij het selecteren van [6-0D]=0 ([A.4.1] Warm tapwater Instelpuntstand=Uitsl warmhoudn).

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.

8 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[A.4.5]	[6-0E]	Maximaal instelpunt De maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperatuur uit de warmwaterkranen te beperken. Gebied: 40°C~60°C (standaard: 60°C) De maximumtemperatuur wordt NIET toegepast tijdens de desinfectiefunctie. Zie desinfectiefunctie.

8.2.7 Contact/helpdesknnummer

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

8.3 De geavanceerde configuratie/optimalisatie

8.3.1 De ruimteverwarming: geavanceerd

De voorgeprogrammeerde aanvoerwatertemperatuur

U kunt voorgeprogrammeerde aanvoerwatertemperaturen bepalen:

- economisch (de gehanteerde gewenste aanvoerwatertemperatuur zorgt ervoor dat het energieverbruik het laagst is)
- comfort (de gehanteerde gewenste aanvoerwatertemperatuur zorgt ervoor dat het energieverbruik het hoogst is).

Voorgeprogrammeerde waarden zorgen ervoor dat de zelfde waarde gemakkelijk in het programma gebruikt kan worden of dat de gewenste aanvoerwatertemperatuur gemakkelijk aan de kamertemperatuur aangepast kan worden (zie modulatie). Indien u later de waarde wilt wijzigen, hoeft u dit maar op één plaats te doen. Afhankelijk van het feit of de gewenste aanvoerwatertemperatuur al dan niet weersafhankelijk is, moet de absolute gewenste aanvoerwatertemperatuur ingesteld worden of de gewenste omschakelwaarden.



OPMERKING

De voorgeprogrammeerde aanvoerwatertemperaturen kunnen ALLEEN voor de primaire zone gebruikt worden, omdat het programma voor de secundaire zone uit AAN/UIT-acties bestaat.



OPMERKING

Selecteer voorgeprogrammeerde aanvoerwatertemperaturen die overeenstemmen met de kenmerken van de geselecteerde warmteafgevers om het evenwicht tussen de gewenste kamertemperatuur en aanvoerwatertemperatuur te bewaren.

#	Code	Beschrijving
Voorgeprogrammeerde aanvoerwatertemperatuur voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone wanneer NIET weersafhankelijk		
[7.4.2.1]	[8-09]	Comfort (verwarming) [9-01]°C~[9-00]°C (standaard: 55°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (verwarming) [9-01]°C~[9-00]°C (standaard: 45°C)
Voorgeprogrammeerde aanvoerwatertemperatuur (omschakelwaarde) voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone wanneer weersafhankelijk		

#	Code	Beschrijving
[7.4.2.5]	Nvt	Comfort (verwarming) -10°C~-10°C (standaard: 0°C)
[7.4.2.6]	Nvt	Eco (verwarming) -10°C~-10°C (standaard: -2°C)

De temperatuurbereiken (aanvoerwatertemperaturen)

Deze instelling dient om te voorkomen dat een verkeerde aanvoerwatertemperatuur (nl. te warm) geselecteerd zou worden. Hiervoor kan het beschikbare bereik voor de gewenste verwarmingstemperaturen geconfigureerd worden.



OPMERKING

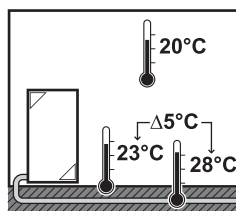
Bij een toepassing met vloerverwarming is het belangrijk om de maximale uitlaatwatertemperatuur bij het verwarmen te beperken volgens de specificaties van de vloerverwarmingsinstallatie.



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)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Maximumtemp (verwarm) 37°C~65°C (standaard: 65°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Minimumtemp (verwarm) 15°C~37°C (standaard: 24°C)
Het gebied van de aanvoerwatertemperaturen van de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone (= de aanvoerwatertemperatuurzone met de hoogste aanvoerwatertemperatuur voor verwarming)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Maximumtemp (verwarm) 37°C~65°C (standaard: 65°C)

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Minimumtemp (verwarm) 15°C~37°C (standaard: 24°C)

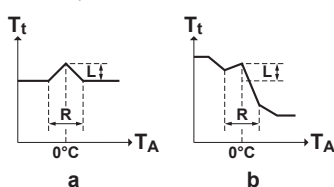
De temperatuuroverregeling voor de aanvoerwatertemperatuur

Deze functie bepaalt hoeveel de watertemperatuur boven de gewenste aanvoerwatertemperatuur mag stijgen vooraleer de compressor stopt. De compressor zal opnieuw starten wanneer de aanvoerwatertemperatuur tot onder de gewenste aanvoerwatertemperatuur zakt.

#	Code	Beschrijving
Nvt	[9-04]	1°C~4°C (standaard: 3°C)

De aanvoerwatertemperatuur rond 0°C compenseren

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). Gebruik deze instelling om mogelijke warmteverliezen van het gebouw te compenseren wanneer de buitentemperatuur rond de 0°C draait (bijv. in koude streken).



- a** Absoluut gewenste aanvoerwatertemperatuur
b Weersafhankelijke gewenste aanvoerwatertemperatuur
 T_A Omgevingstemperatuur (°C)
 T_t Gewenste aanvoerwatertemperatuur

#	Code	Beschrijving
Nvt	[D-03]	0 (uitgeschakeld) 1 (geactiveerd) L=2°C, R=4°C (-2°C<T_A<2°C) 2 (geactiveerd) L=4°C, R=4°C (-2°C<T_A<2°C) 3 (standaard)(geactiveerd) L=2°C, R=8°C (-4°C<T_A<4°C) 4 (geactiveerd) L=4°C, R=8°C (-4°C<T_A<4°C)

Maximummodulatie van de aanvoerwatertemperatuur

Alleen van toepassing in kamerthermostaatregeling en wanneer modulatie is ingeschakeld. De maximummodulatie (= afwijking) van bijv. 3°C voor de gewenste aanvoerwatertemperatuur bepaald op basis van het verschil tussen de werkelijke kamertemperatuur en de gewenste kamertemperatuur betekent dat de gewenste aanvoerwatertemperatuur met 3°C verhoogd of verlaagd kan worden. Deze modulatie vergroten zorgt voor betere prestaties (minder AAN/UIT, sneller verwarmen), maar er moet steeds en afhankelijk van de warmteafgever een evenwicht zijn (raadpleeg de kenmerken van de geselecteerde warmteafgevers) tussen de gewenste aanvoerwatertemperatuur en de gewenste kamertemperatuur.

#	Code	Beschrijving
Nvt	[8-06]	0°C~10°C (standaard: 3°C)

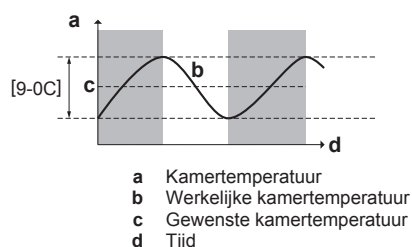
De kamertemperatuurstap

Alleen van toepassing in kamerthermostaatregeling en als de temperatuur in °C wordt weergegeven.

#	Code	Beschrijving
[A.3.2.4]	Nvt	Kamertemp. stap 1°C (standaard). De gewenste kamertemperatuur op de gebruikersinterface kan in stappen van 1°C ingesteld worden. 0,5°C. De gewenste kamertemperatuur op de gebruikersinterface kan in stappen van 0,5°C ingesteld worden. De werkelijke kamertemperatuur wordt met een nauwkeurigheid van 0,1°C weergegeven.

De kamertemperatuurhysteresis

Alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat. De hysteresisband rond de gewenste kamertemperatuur is instelbaar. Daikin adviseert de kamertemperatuurhysteresis NIET te wijzigen, aangezien deze is ingesteld voor een optimaal gebruik van het systeem.



#	Code	Beschrijving
Nvt	[9-0C]	1°C~6°C (standaard: 1°C)

De kamertemperatuurafwijking

Alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat. U kunt de (externe) kamertemperatuursensor iken. U kunt een afwijking instellen op de waarde van de kamerthermistor gemeten door de gebruikersinterface of door een externe kamersensor. De instellingen kunnen gebruikt worden om situaties te compenseren waarin de gebruikersinterface of externe kamersensor niet op de ideale plaats geplaatst kan worden (zie de installatiehandleiding en/of de uitgebreide handleiding voor de installateur).

#	Code	Beschrijving
Kamertemp.afwijking: Afwijking op de werkelijke kamertemperatuur gemeten op de sensor van de gebruikersinterface.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5°C~5°C, stap 0,5°C (standaard: 0°C)
Afwijk. ext. kamersensor: Alleen van toepassing als de optie met externe kamersensor geplaatst en geconfigureerd werd (zie [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5°C~5°C, stap 0,5°C (standaard: 0°C)

Vorstbescherming kamer

Vorstbescherming kamer 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 ([C-07]). Voer acties uit volgens onderstaande tabel:

Manier om de unit te regelen ([C-07])	Vorstbescherming kamer
Regeling via kamerthermostaat ([C-07]=2)	Sta de kamerthermostaat toe te zorgen voor Vorstbescherming kamer: - Zet [2-06] op "1" - Stel de vorstbeschermende kamertemperatuur in ([2-05]).

8 Configuratie

Manier om de unit te regelen ([C-07])	Vorstbescherming kamer
Regeling via externe kamerthermostaat ([C-07]=1)	Sta de externe kamerthermostaat toe te zorgen voor Vorstbescherming kamer: Draai de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur AAN.
Regeling via de aanvoerwatertemperatuur ([C-07]=0)	Vorstbescherming kamer is NIET gegarandeerd.



INFORMATIE

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

Raadpleeg onderstaande paragrafen voor gedetailleerde informatie over Vorstbescherming kamer tegenover de van toepassing zijnde manier waarop de unit wordt geregeld.

[C-07]=2: regeling via kamerthermostaat

Wanneer de regeling via de kamerthermostaat gebeurt, wordt vorstbescherming kamer gegarandeerd, zelfs wanneer de startpagina van de kamertemperatuur op de gebruikersinterface UIT is. Wanneer Vorstbescherming kamer ([2-06]) ingeschakeld is en de kamertemperatuur onder de vorstbeschermende kamertemperatuur ([2-05]) valt, zal de unit aanvoerwater naar de warmteafgevers leiden om de kamer opnieuw op te warmen.

#	Code	Beschrijving
Nvt	[2-06]	Vorstbescherming kamer 0: uitgeschakeld 1 geactiveerd (standaard)
Nvt	[2-05]	Vorstbeschermende kamertemperatuur 4°C~16°C (standaard: 12°C)



INFORMATIE

Indien er zich een U5-storing voordoet:

- wanneer 1 gebruikersinterface aangesloten is, wordt vorstbescherming kamer NIET gegarandeerd,
- wanneer 2 gebruikersinterfaces aangesloten zijn en de tweede gebruikersinterface, die gebruikt wordt om de kamertemperatuur te regelen, losgekoppeld is (door een foute bedrading of een beschadigde kabel), wordt de vorstbescherming kamer NIET gegarandeerd.



OPMERKING

Als Noodgeval op Handm ([A.6.C]=0) is ingesteld en de unit wordt getriggert om het noodbedrijf te starten, zal de gebruikersinterface eerst hiervoor een bevestiging vragen vooraleer te starten. Zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt, blijft vorstbescherming kamer ingeschakeld.

[C-07]=1: regeling via externe kamerthermostaat

Wanneer de regeling via een externe kamerthermostaat gebeurt, wordt Vorstbescherming kamer gegarandeerd door de externe kamerthermostaat, op voorwaarde dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur op de gebruikersinterface AAN is en de instelling van de automatische noodstop ([A.6.C]) op "1" staat.

Bovendien is een beperkte vorstbescherming door de unit mogelijk:

Indien...	...dan geldt het volgende:
Eén aanvoerwatertemperatuurzone	- Wanneer de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur UIT is en de buitenomgevingstemperatuur onder 4°C valt, zal de unit aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur zal lager worden gezet. - Wanneer de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur AAN is, de externe kamerthermostaat "Thermo UIT" is en de buitenomgevingstemperatuur onder 4°C valt, zal de unit aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur zal lager worden gezet. - Wanneer de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur AAN is en de externe kamerthermostaat "Thermo AAN" is, wordt Vorstbescherming kamer gegarandeerd door de normale logica.
Twee aanvoerwatertemperatuurzones	- Wanneer de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur UIT is, en de buitenomgevingstemperatuur onder 4°C valt, zal de unit aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur zal lager worden gezet. - Wanneer de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur AAN is en de buitenomgevingstemperatuur onder 4°C valt, zal de unit aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur zal lager worden gezet.

[C-07]=0: regeling via de aanvoerwatertemperatuur

Indien de regeling via de aanvoerwatertemperatuur gebeurt, wordt Vorstbescherming kamer NIET gegarandeerd. Bovendien, als [2-06] op "1" staat, is een beperkte vorstbescherming door de unit mogelijk:

- Wanneer de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur UIT is en de buitenomgevingstemperatuur onder 4°C valt, zal de unit aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur zal lager worden gezet.
- Wanneer de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur AAN is, zal de unit aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen volgens de normale logica.

Afsluiter

Het volgende is alleen van toepassing in het geval van 2 aanvoerwatertemperatuurzones.

De output van de afsluiter (deze in de primaire aanvoerwatertemperatuurzone) kan geconfigureerd worden.

Thermo AAN/UIT: de afsluiter sluit, afhankelijk van [F0B] wanneer er geen vraag is om de kamer te verwarmen en/of te koelen in 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. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 9.

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	De afsluiter: • 0 (Nee)(standaard): 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 thermostat of externe kamerthermostaat is (NIET als instelling voor aanvoerwatertemperatuur).

Werkingsgebied

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

UIT-tmp verwarm kamer: Wanneer de gemiddelde buitentemperatuur hoger wordt dan deze waarde, wordt de ruimteverwarming UITgezet om oververwarming te vermijden.

#	Code	Beschrijving
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C (standaard: 18°C)

8.3.2 Het warm tapwater regelen: geavanceerd**Voorgeprogrammeerde tanktemperaturen**

Alleen van toepassing als de bereiding van warm tapwater gepland is of gepland + warmhouden.

U kunt voorgeprogrammeerde tanktemperaturen bepalen:

- opslag economisch
- opslag comfort
- warmhouden
- warmhoudenhysteresis

Voorgeprogrammeerde waarden maken het gebruik van de zelfde waarde in het programma gemakkelijk. Als u later de waarde wilt veranderen, hoeft u dit slechts op 1 plaats te doen (zie tevens de gebruiksaanwijzing en/of de uitgebreide handleiding voor de gebruiker).

Opslag comfort

Bij het programmeren van het programma kunt u gebruik maken van de tanktemperaturen ingesteld als voorgeprogrammeerde waarden. De tank zal dan opwarmen tot deze temperatuurinstelpunten bereikt zijn. 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
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (standaard: 55°C)

Opslag economisch?

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

#	Code	Beschrijving
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (standaard: 50°C)

Warmhouden

De gewenste warmhoudentanktemperatuur wordt gebruikt:

- in warmhoudenstand van gepland + warmhoudenstand: De gegarandeerde minimumtanktemperatuur wordt ingesteld door $T_{HP\ OFF} - [6-08]$, wat [6-0C] of het weersafhankelijk instelpunt, min de warmhoudenhysteresis. Indien de tanktemperatuur onder deze waarde valt, wordt de tank opgewarmd.

#	Code	Beschrijving
[7.4.3.3]	[6-0C]	30°C~min(50, [6-0E])°C (standaard: 45°C)

Warmhoudenhysteresis

Alleen van toepassing als de bereiding van warm tapwater gepland is + warmhouden.

#	Code	Beschrijving
Nvt	[6-08]	2°C~20°C (standaard: 10°C)

Weersafhankelijk

De weersafhankelijke installateurinstellingen bepalen de parameters voor de weersafhankelijke werking van de unit. 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 geplande of geplande+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 uitsluitend-warmhouden-bereiding van warm tapwater is de gewenste tanktemperatuur weersafhankelijk (volgens de weersafhankelijke curve). Tijdens de weersafhankelijke werking kan de eindgebruiker de gewenste tanktemperatuur niet op de gebruikersinterface aanpassen.

8 Configuratie

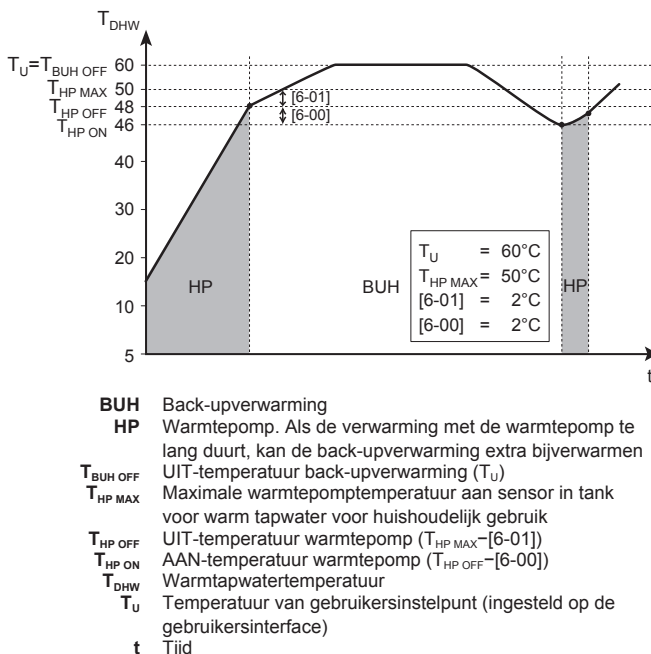
#	Code	Beschrijving
[A.4.6]	Nvt	Stand Gewenste temperatuur: - Absoluut (standaard): uitgeschakeld. Alle gewenste tanktemperaturen zijn NIET weersafhankelijk. - Weersafh.: ingeschakeld. In de geplande stand of de geplande +warmhoudenstand is de opslagcomforttemperatuur weersafhankelijk. De opslageconomisch- en warmhoudentemperaturen zijn NIET weersafhankelijk. In de warmhoudenstand is de gewenste tanktemperatuur weersafhankelijk. Let op: Wanneer de weergegeven tanktemperatuur weersafhankelijk is, kan deze niet op de gebruikersinterface aangepast worden.
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Weersafhankelijke curve T_{DHW}: De gewenste tanktemperatuur. T_a: De (gemiddelde) buitenomgevingstemperatuur [0-0E]: lage buitenomgevingstemperatuur: $40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ (standaard: -20°C) [0-0D]: hoge buitenomgevingstemperatuur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ (standaard: 15°C) [0-0C]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (standaard: 60°C) [0-0B]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of tot hoger deze stijgt: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ (standaard: 45°C)

Grenzen op de werking van de warmtepomp

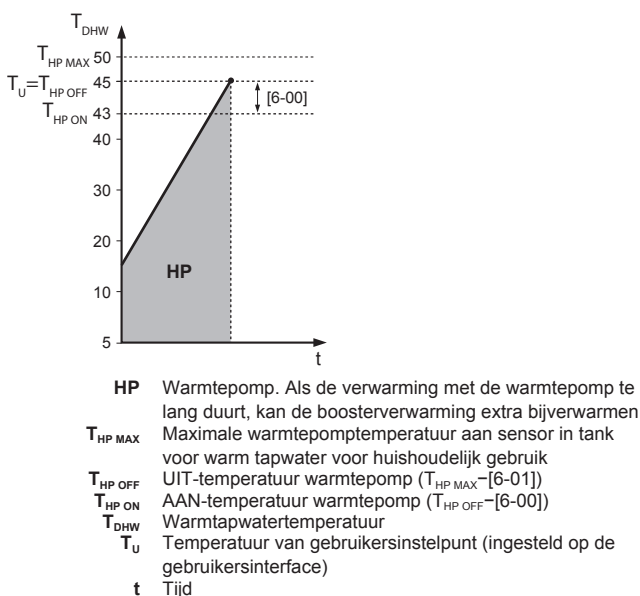
Tijdens het bereiden van warm tapwater kunnen de volgende hysteresiswaarden worden ingesteld voor de werking van de warmtepomp:

#	Code	Beschrijving
Nvt	[6-00]	Het temperatuurverschil dat de AAN-temperatuur van de warmtepomp bepaalt. Gebied: $2^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ (standaard: 4°C)
Nvt	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt. Gebied: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$ (standaard: 2°C)

Voorbeeld: instelpunt (T_U) > maximum warmtepomptemperatuur-
[6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



Voorbeeld: instelpunt (T_U) $\leq$ maximum warmtepomptemperatuur-
[6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



INFORMATIE

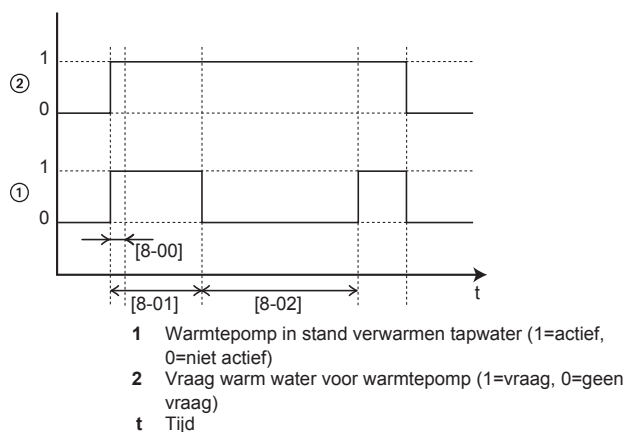
De maximum warmtepomptemperatuur hangt af van de pekeltemperatuur. Voor meer informatie, zie het werkingsgebied.

Timers voor gelijktijdig verzoek voor ruimteverwarming en bereiden van warm tapwater

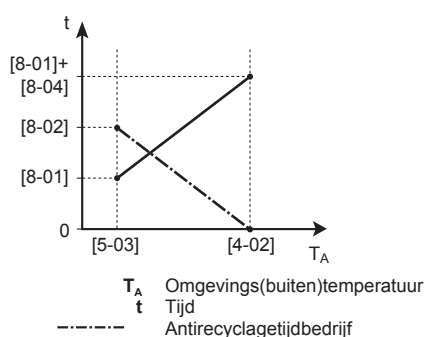
#	Code	Beschrijving
Nvt	[8-00]	Niet wijzigen. (standaard: 1)

#	Code	Beschrijving
Nvt	[8-01]	Maximale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater. 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 systeemlay-out = Kamerthermostaatregeling: 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 systeemlay-out ≠ Kamerthermostaatregeling: Er wordt steeds rekening gehouden met deze voorgeprogrammeerde waarde. Gebied: 5~95 minuten (standaard: 30)
Nvt	[8-02]	Antipendeltijd. Minimumtijd tussen twee cycli voor warm tapwater. De werkelijke antipendeltijd hangt ook van de omgevingstemperatuur af. Gebied: 0~10 uren (standaard: 0,5) (stap: 0,5 uur) Opmerking: De minimum tijd is 1/2 uur zelfs als de geselecteerde waarde 0 is.
Nvt	[8-04]	Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd afhankelijk van de grenstemperatuur van de buitenomgeving [4-02]. Gebied: 0~95 minuten (standaard: 95)

[8-02]: Antipendeltijd



[8-04]: Extra bedrijfstijd bij [4-02]



Maximale bedrijfstijd warm tapwater

Desinfectie

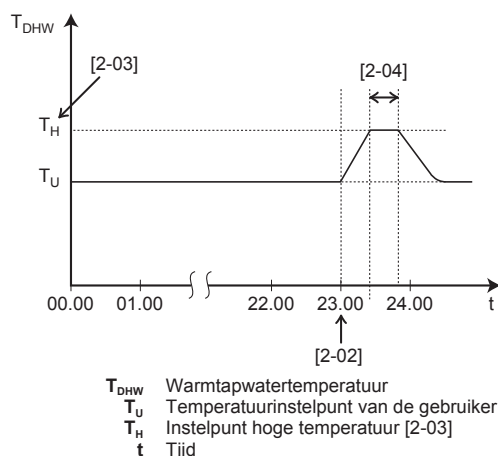
De desinfectiefunctie desinfecteert de tank voor warm tapwater door het tapwater regelmatig tot op een bepaalde temperatuur op te warmen.



VOORZICHTIG

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

#	Code	Beschrijving
[A.4.4.2]	[2-00]	Bedrijfsdag: 0: Elke dag 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5 (standaard): Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag
[A.4.4.1]	[2-01]	Desinfectie 0: Nee 1 (standaard): Ja
[A.4.4.3]	[2-02]	Starttijd: 00~23:00 (standaard: 3:00), stap: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Eindtemperatuur : 60°C (vast).
[A.4.4.5]	[2-04]	Tijdsduur: 40~60 minuten, standaard: 40 minuten.



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.

8 Configuratie



VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat de starttijd [A.4.4.3] van de desinfectiefunctie met ingestelde duurtijd [A.4.4.5] 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 installeurinstellingen (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 doet zich een AH-storing voor wanneer u het volgende tijdens desinfectie doet:

- Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur.
- Ga naar de startpagina van de warmtapwatertanktemperatuur (Tank).
- Druk op om de desinfectie te onderbreken.

8.3.3 De instellingen voor de warmtebronnen

Back-upverwarming

Bedrijfsmodus van de back-upverwarming: bepaalt of de werking van de back-upverwarming wordt uitgeschakeld, ingeschakeld of alleen toegestaan tijdens het bereiden van warm tapwater. Deze instelling wordt alleen genegeerd wanneer er back-upverwarming nodig is als er een storing in de warmtepomp is (als [A.6.C] op handmatig of automatisch is ingesteld).

#	Code	Beschrijving
[A.5.1.1]	[4-00]	Werking van de back-upverwarming: • 0: Uitgeschakeld • 1 (standaard): Ingeschakeld
[A.5.1.3]	[4-07]	Bepaalt of de tweede stap van de back-upverwarming is: • 1 (standaard): Toegestaan • 0: NIET toegestaan Hiermee kan de capaciteit van de back-upverwarming worden beperkt.
Nvt	[5-00]	Mag de back-upverwarming boven de evenwichtstemperatuur werken tijdens ruimteverwarming? • 1 (standaard): NIET toegestaan • 0: Toegestaan

#	Code	Beschrijving
[A.5.1.4]	[5-01]	Evenwichtstemperatuur. De buitentemperatuur waaronder de back-upverwarming mag werken. Gebied: -15°C~35°C (standaard: 0°C) (stap: 1°C)



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.



INFORMATIE

Als het instelpunt van de opslagtemperatuur hoger is dan 55°C, adviseert Daikin om de tweede trap back-upverwarming niet uit te schakelen aangezien dat een grote invloed heeft op de tijd die de unit nodig heeft voor het verwarmen van de tank met warm tapwater.

Automatische noodstop

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 Automat en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, zal de back-upverwarming automatisch de warmtebelasting overnemen.
- Wanneer automatische noodstop is ingesteld op Handm 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. De gebruikersinterface zal u dan vragen of de back-upverwarming de volledige warmtebelasting al dan niet moet overnemen.

Als er zich een storing in de warmtepomp voordoet, zal op de gebruikersinterface verschijnen. Indien niemand gedurende langere periodes in het huis aanwezig is, adviseren wij instelling [A.6.C] Noodgeval op Automat in te stellen.

#	Code	Beschrijving
[A.6.C]	Nvt	Noodgeval: • 0: Handm (standaard) • 1: Automat



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 [A.6.C] is ingesteld op Handm, blijven de functies Vorstbescherming kamer, Dekvloer drogen van de vloerverwarming en Vorstbescherming waterleidingen ingeschakeld, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt.

Bivalent

Alleen van toepassing voor installaties met een extra ketel (alternerende werking, in parallel aangesloten). De bedoeling van deze functie is te bepalen — op basis van de buitentemperatuur — welke verwarmingsbron kan/zal zorgen voor het verwarmen van ruimten: de binnenunit of een extra ketel.

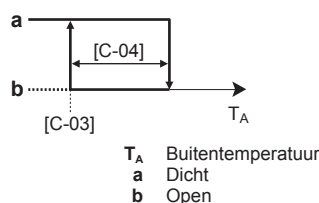
De lokale instelling “bivalente werking” geldt alleen voor de werking van de ruimteverwarming van de binnenunit en het toestemmingssignaal voor de extra ketel.

Wanneer de functie "bivalente werking" geactiveerd is, stopt de binnenunit automatisch de ruimteverwarming zodra de buitentemperatuur onder de "bivalente AAN-temperatuur" valt en het toestemmingssignaal voor de extra ketel actief wordt.

Wanneer de functie bivalente werking gedeactiveerd is, is verwarmen van ruimten door de binnenunit mogelijk bij alle buitentemperaturen (zie werkingsgebieden) en is het toelatingssignaal voor de extra ketel ALTIJD gedeactiveerd.

- [C-03] Bivalente AAN-temperatuur: bepaalt de buitentemperatuur waaronder het toestemmingssignaal voor de extra ketel actief wordt (dicht, KCR aan EKRP1HB) en de ruimteverwarming door de binnenunit wordt stilgelegd.
- [C-04] Bivalente hysteresis: bepaalt het temperatuurverschil tussen de bivalente AAN-temperatuur en de bivalente UIT-temperatuur.

Toestemmingssignaal X1-X2 (EKRP1HB)



VOORZICHTIG

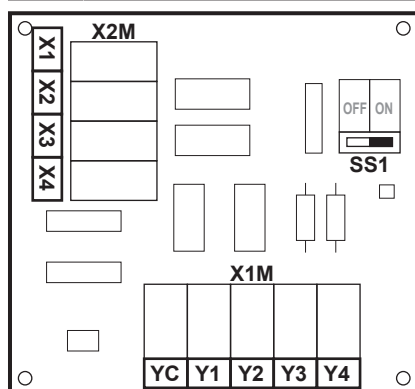
Zorg ervoor dat alle voorschriften nageleefd worden die in richtlijn 5 over mogelijke toepassingen vermeld staan wanneer de functie bivalente werking geactiveerd is.

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



INFORMATIE

- 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.



#	Code	Beschrijving
Nvt	[C-03]	AAN-temperatuur. Als de buitentemperatuur onder deze temperatuur komt, zal het toestemmingssignaal voor bivalente warmtebron actief zijn. Gebied: -25°C ~ 25°C (standaard: 0°C) (stap: 1°C)

#	Code	Beschrijving
Nvt	[C-04]	Hysteresis. Temperatuurverschil tussen bivalente warmtebron AAN en UIT om niet teveel om te schakelen. Gebied: 2°C ~ 10°C (standaard: 3°C) (stap: 1°C)

8.3.4 De systeeminstellingen

Voorrangen

#	Code	Beschrijving
Nvt	[5-02]	Voorrang aan ruimteverwarming. 0 (standaard): Deze instelling kan niet worden gewijzigd.
Nvt	[5-03]	Temperatuur voorrang ruimteverwarming. Deze instelling is NIET bruikbaar.

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
[A.6.1]	[3-00]	Is de automatische-herstartfunctie van de unit toegestaan? ▪ 0: Nee ▪ 1 (standaard): Ja

Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief



INFORMATIE

Het contact voor de voeding met voorkeur kWh-tarief is aangesloten op dezelfde klemmen (X5M/3+4) als de veiligheidsthermostaat. Het systeem kan alleen maar OFWEL een voeding met voorkeur kWh-tarief OFWEL een veiligheidsthermostaat hebben.

8 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.6]	[D-01]	Aansluiting op een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief: 0 (standaard): De warmtepompmodule is aangesloten op een normale elektrische voeding. 1: De warmtepompmodule 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 uitstand. Wanneer het signaal opnieuw stopt, sluit het spanningsvrij contact en begint de unit weer te werken. Activeer daarom altijd de automatische herstartfunctie. 2: De warmtepompmodule 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 uitstand. Wanneer het signaal opnieuw stopt, gaat het spanningsvrij contact open en begint de unit weer te werken. Activeer daarom altijd de automatische herstartfunctie. Opmerking: 3 heeft betrekking op de veiligheidsthermostaat.
[A.6.2.1]	[D-00]	Welke verwarmingen worden toegestaan te werken tijdens de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief? 0 (standaard): Geen

[D-00]	Back-upverwarming	Compressor
0 (standaard)	Gedwongen UIT	Gedwongen UIT

Veiligheidsthermostaat



INFORMATIE

Het contact voor de voeding met voorkeur kWh-tarief is aangesloten op dezelfde klemmen (X5M/3+4) als de veiligheidsthermostaat. Het systeem kan alleen maar OFWEL een voeding met voorkeur kWh-tarief OFWEL een veiligheidsthermostaat hebben.

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.6]	[D-01]	Op een spanningsvrij contact van de veiligheidsthermostaat aansluiten: 0 (standaard): geen veiligheidsthermostaat. 3: De veiligheidsthermostaat normaal gesloten contact. Opmerking: 1+2 hebben betrekking tot de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief.

De besturing energieverbruik



OPMERKING

Tijdens periodes waarin heel veel capaciteit wordt gevraagd (voorbeeld: de functie Dekvloer drogen), kan de vermogenbeperking worden ingeschakeld overeenkomstig de afmetingen van de pekelcollector.

Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 9 voor meer informatie over deze functie.

Besturing energieverbruik

#	Code	Beschrijving
Nvt	[4-08]	Modus: 0 (Geen beperking) (standaard): Uitgeschakeld. 1 (Continu): Geactiveerd: U kunt één vermogengrenswaarde (in A of kW) instellen om aan te geven dat het energieverbruik van het systeem altijd tot deze waarde beperkt zal worden. 2 (Digitale input): Geactiveerd: U kunt tot vier verschillende vermogengrenswaarden (in A of kW) instellen om aan te geven dat het energieverbruik van het systeem tot deze waarden beperkt zal worden wanneer de overeenstemmende digitale ingang vraagt.
Nvt	[4-09]	Type: 0 (Stroom) (standaard): De grenswaarden worden in A ingesteld. 1 (Vermogen): De grenswaarden worden in kW ingesteld.
Nvt	[5-05]	Waarde: Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse vermogenbeperking. 0 A~50 A, stap: 1 A (standaard: 50 A)
Nvt	[5-09]	Waarde: Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse vermogenbeperking. 0 kW~20 kW, stap: 0,5 kW (standaard: 20 kW)
Amp.grensw v DI: Alleen van toepassing in het geval van een vermogenbeperking op basis van digitale ingangen en op basis van stroomwaarden.		
Nvt	[5-05]	Grenswaarde DI1 0 A~50 A, stap: 1 A (standaard: 50 A)
Nvt	[5-06]	Grenswaarde DI2 0 A~50 A, stap: 1 A (standaard: 50 A)
Nvt	[5-07]	Grenswaarde DI3 0 A~50 A, stap: 1 A (standaard: 50 A)
Nvt	[5-08]	Grenswaarde DI4 0 A~50 A, stap: 1 A (standaard: 50 A)
kW-grenswaarde v DI: Alleen van toepassing in het geval van een vermogenbeperking op basis van digitale ingangen en op basis van vermogenwaarden.		
Nvt	[5-09]	Grenswaarde DI1 0 kW~20 kW, stap: 0,5 kW (standaard: 20 kW)
Nvt	[5-0A]	Grenswaarde DI2 0 kW~20 kW, stap: 0,5 kW (standaard: 20 kW)
Nvt	[5-0B]	Grenswaarde DI3 0 kW~20 kW, stap: 0,5 kW (standaard: 20 kW)

#	Code	Beschrijving
Nvt	[5-0C]	Grenswaarde DI4 0 kW~20 kW, stap: 0,5 kW (standaard: 20 kW)

De gemiddeldentimer

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
[A.6.4]	[1-0A]	Gemiddeldentimer buitentemperaturen: 0: Geen gemiddelde (standaard) 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur

De temperatuurafwijking via de buitenomgevingssensor op afstand

U kunt de afstands buitenomgevingstemperatuursensorijken. Er kan een afwijking op de thermistorwaarde ingegeven worden. De instelling kan gebruikt worden om situatie te compenseren waarin de afstands buitenomgevingstemperatuursensor niet op de ideale plaats (zie afbeelding) kan worden geplaatst.

#	Code	Beschrijving
[A.6.5]	[2-0B]	-5°C~5°C, stap: 0,5°C (standaard: 0°C)

Het weersafhankelijk instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur wordt berekend op basis van de buitenomgevingstemperatuur + [2-0B]. Echter, de gebruikersinterface zal de buitenomgevingstemperatuur NIET weergeven (zonder de toevoeging van [2-0B]).

Pompwerking

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

#	Code	Beschrijving
Nvt	[F-00]	Pompwerking: 0 (standaard): Uitgeschakeld als de buitentemperatuur hoger dan [4-02] is. 1: Mogelijk voor alle buitentemperaturen.

Pompwerking tijdens abnormale debieten [F-09] bepaalt of de pomp moet stoppen of verder mag werken wanneer het debiet abnormaal is. Deze functie is alleen geldig in specifieke omstandigheden waarin de pomp best blijft werken wanneer $T_a < 4^\circ\text{C}$ (de pomp zal 10 minuten werken en 10 minuten stilstaan). Daikin is NIET aansprakelijk voor schade als gevolg van deze functie.

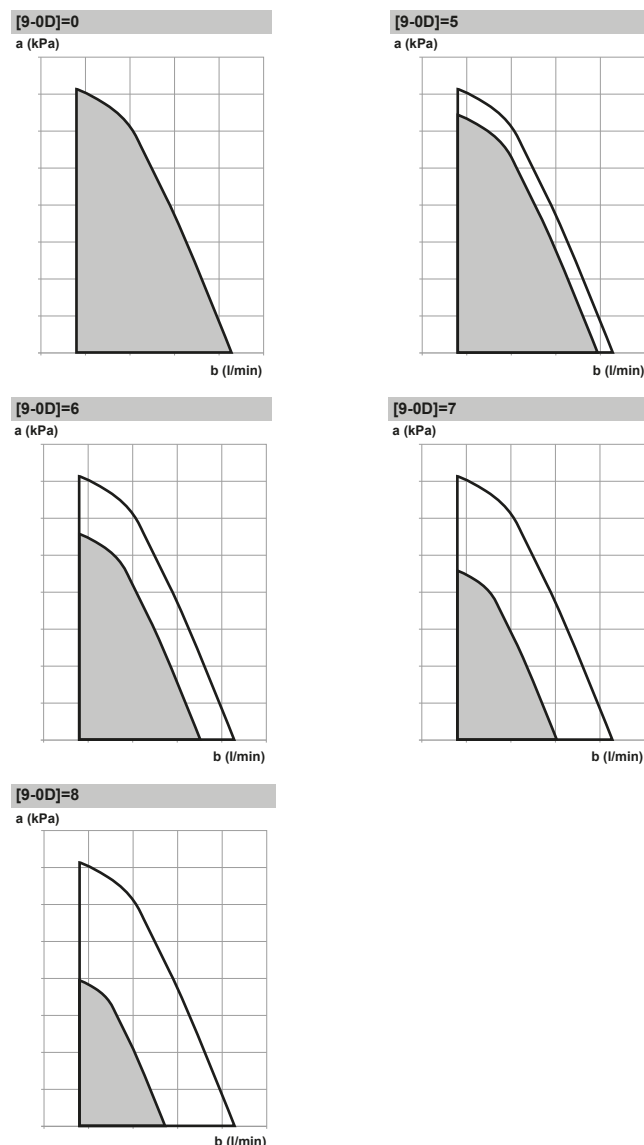
#	Code	Beschrijving
Nvt	[F-09]	Pomp werkt verder als abnormaal debiet: 0: Pomp wordt stilgelegd. 1 (standaard): Pomp zal werken als $T_a < 4^\circ\text{C}$ (10 minuten AAN – 10 minuten UIT)

Pompsnelheidsbeperking

Pompsnelheidsbeperking [9-0D] bepaalt de maximumsnelheid van de pomp. In normale omstandigheden zou de standaardinstelling NIET moeten worden gewijzigd. De pompsnelheidsbeperking kan worden genegeerd wanneer het debiet zich binnen het gebied van het minimumdebiet bevindt (storing 7H).

#	Code	Beschrijving
Nvt	[9-0D]	Pompsnelheidsbeperking 0: Geen beperking. 1~4: Algemene beperking. Er is een beperking in alle omstandigheden. De vereiste delta T regeling en comfort worden NIET gegarandeerd. 5~8 (standaard: 6): Beperking wanneer geen stelmotoren. Wanneer er niet wordt verwarmd is de pompsnelheidsbeperking van toepassing. Wanneer er wordt verwarmd wordt de pompsnelheid alleen door de delta T bepaald in functie van de nodige capaciteit. Met dit beperkingsgebied is delta T mogelijk en wordt het comfort gegarandeerd.

De maximumwaarden hangen af van het unittype:

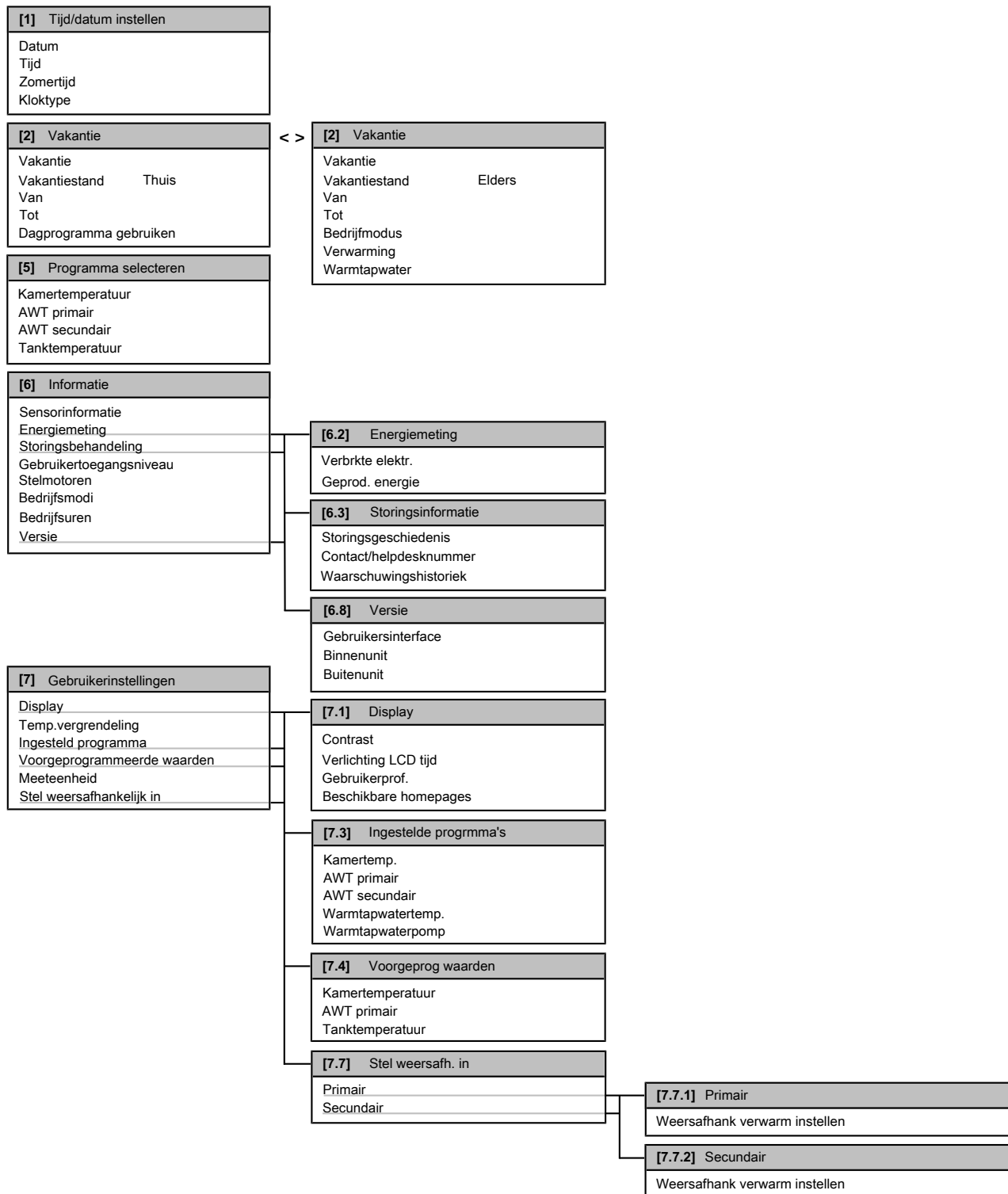


8 Configuratie

a Externe statische druk

b Waterdebiet

8.4 Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen



INFORMATIE

De energiemeeetfunctie is NIET van toepassing en/of NIET geldig voor deze unit indien deze wordt berekend door de unit. Indien er optionele externe meters worden gebruikt, is het energiemeeetdisplay geldig.



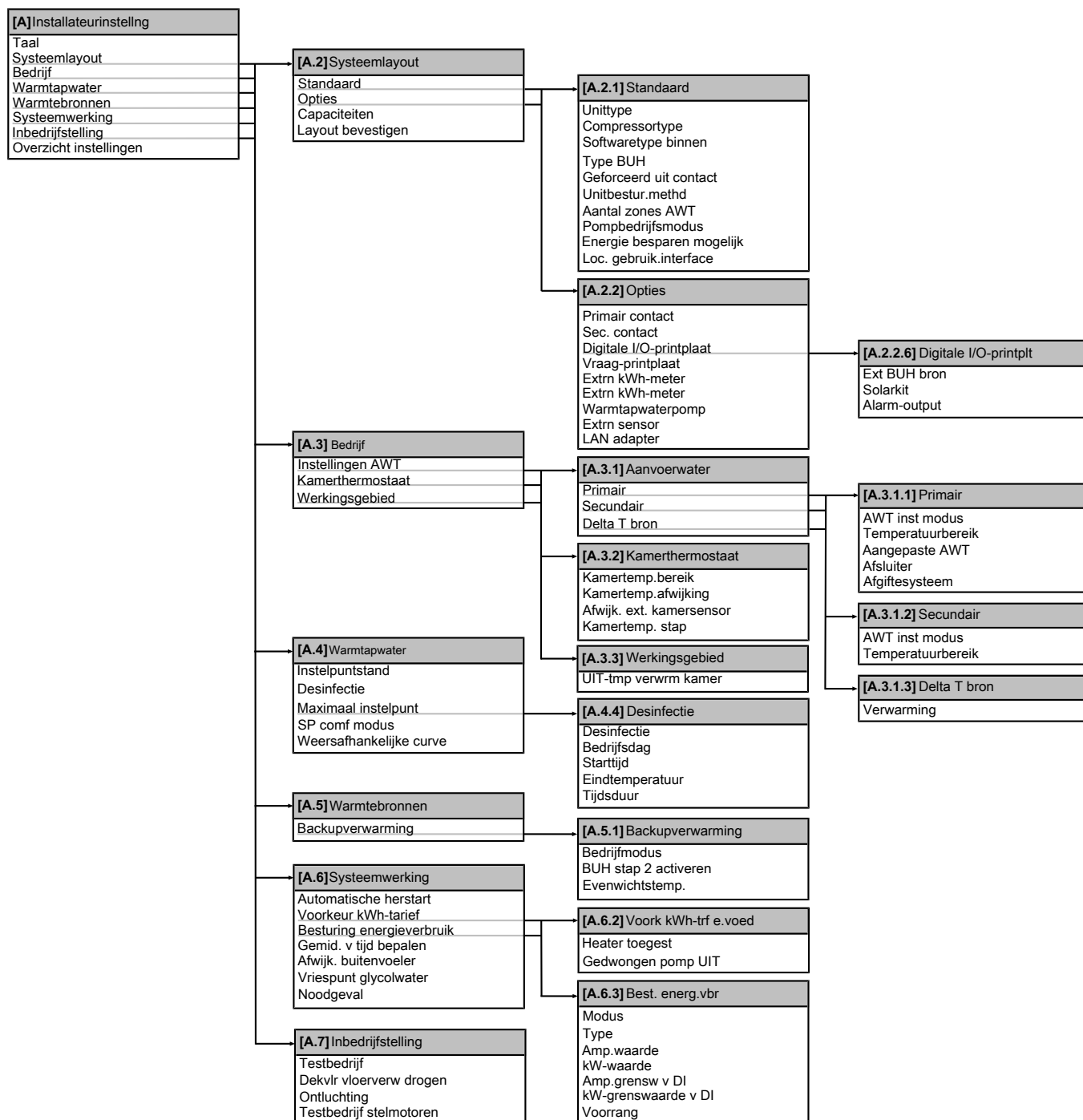
INFORMATIE

- De binnenunit verwijst naar de printplaat van de binnenunit; deze printplaat regelt het hydraulisch gedeelte van de geothermische warmtepomp.
- De buitenunit verwijst naar de printplaat van de buitenunit; deze printplaat regelt de compressormodule van de geothermische warmtepomp.

**INFORMATIE**

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

8.5 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**

De energiebesparingsinstellingen 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

9 Inbedrijfstelling

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 pekelcircuit ontluchten.
- 4 Het systeem testen.
- 5 Indien nodig, een of meerdere stelmotoren testen.
- 6 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.

9.3 Checklist vóór inbedrijfstelling

Laat het systeem NIET werken vooraleer de volgende controles OK zijn:

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De binnenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De volgende ter plaatse te voorziene bedradingen werden gelegd conform dit document en de geldende wetgeving: ▪ Tussen het ter plaatse te voorzien paneel en de binnenunit ▪ Tussen de binnenunit en de kranen en kleppen (indien van toepassing) ▪ Tussen de binnenunit en de kamerthermostaat (indien van toepassing)
☐	Het systeem is goed en op de juiste manier geaard en de aardingsklemmen zijn goed aangehaald.
☐	De zekeringen of 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 binnenunit gedrukt worden.
☐	Er zijn GEEN koelmiddellekkages .

☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN water- en/of pekellekkages in de binnenunit.
☐	Er zijn geen geursporen van de gebruikte pekelsmerkbaar.
☐	Het ruimteverwarmingontluchtings ventiel staat open (minstens 2 draaien).
☐	De drukveiligheidskleppen ontluchten naar een veilige locatie wanneer geopend.
☐	Het minimum watervolume is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren" in "6.3 De leidingen voorbereiden" op pagina 19 .



INFORMATIE

De software bevat een stand "installateur ter plaatse" ([4-0E]) die het automatische werken van de unit uitschakelt. Bij de eerste installatie wordt de instelling [4-0E] standaard op "1" 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 [4-0E] op "0".

36 uur nadat de unit voor het eerst onder spanning werd gezet, dat deze [4-0E] automatisch op "0" 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 [4-0E] handmatig op "1" zetten.

9.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	Het minimum debiet tijdens back-upverwarming/ontdooien is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren" in "6.3 De leidingen voorbereiden" op pagina 19 .
☐	Ontluchten .
☐	Een ontluchting van het pekelcircuit uitvoeren.
☐	Proefdraaien .
☐	Stelmotoren proefdraaien .
☐	Functie dekvloer drogen De functie dekvloer drogen wordt gestart (indien nodig).

9.4.1 Het minimum debiet controleren

- 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 **"9.4.5 Stelmotoren proefdraaien" op pagina 63**).
- 4 Ga naar [6.1.8]: > Informatie > Sensorinformatie > Debiet om het debiet te controleren. Tijdens het testen/proefdraaien van de pomp kan de unit onder dit vereist minimumdebiet werken.

Omloopklep voorzien?	
Ja	Neen
Wijzig de instelling van de omloopklep om het minimum vereiste debiet + 2 l/min te bereiken	Indien het werkelijke debiet onder het minimumdebiet ligt, zijn wijzigingen aan de hydraulische configuratie vereist. Verhoog het aantal ruimteverwarmingslussen die NIET kunnen worden gesloten of installeer een drukgestuurde omloopklep.
Minimum vereist debiet tijdens het werken van de back-upverwarming	
12 l/min	

9.4.2 Ontluchtingsfunctie op het ruimteverwarmingscircuit

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 modi om te ontluchten:

- Handmatig: de unit zal werken met een vaste pomp en in een vaste of een aangepaste stand van de 3-wegklep. De aangepaste stand van de 3-wegklep is handig om alle lucht uit het watercircuit te verwijderen in de stand ruimteverwarming of verwarmen van het tapwater. De werksnelheid van de pomp (traag of snel) kan ook ingesteld worden.
- Automatisch: de unit wijzigt automatisch de snelheid van de pomp en de stand van de 3-wegklep tussen de stand ruimteverwarming of de stand verwarmen van het tapwater.

Typische werkstroom

Het systeem ontluchten bestaat uit het volgende:

- 1 Handmatig ontluchten
- 2 Automatisch ontluchten



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.

Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

De ontluchtingsfunctie stopt automatisch na 30 minuten.

Handmatig ontluchten

Voorwaarde: Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikertoegangs niveau instellen op Installateur](#)" op pagina 37.

- 2 Stel de ontluchtingsstand in: ga naar [A.7.3.1] > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Ontluchting > Type.
- 3 Selecteer Handm en druk op **OK**.
- 4 Ga naar [A.7.3.4] > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Ontluchting > Ontluchting starten en druk op **OK** om de ontluchtingsfunctie te starten.

Gevolg: Het handmatig ontluchten start en het volgende scherm verschijnt.



- 5 Gebruikt de knoppen en om naar Snelheid te gaan.
- 6 Gebruik de knoppen en om de gewenste pompsnelheid in te stellen.
Gevolg: Laag
Gevolg: Hoog
- 7 Indien van toepassing, stel de gewenste stand in van de 3-wegklep (ruimteverwarming/warm tapwater). Gebruikt de knoppen en om naar Circuit te gaan.
- 8 Gebruik de knoppen en om de gewenste stand van de 3-wegklep in te stellen.
Gevolg: SHC of Tank

Automatisch ontluchten

Voorwaarde: Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikertoegangs niveau instellen op Installateur](#)" op pagina 37.
- 2 Stel de ontluchtingsstand in: ga naar [A.7.3.1] > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Ontluchting > Type.
- 3 Selecteer Automat en druk op **OK**.
- 4 Ga naar [A.7.3.4] > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Ontluchting > Ontluchting starten en druk op **OK** om de ontluchtingsfunctie te starten.
Gevolg: De ontluchting start en het volgende scherm zal verschijnen.



Het ontluchten onderbreken

- 1 Druk op en druk op **OK** om het onderbreken van de ontluchtingsfunctie te bevestigen.

9.4.3 Ontluchtingsfunctie op het pekelcircuit

Het is heel belangrijk dat bij de inbedrijfstelling en de installatie van de unit alle lucht uit het pekelcircuit wordt verwijderd.



OPMERKING

Het pekelcircuit moet eerst worden gevuld VOORALEER de pekelpomp te laten proefdraaien.

9 Inbedrijfstelling

Er zijn 2 manieren om te ontluichten:

- met een pekelvulstation (ter plaatse te voorzien),
- met een pekelvulstation (ter plaatse te voorzien) in combinatie met de pekelpomp van de unit zelf.

De 10 dagen durende werking van de pekelpomp. Indien het systeem een pekelbuffervat bevat, moet de pekel gedurende 10 dagen continu werken nadat het systeem in bedrijf werd gesteld. Indien de 10 dagen durende werking van de pekelpomp:

- AAN is: De unit werkt zoals normaal, behalve dat de pekelpomp gedurende 10 dagen continu werkt, wat de status van de compressor is.
- UIT is: De pekelpomp werkt in functie van de stand van de compressor.

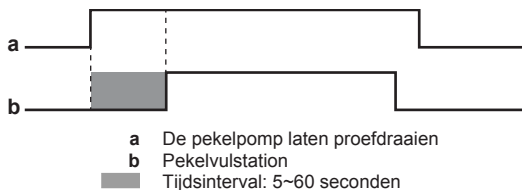
Ontluichten met een pekelvulstation

Volg de aanwijzingen die met het pekelvulstation (ter plaatse te voorzien) werden meegeleverd.

Ontluichten met de pekelpomp en een pekelvulstation

Voorwaarde: Het pekelcircuit kan NIET met enkel een pekelvulstation worden ontluicht (zie "[Ontluichten met een pekelvulstation op pagina 62](#)"). Als dit het geval is, gebruik dan een pekelvulstation samen met de pekelpomp van de unit zelf.

- 1 Vul het pekelcircuit.
- 2 Start het proefdraaien van de pekelpomp.
- 3 Start het pekelvulstation (deze MOET binnen de 5~60 seconden na het begin van het proefdraaien van de pekelpomp worden gestart).



Resultaat: Het proefdraaien van de pekelpomp begint en het pekelcircuit begint zo ontluicht te worden. Tijdens het proefdraaien werkt de pekelpomp zonder dat de unit eigenlijk werkt.



INFORMATIE

Voor meer details over het starten en stoppen van het proefdraaien van de pekelpomp, zie "[9.4.5 Stelmotoren proefdraaien op pagina 63](#)".

Het proefdraaien van de pekelpomp stopt automatisch na 2 uur.

De 10 dagen durende werking van de pekelpomp starten of stoppen



INFORMATIE

De procedure van de 10 dagen durende werking van de pekelpomp bevat het starten van het proefdraaien van de pekelpomp. Aangezien de procedure hiervoor slechts een beperkte tijd voorziet, moet het proefdraaien van de pekelpomp zo snel mogelijk starten. Voor installatie-instructies, zie "[De pekelpomp proefdraaien op pagina 62](#)".

Voorwaarde: Alle andere taken met betrekking tot de inbedrijfstelling zijn voltooid.

- 1 Start het proefdraaien van de pekelpomp en laat deze minstens 3 seconden draaien.

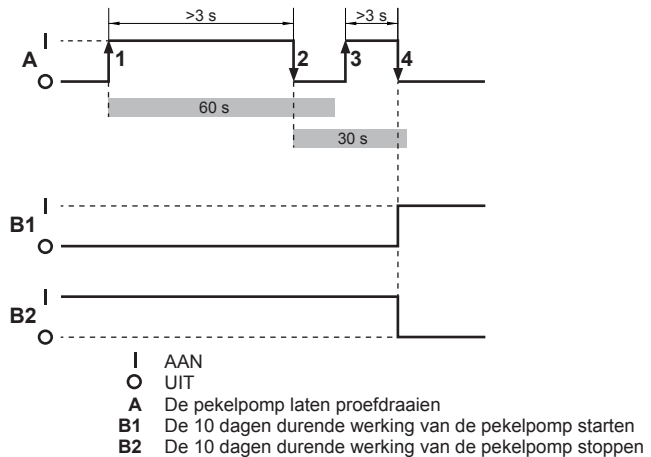
Gevolg: Een 60-secondenteller begint af te tellen.

- 2 Stop het proefdraaien van de pekelpomp vooraleer de teller gedaan heeft met aftellen.

Gevolg: Een 30-secondenteller begint af te tellen.

- 3 Start opnieuw het proefdraaien van de pekelpomp en laat deze minstens 3 seconden draaien.
- 4 Stop het proefdraaien vooraleer de teller gedaan heeft met aftellen.

Gevolg: Schakelaars van de 10 dagen durende werking van de pekelpomp (UIT→AAN of AAN→UIT).



De pekelpomp proefdraaien

Voorwaarde: Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

- 1 Stel het gebruikerstoegangs niveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikerstoegangs niveau instellen op Installateur op pagina 37](#)".
- 2 Druk op
- 3 Druk een maal op om naar Installateurinstellingen te gaan en druk op **OK**.

A	
Tijd/datum instellen	>
Programma selecteren	>
Informatie	>
Gebruikerinstellingen	>
Installateurinstellingen	>
OK Selecteren	Scroll

- 4 Druk twee maal op om naar Inbedrijfstelling te gaan en druk op **OK**.

A	Installateurinstellingen	7
Bedrijf	>	
Warmtapwater	>	
Warmtebronnen	>	
Systeemwerking	>	
Inbedrijfstelling	>	
Overzicht instellingen	>	
OK Selecteren	Scroll	

- 5 Druk een maal op om naar Testbedrijf stelmotoren te gaan en druk op **OK**.

A.7	Inbedrijfstelling	4
Testbedrijf	>	
Dekvlr vloerverw drogen	>	
Ontluchting	>	
Testbedrijf stelmotoren	>	
OK Selecteren	Scroll	

- 6 Druk een maal op om naar glycolpomp te gaan en druk op **OK**.

A.7.4	Testbedrijf stelmotoren	I
BUH (stap 1)		>
BUH (stap 2)		>
Pomp		>
3-wegklep		>
Alarm-output		>
glycolpomp		>
OK Selecteren	Scroll	

7 Selecteer OK en druk op **OK**.

glycolpomp	
Weet u zeker dat u de test wilt starten?	
OK	Annul.
OK Bevestig	Aanpassn

Gevolg: Het proefdraaien van de pekelpomp begint. Het stopt automatisch wanneer het is voltooid. Om het handmatig te stoppen, druk op **U**, selecteer OK en druk op **OK**.

Di 01:18	
Testbedrijf	
Stand	glycolpomp
	
 Stop	

9.4.4 Proefdraaien

Voorwaarde: Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikertoegangs niveau instellen op Installateur](#)" op pagina 37.
- 2 Ga naar [A.7.1]:  > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Testbedrijf.
- 3 Selecteer een test en druk op **OK**. **Voorbeeld:** Verwarming.
- 4 Selecteer OK en druk op **OK**.

Gevolg: Het proefdraaien start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid (± 30 min). Om het handmatig te stoppen, druk op **U**, selecteer OK en druk op **OK**.



INFORMATIE

Indien er 2 gebruikersinterfaces zijn, kunt u proefdraaien vanaf beide gebruikersinterfaces.

- Op de gebruikersinterface die u gebruikte om proef te draaien, verschijnt een statusscherm.
- Op de andere gebruikersinterface verschijnt een scherm "in gebruik". U kunt de gebruikersinterface niet gebruiken zolang het scherm "in gebruik" wordt weergegeven.

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

Om de temperatuur op te volgen, ga naar [A.6] en selecteer de informatie die u wilt controleren.

9.4.5 Stelmotoren proefdraaien

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

Voorwaarde: Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikertoegangs niveau instellen op Installateur](#)" op pagina 37.
- 2 Controleer of de regeling van de kamertemperatuur, de regeling van de temperatuur uittredend water en de regeling van het warm tapwater via de gebruikersinterface op UIT gezet werden.
- 3 Ga naar [A.7.4]:  > [Custom.DAIKIN.Value] > Inbedrijfstelling > Installateurinstellingen.
- 4 Selecteer een stelmotor en druk op **OK**. **Voorbeeld:** Pomptest.
- 5 Selecteer OK en druk op **OK**.

Gevolg: Het proefdraaien van de stelmotor start. Het stopt automatisch wanneer het is voltooid. Om het handmatig te stoppen, druk op **U**, selecteer OK en druk op **OK**.



INFORMATIE

Indien de pekelpomp begint proef te draaien als een onderdeel van de procedure van de 10 dagen durende werking van de pekelpomp, moet het proefdraaien zo snel mogelijk worden gestart. Voor installatie-instructies, zie "[De pekelpomp proefdraaien](#)" op pagina 62.

Mogelijke vormen van proefdraaien voor de stelmotoren

- De back-upverwarming (stap 1) proefdraaien
- De back-upverwarming (stap 2) proefdraaien
- Pomptest (ruimteverwarming)



INFORMATIE

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

- De pekelpomp testen
- De 2-wegklep proefdraaien
- De 3-wegklep proefdraaien
- Het bivalent signaal testen
- De alarm-output testen
- De circulatiepomp proefdraaien

9.4.6 De dekvloer van de vloerverwarming drogen

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

Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

9 Inbedrijfstelling



INFORMATIE

- Als Noodgeval op Handm ([A.6.C]=0) is ingesteld en de unit wordt getriggert om het noodbedrijf te starten, zal de gebruikersinterface eerst hiervoor een bevestiging vragen vooraleer te starten. Zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt, blijft de functie Dekvloer drogen van de vloerverwarming ingeschakeld.
- Tijdens het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming is beperking [9-0D] van de pompsnelheid NIET van toepassing.



OPMERKING

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 "Checklist vóór 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

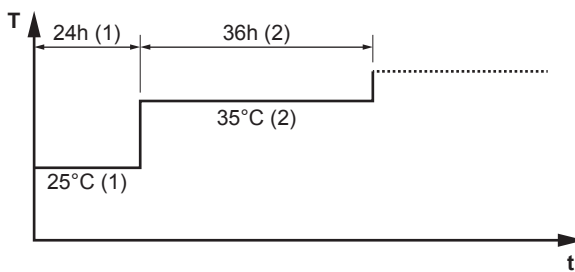
Zorg ervoor dat de volgende instellingen zoals hieronder zijn ingesteld om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming te kunnen starten:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

De installateur kan tot 20 stappen programmeren, waarbij hij voor elke stap de volgende zaken moet invoeren:

- de tijdsduur in aantal uren tot 72 uur,
- de gewenste aanvoerwatertemperatuur.

Voorbeeld:



T Gewenste aanvoerwatertemperatuur (15~55°C)
t Tijdsduur (1~72 u)
(1) Actie stap 1
(2) Actie stap 2

Een programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming programmeren

- Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikertoegangs niveau instellen op Installateur](#)" op pagina 37.
- Ga naar [A.7.2]: > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Dekvlr vloerverw drogen > Droogprog instellen.
- Gebruik de knoppen , , en om een programma te programmeren.
 - Gebruik de knoppen en om door het programma te scrollen.
 - Gebruik en om de selectie aan te passen. Als een tijd wordt geselecteerd, kunt u de duurtijd instellen van 1 tot 72 uren. Als een temperatuur wordt geselecteerd, kunt u de gewenste aanvoerwatertemperatuur instellen tussen 15°C en 55°C.
- Om een nieuwe stap toe te voegen, selecteer "h" of "r" op een lege lijn en druk op .
- Om een stap te verwijderen, stel de duurtijd in op "r" door te drukken op .
- Druk op om het programma op te slaan.



Het is belangrijk dat het programma geen lege stap bevat. Het programma zal stoppen wanneer een blanco stap wordt geprogrammeerd OF na het uitvoeren van 20 opeenvolgende stappen.

De dekvloer van de vloerverwarming drogen



INFORMATIE

De elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief kan niet worden gebruikt in combinatie met het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming.

Voorwaarde: Zorg dat er SLECHTS 1 gebruikersinterface is aangesloten op uw systeem om de dekvloer van de vloerverwarming te drogen.

Voorwaarde: Zorg ervoor dat de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur, de startpagina van de kamertemperatuur en de startpagina van het warm tapwater UIT zijn.

- Ga naar [A.7.2]: > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Dekvlr vloerverw drogen.
- Selecteer een droogprogramma.
- Selecteer Drogen starten en druk op .
- Selecteer OK en druk op .

Gevolg: Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming start en het volgende scherm zal verschijnen. Het stopt automatisch wanneer voltooid. Om het handmatig te stoppen, druk op , selecteer OK en druk op .



De status raadplegen van het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming

- 1 Druk op .
- 2 De huidige stap van het programma, de totale resterende tijd en de huidige gewenste aanvoerwatertemperatuur zullen op het scherm verschijnen.



INFORMATIE

Er is een beperking op de toegang tot de menustructuur. Alleen de volgende menu's zijn toegankelijk:

- Informatie.
- Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Dekvlr vloerverw drogen.

Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming onderbreken

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 70](#). Om de storing U3 te resetten moet uw Installateur Gebruikertoegegangsniveau zijn.

- 1 Ga naar het scherm van het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming.
- 2 Druk op .
- 3 Druk op  om het programma te onderbreken.
- 4 Selecteer OK en druk op .

Gevolg: Het programma voor 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 lezen.

- 5 Ga naar [A.7.2]:  > Droogstatus > Gestopt op > Dekvlr vloerverw > Inbedrijfstelling > Installateurinstellingen en gevolgd door de laatste uitgevoerde stap.
- 6 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 url zoals eerder beschreven in deze handleiding.
- 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).

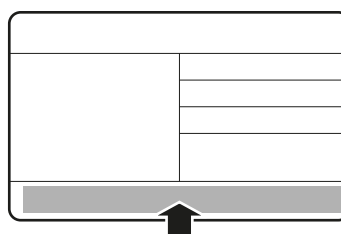
10.1 De toepasselijke taal op het naamplaatje van de unit klev



OPMERKING

De nationale uitvoering van EU-reglementeringen inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen kan vereisen dat de desbetreffende officiële taal op de unit gehanteerd moet worden. Om deze reden wordt bij de unit een extra meertalig label voor gefluoreerde broeikasgassen geleverd.

- 1 Neem de toepasselijke taal uit het meertalig label voor fluorhoudende broeikasgassen.
- 2 Kleef deze op het gemarkeerde gebied op het naamplaatje van de unit.



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 CO₂-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:

- De jaarlijks onderhoud van de binnenunit

11.2 Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

11 Onderhoud en service



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 Checklist voor het jaarlijks onderhoud van de binnenunit

Controleer minstens eens per jaar de volgende punten:

- Vloeistofdruk van ruimteverwarmings- en pekelcircuit
- Filters
- Drukveiligheidskleppen (1 aan pekelkant, 1 aan ruimteverwarmingskant)
- Slangen voor drukveiligheidsklep
- Drukveiligheidsklep van de tank voor warm tapwater
- Schakelkast
- Ontkalking
- Chemische desinfectie
- Anode
- Pekellek

Vloeistofdruk

Controleer of de vloeistofdruk meer dan 1 bar bedraagt. Indien lager, voeg vloeistof toe.

Filters

Maak de filters schoon.



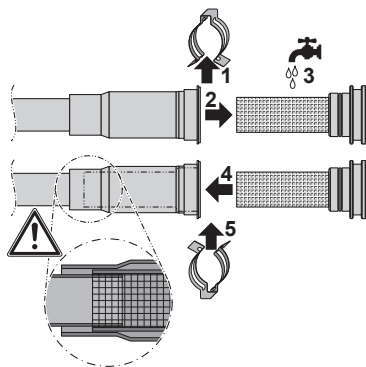
OPMERKING

Hanteer de filter van het ruimteverwarmingscircuit met de nodige voorzichtigheid. Oefen NIET teveel kracht uit wanneer u de waterfilter insteekt om de mazen van de waterfilter NIET te beschadigen.



OPMERKING

Wanneer u de verende borging van de filter verwijdt, laat deze ring NIET vallen.



Drukveiligheidsklep

Open de klep en controleer of ze goed werkt. **De lozing kan zeer warm zijn!**

Te controleren punten:

- Het vloeistofdebiet uit de veiligheidsklep is groot genoeg, de klep is niet verstopt, niets hindert de werking van de klep of er liggen geen leidingen tussenin.

- De vloeistof die uit de veiligheidsklep komt, bevat vuil of brokstukken:
 - open de klep tot het afgevoerd water GEEN vuil meer bevat
 - spoel het systeem en plaats een bijkomende waterfilter (best een magnetische cycloonfilter).

Er wordt geadviseerd dit onderhoud regelmatig te doen.

Slang drukveiligheidsklep

Controleer of de slang van de drukveiligheidsklep goed ligt om de vloeistof af te laten. Zie "7.5.5 De drukveiligheidsklep op de afvoer aansluiten" op pagina 29 en "7.4.5 De drukveiligheidsklep op de afvoer aan de pekelzijde aansluiten" op pagina 28.

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 regelmatig te doen.

Schakelkast

- Voer een grondige visuele controle uit van de schakelkast en zoek naar voor de hand liggende defecten, zoals losse aansluitingen of foute bedrading.
- Controleer met een ohmmeter of de schakelcontacten K1M, K2M, K3M en K5M (afhankelijk van uw installatie) juist werken. Alle contacten van deze schakelcontacten moeten open zijn wanneer de spanning UITgeschakeld is.



WAARSCHUWING

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

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, die een aluminiumanode bevat. Wij adviseren een desinfecterend middel te gebruiken, dat niet op chloor gebaseerd is en gebruikt mag worden met water bedoeld voor menselijke consumptie.



OPMERKING

Wanneer ontkalkingsmiddelen of middelen voor chemische desinfectie worden gebruikt, moet gecontroleerd worden of de waterkwaliteit blijft voldoen aan de EU-richtlijn 98/83 EC.

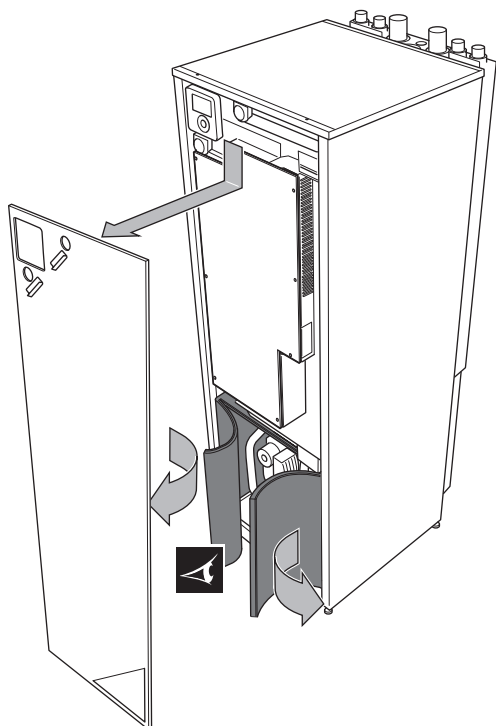
Anode

Deze vraag geen onderhoud of vervanging.

Pekellek

Controleer zorgvuldig of er pekellekkage zichtbaar is rond de binnenzijde van de unit.

Open de geluidsisolatiehuls en controleer of er pekellekkage is in dit ingesloten volume.



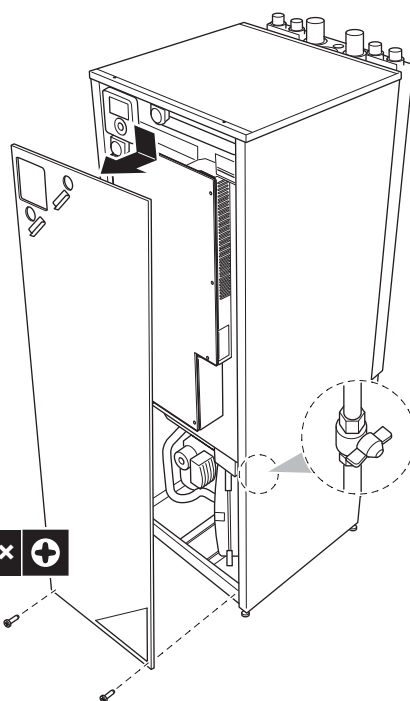
11.4 De tank voor warm tapwater afdelen

Voorwaarde: Zet de unit UIT via de gebruikersinterface.

Voorwaarde: Schakel de respectieve stroomonderbreker UIT.

Voorwaarde: Sluit de toevoer kraan voor koud water.

- 1 Open het frontpaneel.
- 2 De afvoerslang bevindt zich aan de rechterkant van de unit. Snijd de tape of slanghouders open en breng de soepele afvoerslang naar voren.



INFORMATIE

Om de tank leeg te laten lopen moeten wateraftappunten geopend worden opdat de lucht in het systeem kan komen.

- 3 Open de aftapkraan.

12 Opsporen en verhelpen van storingen

12.1 Overzicht: Probleemoplossing

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat u moet doen in geval van problemen.

Het bevat informatie over:

- Problemen op basis van symptomen oplossen
- Problemen op basis van storingscodes oplossen

Alvorens storingen op te sporen en te verhelpen

Voer een grondige visuele controle uit van de unit en zoek naar voor de hand liggende defecten, zoals losse aansluitingen of kapotte bedrading.

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. Overbrug 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.

12 Opsporen en verhelpen van storingen



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 temperatuurstelling is NIET juist	Controleer de temperatuurstelling op de afstandsbediening. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing.
Er is te weinig water- of pekelstroming	Controleer de volgende zaken: - Alle afsluiters van het water- of pekelcircuit staan volledig open. - De waterfilter is schoon. Reinig deze indien nodig. - Er zit geen lucht in het systeem. Ontlucht indien nodig. U kunt handmatig ontluchten (zie "Handmatig ontluchten" op pagina 61) of de automatische ontluchtingsfunctie gebruiken (zie "Automatisch ontluchten" op pagina 61). - De waterdruk is >1 bar. - Het expansievat is NIET gebarsten of defect. - De weerstand in het watercircuit is NIET te hoog is voor de pomp. Indien het probleem nog steeds aanwezig is nadat u alle hierboven beschreven punten hebt gecontroleerd, neem dan contact op met uw dealer. In sommige gevallen is het normaal dat de unit beslist om een laag waterdebiet te gebruiken.
Het watervolume in de installatie is te laag	Controleer of het watervolume in de installatie boven de vereiste minimumwaarde ligt (zie "6.3.3 Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren" op pagina 21).

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. - De schakelcontacten van de back-upverwarming zijn 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 "6.4 De elektrische bedrading voorbereiden" op pagina 23 en "7.6.6 De hoofdvoeding aansluiten" op pagina 32 .
Het signaal voor voorkeur kWh-tarief werd gestuurd door de elektriciteitsmaatschappij	Wacht tot er weer stroom is (max. 2 uur).

12.3.3 Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er zit lucht in het systeem	Ontlucht handmatig (zie "Handmatig ontluchten" op pagina 61) of gebruik de automatische ontluchtingsfunctie (zie "Automatisch ontluchten" op pagina 61).
De druk aan de pompinlaat is te laag	Controleer de volgende zaken: - De druk is >1 bar. - De manometer is niet gebroken of defect. - Het expansievat is NIET gebarsten of defect. - De instelling van de voordruk van het expansievat is juist (zie "6.3.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" op pagina 22).

12.3.4 Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Het expansievat is gebarsten of defect	Vervang het expansievat.

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Het water- of pekelvolume in de installatie is te hoog	Controleer of het watervolume of het pekelvolume in de installatie onder de toegestane maximumwaarde ligt (zie "6.3.3 Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren" op pagina 21 en "6.3.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" op pagina 22).
De opvoerhoogte van het watercircuit is te hoog	De opvoerhoogte van het watercircuit is het hoogteverschil tussen de unit en het hoogste punt van het watercircuit. Als de unit zich op het hoogste punt van de installatie bevindt, wordt de installatiehoogte beschouwd als zijnde 0 m. De maximale opvoerhoogte van het watercircuit bedraagt 10 m. Controleer de installatievereisten.

12.3.5 Symptoom: De drukveiligheidsklep lekt

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De uitlaat van de waterdrukveiligheidsklep is verstopt door vuil	Controleer of de drukveiligheidsklep naar behoren werkt door de rode knop op de klep naar links te draaien: - Als u GEEN klepperend geluid hoort, neem dan contact op met uw dealer. - Als het water of pekkel uit de unit blijft stromen, sluit dan eerst de afsluiters van zowel de inlaat als van de uitlaat en neem vervolgens contact op met uw dealer.

12.3.6 Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De werking van de back-upverwarming wordt niet geactiveerd	Controleer de volgende zaken: - De bedrijfsmodus van de back-upverwarming wordt geactiveerd. Ga naar: [A.5.1.1] > Installateurinstellingen > Warmtebronnen > Backupverwarming > Bedrijfsmodus OF [A.8] > Installateurinstellingen > Overzicht instellingen [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 druk van het ruimteverwarmings- en pekelcircuit - 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: [A.5.1.4] > Installateurinstellingen > Warmtebronnen > Backupverwarming > Evenwichtstemp. OF [A.8] > Installateurinstellingen > Overzicht instellingen [5-01]
Er zit lucht in het systeem.	Ontlucht handmatig of automatisch. Zie de ontluchtingsfunctie in het hoofdstuk "Inbedrijfstelling".

12.3.7 Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Defecte of verstopte drukveiligheidsklep.	- Spoel en reinig de volledige tank, inclusief de leidingen tussen de drukveiligheidsklep en de inlaat van het koud water. - Vervang de drukveiligheidsklep.

12 Opsporen en verhelpen van storingen

12.3.8 Symptoom: Sierpanelen werden door een gezwellen tank weggeduwd

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Defecte of verstopte drukveiligheidsklep.	Neem contact op met uw dealer.

12.3.9 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 de Warmtapwater > Instelpuntstand > Warmhouden of Warmh + gprog 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 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.
Het desinfecteren werd handmatig gestopt: terwijl de gebruikersinterface de startpagina van het warm tapwater weergaf en haar gebruikertoegangsniveau op Installateur was ingesteld, werd tijdens het desinfecteren op toets  gedrukt.	Druk NIET op toets  tijdens de desinfectiefunctie.

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 Storingscodes: Overzicht

Storingscodes van de unit

Storingscode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
7H	01	Debiet probleem.
7H	04	Probleem met het waterdebiet tijdens het bereiden van warm tapwater. Handmatig resetten. Controleer het circuit van het warm tapwater.
7H	05	Probleem met het waterdebiet tijdens verwarming/ bemonstering. Handmatig resetten. Controleer het circuit van de ruimteverwarming/-koeling.
7H	06	Probleem met het waterdebiet tijdens koeling/ontdooiing. Handmatig resetten. Controleer de platenwarmtewisselaar.
80	00	Probleem retourwater-temperatuur. Neem contact op met uw dealer.
81	00	Probleem sensor temperatuur aanvoerwater. Neem contact op met uw dealer.
89	01	Bevriezing warmtewisselaar.
89	02	Bevriezing warmtewisselaar.
89	03	Bevriezing warmtewisselaar.
8F	00	Abnormale verhoging AWT (warmtapwater).
8H	03	Oververhitting water circuit ((thermostaat)
8H	00	Abnormale verhoging AWT.
A1	00	Detectieprobleem nulkruis. Reset voeding vereist. Neem contact op met uw dealer.

12 Opsporen en verhelpen van storingen

Storingscode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
A1	01	EEPROM leesfout.
AA	01	BUH oververhit Reset voeding vereist. Neem contact op met uw dealer.
AH	00	WW tank desinfectiefunctie niet juist uitgevoerd.
AJ	03	Te lange opwarmtijd warmtapw. vereist.
C0	00	Flowsensor/schakelaar storing Reset voeding vereist.
C4	00	Probleem sensor temperatuur warmtewisselaar. Neem contact op met uw dealer.
CJ	02	Probleem sensor kamer-temperatuur. Neem contact op met uw dealer.
E1	00	BU: Storing PCB. Reset voeding vereist. Neem contact op met uw dealer.
E3	00	BU: Activering v hogedruk-schakelaar (HPS). Neem contact op met uw dealer.
E5	00	BU: Oververhitting v inverter compressormotor. Neem contact op met uw dealer.
E7	62	Storing glycoldebiet Neem contact op met uw dealer.
E9	00	Abnormaliteit in de expansieklep. Neem contact op met uw dealer.
EC	00	Abnorm verhoging warmtapwater tanktemperatuur
F3	00	BU: Storing temperatuur uitlaatleiding. Neem contact op met uw dealer.
H0	01	Storing schakelaar pekwtdebiet Neem contact op met uw dealer.
H1	00	Probleem buitenvoeler Neem contact op met uw dealer.
H3	00	BU: Storing hogedrukschakelaar (HPS) Neem contact op met uw dealer.

Storingscode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
H9	00	BU: Storing luchtthermistor buiten. Neem contact op met uw dealer.
HC	00	Probleem sensor temperatuur warmtapwatertank Neem contact op met uw dealer.
J1	00	Abnormaliteit in de hogedruksensor. Neem contact op met uw dealer.
J3	00	BU: Storing thermistor uitlaatleiding. Neem contact op met uw dealer.
J6	00	BU: Storing thermistor warmtewisselaar. Neem contact op met uw dealer.
J7	12	Storing inlaat thermistor glycol Neem contact op met uw dealer.
J8	07	Storing thermistor uitlaat glycol Neem contact op met uw dealer.
JA	00	BU: Storing hogedruk sensor. Neem contact op met uw dealer.
L3	00	BU: Storing temp.stijging elektriciteitskast. Neem contact op met uw dealer.
L4	00	BU: Storing temp.stijging inverter stralingslamel. Neem contact op met uw dealer.
L5	00	BU: Directe overspanning (DC) inverter. Neem contact op met uw dealer.
P4	00	BU: Storing temperatuursensor stralingslamel. Neem contact op met uw dealer.
U0	02	Tekort aan koelmiddel Neem contact op met uw dealer.
U2	00	BU: Storing voedings-spanning. Neem contact op met uw dealer.
U3	00	Droogfunctie dekvloer vloer-verwarming niet correct uitgevoerd.
U4	00	Binnen/buitenunit communicatieprobleem.
U5	00	Gebruikersinterface-communicatieprobleem.

13 Als afval verwijderen

Storingscode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
U8	01	Adapter verbindig verbroken Neem contact op met uw dealer.
UA	00	Binnenunit, buitenunit matchingprobleem. Reset voeding vereist.



INFORMATIE

- De binnenunit verwijst naar de printplaat van de binnenunit; deze printplaat regelt het hydraulisch gedeelte van de geothermische warmtepomp.
- De buitenunit verwijst naar de printplaat van de buitenunit; deze printplaat regelt de compressormodule van de geothermische warmtepomp.



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.

Minimum vereist waterdebiet	
Werking warmtepomp	10 l/min
Werking back-upverwarming	12 l/min

Indien storing 7H-01 aanhoudt, zal de unit stoppen en zal op de gebruikersinterface een storingscode verschijnen die handmatig zal moeten worden gereset. Deze storingscode hangt af van het probleem:

Storingscode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
7H	04	De problemen met het waterdebiet kwamen vooral voor tijdens het bereiden van warm tapwater. Controleer het circuit van het warm tapwater.
7H	05	De problemen met het waterdebiet kwamen vooral voor tijdens ruimteverwarming. Controleer het circuit van de ruimteverwarming.

Storingscode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
7H	06	De problemen met het waterdebiet kwamen vooral voor tijdens ontdooiing. Controleer het circuit van de ruimteverwarming. Bovendien kan deze storingscode wijzen op een beschadiging van de platenwarmtewisselaar door de vorst. Indien dit het geval is, neem contact op met uw plaatselijke verdeler.



INFORMATIE

Storing AJ-03 wordt automatisch gereset zodra de tank terug normaal opwarmt.



INFORMATIE

Wanneer storing E7-62 voorkomt, stopt de pekelpomp te werken, omdat er geen voldoende stroming in het pekelpomp is. Indien de 10 dagen durende werking van de pekelpomp loopt, zal dit stoppen en enkel opnieuw beginnen wanneer de storing wordt gereset. De storing kan alleen worden gereset wanneer het beginscherm van het warm tapwater of het beginscherm van de aanvoerwatertemperatuur AAN is. Om de storing te resetten, druk op en bevestig met een druk op .

13 Als afval verwijderen



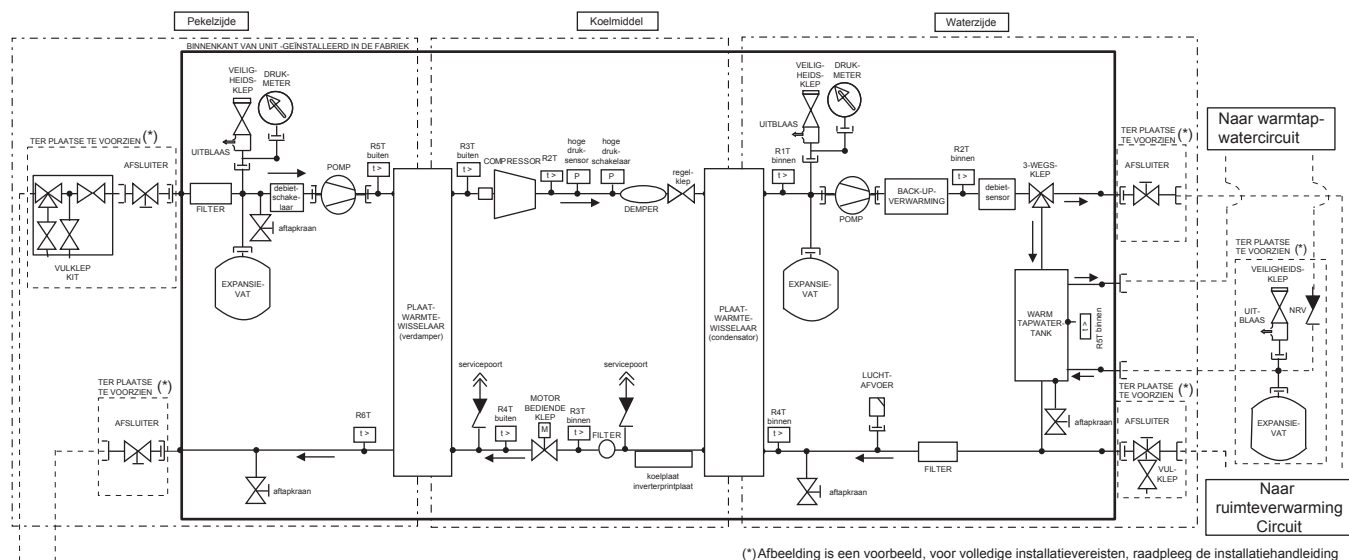
OPMERKING

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.

14 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).

14.1 Schema van de leidingen: Binnenunit



Naar aardingslus

LEGENDE:

	REGELKLEP		SCHROEFVERB.
	TROMPVERB.		SNELKOPPELING
	VERWRONGEN BUIS		FLENSVERB.
	AFGEKLEMD BUIS		HARDGESOLDEERDE VERB.

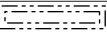
Beschrijving sensoren	
R1f in	Temperatuursensor uitlaatwater (LWC)
R2T in	Temperatuursensor na BUH
R3T in	Temperatuursensor koelvloeistof
R4T in	Temperatuursensor inlaatwater (EWC)
R5T in	Temperatuursensor warm tapwatertank
R1T uit	Omgevingsluchtsensor
R2T uit	afvoersensor
R3T uit	zuigsensor
R4T uit	2-fasensensor (Tx)
R5T uit	pekel aanvoerwater
R6T uit	pekel retourwater

14 Technische gegevens

14.2 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
-----	Aardingsbedrading
15	Draad nummer 15
-----	Ter plaatse te voorzien
—> **/12.2	Aansluiting ** gaat verder op pagina 12 kolom 2
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Niet gemonteerd in schakelkast
	Bedrading afhankelijk van model
	Printplaat
User installed options	Door de gebruiker geïnstalleerde opties
☐ Remote user interface	☐ Afstandsgebruikersinterface
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externe binnenthermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitale I/O-printplaat
☐ Demand PCB	☐ Vraag-printplaat
☐ Brine pressure switch connection kit	☐ Aansluitkit pekeldrukschakelaar
Main LWT	Primaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convactor	☐ Warmtepompconvactor
Add LWT	Secundaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convactor	☐ Warmtepompconvactor

Positie in schakelkast

Engels	Vertaling
Position in switch box	Positie in schakelkast

Legende

A1P	Hoofdprintplaat (hydrobox)
A2P	Printplaat van de gebruikersinterface
A3P	* AAN/UIT-thermostaat
A3P	* Warmtepompconvactor

A4P	* Digitale I/O-printplaat
A4P	* Printplaat van de ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat, PC=voedingsschakelaar)
A8P	* Vraag-printplaat
A9P	Hoofdprintplaat (koelmiddel, pekel)
A10P	Hoofdprintplaat (inverter)
CN* (A4P)	* Connector
DS1 (A8P)	* DIP-schakelaar
F1U, F2U (A4P)	* Zekering 5 A, 250 V
K*R	Relais op printplaat
M2P	# Pomp voor warm tapwater
M2S	# Afsluiter
Q*DI	# Aardlekschakelaar
R1T (A3P)	* AAN/UIT-thermostaat omgevingssensor
R1T (A9P)	Omgevingsluchtsensor
R2T (A3P)	* Externe sensor (vloer of omgeving)
R6T (A1P)	* Externe binnenomgevingsthermistor
R1H (A3P)	* Vochtigheidssensor
S1P	# Waterdrukschakelaar pekelszijde
S1S	# Contact elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief
S2S	# Impulsingang 1 elektrische meter
S3S	# Impulsingang 2 elektrische meter
S4S	# Veiligheidsthermostaat
S9S~S6S	# Digitale ingangen vermogensbeperking
SS1 (A4P)	* Keuzeschakelaar
X*M	Aansluitklemmenstrook
X*Y	Connector
	* = Optioneel
	# = Ter plaatse te voorzien

Vertaling van tekst op bedradingsschema

Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer
For preferential kWh rate power supply	Voor elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Only for normal power supply (standard)	Alleen voor normale voeding (standaard)
Only for preferential kWh rate power supply	Alleen voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief
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)
Switch box	Schakelkast
Use normal kWh rate power supply for hydro PCB	Gebruik elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor hydrobox-printplaat
(2) Outdoor ambient sensor	(2) Buitenomgevingstemperatuur
Switch box	Schakelkast

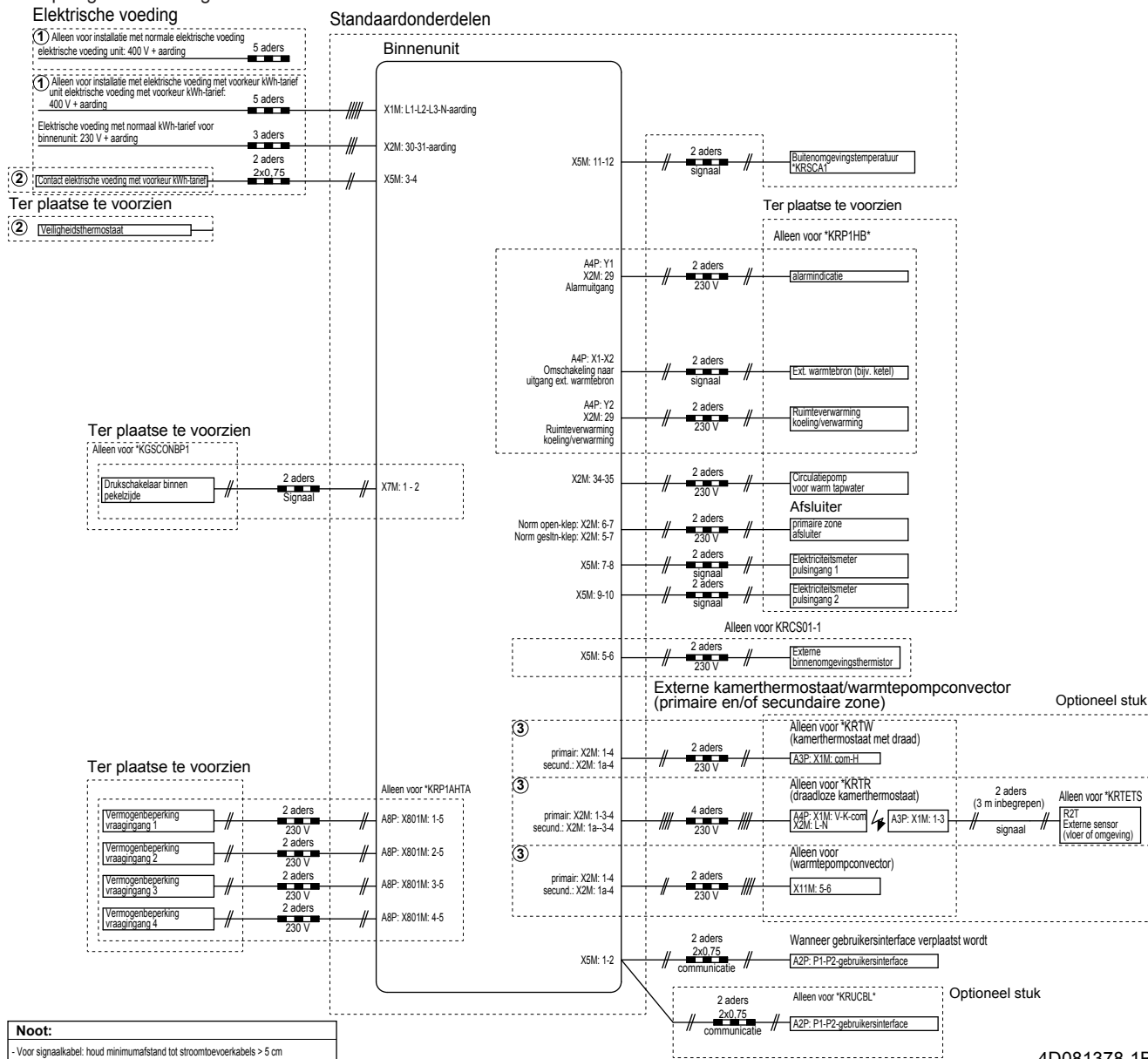
Engels	Vertaling
(3) Option external indoor ambient sensor	(3) Optie externe binnenomgevingssensor
Switch box	Schakelkast
(4) User interface	(4) Gebruikersinterface
Only for remote user interface option	Alleen voor de optie afstandsgebruikersinterface
Switch box	Schakelkast
Option PCBs(5)	(5) Optionele printplaten
Alarm output	Alarmuitgang
Ext. heat source	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: boiler output, alarm output, On/OFF output	Opties: boileruitgang, alarmuitgang, AAN/UIT-uitgang
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 heating On/OFF output	Uitgang ruimteverwarming AAN/UIT
Switch box	Schakelkast
Field supplied options(6)	(6) Niet meegeleverde opties
230 V AC supplied by PCB	230 V AC geleverd door printplaat
5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	5 V DC pulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
Continuous	Continue stroom
DHW pump	Pomp voor warm tapwater
DHW pump output	Uitgang pomp voor warm tapwater
Electrical meters	Elektriciteitsmeters

Engels	Vertaling
For safety thermostat	Voor veiligheidsthermostaat
Inrush	Inschakelstroomstoot
Max. load	Maximale belasting
Normally closed	Normaal gesloten
Normally open	Normaal geopend
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V DC-detectie (spanning geleverd door printplaat)
Shut-off valve	Afsluiter
SWB	Schakelkast
External room thermostats and heat pump convactor(7)	(7) Externe kamerthermostaten en warmtepompconvactor
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 convactor	Alleen voor warmtepompconvactor
Only for wired thermostat	Alleen voor bedrade thermostaat
Only for wireless thermostat	Alleen voor draadloze thermostaat
(8) Option for brine pressure switch connection kit	(8) Optie om pekeldrukschakelaarkit aan te sluiten
5 V DC / 0.05 mA detection (voltage supplied by PCB)	5 V DC / 0,05 mA detectie (spanning geleverd door printplaat)
Only for brine pressure switch connection kit	Alleen om pekeldrukschakelaarkit aan te sluiten
Switch box	Schakelkast

14 Technische gegevens

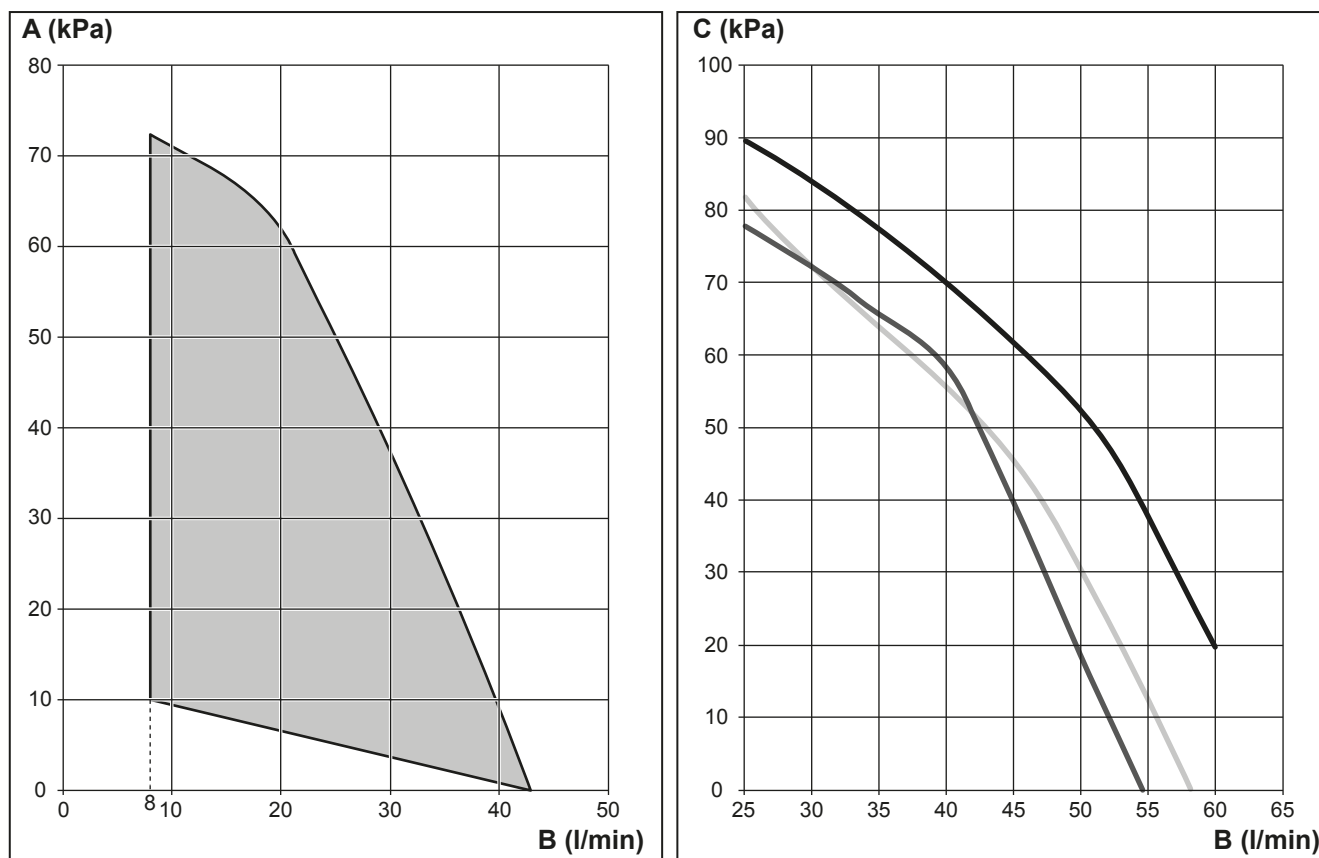
Schema elektrische aansluitingen

Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.



4D081378-1B

14.3 ESP-curve: Binnenunit



3D081379-1B

- A** Externe statische druk (ruimteverwarmingszijde)
B Waterdebiet
C Externe statische druk (pekelzijde)
 — Water
 — Mengsel van water/propyleenglycol (40 V%) bij retourpekeltemperatuur -5°C
 — Mengsel van water/ethanol (29 M%) bij retourpekeltemperatuur -5°C

Opmerking: Een debiet selecteren buiten het werkingsgebied kan de unit beschadigen of storingen erin veroorzaken.

15 Verklarende woordenlijst

Dealer

Verdeler die het product verkoopt.

Erkende installateur

Technisch bekwaam 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**[6.8.2] = ID66F2 / ID66F3****Toepasbare binnenunits**

*GSQH10S18AA9W
ThermaliaC12*

Aantekeningen

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde		
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
Gebruikerinstellingen							
└─ Voorgeprog waarden							
└─ Kamertemperatuur							
7.4.1.1		Comfort (verwarming)		R/W	[3-07]~[3-06], stap: A.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Eco (verwarming)		R/W	[3-07]~[3-06], stap: A.3.2.4 19°C		
└─ AWT primair							
7.4.2.1	[8-09]	Comfort (verwarming)		R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 55°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (verwarming)		R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 45°C		
7.4.2.5		Comfort (verwarming)		R/W	-10~10°C, stap: 1°C 0°C		
7.4.2.6		Eco (verwarming)		R/W	-10~10°C, stap: 1°C -2°C		
└─ Tanktemperatuur							
7.4.3.1	[6-0A]	Opslag comfort		R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C 55°C		
7.4.3.2	[6-0B]	Opslag eco		R/W	30~min(50,[6-0E])°C, stap: 1°C 50°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Warmhouden		R/W	30~min(50,[6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
└─ Stel weersafh. in							
└─ Primair							
7.7.1.1	[1-00]	Weersafhank verwarm instellen	Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -20°C		
7.7.1.1	[1-01]	Weersafhank verwarm instellen	Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
7.7.1.1	[1-02]	Weersafhank verwarm instellen	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~[9-00]°C, stap: 1°C 60°C		
7.7.1.1	[1-03]	Weersafhank verwarm instellen	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~min(45,[9-00])°C, stap: 1°C 25°C		
└─ Secundair							
7.7.2.1	[0-00]	Weersafhank verwarm instellen	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~min(45,[9-06])°C, stap: 1°C 25°C		
7.7.2.1	[0-01]	Weersafhank verwarm instellen	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C 60°C		
7.7.2.1	[0-02]	Weersafhank verwarm instellen	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
7.7.2.1	[0-03]	Weersafhank verwarm instellen	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -20°C		
Installateurinstelling							
└─ Systeemlayout							
└─ Standaard							
A.2.1.1	[E-00]	Unittype		R/O	0-5 5: Geothermisch		
A.2.1.2	[E-01]	Compressortype		R/O	1: 16		
A.2.1.3	[E-02]	Softwaretype binnen		R/O	1: Type 2		
A.2.1.5	[5-0D]	Type BUH		R/O	4: 3PN,(1/2)		
A.2.1.6	[D-01]	Geforceerd uit contact		R/W	0: Nee 1: Open tarief 2: Gesloten tarief 3: Thermostaat		
A.2.1.7	[C-07]	Unitbestur.methd		R/W	0: Besturing AWT 1: Bst xt kmrthrms 2: Best. kmrthrmst		
A.2.1.8	[7-02]	Aantal zones AWT		R/W	0: 1 AWT-zone 1: 2 AWT-zones		
A.2.1.9	[F-0D]	Pompbedrijfsmodus		R/W	0: Continu 1: Monster (alleen mogelijk als [C-07] = 0) 2: Verzoek (alleen mogelijk als [C-07] ≠ 0)		
A.2.1.A	[E-04]	Energie besparen mogelijk		R/O	0: Nee		
A.2.1.B		Loc. gebruik.interface		R/W	0: Op unit 1: In de kamer		
└─ Opties							
A.2.2.4	[C-05]	Primair contact		R/W	1: Thermo AAN/UIT 2: Verw/koel vraag		
A.2.2.5	[C-06]	Sec. contact		R/W	0~2 1: Thermo AAN/UIT 2: Verw/koel vraag		
A.2.2.6.1	[C-02]	Digitale I/O-printplt	Ext BUH bron	R/W	0: Nee 1: Bivalent 2: - 3: -		
A.2.2.6.2	[D-07]	Digitale I/O-printplt	Solarkit	R/O	0: Nee (#)		
A.2.2.6.3	[C-09]	Digitale I/O-printplt	Alarm-output	R/W	0: Normaal open 1: Norm. gesloten		
A.2.2.7	[D-04]	Vraag-printplaat		R/W	0: Nee 1: Best. energ.vbr		
A.2.2.8	[D-08]	Externe kWh-meter 1		R/W	0 (Nee) NIET geïnstalleerd 1: Geïnstalleerd (0,1 impuls/kWh) 2: Geïnstalleerd (1 impuls/kWh) 3: Geïnstalleerd (10 impuls/kWh) 4: Geïnstalleerd (100 impuls/kWh) 5: Geïnstalleerd (1000 impuls/kWh)		
A.2.2.9	[D-09]	Externe kWh-meter 2		R/W	0 (Nee) NIET geïnstalleerd 1: Geïnstalleerd (0,1 impuls/kWh) 2: Geïnstalleerd (1 impuls/kWh) 3: Geïnstalleerd (10 impuls/kWh) 4: Geïnstalleerd (100 impuls/kWh) 5: Geïnstalleerd (1000 impuls/kWh)		
A.2.2.A	[D-02]	Warmtapwaterpomp		R/W	0: Nee 1: Secund retour 2: Disinf. Shunt 3: Circul. Pomp 4: CP & desinf. Sh		

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit. Wijzig de standaardwaarde niet.

(#) 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
A.2.2.B	[C-08]	Extrn sensor		R/W	0: Nee 1: Buitsensor (##) 2: Kamersensor		
└─ Capaciteiten							
A.2.3.2	[6-03]	BUH: stap 1		R/W	0–10 kW, stap: 0,2 kW 3 kW		
A.2.3.3	[6-04]	BUH: stap 2		R/W	0–10 kW, stap: 0,2 kW 3 kW		
Bedrijf							
└─ Instellingen AWT							
└─ Primair							
A.3.1.1.1		AWT instelpuntstand		R/W	0: Absoluut 1: Weersafh 2: Abs+geprog 3: Weersafh+geprog		
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Temperatuurbereik	Minimumtemp (verwarm)	R/W	15–37°C, stap: 1°C 24°C		
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Temperatuurbereik	Maximumtemp (verwarm)	R/W	37–65°C, stap: 1°C 65°C		
A.3.1.1.5	[8-05]	Aangepaste AWT		R/W	0: Nee 1: Ja		
A.3.1.1.6.1	[F-0B]	Afsluiter	Thermo AAN/UIT	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.3.1.1.7	[9-0B]	Afgiftesysteem		R/W	0: Snel 1: Langzaam		
└─ Secundair							
A.3.1.2.1		AWT instelpuntstand		R/W	0: Absoluut 1: Weersafh 2: Abs+geprog 3: Weersafh+geprog		
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Temperatuurbereik	Minimumtemp (verwarm)	R/W	15–37°C, stap: 1°C 24°C		
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Temperatuurbereik	Maximumtemp (verwarm)	R/W	37–65°C, stap: 1°C 65°C		
└─ Delta T bron							
A.3.1.3.1	[9-09]	Verwarm		R/W	3–10°C, stap: 1°C 8°C		
└─ Kamerthermostaat							
A.3.2.1.1	[3-07]	Kamertemp.bereik	Minimumtemp (verwarm)	R/W	12–18°C, stap: A.3.2.4 12°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Kamertemp.bereik	Maximumtemp (verwarm)	R/W	18–30°C, stap: A.3.2.4 30°C		
A.3.2.2	[2-0A]	Kamertemp.afwijking		R/W	-5–5°C, stap: 0,5°C 0°C		
A.3.2.3	[2-09]	Afwijk. ext. kamersensor		R/W	-5–5°C, stap: 0,5°C 0°C		
A.3.2.4		Kamertemp. stap		R/W	0: 1°C 1: 0,5°C		
└─ Werkingsgebied							
A.3.3.1	[4-02]	UIT-mp verwrm kamer		R/W	14–35°C, stap: 1°C 18°C		
└─ Warmtapwater							
└─ Type							
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog		
└─ Desinfectie							
A.4.4.1	[2-01]	Desinfectie		R/W	0: Nee 1: Ja		
A.4.4.2	[2-00]	Bedrijfsdag		R/W	0: Elke dag 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5: Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag		
A.4.4.3	[2-02]	Starttijd		R/W	0–23 uur, stap: 1 uur 3 uur		
A.4.4.4	[2-03]	Eindtemperatuur		R/O	60°C		
A.4.4.5	[2-04]	Tijdsduur		R/W	40–60 min, stap: 5 min 40 min		
└─ Maximaal instelpunt							
A.4.5	[6-0E]			R/W	40–60°C, stap: 1°C 60°C		
└─ SP comf modus							
A.4.6				R/W	0: Absoluut 1: Weersafh		
└─ Weersafhankelijke curve							
A.4.7	[0-0B]	Weersafhankelijke curve	Instelpunt warm tapwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	35–[6-0E]°C, stap: 1°C 45°C		
A.4.7	[0-0C]	Weersafhankelijke curve	Instelpunt warm tapwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	45–[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
A.4.7	[0-0D]	Weersafhankelijke curve	Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	10–25°C, stap: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Weersafhankelijke curve	Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	-40–5°C, stap: 1°C -20°C		
└─ Warmtebronnen							
└─ Backupverwarming							
A.5.1.1	[4-00]	Bedrijfmodus		R/W	0: Uitgeschakeld 1: Geactiveerd 2: Uitsl warmtapw		
A.5.1.3	[4-07]	BUH stap 2 activeren		R/W	0: Nee 1: Ja		
A.5.1.4	[5-01]	Evenwichtstemp.		R/W	-15–35°C, stap: 1°C 0°C		
└─ Systeemwerking							
└─ Automatische herstart							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Nee 1: Ja		
└─ Voorkeur kWh-tarief							
A.6.2.1	[D-00]	Heater toegest		R/O	0: Geen		

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit. Wijzig de standaardwaarde niet.

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

GSQH10S18AA9W / ThermaliaC12

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde		
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
A.6.2.2	[D-05]	Gedwongen pomp UIT		R/W	0: Gedwongen uit 1: Als normaal		
└─ Besturing energieverbruik							
A.6.3.1	[4-08]	Modus		R/W	0: Geen beperking 1: Continu 2: Digitale input		
A.6.3.2	[4-09]	Type		R/W	0: Stroom 1: Vermogen		
A.6.3.3	[5-05]	Amp.waarde		R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
A.6.3.4	[5-09]	kW-waarde		R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.5.1	[5-05]	Amp.grensw v DI	Grenswaarde DI1	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
A.6.3.5.2	[5-06]	Amp.grensw v DI	Grenswaarde DI2	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
A.6.3.5.3	[5-07]	Amp.grensw v DI	Grenswaarde DI3	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
A.6.3.5.4	[5-08]	Amp.grensw v DI	Grenswaarde DI4	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
A.6.3.6.1	[5-09]	kW-grenswaarde v DI	Grenswaarde DI1	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.2	[5-0A]	kW-grenswaarde v DI	Grenswaarde DI2	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.3	[5-0B]	kW-grenswaarde v DI	Grenswaarde DI3	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.4	[5-0C]	kW-grenswaarde v DI	Grenswaarde DI4	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.7	[4-01]	Voorrang		R/O	0: Geen 2: BUH		
└─ Gemid. v tijd bepalen							
A.6.4	[1-0A]			R/W	0: Geen gemiddelde 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur		
└─ Afwijk. buitenvoeler							
A.6.5	[2-0B]			R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
└─ Vriespunt glycolwater							
A.6.9	[A-04]			R/W	0: 0°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -8°C 5: -10°C 6: -12°C 7: -14°C		
└─ Noodgeval							
A.6.C				R/W	0: Handm 1: Automat		
└─ Overzicht instellingen							
A.8	[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 25°C		
A.8	[0-01]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.		R/W	[9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C 60°C		
A.8	[0-02]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.		R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
A.8	[0-03]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.		R/W	-40~5°C, stap: 1°C -20°C		
A.8	[0-04]	--			8		
A.8	[0-05]	--			12		
A.8	[0-06]	--			35		
A.8	[0-07]	--			20		
A.8	[0-0B]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.		R/W	35~[6-0E]°C, stap: 1°C 45°C		
A.8	[0-0C]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.		R/W	45~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
A.8	[0-0D]	Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.		R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.		R/W	-40~5°C, stap: 1°C -20°C		
A.8	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.		R/W	-40~5°C, stap: 1°C -20°C		
A.8	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.		R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.		R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 60°C		
A.8	[1-03]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT primaire zone grafiek WA verwarming.		R/W	[9-01]~min(45,[9-00]), stap: 1°C 25°C		
A.8	[1-04]	--			1		
A.8	[1-05]	--			1		
A.8	[1-06]	--			20		
A.8	[1-07]	--			35		
A.8	[1-08]	--			22		
A.8	[1-09]	--			18		
A.8	[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		
A.8	[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		
A.8	[2-01]	Moet de desinfectie- functie worden uitgevoerd?		R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[2-02]	Wanneer moet desinfectie- functie starten?		R/W	0~23 uur, stap: 1 uur 3 uur		
A.8	[2-03]	Wat is de desinfectie- eindtemperatuur?		R/O	60°C		

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit. Wijzig de standaardwaarde niet.

(#) 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
A.8	[2-04]	Hoelang moet de tanktemp worden gehandhaafd?	R/W	40~60 min, stap: 5 min 40 min		
A.8	[2-05]	Vorstbeschermende kamertemperatuur	R/W	4~16°C, stap: 1°C 12°C		
A.8	[2-06]	Vorstbescherming kamer	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Geactiveerd		
A.8	[2-09]	Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0A]	Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0B]	Wat is vereiste afwijking bij de gemeten buitentemp?	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
A.8	[3-00]	Is auto herstart van de unit toegestaan?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[3-01]	--		0		
A.8	[3-02]	--		1		
A.8	[3-03]	--		4		
A.8	[3-04]	--		2		
A.8	[3-05]	--		1		
A.8	[3-06]	Wat is gewenste maximum kamertemp bij verwarming?	R/W	18~30°C, stap: A.3.2.4 30°C		
A.8	[3-07]	Wat is gewenste minimum kamertemp bij verwarming?	R/W	12~18°C, stap: A.3.2.4 12°C		
A.8	[3-08]	--		35		
A.8	[3-09]	--		15		
A.8	[4-00]	Wat is bedrijfsmodus BUH?	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Geactiveerd 2: Uitsl warmtapw		
A.8	[4-01]	--		0		
A.8	[4-02]	Onder welke buitentemperatuur is verwarmen toegestaan?	R/W	14~35°C, stap: 1°C 18°C		
A.8	[4-03]	--		3		
A.8	[4-04]	--		2		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	-- (Wijzig deze waarde niet)		0/1		
A.8	[4-07]	Tweede stap activeren van de back-upverwarming?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[4-08]	Welke voedingsbeperkingmodus is vereist op het systeem?	R/W	0: Geen beperking 1: Continu 2: Digitale input		
A.8	[4-09]	Welke voedingsbeperkingstype is vereist?	R/W	0: Stroom 1: Vermogen		
A.8	[4-0A]	--		0		
A.8	[4-0B]	--		1		
A.8	[4-0D]	--		3		
A.8	[4-0E]	Is de installateur ter plaatse?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[5-00]	Mag de back-upverwarming of boiler boven de evenwichtstemperatuur werken tijdens ruimteverwarming?	R/W	0: Toegestaan 1: Niet toegestaan		
A.8	[5-01]	Wat is de evenwichts- temperatuur voor gebouw?	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
A.8	[5-02]	--		0		
A.8	[5-03]	--		0		
A.8	[5-04]	--		10		
A.8	[5-05]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
A.8	[5-06]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
A.8	[5-07]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
A.8	[5-08]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A		
A.8	[5-09]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0A]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0B]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0C]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0D]	Welk type back-upverwarming installatie wordt toegepast?	R/O	4: 3PN_L(1/2)		
A.8	[5-0E]	--		1		
A.8	[6-00]	Het temperatuurverschil dat de AAN-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	2~20°C, stap: 1°C 4°C		
A.8	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	0~10°C, stap: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	--		0		
A.8	[6-03]	Wat is capaciteit van back-upverwarming stap 1?	R/W	0~10 kW, stap: 0,2 kW 3 kW		
A.8	[6-04]	Wat is capaciteit van back-upverwarming stap 2?	R/W	0~10 kW, stap: 0,2kW 3 kW		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	--		0		
A.8	[6-08]	Welke hysteresis moet worden gebruikt warmhoudenstand?	R/W	2~20°C, stap: 1°C 10°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	Wat is gewenste comfort opslagtemperatuur?	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C 55°C		
A.8	[6-0B]	Wat is gewenste eco opslagtemperatuur?	R/W	30~min(50,[6-0E])°C, stap: 1°C 50°C		
A.8	[6-0C]	Wat is de gewenste temp warmhouden?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
A.8	[6-0D]	Wat is gewenste instelpunt- stand voor warmtapwater?	R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl gprog		
A.8	[6-0E]	Wat is het max. temperatuurinstelpunt?	R/W	40~60°C, stap: 1°C 60°C		
A.8	[7-00]	--		0		
A.8	[7-01]	--		2		
A.8	[7-02]	Hoeveel zones Temperatuur Aanvoerwater zijn er?	R/W	0: 1 AWT-zone 1: 2 AWT-zones		
A.8	[7-03]	#REF!	R/W	0~6, stap: 0,1 2,5		
A.8	[7-04]	--		0		

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit. Wijzig de standaardwaarde niet.

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

GSQH10S18AA9W / ThermaliaC12

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
A.8	[7-05]	--		0		
A.8	[8-00]	--		1		
A.8	[8-01]	Maximale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.	R/W	5-95 min, stap: 5 min 30 min		
A.8	[8-02]	Antipendeltijd.	R/W	0-10 uur, stap: 0,5 uur 0,5 uur		
A.8	[8-03]	--		50		
A.8	[8-04]	Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd.	R/W	0-95 min, stap: 5 min 95 min		
A.8	[8-05]	Aanpassen AWT toestaan voor kamerregeling?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[8-06]	Maximale aanpassing van de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	0-10°C, stap: 1°C 3°C		
A.8	[8-07]	--		18		
A.8	[8-08]	--		20		
A.8	[8-09]	Wat is de gewenste comfort AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]-[9-00], stap: 1°C 55°C		
A.8	[8-0A]	Wat is de gewenste eco AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]-[9-00], stap: 1°C 45°C		
A.8	[8-0B]	--		13		
A.8	[8-0C]	--		10		
A.8	[8-0D]	--		16		
A.8	[9-00]	Wat is de gewenste maximum AWT primair bij verwarmen?	R/W	37-65°C, stap: 1°C 65°C		
A.8	[9-01]	Wat is de gewenste minimum AWT primair bij verwarmen?	R/W	15-37°C, stap: 1°C 24°C		
A.8	[9-02]	--		22		
A.8	[9-03]	--		5		
A.8	[9-04]	Temperatuuroverregeling voor de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	1-4°C, stap: 1°C 3°C		
A.8	[9-05]	Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij verwarmen?	R/W	15-37°C, stap: 1°C 24°C		
A.8	[9-06]	Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij verwarmen?	R/W	37-65°C, stap: 1°C 65°C		
A.8	[9-07]	--		5		
A.8	[9-08]	--		22		
A.8	[9-09]	Wat is gewenste delta T bij verwarmen?	R/W	3-10°C, stap: 1°C 8°C		
A.8	[9-0A]	--		5		
A.8	[9-0B]	Welk afgiftesysteem is aangesloten op de primaire AWT?	R/W	0: Snel 1: Langzaam		
A.8	[9-0C]	Kamertemperatuurhysteresis.	R/W	1-6°C, stap: 0,5°C 1°C		
A.8	[9-0D]	Pompsnelheidsbegrenzing	R/W	0-8, stap: 1 6		
A.8	[9-0E]	--		0-8, stap: 1 6		
A.8	[A-00]	--		1		
A.8	[A-01]	--		0		
A.8	[A-02]	--		0		
A.8	[A-03]	Maximum verwarmingsfrequentie	R/W	0: 148Hz 1: 193Hz		
A.8	[A-04]	Wat is het vriespunt van het glycolwater?	R/W	0: 0°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -8°C 5: -10°C 6: -12°C 7: -14°C		
A.8	[B-00]	--		0		
A.8	[B-01]	--		0		
A.8	[B-02]	--		0		
A.8	[B-03]	--		0		
A.8	[B-04]	--		0		
A.8	[C-00]	--		1		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	Is een externe back-upwarmtebron aangesloten?	R/W	0: Nee 1: Bivalent 2: - 3: -		
A.8	[C-03]	Bivalente activatietemperatuur.	R/W	-25-25°C, stap: 1°C 0°C		
A.8	[C-04]	Bivalente hysteresetemperatuur.	R/W	2-10°C, stap: 1°C 3°C		
A.8	[C-05]	Wat is het vraagcontact voor de primaire zone?	R/W	1: Thermo AAN/UIT 2: Verw/koel vraag		
A.8	[C-06]	Wat is het vraagcontact voor de secundaire zone?	R/W	0: - 1: Thermo AAN/UIT 2: Verw/koel vraag		
A.8	[C-07]	Wat is de unitbesturings- methode voor bedrijf?	R/W	0: Besturing AWT 1: Bst xt kmrthrms 2: Best. kmrthrmst		
A.8	[C-08]	Welk type externe sensor is er geïnstalleerd?	R/W	0: Nee 1: Buitensensor (##) 2: Kamersensor		
A.8	[C-09]	Wat is vereiste contacttype alarm-output?	R/W	0: Normaal open 1: Norm. gesloten		
A.8	[C-0A]	--		0		
A.8	[C-0C]	--		0		
A.8	[C-0D]	--		0		
A.8	[C-0E]	--		0		
A.8	[D-00]	Wike verwarm zijn toegest als voork kWh-trf e.voed daalt?	R/O	0: Geen		
A.8	[D-01]	Type van geforceerd uit contact	R/W	0: Nee 1: Open tarief 2: Gesloten tarief 3: Thermostaat		
A.8	[D-02]	Welk type tapwaterpomp is er geïnstalleerd?	R/W	0: Nee 1: Secund retour 2: Disinf. Shunt 3: Circul. Pomp 4: CP & desinf. Sh		

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit. Wijzig de standaardwaarde niet.

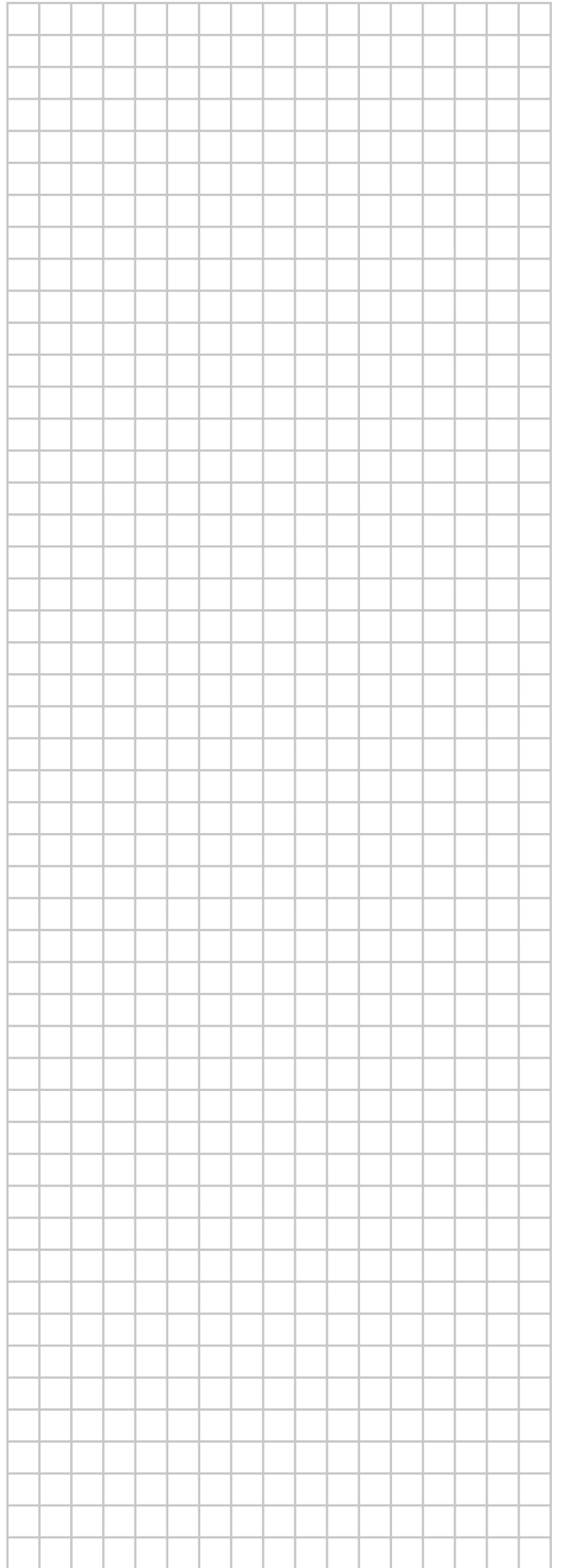
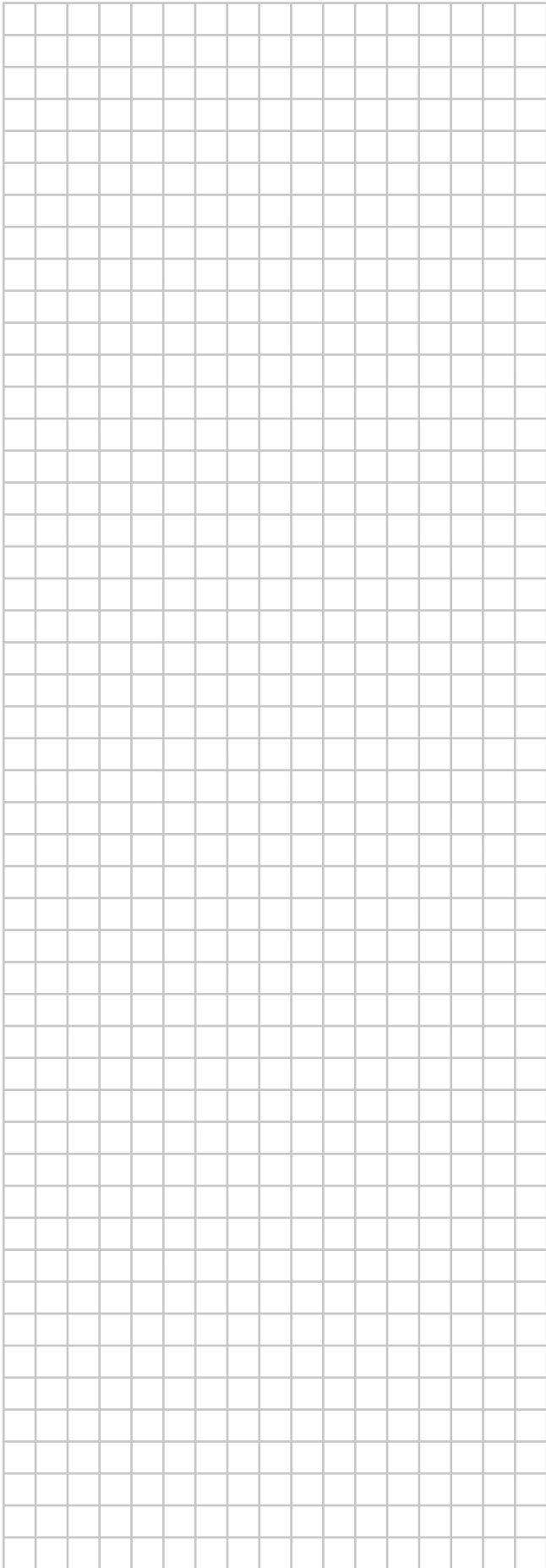
(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

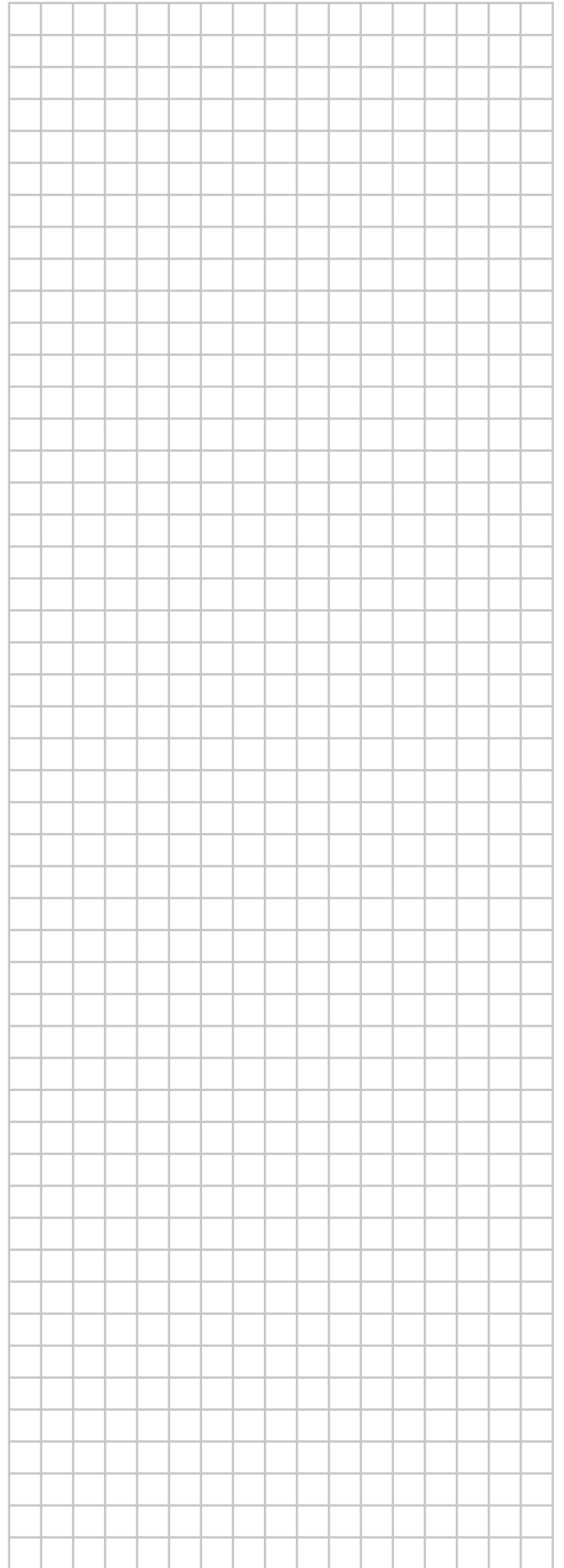
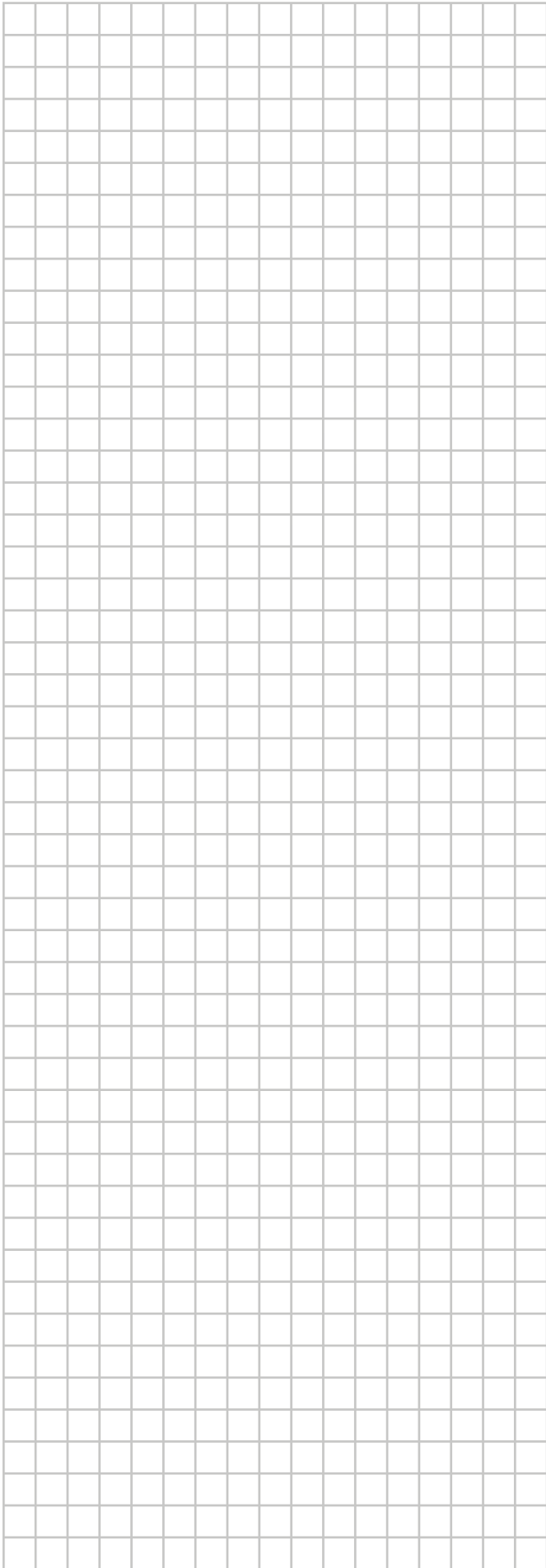
Tabel lokale instellingen				Instelling installateur verschilt van standaardwaarde		
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling	Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
A.8	[D-03]	De aanvoerwatertemperatuur rond 0°C compenseren.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Geactiveerd, omschakeling 2°C (van -2 tot 2°C) 2: Geactiveerd, omschakeling 4°C (van -2 tot 2°C) 3: Geactiveerd, omschakeling 2°C (van -4 tot 4°C) 4: Geactiveerd, omschakeling 4°C (van -4 tot 4°C)		
A.8	[D-04]	Is vraag-printplaat aangesltn?	R/W	0: Nee 1: Best. energ.vbr		
A.8	[D-05]	Mag de pomp werken als voork kWh-trf e.voed daalt?	R/W	0: Gedwongen uit 1: Als normaal		
A.8	[D-07]	Is een Solarkit aangesloten?	R/O	0: Neeo (#)		
A.8	[D-08]	Wordt extrne kWh-mtr gebruikt voor meting vermogen?	R/W	0 (Nee) NIET geïnstalleerd 1: Geïnstalleerd (0,1 impuls/kWh) 2: Geïnstalleerd (1 impuls/kWh) 3: Geïnstalleerd (10 impuls/kWh) 4: Geïnstalleerd (100 impuls/kWh) 5: Geïnstalleerd (1000 impuls/kWh)		
A.8	[D-09]	Wordt extrne kWh-mtr gebruikt voor meting vermogen?	R/W	0 (Nee) NIET geïnstalleerd 1: Geïnstalleerd (0,1 impuls/kWh) 2: Geïnstalleerd (1 impuls/kWh) 3: Geïnstalleerd (10 impuls/kWh) 4: Geïnstalleerd (100 impuls/kWh) 5: Geïnstalleerd (1000 impuls/kWh)		
A.8	[D-0A]	--		0		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	--		0		
A.8	[D-0D]	--		0		
A.8	[D-0E]	--		0		
A.8	[E-00]	Welk type unit is er geïnstalleerd?	R/O	0-5 5: Geothermisch		
A.8	[E-01]	Welk type compressor is er geïnstalleerd?	R/O	1: 16		
A.8	[E-02]	Wat is het softwaretype van de binnenunit?	R/O	1: Type 2		
A.8	[E-03]	--		2		
A.8	[E-04]	Is de energiespaarfunctie beschikbaar op de buitenunit?	R/O	0: Nee		
A.8	[E-05]	--		1		
A.8	[E-06]	--		1		
A.8	[E-07]	--		1		
A.8	[E-08]	--		0		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	--		0		
A.8	[F-00]	De pomp mag buiten bereik werken.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Geactiveerd		
A.8	[F-01]	--		20		
A.8	[F-02]	--		3		
A.8	[F-03]	--		5		
A.8	[F-04]	--		0		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	De pomp werk tijdens abnormaal debiet.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Geactiveerd		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	Afsluiter sluiten tijdens thermo UIT?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[F-0C]	--		1		
A.8	[F-0D]	Wat is de pomp- bedrijfsmodus?	R/W	0: Continu 1: Monster (alleen mogelijk als [C-07] = 0) 2: Verzoek (alleen mogelijk als [C-07] ≠ 0)		

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit. Wijzig de standaardwaarde niet.

(#) Instelling is niet van toepassing voor deze unit.

GSQH10S18AA9W / ThermaliaC12





ERC

Copyright 2013 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P351748-1F 2018.02