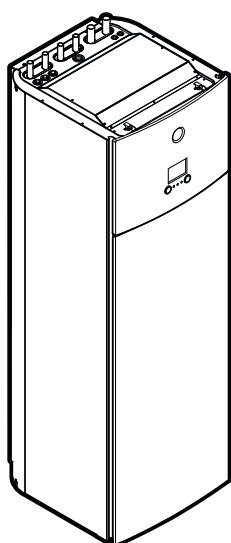




Uitgebreide handleiding voor de installateur

Daikin Altherma 3 GEO



EGSAH06DA9W
EGSAH10DA9W

EGSAX06DA9W(G)
EGSAX10DA9W(G)

Uitgebreide handleiding voor de installateur
Daikin Altherma 3 GEO

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	6
2	Over de documentatie	6
2.1	Over dit document	6
2.2	Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur	7
3	Over de doos	8
3.1	Overzicht: Over de doos	8
3.2	Binnenunit	8
3.2.1	De binnenunit uitpakken	8
3.2.2	Toebehoren uit de binnenunit verwijderen	8
3.2.3	De binnenunit hanteren	8
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	Onderdelen	9
4.4	Mogelijke opties voor de binnenunit	10
5	Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	10
5.1	Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	10
5.2	Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen	11
5.2.1	Een enkele kamer	11
5.2.2	Meerdere kamers – Eén AWT-zone	13
5.2.3	Meerdere kamers – Twee AWT-zones	15
5.3	Een extra warmtebron voor ruimteverwarming in/opstellen	16
5.4	De tank voor warm tapwater in/opstellen	18
5.4.1	Systeemlayout – Ingebouwde warmtapwatertank	18
5.4.2	Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank	18
5.4.3	Instelling en configuratie – Warmtapwatertank	18
5.4.4	Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water	19
5.4.5	Warmtapwaterpomp voor desinfectie	19
5.5	De energiemeting instellen	19
5.5.1	Geproduceerde warmte	19
5.5.2	Verbruikte energie	19
5.6	De regeling van het energieverbruik instellen	21
5.6.1	Continue vermogenbeperking	21
5.6.2	Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld	21
5.6.3	Vermogenbeperking: werking	22
5.6.4	Stroombeperking door stroomsensoren	22
5.6.5	BBR16-vermogenbeperking	22
5.7	Een externe temperatuursensor opstellen	23
5.8	De passieve koeling instellen	23
5.9	De lagedrukschakelaar van de pekel instellen	23
6	Installatie van de unit	24
6.1	Installatieplaats voorbereiden	24
6.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	24
6.2	De unit openen en sluiten	25
6.2.1	Over openen van de unit	25
6.2.2	De binnenunit openen	25
6.2.3	De hydromodule van de unit verwijderen	26

6.2.4	De binnenunit sluiten	28
6.3	De binnenunit monteren	28
6.3.1	Over het monteren van de binnenunit	28
6.3.2	Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit	28
6.3.3	De binnenunit plaatsen	28
6.3.4	De afvoerslang op de afvoer aansluiten	28
7	Installatie van de leidingen	29
7.1	De leidingen voorbereiden	29
7.1.1	Circuitvereisten	29
7.1.2	Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen	30
7.1.3	Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren	30
7.1.4	De voordruk van het expansievat wijzigen	31
7.2	De pekelleidingen aansluiten	31
7.2.1	Over het aansluiten van de pekelleidingen	31
7.2.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de pekelleidingen	31
7.2.3	De pekelleiding aansluiten	31
7.2.4	Het pekelniveauvat aansluiten	31
7.2.5	De pekelvulkit aansluiten	32
7.2.6	Het pekelcircuit vullen	32
7.2.7	De pekelleidingen isoleren	32
7.3	De waterleidingen aansluiten	32
7.3.1	Over het aansluiten van de waterleidingen	32
7.3.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen	32
7.3.3	De waterleidingen aansluiten	32
7.3.4	De hercirculatieleiding aansluiten	33
7.3.5	Het ruimteverwarmingscircuit vullen	33
7.3.6	De tank voor warm tapwater vullen	33
7.3.7	De waterleidingen isoleren	33
8	Elektrische installatie	33
8.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	33
8.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading	33
8.1.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	34
8.1.3	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit	34
8.2	Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren	35
8.2.1	De hoofdvoeding aansluiten	35
8.2.2	De afstandstemperatuursensor aansluiten	38
8.2.3	De afsluiter aansluiten	39
8.2.4	De elektriciteitsmeters aansluiten	39
8.2.5	De pomp van het warm tapwater aansluiten	40
8.2.6	De alarm-output aansluiten	40
8.2.7	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten	41
8.2.8	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten	42
8.2.9	De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten	42
8.2.10	De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten	43
8.2.11	De lagedrukschakelaar van de pekel aansluiten	43
8.2.12	De thermostaat voor passieve koeling aansluiten	44
9	LAN-adapter	44
9.1	Over de LAN-adapter	44
9.1.1	Systeemlay-out	45
9.1.2	Systeemvereisten	46
9.1.3	Vereisten voor installatie ter plaatse	46
9.2	Aansluiten van de elektrische bedrading	46
9.2.1	Overzicht van de elektrische verbindingen	46
9.2.2	Router	47
9.2.3	Elektriciteitsmeter	48
9.2.4	Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem	49
9.3	Het systeem starten	50
9.4	Configuratie – LAN-adapter	50
9.4.1	Overzicht: Configuratie	50

9.4.2	De LAN-adapter configureren voor app-bediening	50	14 Opsporen en verhelpen van storingen	100	
9.4.3	De LAN-adapter configureren voor de Smart-Grid-toepassing.....	51	14.1	Overzicht: Probleemoplossing..... 100	
9.4.4	Software updaten	51	14.2	Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen..... 100	
9.4.5	Configuratie-webinterface	51	14.3	Problemen op basis van symptomen oplossen	100
9.4.6	Systeeminformatie	52	14.3.1	Symptoom: De unit verwarmt NIET zoals verwacht.....	100
9.4.7	Reset naar fabriekinstellingen.....	52	14.3.2	Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater) ...	101
9.4.8	Netwerkinstellingen	53	14.3.3	Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie).....	101
9.5	Smart Grid-toepassing	54	14.3.4	Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open.....	101
9.5.1	Smart Grid-instellingen	54	14.3.5	Symptoom: De drukveiligheidsklep lekt	101
9.5.2	Bedrijfsmodi	56	14.3.6	Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen.....	102
9.5.3	Systeemvereisten	56	14.3.7	Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog	102
9.6	Probleemoplossing – LAN-adapter	56	14.3.8	Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH).....	102
9.6.1	Overzicht: Probleemoplossing	56	14.4	Problemen op basis van storingscodes oplossen	102
9.6.2	Problemen op basis van symptomen oplossen – LAN-adapter.....	56	14.4.1	De help-tekst weergeven in geval van een storing	103
9.6.3	Problemen op basis van storingscodes oplossen – LAN-adapter.....	57	14.4.2	Storingscodes: Overzicht	103
10 Configuratie		57	15 Als afval verwijderen	104	
10.1	Overzicht: Configuratie	57	16 Technische gegevens	105	
10.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken.....	57	16.1	Schema van de leidingen: Binnenunit	105
10.2	Configuratiewizard.....	58	16.2	Bedradingsschema: Binnenunit.....	106
10.3	Mogelijke schermen	59	16.3	ESP-curve: Binnenunit	110
10.3.1	Mogelijke schermen: overzicht.....	59	17 Verklarende woordenlijst	111	
10.3.2	Startscherm.....	59	18 Tabel met lokale instellingen	113	
10.3.3	Het scherm Hoofdmenu	60			
10.3.4	Menuscherm	61			
10.3.5	Instelpunt-scherm	61			
10.3.6	Gedetailleerd scherm met waarden	61			
10.3.7	Programmascherm: voorbeeld.....	61			
10.4	Weersafhankelijke curve	63			
10.4.1	Wat is een weersafhankelijke curve?.....	63			
10.4.2	Curve met 2 punten	63			
10.4.3	Curve volgens helling en afwijking.....	64			
10.4.4	Weersafhankelijke curves gebruiken	65			
10.5	Menu Instellingen	65			
10.5.1	Storing.....	65			
10.5.2	Kamer	65			
10.5.3	Primaire zone	67			
10.5.4	Secundaire zone	71			
10.5.5	Ruimteverwarming/-koeling	74			
10.5.6	Tank	77			
10.5.7	Gebruikersinstellingen	80			
10.5.8	Informatie	82			
10.5.9	Installateurinstellingen	82			
10.5.10	Bediening	90			
10.6	Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen	91			
10.7	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	92			
11 Inbedrijfstelling		93	1.1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen		
11.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	93		GEVAAR	Duidt op een situatie die de dood of ernstige verwondingen als gevolg heeft.
11.2	Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling.....	93		GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE	Duidt op een situatie die elektrocutie kan veroorzaken.
11.3	Checklist voor de inbedrijfstelling	93		GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN	Duidt op een situatie die brandwonden kan veroorzaken als gevolg van extreem hoge of lage temperaturen.
11.4	Checklist tijdens inbedrijfstelling.....	94		GEVAAR: ONTPLOFFINGSGEVAAR	Duidt op een situatie die een ontploffing kan veroorzaken.
11.4.1	Ontluchtingsfunctie op het watercircuit	94		WAARSCHUWING	Duidt op een situatie die de dood of ernstige verwondingen als gevolg zou kunnen hebben.
11.4.2	Ontluchtingsfunctie op het pekelpomp	94			
11.4.3	Om te proefdraaien	95			
11.4.4	Stelmotoren proefdraaien	95			
11.4.5	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	96			
11.4.6	De 10 dagen durende werking van de pekelpomp starten of stoppen	97			
12 Aan de gebruiker overhandigen		98			
13 Onderhoud en service		98			
13.1	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud	98			
13.2	Jaarlijks onderhoud	98			
13.2.1	Jaarlijks onderhoud: overzicht	98			
13.2.2	Jaarlijks onderhoud: instructies.....	98			
13.3	De tank voor warm tapwater afdalen.....	99			

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.

1 Algemene veiligheidsmaatregelen



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.

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

1.2 Voor de installateur

1.2.1 Algemeenheden

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



OPMERKING

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



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

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



WAARSCHUWING

Scheur 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 koelmiddelcircuit:

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



WAARSCHUWING

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



OPMERKING

Controleer of er geen gaslekken zijn als u alle leidingen heeft aangesloten. Gebruik stikstof om een gaslekt 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 deze gevuld moet worden. Daarop staan het type koelmiddel en de vereiste hoeveelheid.
- De unit werd in de fabriek met koelmiddel gevuld en sommige systemen moeten, afhankelijk van de maat en lengte van de leidingen, bijkomend met koelmiddel worden gevuld.
- Gebruik 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. 

Als	Dan
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.

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.



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 pekkel 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.

2 Over de documentatie

1.2.6 Elektrisch



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

- Schakel alle elektrische voedingen **UIT** vooraleer u het deksel van de schakelkast verwijdert, elektrische bedrading aansluit of elektrische onderdelen aanraakt.
- Schakel de elektrische voeding langer dan 1 minuut uit en meet de spanning op de aansluitklemmen van de condensatoren of elektrische onderdelen van de hoofdkring vooraleer u een onderhoud uitvoert. De spanning **MOET** onder de 50 V DC gevallen zijn vooraleer u elektrische onderdelen mag aanraken. Raadpleeg het bedradingsschema voor de plaats van de aansluitklemmen.
- Raak elektrische onderdelen **NIET** aan met natte handen.
- Laat de unit **NIET** onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

Bij het aansluiten van de voedingskabel moet de aarding vóór de stroomvoerende draden worden aangesloten. Bij het losmaken van de voedingskabel moeten de stroomvoerende draden vóór de aarding worden losgemaakt. De lengte van de geleiders tussen de trekонтasting van de voedingskabel en de klemmenstrook moet zodanig zijn dat de stroomvoerende geleiders strak zitten vóór de aardingsgeleider voor het geval dat de voedingskabel wordt losgetrokken van de trekонтasting.



OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het leggen van voedingsbedrading:



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



WAARSCHUWING

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



OPMERKING

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

Als een fase zich na een tijdelijke 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 unit)

- **Gebruiksaanwijzing:**

- Snelle gids voor basisgebruik
- Formaat: papier (in de doos van de unit)

- **Uitgebreide handleiding voor de gebruiker:**
 - Gedetailleerde stap per stap instructies en achtergrondinformatie voor basis- en gevorderd gebruik
 - Formaat: digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Installatiehandleiding:**
 - Installatieaanwijzingen
 - Formaat: papier (in de doos van de unit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**
 - Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, referentiegegevens, ...
 - Formaat: digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>
- **Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur:**
 - Aanvullende informatie over hoe optionele uitrustingen en apparatuur te installeren
 - Formaat: papier (in de doos van de unit) + digitale bestanden op <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 Business Portal (authenticatie vereist).

Onlinetools

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

▪ Heating Solutions Navigator

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

▪ Daikin e-Care

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

App Store



Google Play



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

Hoofdstuk	Beschrijving
Over de documentatie	Welke documentatie bestaat er voor de installateur
Over de doos	De units uitpakken en hun accessoires verwijderen
Over de units en opties	▪ De units identificeren ▪ Mogelijke combinaties van units en opties
Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	Verscheidene installatieopstellingen van het systeem
Installatie van de unit	Wat u moet doen en kennen om het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
Installatie van de leidingen	Wat u moet doen en kennen om de leidingen van het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
Elektrische installatie	Wat u moet doen en kennen om de elektrische componenten van het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
LAN-adapter	Wat u moet doen en kennen om de unit (met de ingebouwde LAN-adapter) in een van de volgende toepassingen te integreren: ▪ App-bediening (alleen) ▪ Smart-Grid-toepassing (alleen) ▪ App-bediening + Smart-Grid-toepassing
Configuratie	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem na installatie ervan te configureren
Inbedrijfstelling	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem op te leveren nadat het werd geconfigureerd
Aan de gebruiker overhandigen	Dit hoofdstuk beschrijft wat aan de gebruiker moet worden uitgelegd en overhandigd
Onderhoud en service	Dit hoofdstuk beschrijft de manier waarop de units onderhouden moeten worden
Probleemoplossing	Dit hoofdstuk beschrijft wat te doen indien er problemen zijn
Als afval verwijderen	Dit hoofdstuk beschrijft hoe het systeem als afval afgevoerd kan worden
Technische gegevens	Dit hoofdstuk bevat de specificaties van het systeem
Verklarende woordenlijst	Hierin worden termen gedefinieerd
Tabel met lokale instellingen	Tabel die door de installateur moet worden ingevuld en die nadien moet bewaard worden om deze later te kunnen raadplegen 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 Over de doos

3.1 Overzicht: Over de doos

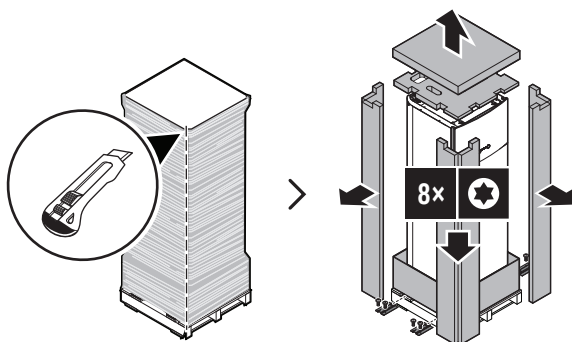
Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen nadat de doos met de binnenunit on-site werd geleverd.

Denk aan de volgende punten:

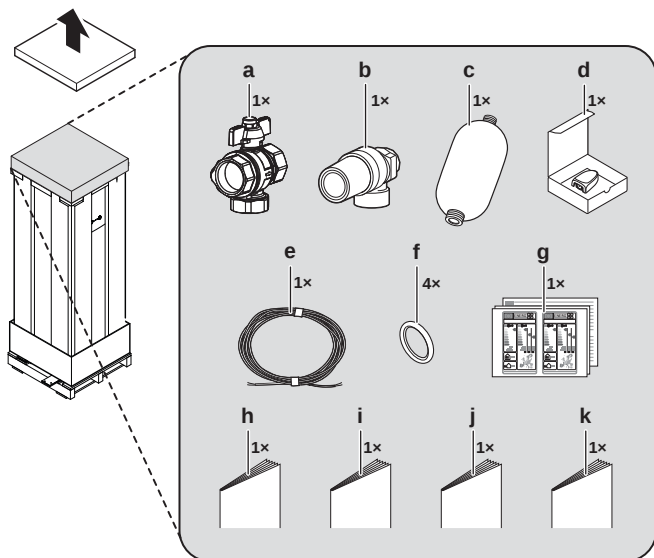
- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadigingen. Elke vorm van beschadiging MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur gemeld worden.
- Breng de verpakte unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats om beschadiging tijdens het transport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



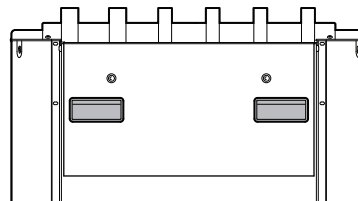
- a Afsluiter met geïntegreerd filter
- b Veiligheidsklep (met de nodige aansluitonderdelen voor montage op de bovenkant van het pekelniveauvat)
- c Pekelniveauvat
- d Afstandtemperatuursensor (met installatiehandleiding)
- e Kabel voor afstandbuitensensor (40 m)
- f O-ringen (als reserve voor afsluiter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

3.2.3 De binnenunit hanteren

Volg onderstaande richtlijnen wanneer u de unit hanteert:



- De unit weegt veel. Er zijn minstens 2 personen nodig om de unit te hanteren.
- Gebruik een rolwagentje om de unit te transporteren. Zorg dat het rolwagentje een voldoende groot horizontaal vlak heeft dat geschikt is voor het transport van zware apparaten.
- Houd de unit recht wanneer u de unit verplaatst.
- Gebruik de grepen aan de achterkant om de unit te dragen.



- Verwijder de hydromodule als u de unit via een trap naar boven of beneden wilt dragen. Zie "6.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen" [p. 26] voor meer informatie.
- We raden u aan hijsbanden te gebruiken om de unit via een trap naar boven of beneden te dragen.

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

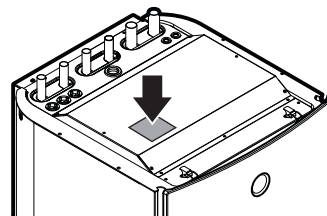


OPMERKING

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 A X 10 DA 9W G

Code	Beschrijving
E	Europees model
GS	Geothermische warmtepomp

Code	Beschrijving
A	Koelmiddel R32
X	H=Alleen verwarming X=Verwarming/koeling
10	Capaciteitklasse
DA	Modelserie
9W	Model van back-upverwarming
G	G=Grijs model [—]=Wit model

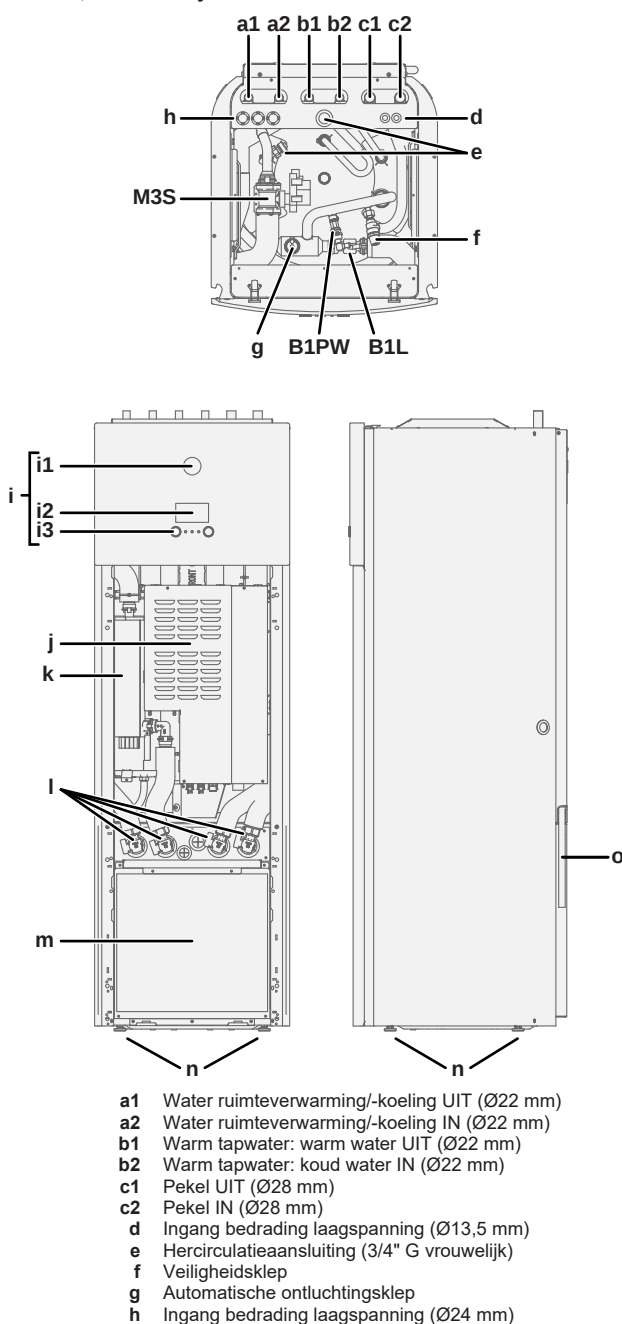


INFORMATIE

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

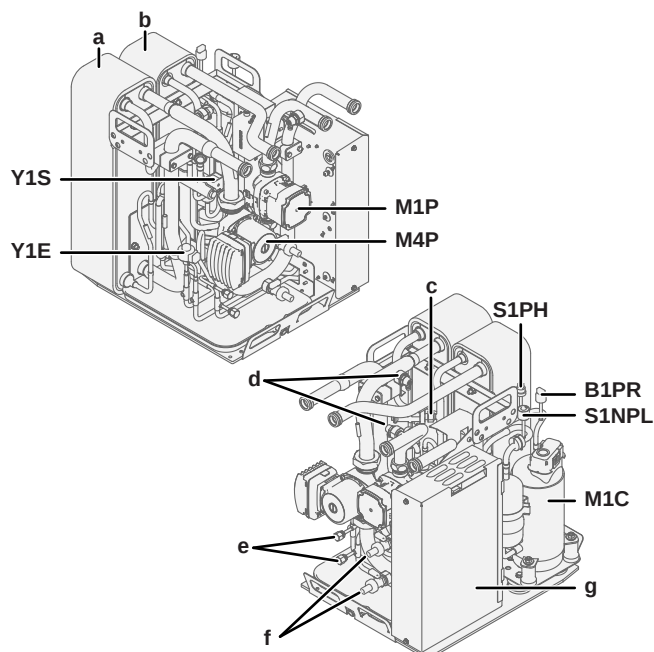
4.3 Onderdelen

Boven-, voor- en zijaanzicht



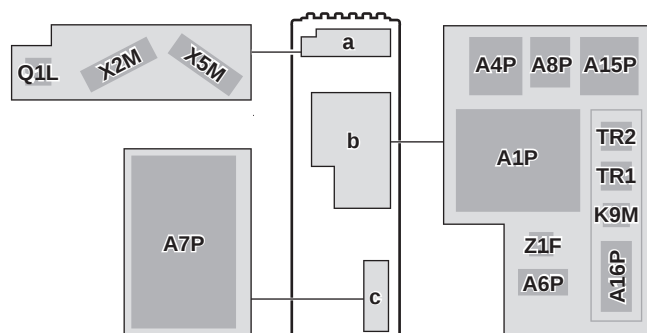
- i Gebruikersinterface
- i1 Statusindicator
- i2 LCD-scherm
- i3 Draaiknoppen en toetsen
- j Hoofdschakelkast
- k Back-upverwarming
- l Afsluiters
- m Hydromodule
- n Verstelbare poten
- o Aflaatslang (unit + veiligheidsklep)
- B1L Flowsensor
- B1PW Waterdruksensor ruimteverwarming
- M3S 3-wegklep (ruimteverwarming/warm water voor huishoudelijk gebruik)

Hydromodule



- a Platenwarmtewisselaar – Pekelzijde
- b Platenwarmtewisselaar – Waterzijde
- c Overdrukveiligheidsklep koelmiddel
- d Handmatige ontluuchtingsklep
- e Onderhoudspoort (5/16" tromp)
- f Aftapkraan
- g Schakelkast inverter (alleen voor onderhoud)
- B1PR Hogedruksensor koelmiddel
- M1C Compressor
- M1P Waterpomp
- M4P Pekelpomp
- S1NPL Lagedruksensor
- S1PH Hogedrukschakelaar
- Y1E Elektronische expansieklep
- Y1S Elektromagnetische klep (4-wegklep)

Schakelkasten



- a Schakelkast installateur
- b Hoofdschakelkast
- c Schakelkast inverter (alleen voor onderhoud)
- A1P Hoofdprintplaat (hydro)
- A4P Optie EKRP1HB: Digitale I/O-printplaat
- A6P Printplaat regeling back-upverwarming
- A7P Inverter-printplaat
- A8P Optie EKRP1AHTA: Vraag-printplaat
- A15P LAN-adaptor
- A16P ACS digitale I/O-printplaat

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

K9M	Thermische beveiliging relais back-upverwarming
Q1L	Thermische beveiliging back-upverwarming
TR1, TR2	Voedingstransformator
X2M	Aansluitingenblok – Hoge spanning
X5M	Aansluitingenblok – Lage spanning
Z1F	Ruisfilter

4.4 Mogelijke opties voor de binnenunit

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.

Gebruikersinterface die als kamerthermostaat gebruikt wordt (BRC1HHDA)

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

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

Afstandbinnensensor (KRCS01-1)

Standaard wordt de inwendige gebruikersinterfacesensor als kamertemperatuursensor gebruikt.

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

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



INFORMATIE

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

PC-kabel (EKPCAB)

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

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

Warmtepompconvactor (FWXV)

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

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

Kamerthermostaat (EKRTWA, EKRT1)

U kunt een optionele kamerthermostaat op de binnenunit aansluiten. Deze thermostaat kan met draad zijn (EKRTWA) of draadloos (EKRT1).

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 (EKRT1) gebruiken.

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

Pekelvulkit (KGSFILL2)

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

Stroomsensor (EKCSSENS)

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

Hydromodule (EKSHYDMOD)

Vervanging van de hydromodule.

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

Stroomkabel met stekker voor Duitsland (EKSPOWCAB)

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

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

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

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

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

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 warmtepompsysteem.



OPMERKING

- De afbeeldingen in deze richtlijnen zijn alleen ter informatie bedoeld en mogen NIET als dusdanig als gedetailleerde hydraulische schema's of grafieken gebruikt worden. De gedetailleerde hydraulische maatvoeringen en het gedetailleerd hydraulisch in evenwicht brengen worden hier NIET getoond; deze maken deel uit van de verantwoordelijkheden van de installateur.
- Voor meer informatie over de configuratie-instellingen om de werking van de warmtepomp te optimaliseren, zie "10 Configuratie" [p. 57].

Dit hoofdstuk bevat richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen voor:

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

5.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen

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

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

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

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



OPMERKING

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



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.



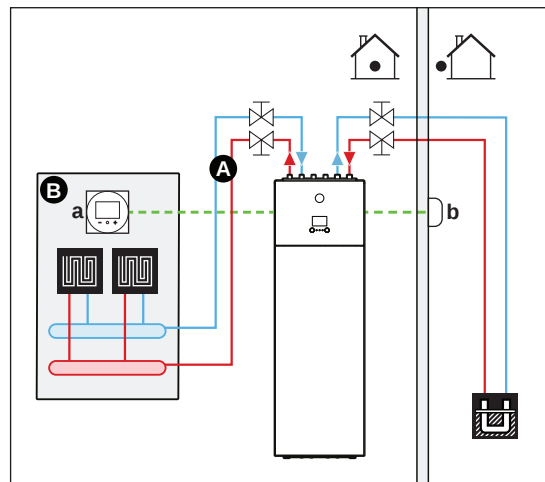
OPMERKING

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

5.2.1 Een enkele kamer

Vloerververwarming of radiatoren – Bedrade kamerthermostaat

Opstelling



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

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "8.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren" ► 35].
- De vloerverwarming of radiatoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De kamertemperatuur wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).

Configuratie

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

Voordelen

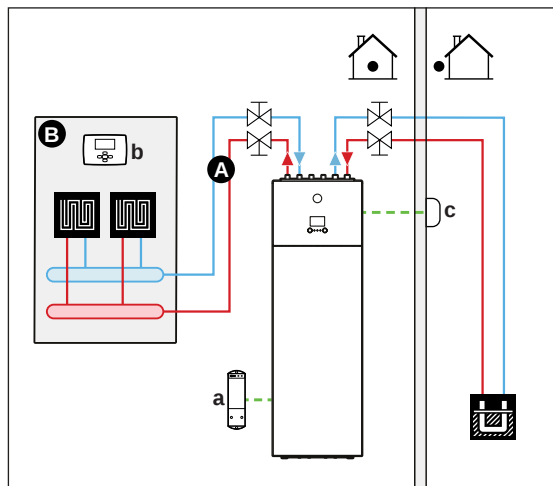
- **Grootste comfort en effectiviteit.** De slimme kamerthermostaatfunctie kan de gewenste aanvoerwatertemperatuur verhogen of verlagen op basis van de werkelijke kamertemperatuur (aanpassing). Dit resulteert in volgende zaken:
 - Een stabiele kamertemperatuur die aan de gewenste temperatuur voldoet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

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

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

Vloerververming of radiatoren – Draadloze kamerthermostaat

Opstelling



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

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie ["8.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren"](#) [p. 35].
- De vloerververming 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: ▪ #: [2.9] ▪ Code: [C-07]	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [4.4] ▪ Code: [7-02]	0 (1 zone): Primair
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: ▪ #: [2.A] ▪ Code: [C-05]	1 (1 contact): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvactor enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. Geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling.

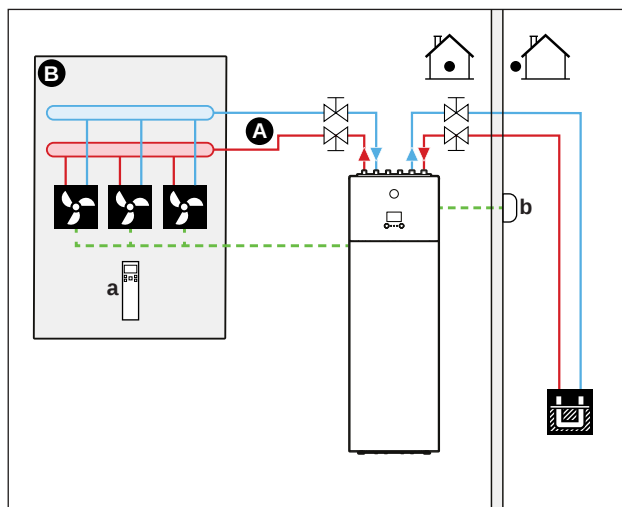
Voordelen

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

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

Warmtepompconvectoren

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Afstandsbediening van de warmtepompconvectoren
- b Afstandbuitensensor

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie ["8.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren"](#) [p. 35].
- De warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren.
- Het signaal om ruimteverwarming/koeling te vragen wordt naar een digitale input op de binnenunit gestuurd (X2M/35 en X2M/30).
- De bedrijfsmodus wordt naar de warmtepompconvectoren gestuurd door een digitale output op de binnenunit (X2M/4 en X2M/3).



INFORMATIE

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

Configuratie

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

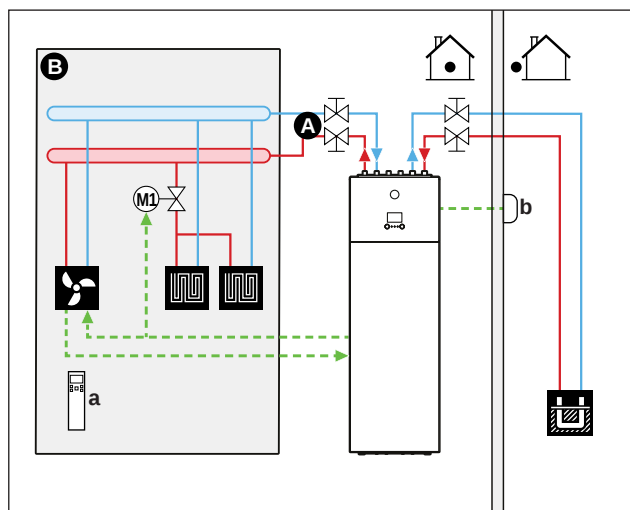
Voordelen

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

Combinatie: Vloerververming + warmtepompconvectoren

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

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Een eenpersoonskamer
- a Afstandsbediening van de warmtepompconvectoren
- b Afstandbuitensensor

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie "8.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren" ► 35].
- De warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- Een afsluiter (ter plaatse te voorzien) wordt voor de vloerververming geplaatst om condensatie op de vloer te vermijden tijdens het koelen.
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren.
- Het signaal om ruimteverwarming/koeling te vragen wordt naar een digitale input op de binnenunit gestuurd (X2M/35 en X2M/30).
- De bedrijfsmodus wordt naar de volgende toestellen door een digitale output op de binnenunit gestuurd (X2M/4 en X2M/3):
 - De warmtepompconvectoren
 - De afsluiter

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit:	1 (Externe kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
▪ #: [2.9]	
▪ Code: [C-07]	

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

Voordelen

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

5.2.2 Meerdere kamers – Eén AWT-zone

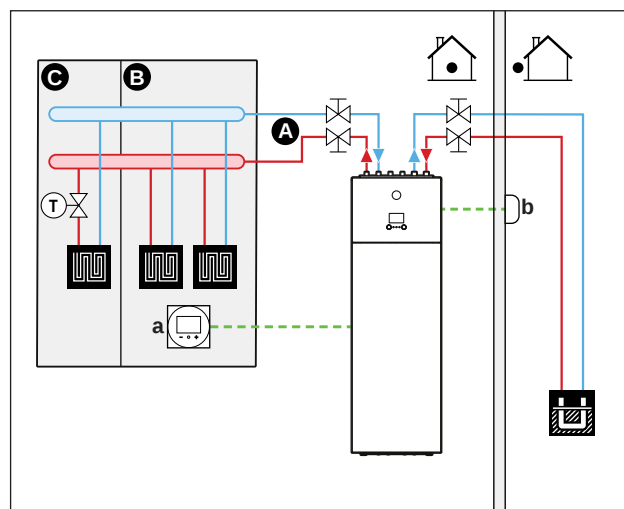
Als alleen 1 aanvoerwatertemperatuurzone nodig is, omdat de gewenste aanvoerwatertemperatuur van alle warmteafgevers dezelfde is, hebt u GEEN mengklepstation nodig (economisch).

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

Vloerververming of radiatoren – Thermostaatkranen

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

Opstelling



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

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie ["8.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren"](#) ► 35].
- De vloerverwarming van de primaire kamer is rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- De kamertemperatuur van de primaire kamer wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).
- Een thermostaatkraan is voor de vloerverwarming in elk van de andere kamers geplaatst.



INFORMATIE

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

Configuratie

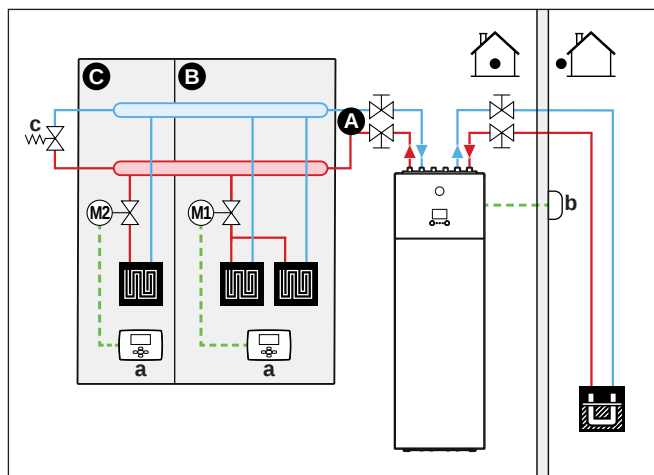
Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: • #: [2.9] • Code: [C-07]	2 (Kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface.
Aantal watertemperatuurzones: • #: [4.4] • Code: [7-02]	0 (1 zone): Primair

Voordelen

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

Vloerverwarming of radiatoren – Meerdere externe kamerthermostaten

Opstelling



- A Aanvoertemperatuur primaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- a Externe kamerthermostaat
- b Afstandsbuitensensor
- c Omloopklep

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie ["8.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren"](#) ► 35].
- Voor elke kamer wordt een (ter plaatse te voorziene) afsluiter geplaatst om geen toevoer van aanvoerwater te hebben wanneer er geen verwarming of koeling gevraagd wordt.
- Er moet een omloopklep geplaatst worden om het water opnieuw te laten circuleren wanneer alle afsluiters gesloten zijn.

- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit. Let op: de bedrijfsmodus van elke kamerthermostaat moet ingesteld worden om overeen te stemmen met de binnenunit.
- De kamerthermostaten zijn op de afsluiters aangesloten, maar moeten NIET op de binnenunit worden aangesloten. De binnenunit zal constant aanvoerwater leveren, met de mogelijkheid een aanvoerwaterprogramma te programmeren.

Configuratie

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

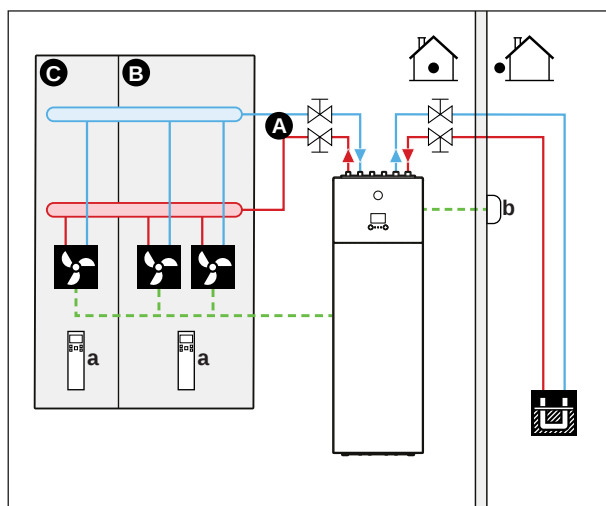
Voordelen

Vergeleken met vloerverwarming of radiatoren voor één kamer:

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

Warmtepompconvectoren – Meerdere kamers

Opstelling



- A Aanvoertemperatuur primaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- a Afstandsbediening van de warmtepompconvectoren
- b Afstandsbuitensensor

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie ["8.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren"](#) ► 35].
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren.
- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit.
- De signalen van elke warmtepompconvector om verwarming of koeling te vragen zijn in parallel op de digitale input van de binnenunit aangesloten (X2M/35 en X2M/30). De binnenunit zal alleen aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.



INFORMATIE

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

Configuratie

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

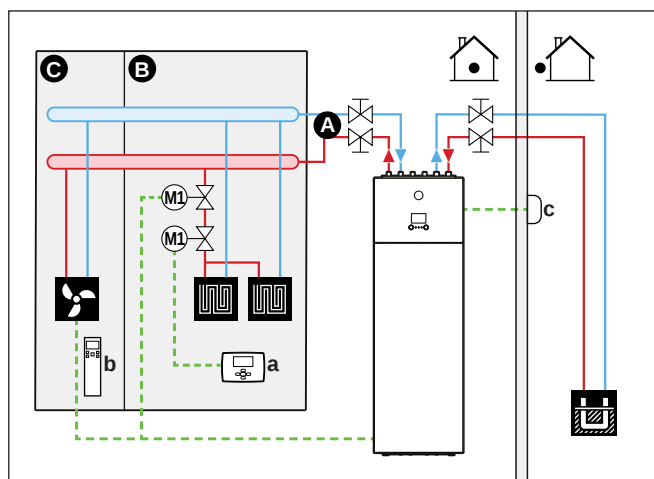
Voordelen

Vergeleken met de warmtepompconvectoren voor één kamer:

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

Combinatie: Vloerverwarming + Warmtepompconvectoren – Meerdere kamers

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- a Externe kamerthermostaat
- b Afstandsbediening van de warmtepompconvectoren
- c Afstandbuitensensor

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie ["8.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren"](#) [p. 35].
- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: de warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
- Voor elke kamer met vloerverwarming: er zijn twee (ter plaatse te voorziene) afsluiters voor de vloerverwarming:
 - Een afsluiter om te verhinderen dat warm water geleverd wordt wanneer de kamer niet vraagt om verwarmd te worden
 - Een afsluiter om geen condensatie op de vloer te hebben tijdens het koelen van de kamers met warmtepompconvectoren.
- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: de gewenste kamertemperatuur wordt via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren ingesteld.

- Voor elke kamer met vloerverwarming: de gewenste kamertemperatuur wordt via de externe (draadloze of bedrade) kamerthermostaat ingesteld.
- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit. Let op: de bedrijfsmodus van elke externe kamerthermostaat en afstandsbediening van de warmtepompconvectoren moet ingesteld worden om met de binnenunit overeen te stemmen.



INFORMATIE

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

Configuratie

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

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:

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



VOORZICHTIG

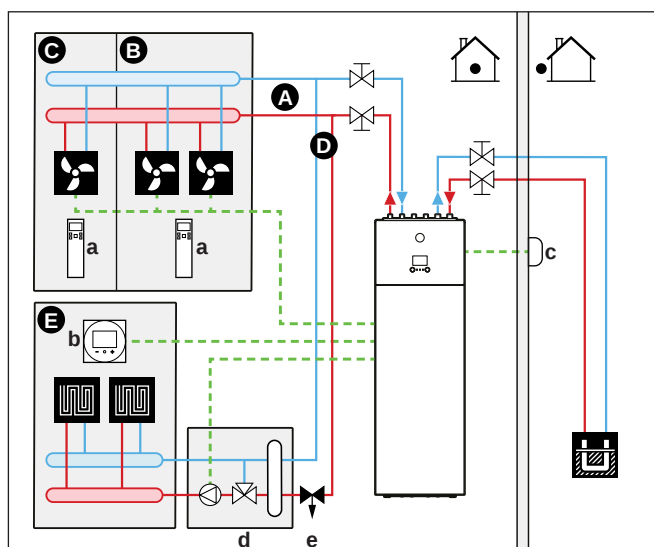
Als er meer dan een aanvoerwaterzone is, moet u STEEDS een mengklepstation in de primaire zone plaatsen om de aanvoerwatertemperatuur te verlagen (in verwarming) als de secundaire zone verwarming/koeling vraagt.

Typisch voorbeeld:

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

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur secundaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- D Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- E Kamer 3
- a Afstandsbediening van de warmtepompconvectoren
- b Speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA gebruikt als kamerthermostaat)
- c Afstandsbuitensensor
- d Mengklepstation
- e Drukregelklep



INFORMATIE

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

- Voor meer informatie over de aansluiting van de elektrische bedrading op de unit, zie ["8.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren"](#) [p. 35].
- Voor de primaire zone:
 - Een mengklepstation is voor de vloerverwarming geplaatst.
 - De pomp van het mengklepstation wordt gestuurd door het AAN/UIT-sigitaal van de binnenunit (X2M/29 en X2M/21; output van de normaal gesloten afsluiters).
 - De kamertemperatuur wordt geregeld door de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA, die als kamerthermostaat gebruikt wordt).
- Voor de secundaire zone:
 - De warmtepompconvectoren zijn rechtstreeks op de binnenunit aangesloten.
 - De gewenste kamertemperatuur wordt voor elke kamer ingesteld via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren.
 - De signalen van elke warmtepompconvector om verwarming of koeling te vragen zijn in parallel op de digitale input van de binnenunit aangesloten (X2M/35a en X2M/30). De binnenunit zal alleen de gewenste secundaire aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.
- De bedrijfsmodus wordt ingesteld door de gebruikersinterface in de binnenunit. Let op: de bedrijfsmodus van elke externe afstandsbediening van de warmtepompconvectoren moet ingesteld worden om met de binnenunit overeen te stemmen.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: • #: [2.9] • Code: [C-07]	2 (Kamerthermostaat): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort. Let op: • Primaire kamer = speciale interface voor menselijk comfort gebruikt als kamerthermostaatfunctie • Andere kamers = externe kamerthermostaatfunctie
Aantal watertemperatuurzones: • #: [4.4] • Code: [7-02]	1 (2 zones): Primair + secundair
In geval van warmtepompconvectoren: Externe kamerthermostaat voor de secundaire zone: • #: [3.A] • Code: [C-06]	1 (1 contact): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvector enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. Geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling.
Output afsluiter	Ingesteld om de thermovraag van de primaire zone te volgen.
Afsluiter	Als de primaire zone tijdens de koelstand afgesloten moet worden om geen condensatie op de vloer te hebben, stel dit dan dienovereenkomstig in.
Op het mengklepstation	Stel de gewenste primaire aanvoerwatertemperatuur voor verwarming en/of koeling in.

Voordelen

- **Comfort.**
 - De slimme kamerthermostaatfunctie kan de gewenste aanvoerwatertemperatuur verhogen of verlagen op basis van de werkelijke kamertemperatuur (aanpassing).
 - De combinatie van de twee warmteafgiftesystemen biedt het excellente verwarmingscomfort voor de vloerverwarming en tevens het excellente koelcomfort van de warmtepompconvectoren.
- **Efficiëntie.**
 - Afhankelijk van de vraag zal de binnenunit verschillende aanvoerwatertemperaturen leveren om aan de gewenste temperatuur van de verschillende warmteafgevers te voldoen.
 - Vloerverwarming levert de beste prestaties met het warmtepompsysteem.

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
- 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.

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

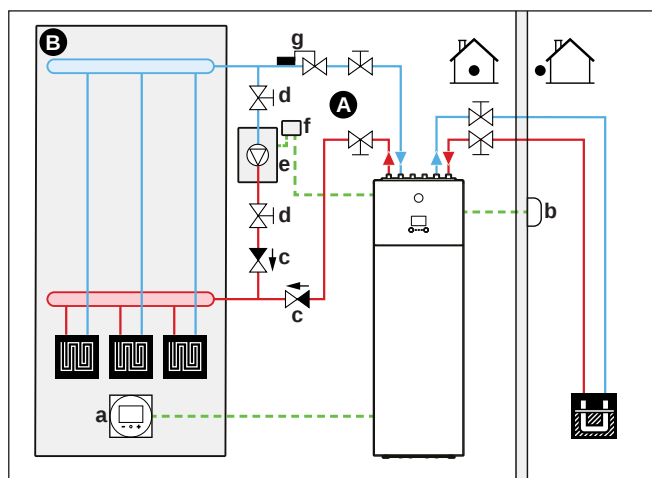
- Een bivalente werking is alleen mogelijk voor ruimteverwarming, NIET om warm tapwater te produceren. Het warm tapwater wordt altijd door de op de binnenunit aangesloten warmtapwatertank geproduceerd.

i INFORMATIE

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

Opstelling

- Integreer de extra ketel als volgt:



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

! OPMERKING

- Controleer of de extra ketel en zijn integratie in het systeem voldoen aan de geldende wetgeving.
- Daikin is NIET verantwoordelijk voor foute of onveilige situaties in het systeem van de extra ketel.
- Zorg ervoor dat het retourwater naar de warmtepomp NIET hoger is dan 55°C. Om dit te bereiken:
 - Stel de gewenste watertemperatuur via bediening van de extra ketel in op maximum 55°C.
 - Plaats een aquastatklep in het retourwaterdebiet van de warmtepomp. Stel de aquastatklep in om dicht te gaan boven de 55°C en open te gaan onder de 55°C.
- Plaats terugslagkleppen.
- Zorg ervoor dat er maar één expansievat in het watercircuit aanwezig zijn. De binnenunit bevat GEEN expansievat.
- 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. Zie "8.2.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" ▶ 42].

- Om de warmteafgevers op/in te stellen, zie "5.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen" ▶ 11].

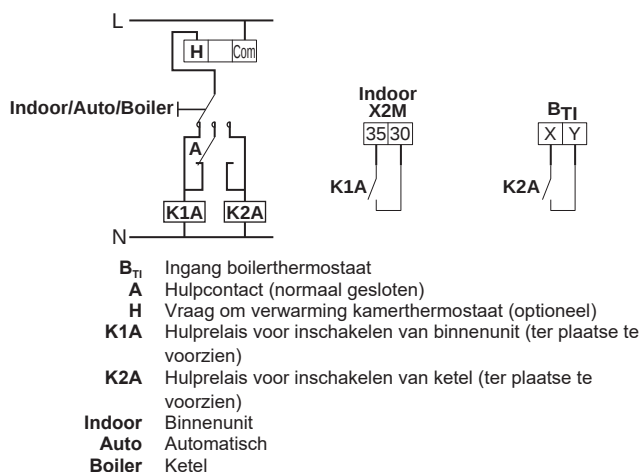
Configuratie

Via de gebruikersinterface (configuratiewizard):

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

Door een hulpcontact besliste omschakeling naar externe warmtebron

- Alleen mogelijk bij regeling met externe kamerthermostaat EN één aanvoerwatertemperatuurzone (zie "5.2 Het ruimteverwarmings-/koelingsysteem in/opstellen" ▶ 11]).
- Het hulpcontact kan zijn:
 - Een buitentemperatuurthermostaat
 - Een stroomtarievencontact
 - Een handmatig bediend contact
 - ...
- Opstelling: verbind de volgende ter plaatse te voorziene bedrading:



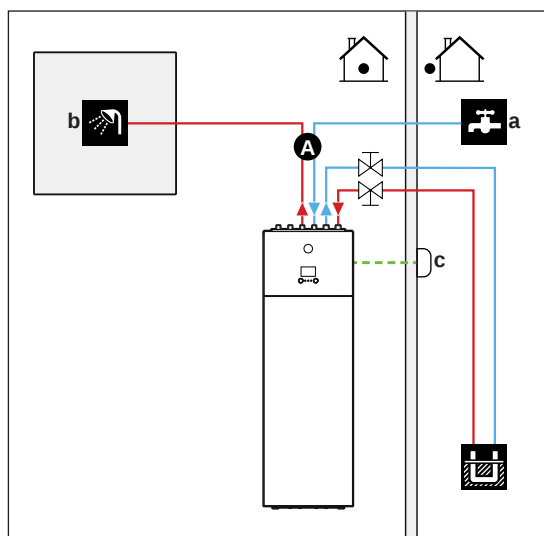
! OPMERKING

- 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 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

5.4 De tank voor warm tapwater in/opstellen

5.4.1 Systeemlayout – Ingebouwde warmtapwatertank



- A Warm tapwater
a Koud water IN
b Warm water UIT
c Afstandbuitensensor

5.4.2 Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank

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

De gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank gebeurt als volgt:

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

Het warmtapwaterverbruik bepalen

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

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

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

- 3 douches
- 1 bad
- 3 gootsteenvolumes

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

De gewenste temperatuur voor de warmtapwatertank bepalen

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

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

Volume van de warmtapwatertank

Volume geïntegreerde warmtapwatertank: 180 l (= V_2)



INFORMATIE

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

Tips om energie te besparen

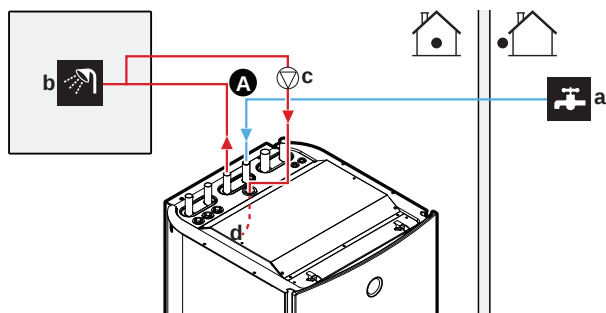
- Als het warmtapwaterverbruik van dag tot dag verschilt, kunt u een weekprogramma programmeren met verschillende gewenste warmtapwatertanktemperaturen voor elke dag.
- Hoe lager de gewenste warmtapwatertanktemperatuur, hoe economischer.
- De warmtepomp zelf kan warm tapwater van maximum 55°C produceren.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

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 "10 Configuratie" [p. 57].

5.4.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water

Opstelling



- A Warm tapwater
- a Koud water IN
- b UITGANG warm tapwater (douche (ter plaatse te voorzien))
- c Warmtapwaterpomp (ter plaatse te voorzien)
- d Hercirculatieaansluiting

- Door een warmtapwaterpomp aan te sluiten stroomt ogenblikkelijk warm water uit de kraan.
- De warmtapwaterpomp en de plaatsing ervan zijn ter plaatse te voorzien en vallen onder de verantwoordelijkheid van de installateur.

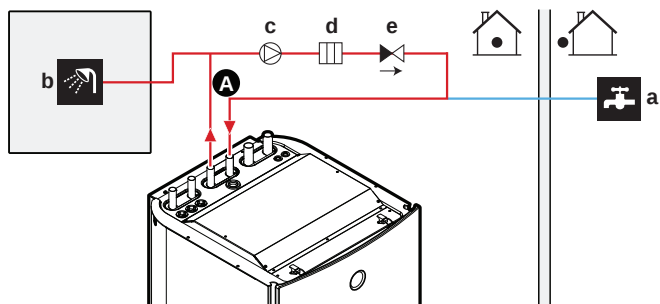
Voor meer informatie over het aansluiten van de hercirculatieverbinding: zie ["7.3.4 De hercirculatieleiding aansluiten"](#) [p 33].

Configuratie

- Voor meer informatie, zie ["10 Configuratie"](#) [p 57].
- 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



- A Warm tapwater
- a Koud water IN
- b UITGANG warm tapwater (douche (ter plaatse te voorzien))
- c Warmtapwaterpomp (ter plaatse te voorzien)
- d Verwarmingselement (ter plaatse te voorzien)
- e Terugslagklep (ter plaatse te voorzien)

- 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 ["10 Configuratie"](#) [p 57].

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
 - Voor de ruimtekoeling
 - Om warm tapwater te produceren
- U kunt de energiegegevens aflezen:
 - Per maand
 - Per jaar



INFORMATIE

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

5.5.1 Geproduceerde warmte



INFORMATIE

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

- 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

U kunt de verbruikte energie op de volgende manieren bepalen:

- Door het te berekenen
- Via metingen



INFORMATIE

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

De verbruikte energie berekenen

- De verbruikte energie wordt intern berekend op basis van:
 - Het werkelijk opgenomen vermogen van de binnenunit
 - De ingestelde capaciteit van de back-upverwarming
 - De spanning
- Op/instelling en configuratie: Geen.

De verbruikte energie meten

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

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen



INFORMATIE

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

Lay-out elektrische voeding met energiemeters

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

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

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

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

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

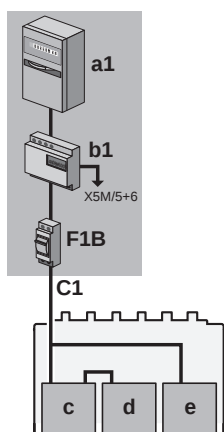
- (1) In de software worden de gegevens van het energieverbruik van beide meters opgeteld, zodat u NIET hoeft in te stellen welke meter welk energieverbruik meet.

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

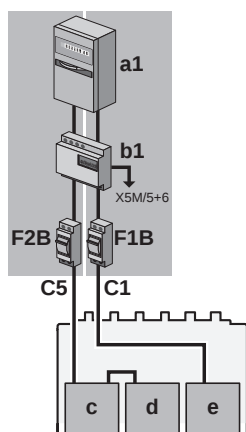
- Het energiebereik van de eerste meter is onvoldoende.
- De energiemeter kan niet gemakkelijk in de elektriciteitskast geplaatst worden.
- Een combinatie van driefasige raster van 230 V en 400 V (zeer ongebruikelijk) omwille van technische beperkingen van energiemeters.

Voorbeelden van lay-out elektrische voeding met energiemeters

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



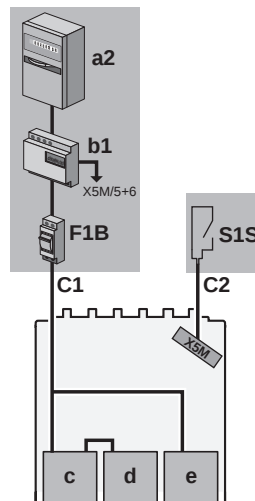
#2: Elektrische voeding via dubbele kabel (= gesplitste elektrische voeding)



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

+

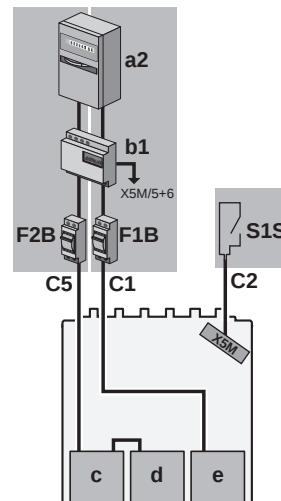
Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief zonder aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief



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

+

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



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

+

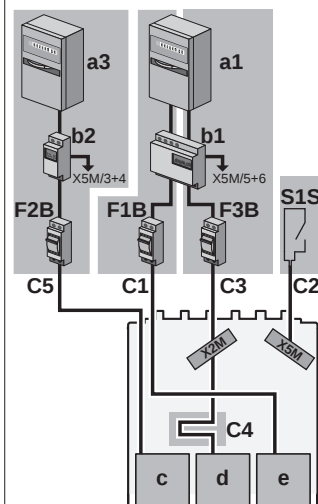
Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief en aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief

NIET TOEGELATEN

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

+

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



Legende:

a	Elektrische kast:
a1	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief (1N~ of 3N~ naargelang de back-upverwarming)
a2	Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (1N~ of 3N~ naargelang de back-upverwarming)
a3	Elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief (1N~)

b	b1	Energymeter 1 (1N~ of 3N~ naargelang de back-upverwarming)
	b2	Energymeter 2 (1N~)
		Voor meer bijzonderheden over de aansluiting van de energymeters op de unit, zie "8.2.4 De elektriciteitsmeters aansluiten" [p. 39].
c		Compressor (1N~)
d		Hydro (1N~)
e		Back-upverwarming (1N~ of 3N~)
C1~C5		Voor meer bijzonderheden over C1~C5 , zie "8.2.1 De hoofdvoeding aansluiten" [p. 35].
F1B~F3B		Overstroomzekering
S1S		Contact elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief

5.6 De regeling van het energieverbruik instellen

U kunt de volgende besturingen van het energieverbruik gebruiken. Voor meer informatie over de overeenkomstige instellingen, zie "De besturing energieverbruik" [p. 86].

#	De besturing van het energieverbruik
1	"5.6.1 Continue vermogenbeperking" [p. 21] - Laat u toe het energieverbruik van het volledige warmtepompsysteem te beperken (de som van de binnenunit en de back-upverwarming) met een permanente instelling. - Beperking van het vermogen in kW of de stroom in A.
2	"5.6.2 Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld" [p. 21] - Laat u toe het energieverbruik van het volledige warmtepompsysteem te beperken (de som van de binnenunit en de back-upverwarming) via 4 digitale ingangen. - Beperking van het vermogen in kW of de stroom in A.
3	"5.6.4 Stroombeperking door stroomsensoren" [p. 22] - Laat u toe de door de huisbewoners verbruikte stroom te beperken door de stroom van het warmtepompsysteem te beperken (de som van de binnenunit en de back-upverwarming). - Beperking van de stroom in A.
4	"5.6.5 BBR16-vermogenbeperking" [p. 22] Beperking: Alleen van toepassing in het Zweeds. - Laat u toe te voldoen aan de BBR16 voorschriften (Zweedse energievoorschriften). - Beperking van het vermogen in kW. - Combineerbaar met de andere besturingen van het energieverbruik. Als u dat doet, gebruikt de unit de meest beperkte besturing.



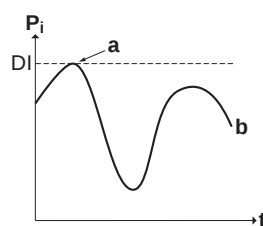
OPMERKING

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

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

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 [9.9] (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "10 Configuratie" [p. 57]):
 - Selecteer de continue beperkingstand
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A)
 - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in

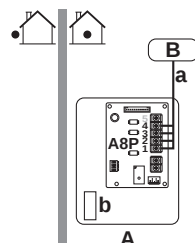
5.6.2 Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld

Een vermogenbeperking is tevens nuttig in combinatie met een energiebeheersysteem.

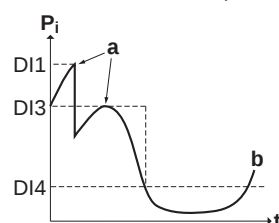
Het vermogen of de stroom van het volledige Daikin-systeem wordt dynamisch door digitale ingangen beperkt (maximum vier stappen). Elk niveau van vermogenbeperking kan via de gebruikersinterface ingesteld worden door een van de volgende elementen te beperken:

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

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



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



5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

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

Opstelling

- Vraag-printplaat (optie EKR1AHTA) nodig.
- Er worden maximum vier digitale ingangen gebruikt om het overeenstemmend niveau van vermogenbeperking in te schakelen:
 - $DI1$ = zwakste beperking (hoogst energieverbruik)
 - $DI4$ = sterkste beperking (laagst energieverbruik)
- Raadpleeg het bedradingsschema voor de specificaties van de digitale ingangen en waarop deze aan te sluiten.

Configuratie

- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "10 Configuratie" [57]):
 - Selecteer begrenzing door digitale ingangen.
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A).
 - Stel het gewenste niveau van vermogenbeperking in dat met elke digitale ingang overeenstemt.



INFORMATIE

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

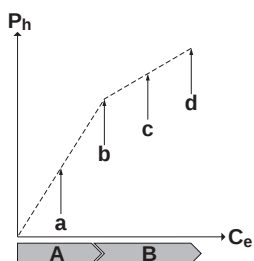
5.6.3 Vermogenbeperking: werking

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:

- Beperkt de back-upverwarming.
- Zet de back-upverwarming UIT.
- Beperkt de compressor.
- Zet de compressor uit.

Voorbeeld

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



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

5.6.4 Stroombeperking door stroomsensoren



INFORMATIE

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

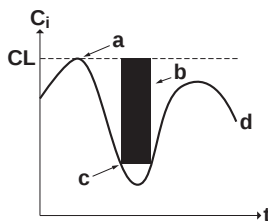


OPMERKING

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

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

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



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

Op-/instelling en configuratie



Zie:

- De installatiehandleiding van de stroomsensoren.
- "Een fase van een stroomsensor controleren" [96]



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



Zie "De besturing energieverbruik" [86]:

[9.9.1]=3 (Besturing energieverbruik = Stroomsensor)
[9.9.E] Afwijk. stroomsensor

5.6.5 BBR16-vermogenbeperking



INFORMATIE

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



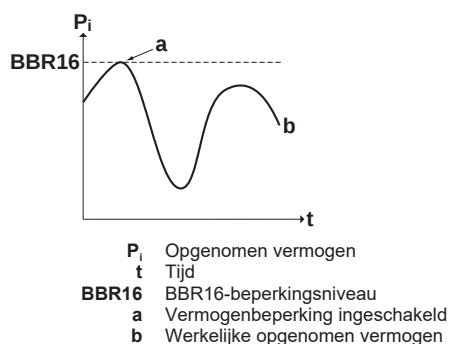
OPMERKING

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

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

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

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



Op-/instelling en configuratie

- Geen bijkomend apparaat nodig.
- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "10 Configuratie" ▶ 57):
 - BBR16 inschakelen
 - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in

5.7 Een externe temperatuursensor opstellen

Binnenomgevingstemperatuur

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

- Wanneer een kamerthermostaat de temperatuur regelt, wordt de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA) als kamerthermostaat gebruikt en meet deze de binnenomgevingstemperatuur. Daarom moet de speciale interface voor menselijk comfort op een plaats geplaatst worden:
 - Waar de gemiddelde temperatuur in de kamer gedetecteerd kan worden
 - Dit betekent: NIET aan rechtstreeks zonlicht blootgesteld
 - Dit betekent: NIET in de nabijheid van een warmtebron
 - Dit betekent: NIET door buitenlucht of tocht door bijv. het openen/sluiten van deuren
- Indien dit NIET mogelijk is, adviseren we een afstandsinnensensor aan te sluiten (optie KRCS01-1).
- Op-/instelling en configuratie:

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

Buitenomgevingstemperatuur

De afstandstemperatuursensor (geleverd als toebehoren) meet de buitenomgevingstemperatuur.

- Op-/instelling en configuratie: zie "8.2.2 De afstandstemperatuursensor aansluiten" ▶ 38] (+ de installatiehandleiding van de afstandsbuitentemperatuursensor (geleverd als toebehoren)).

5.8 De passieve koeling instellen



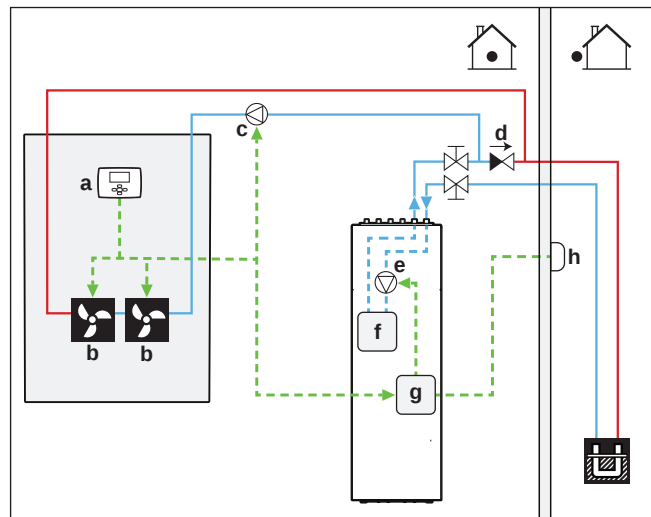
INFORMATIE

Beperking: Passieve koeling is enkel mogelijk voor:

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

Passieve koeling is koeling zonder de compressor te gebruiken. Het pekelschakelaar moet hiervoor over de koelventilatorconvectoren worden afgetakt.

Opstelling



- a Thermostaat
- b Ventilatorconvectoren
- c Externe circulatiepomp
- d Terugslagklep
- e Pekelpomp
- f Platenwarmtewisselaar
- g Hydro
- h Afstandbuitensensor

- Een thermostaatingangcontact maakt aan aanvraag aan om de pekelpomp te laten werken. Voor meer informatie, zie "8.2.12 De thermostaat voor passieve koeling aansluiten" ▶ 44].
- Er is een externe circulatiepomp nodig, die door de externe thermostaat moet worden bediend.
- Een terugslagklep moet enerzijds ervoor zorgen dat de stroming niet terug naar de ingang van de lus van de passieve koeling kan stromen en anderzijds om de pekelschakelaar te verplichten uit het boorgat te stromen.

Configuratie

Geen.

5.9 De lagedrukschakelaar van de pekelschakelaar instellen

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

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

6 Installatie van de unit



OPMERKING

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



OPMERKING

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

Als [C-0B]=1 (pekellagedrukschakelaar geplaatst) en de pekellagedrukschakelaar wordt geactiveerd, vervolgens:

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

Als [C-0B]=1 (pekellagedrukschakelaar geplaatst) en de verbinding naar de printplaat met digitale I/U van de ACS heeft een storing, dan:

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

Opstelling

Zie "8.2.11 De lagedrukschakelaar van de pekel aansluiten" ► 43].

Configuratie

Zie "Lagedrukschakelaar pekel" op pagina 87.

6 Installatie van de unit

6.1 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.



WAARSCHUWING

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

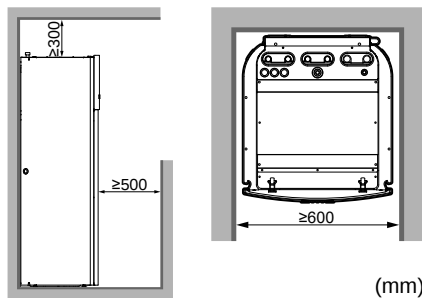
6.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt



INFORMATIE

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

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



INFORMATIE

Als u slechts over een beperkte installatieruimte beschikt en de optiekit EKGSPWCAB (= stroomkabel voor gesplitste elektrische voeding) moet installeren, verwijdert u het paneel aan de linkerkant voordat u de unit op de uiteindelijke positie installeert. Zie "6.2.2 De binnenunit openen" ► 25].

- De binnenunit is ontworpen om alleen binnen geïnstalleerd te worden en bij omgevingstemperaturen van 5~35°C.
- De ondergrond moet sterk genoeg zijn om het gewicht van de unit te dragen. Neem als gewicht het gewicht van de unit met een volle tank voor warm tapwater.
- Zorg ervoor dat in het geval van een waterlek, het water geen schade kan berokkenen aan de installatieruimte en de omgeving.

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

- 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.

Speciale vereisten voor R32

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

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

6.2 De unit openen en sluiten

6.2.1 Over openen van de unit

U moet op bepaalde momenten de unit openen. **Voorbeeld:**

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



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

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

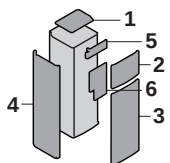


OPMERKING

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

6.2.2 De binnenuit openen

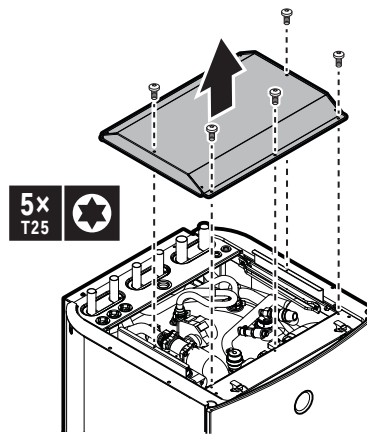
Overzicht



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

Open

- 1 Verwijder het bovenpaneel.

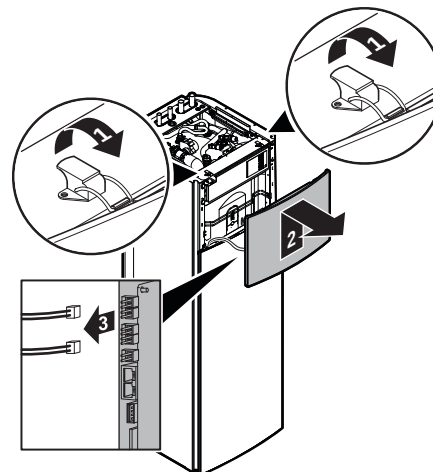


- 2 Verwijder het paneel van de gebruikersinterface. Open de scharnieren bovenaan en schuif het paneel van de gebruikersinterface omhoog.

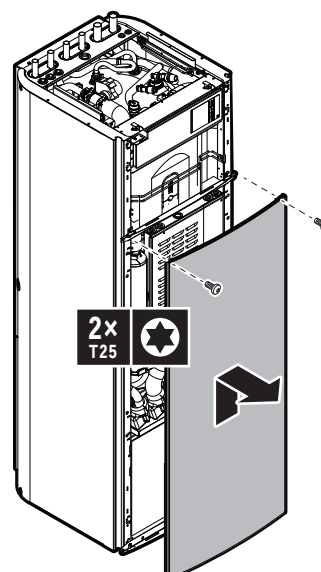


OPMERKING

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

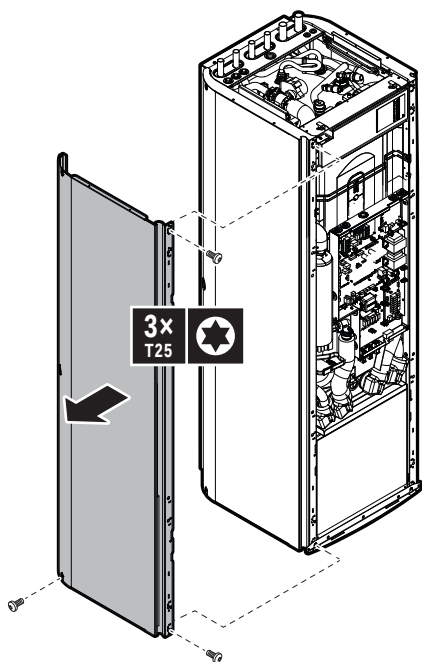


- 3 Verwijder indien nodig het voorpaneel. Dit is bijvoorbeeld nodig wanneer u de hydromodule van de unit wilt verwijderen. Zie "[6.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen](#)" [p. 26] voor meer informatie.

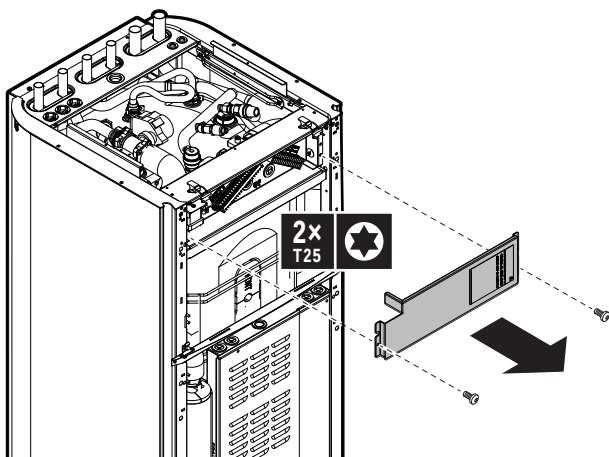


6 Installatie van de unit

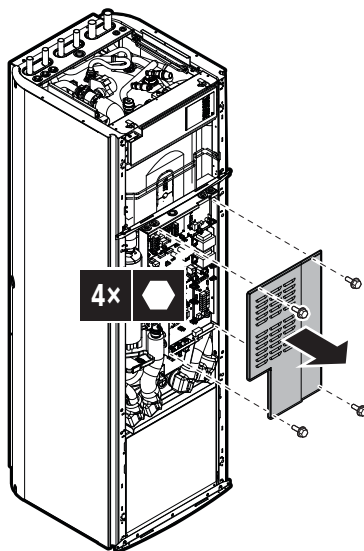
- 4 Als u de optiekit EKGSPOWCAB (= stroomkabel voor gesplitste elektrische voeding) wilt installeren, verwijder dan ook het paneel aan de linkerkant. Zie ook ["8.2.1 De hoofdvoeding aansluiten"](#) [p 35].



- 5 Open de geïnstalleerde schakelkast als volgt:



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



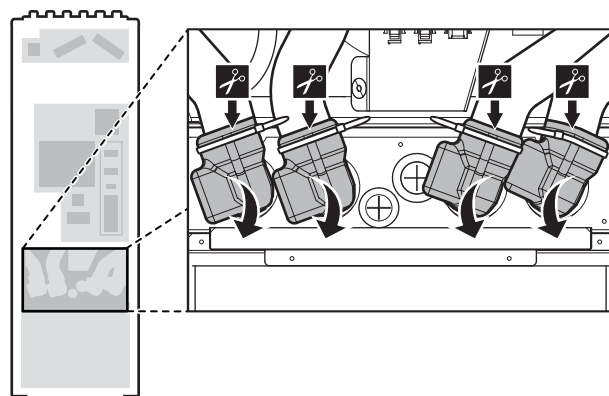
6.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen

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

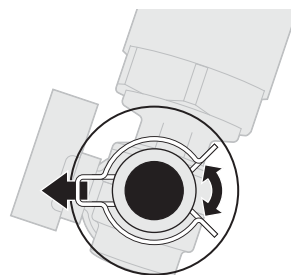
- 1 Open de volgende zaken (zie ["6.2.2 De binnenunit openen"](#) [p 25]):

1	Paneel van de gebruikersinterface	
2	Frontpaneel	

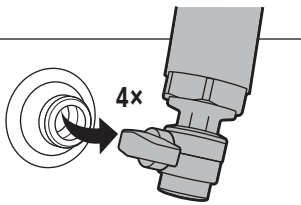
- 2 Verwijder de isolatie van de afsluiters door de kabelbinders af te snijden.



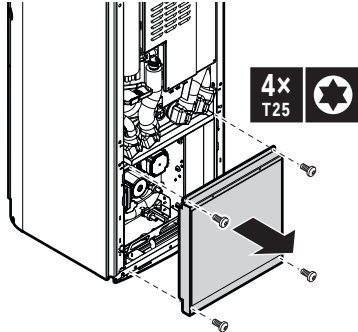
- 3 Verwijder de clips die de afsluiters op hun plaats houden.



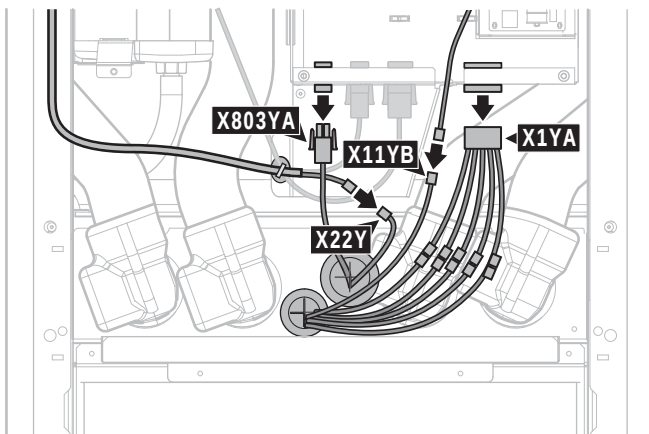
- 4 Koppel de leidingen los.



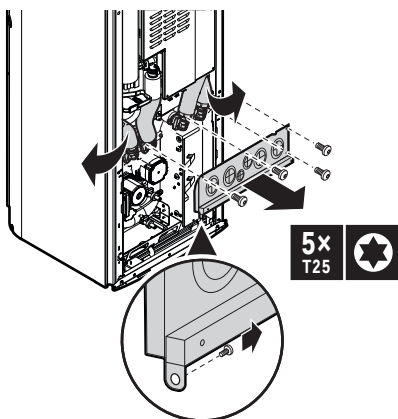
5 Verwijder het onderste deksel van de hydromodule.



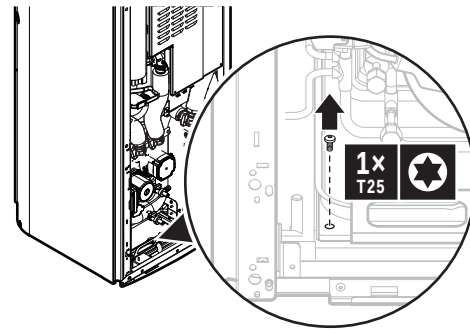
6 Ontkoppel de connectoren die van de hydromodule naar de hoofdschakelkast of andere locaties lopen. Leid de draden door de doorvoertulen van het bovenste deksel van de hydromodule.



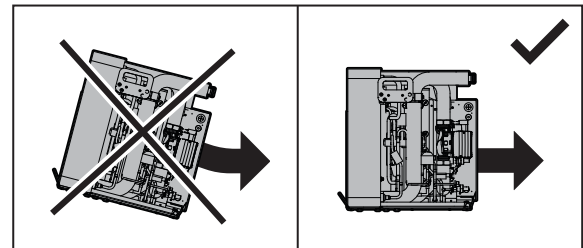
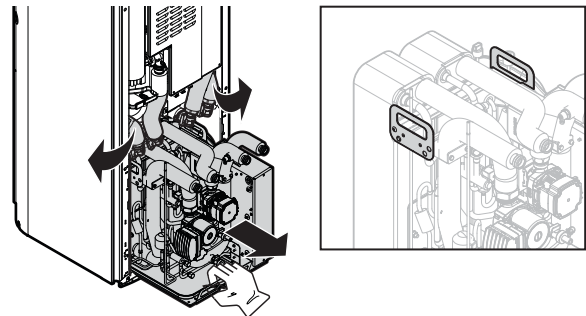
7 Verwijder het bovenste deksel van de hydromodule. U kunt de losgekoppelde leidingen opzij duwen om gemakkelijker bij de schroeven te kunnen en het deksel weg te nemen.



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



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



VOORZICHTIG

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



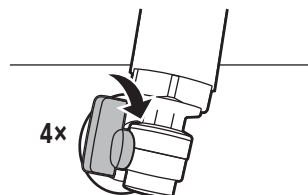
OPMERKING

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

Verwijdering na eerste installatie

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

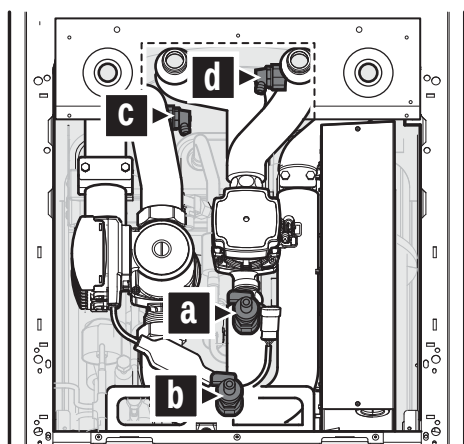
- 1 Verwijder de isolatie van de afsluiters. (Zie stap 2 in ["6.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen"](#) [p. 26].)
- 2 Sluit de afsluiters door aan de hendels te draaien.



3 Verwijder het onderste deksel van de hydromodule. (Zie stap 5 in ["6.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen"](#) [p. 26].)

6 Installatie van de unit

- 4 Tap het resterende water en de overblijvende pekkel af uit de hydromodule. Op de bovenkant van de module, open de aftapkranen en ontluuchtingsventielen voor het water en de pekkel opdat het aftappen sneller zou verlopen.



- a Aftapkraan watercircuit
- b Aftapkraan pekkelcircuit
- c Ontluuchtingsventiel pekkelcircuit
- d Ontluuchtingsventiel watercircuit



OPMERKING

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

- 5 Voer de resterende stappen uit zoals beschreven in "6.2.3 De hydromodule van de unit verwijderen" [p 26].

6.2.4 De binnenunit sluiten

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



OPMERKING

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

6.3 De binnenunit monteren

6.3.1 Over het monteren van de binnenunit

Wanneer

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

6.3.2 Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit



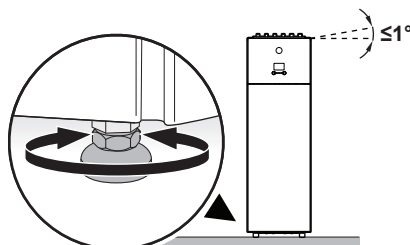
INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene veiligheidsmaatregelen
- De installatieplaats voorbereiden

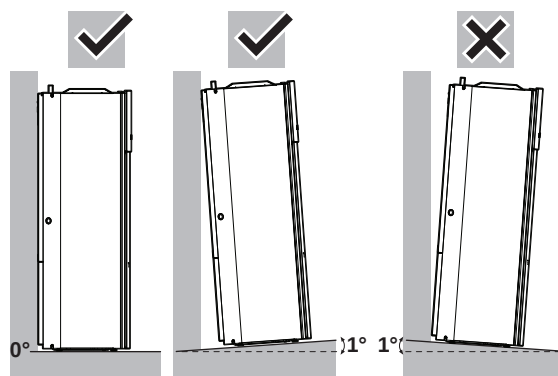
6.3.3 De binnenunit plaatsen

- 1 Hef de binnenunit van het pallet op en zet ze op de vloer. Zie "3.2.3 De binnenunit hanteren" [p 8].
- 2 Sluit de afvoerslang aan op de afvoer. Zie "6.3.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" [p 28].
- 3 Schuif de unit op haar plaats.
- 4 Pas de hoogte van de 4 verstelbare pootjes van het buitenste frame aan om onregelmatigheden in de vloer op te vangen. De maximum toegestane afwijking bedraagt 1°.



OPMERKING

Kantel de unit NIET naar voor:



OPMERKING

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

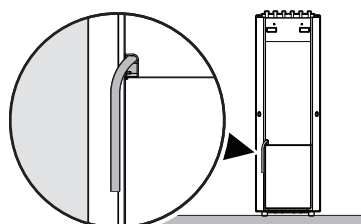


OPMERKING

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

6.3.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

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



7 Installatie van de leidingen

7.1 De leidingen voorbereiden

7.1.1 Circuitvereisten



INFORMATIE

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



OPMERKING

Wanneer kunststofleidingen worden gebruikt, zorg ervoor dat deze zuurstofdifusiedicht 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.

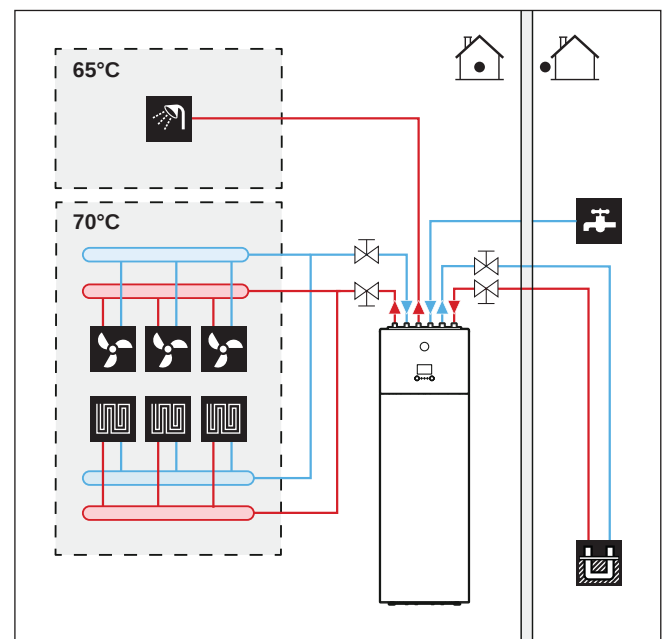
- **Expansievat – Waterzijde.** Om geen cavitatie te hebben, plaats een expansievat (ter plaatse te voorzien) op de retourleiding vóór de waterpomp op minder dan 10 m van de unit.
- **Glycol.** Om veiligheidsredenen is het NIET toegestaan glycol in het ruimteverwarmingscircuit toe te voegen.
- **Lengte van de leidingen.** Wij adviseren de leidingen tussen de tank voor warm tapwater en het afnamepunt van het warme water (douche, bad enz.) zo kort mogelijk te maken en doodlopende stukken te vermijden.

- **Diameter van de leidingen.** Selecteer de diameter voor de leidingen op basis van het vereiste debiet en de beschikbare externe statische druk van de pomp. Zie "16 Technische gegevens" [p. 105] voor de grafieken voor de externe statische drukken voor de binnenunit.
- **Debiet.** Het nodige debiet kan verschillen naargelang het type werking. Zie "7.1.3 Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren" [p. 30] voor meer informatie.
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Vloeistof.** Gebruik alleen materialen die compatibel zijn met vloeistof die in de installatie gebruikt wordt en met de materialen van de binnenunit.
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Vloeistofdruk en -temperatuur.** Controleer of alle componenten in de lokale leidingen bestand zijn tegen de vloeistofdruk en vloeistoftemperatuur.
- **Vloeistofdruk – Ruimteverwarmings- en pekelcircuit.** De maximale vloeistofdruk van het ruimteverwarmings- en pekelcircuit bedraagt 3 bar.
- **Vloeistofdruk – Warmtapwatertank.** De maximale vloeistofdruk van de warmtapwatertank is 10 bar. Voorzie gepaste veiligheidsmaatregelen in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt.
- **Vloeistoftemperatuur.** Alle geplaatste leidingen en leidingtoebehoren (kleppen, verbindingstukken enz.) DIENEN bestand te zijn tegen de volgende temperaturen:



INFORMATIE

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



- **Aftappen – Lage punten.** Voorzie aftappunten op alle lage punten van het systeem om het watercircuit volledig te kunnen aflaten.
- **Aftappen – Overdrukveiligheidsklep.** Sluit de afvoerslang correct aan op de afvoer om te voorkomen dat er water uit de unit wordt gemorst. Zie "6.3.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" [p. 28].
- **Onderdelen met een zinklaag.** 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 een zinkbekleding in het pekelcircuit kunnen neerslaan van bepaalde bestanddelen in de antivriesvloeistoffencorrosie-inhibitor veroorzaken.

7 Installatie van de leidingen



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.

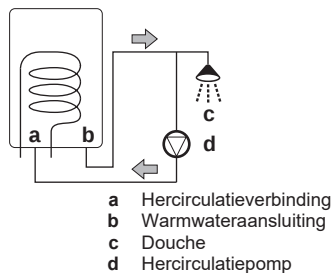


INFORMATIE

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



- a Hercirculatieverbinding
- b Warmwateraansluiting
- c Douche
- d Hercirculatiepomp

7.1.2 Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen

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

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

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

De unit heeft geen ingebouwde expansievat, maar u kunt zelf expansievat voorzien dat in het pekelcircuit moet worden geplaatst wanneer het geplaatste pekelniveauvat (geleverd als toebehoren) geen optimale resultaten levert. Voor meer informatie, zie ["7.2.4 Het pekelniveauvat aansluiten"](#) [p. 31].

Om zeker te zijn dat de unit naar behoren werkt:

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

Minimum watervolume

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



INFORMATIE

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



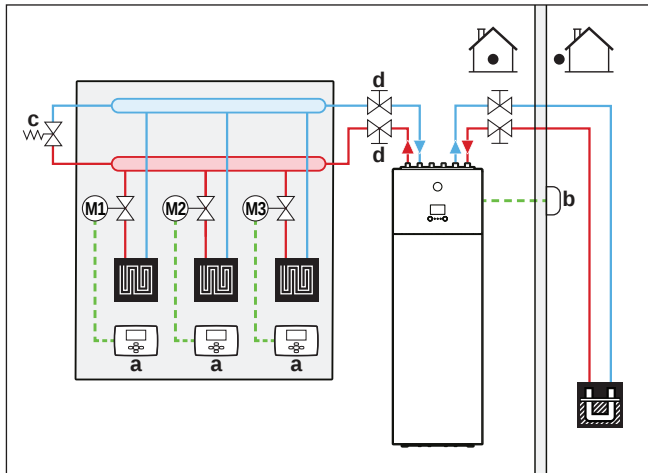
INFORMATIE

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



OPMERKING

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



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

Minimum debiet

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

7.1.4 De voordruk van het expansievat wijzigen



OPMERKING

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

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

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

7.2 De pekelleidingen aansluiten

7.2.1 Over het aansluiten van de pekelleidingen

Vooraleer de pekelleidingen aan te sluiten

Controleer of de binnenunit is gemonteerd.

Typische werkstroom

De pekelleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

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

7.2.2 Voorzorgen bij het aansluiten van de pekelleidingen



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

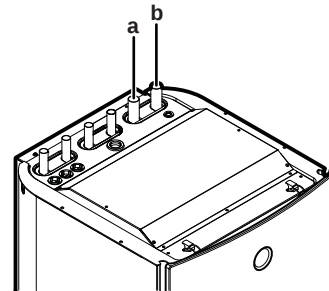
- Algemene veiligheidsmaatregelen
- De leidingen voorbereiden

7.2.3 De pekelleiding aansluiten



OPMERKING

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



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



OPMERKING

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

7.2.4 Het pekelniveauvat aansluiten

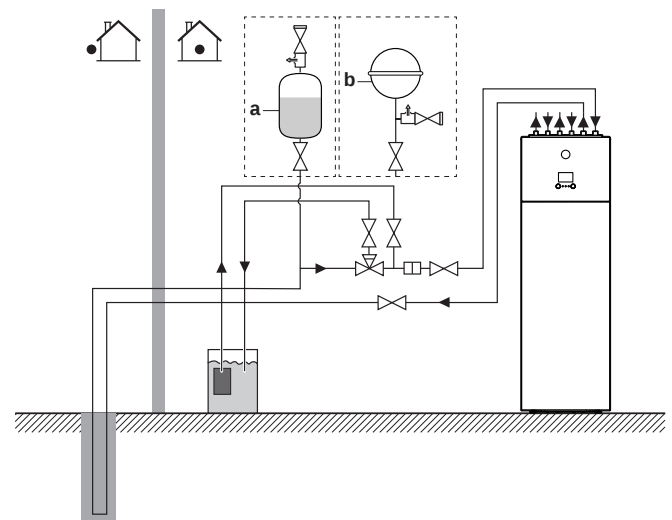
Het pekelniveauvat (geleverd als toebehoren) moet aan de pekelside van het warmtepompsysteem worden geïnstalleerd. Het vat is uitgerust met een veiligheidsklep. Het vat doet dienst als visuele aanduiding van het pekelniveau van het systeem. De lucht die in het systeem vast komt te zitten, wordt verzameld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

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



OPMERKING

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



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

7 Installatie van de leidingen

Als het pekelniveau in het vat lager is dan 1/3 moet u pekkel bijvullen in het vat:

- 4 Sluit de afsluiter onder het vat.
- 5 Verwijder de veiligheidsklep bovenop het vat.
- 6 Vul het vat bij met pekkel totdat het ongeveer 2/3 is gevuld.
- 7 Plaats de veiligheidsklep terug.
- 8 Open de afsluiter onder het vat.

7.2.5 De pekelvulkit aansluiten

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

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

7.2.6 Het pekkelcircuit vullen



WAARSCHUWING

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

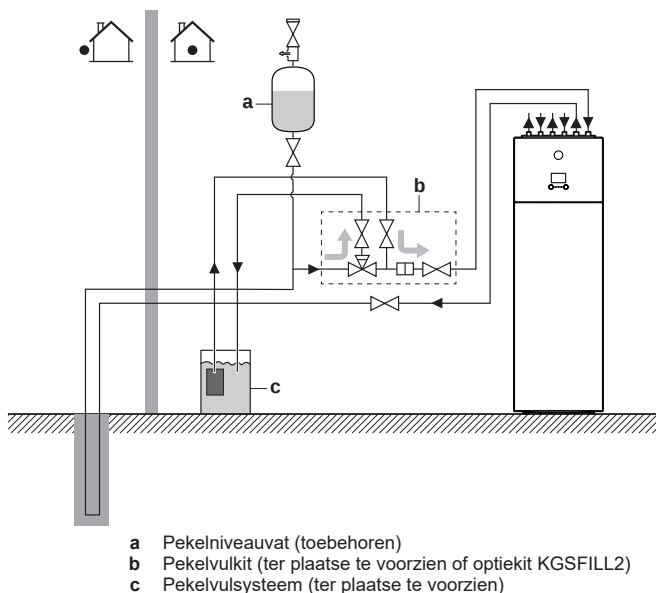


INFORMATIE

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

- 40 massa% propyleenglycol
- 29 massa% ethanol

- 1 Installeer de pekelvulkit. Zie "7.2.5 De pekelvulkit aansluiten" [p 32].
- 2 Sluit een ter plaatse te voorzien pekkelvulstelsel aan op de 3-wegklep.
- 3 Zet de 3-wegklep in de juiste stand.



- a Pekelniveauvat (toebehoren)
b Pekelvulkit (ter plaatse te voorzien of optiekit KGSFILL2)
c Pekelvulstelsel (ter plaatse te voorzien)

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



OPMERKING

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



WAARSCHUWING

De temperatuur van de vloeistof die door de verdampers loopt, kan onder nul gaan. Ze DIENT tegen bevriezing worden beschermd. Voor meer informatie, zie instelling [A-04] in "Pekelbevriezingstemperatuur" [p 89].

7.2.7 De pekelleidingen isoleren

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

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

7.3 De waterleidingen aansluiten

7.3.1 Over het aansluiten van de waterleidingen

Vooraleer de waterleidingen aan te sluiten

Controleer of de binnenunit is gemonteerd.

Typische werkstroom

De waterleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

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

7.3.2 Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene veiligheidsmaatregelen
- De leidingen voorbereiden

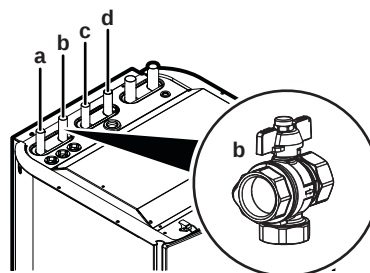
7.3.3 De waterleidingen aansluiten



OPMERKING

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

- 1 Plaats de afsluiter met geïntegreerd filter (als accessoire meegeleverd) op de waterinlaat van de ruimteverwarming/-koeling.
- 2 Sluit de ingangsleiding van de ruimteverwarming/-koeling aan op de afsluiter en de uitgangsleiding van die ruimteverwarming/-koeling aan op de unit.
- 3 Sluit de ingang- en uitgangsleidingen van het warm tapwater aan op de binnenunit.



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



OPMERKING

Er wordt geadviseerd 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

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

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



OPMERKING

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



OPMERKING

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



OPMERKING

Monteer de ontluuchtingsventielen op alle hoge punten.



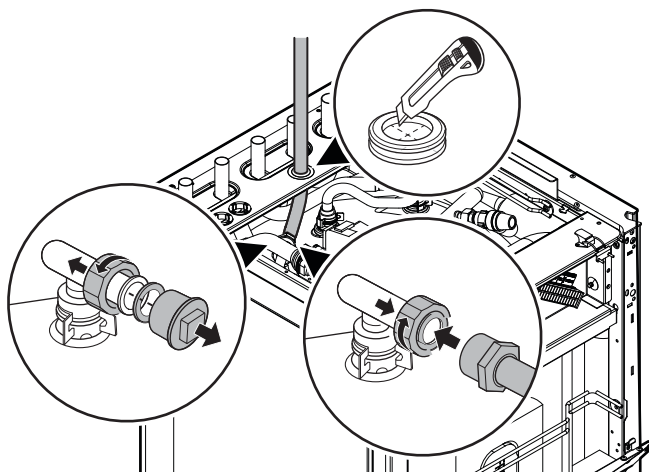
OPMERKING

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

7.3.4 De hercirculatieleiding aansluiten

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

- 1 Verwijder het bovenpaneel van de unit, zie "6.2.2 De binnenunit openen" [p. 25].
- 2 Snij de rubberen ringsluiting bovenaan de unit uit en verwijder de stop. De hercirculatieaansluiting bevindt zich onder de wateruitlaatleiding van de ruimteverwarming/-koeling.
- 3 Leid de hercirculatieleidingen door de ringsluiting en sluit ze aan op de hercirculatieaansluiting.



- 4 Plaats het bovenpaneel terug.

7.3.5 Het ruimteverwarmingscircuit vullen

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



OPMERKING

- De aanwezigheid van lucht in het watercircuit kan de back-upverwarming slecht doen werken. Tijdens het vullen kan wellicht niet alle lucht uit het circuit worden verwijderd. De resterende lucht zal tijdens de eerste uren in bedrijf van het systeem via de automatische ontluuchtingsventielen verwijderd worden. Achteraf kan het nodig zijn extra water te moeten bijvullen.
- Om het systeem te ontluuchten, gebruik de speciale functie zoals beschreven in hoofdstuk "11 Inbedrijfstelling" [p. 93]. Deze functie moet in principe gebruikt worden om de warmtewisselaar van de tank voor warm tapwater te ontluuchten.

7.3.6 De tank voor warm tapwater vullen

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

7.3.7 De waterleidingen isoleren

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

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

8 Elektrische installatie

8.1 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:

Zie "8.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren" [p. 35].

8.1.1 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



INFORMATIE

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

8 Elektrische installatie



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

- 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 nultsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Bevestig de elektrische bedrading met kabelbinders, zodat deze NIET in contact kan komen met scherpe randen of buizen, vooral langs de hogedrukzijde.
- Gebruik GEEN draden met tape, geen gevlochten geleiders, geen verlengkabels en geen aansluitingen van een sterinstallatie. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Installeer GEEN fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.



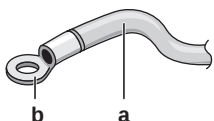
WAARSCHUWING

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

8.1.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

Denk aan de volgende punten:

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



a Gevlochten geleider
b Ronde krimp

- Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

Draadtype	Methode
Éénaderige draad	a Éénaderige draad met open lus b Schroef c Platte sluitring

Draadtype	Methode
Gevlochten geleider met rond oog	a Klem b Schroef c Platte sluitring O Toegelaten X NIET toegelaten

Aanhaalmomenten

Onderdeel	Aanhaalmoment (N·m)
X2M	0,8~0,9
X5M	

8.1.3 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

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

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

...in de volgende gevallen waar:

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

- (a) Voor meer bijzonderheden over C1 en C5, zie "8.2.1 De hoofdtoevoeding aansluiten" [p. 35].
(b) **Normale werking:** back-upverwarming = maximum 3 kW
Noodbedrijf: back-upverwarming = maximum 6 kW

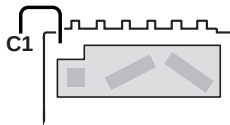
8.2 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren

Onderdeel	Beschrijving
Elektrische voeding	Zie "8.2.1 De hoofdtoevoeding aansluiten" [p. 35].
Afstandbuitensensor	Zie "8.2.2 De afstandstemperatuursensor aansluiten" [p. 38].
Afsluiter	Zie "8.2.3 De afsluiter aansluiten" [p. 39].
Elektriciteitsmeter	Zie "8.2.4 De elektriciteitsmeters aansluiten" [p. 39].
Pomp voor warm tapwater	Zie "8.2.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [p. 40].
Alarmuitgang	Zie "8.2.6 De alarm-output aansluiten" [p. 40].
Bediening ruimtekoeling/-verwarming	Zie "8.2.7 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten" [p. 41].
Omschakeling naar externe warmtebronregeling	Zie "8.2.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten" [p. 42].
Digitale ingangen energieverbruik	Zie "8.2.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten" [p. 42].
Veiligheidsthermostaat	Zie "8.2.10 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten" [p. 43].
Lagedrukschakelaar pekel	Zie "8.2.11 De lagedrukschakelaar van de pekel aansluiten" [p. 43].
Thermostaat voor passieve koeling	Zie "8.2.12 De thermostaat voor passieve koeling aansluiten" [p. 44].
Aansluitingen van de LAN-adapter	Zie "9 LAN-adapter" [p. 44].
Kamerthermostaat (bedraad of draadloos)	 Zie: - Installatiehandleiding van de kamerthermostaat (bedraad of draadloos) - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	 Draden voor bedrade kamerthermostaat: (3 voor koelen/verwarmen; 2 voor alleen verwarmen) × 0,75 mm ² Draden voor draadloze kamerthermostaat: (5 voor koelen/verwarmen; 4 voor alleen verwarmen) × 0,75 mm ² Maximale stroomsterkte: 100 mA
	 Voor de primaire zone: [2.9] Bediening [2.A] Thermostaattyp Voor de secundaire zone: [3.A] Thermostaattyp [3.9] (alleen-lezen) Bediening

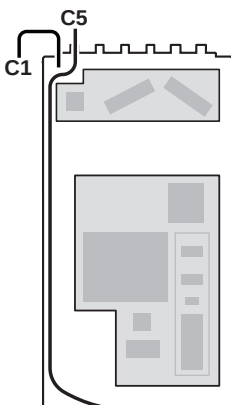
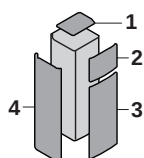
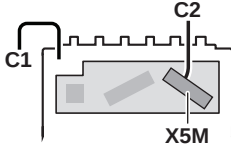
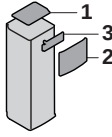
Onderdeel	Beschrijving
Warmtepompconvectoren	 Zie: - Installatiehandleiding van de warmtepompconvectoren - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	 Draden: 4×0,75 mm ² Maximale stroomsterkte: 100 mA
	 Voor de primaire zone: [2.9] Bediening [2.A] Thermostaattyp Voor de secundaire zone: [3.A] Thermostaattyp [3.9] (alleen-lezen) Bediening
Afstandsbinnensensor	 Zie: - Installatiehandleiding van de afstandsbinnensensor - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	 Draden: 2×0,75 mm ²
	 [9.B.1]=2 (Buitensensor = Kamer) [1.7] Afwijk. kamersensor
Stroomsensoren	 Zie de installatiehandleiding van de stroomsensoren.
	 Draden: 3×2. Verbruiksartikel van de kabel (40 m) geleverd als toebehoren.
	 [9.9.1]=3 (Besturing energieverbruik = Stroomsensor) [9.9.E] Afwijk. stroomsensor
Interface voor menselijk comfort	 Zie: - Installatiehandleiding en gebruiksaanwijzing van de interface voor menselijk comfort - Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
	 Draden: 2×(0,75~1,25 mm ²) Maximumlengte: 500 m
	 [2.9] Bediening [1.6] Afwijk. kamersensor

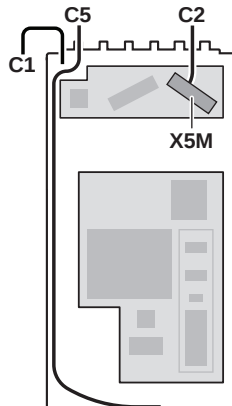
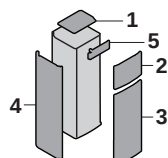
8.2.1 De hoofdtoevoeding aansluiten

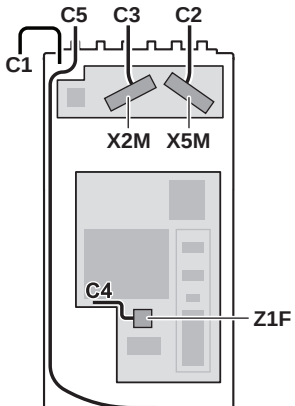
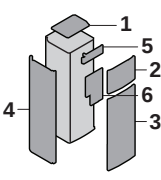
Gebruik een van de volgende lay-outs om de elektrische voeding aan te sluiten (voor meer informatie over C1~C5, zie onder de tabel):

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

8 Elektrische installatie

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

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

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

- (a) Zie "6.2.2 De binnenunit openen" ▶ 25].
(b) Soorten elektrische voeding met kWh-voorkeurtarief:



INFORMATIE

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

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

Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

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

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

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

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

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

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

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

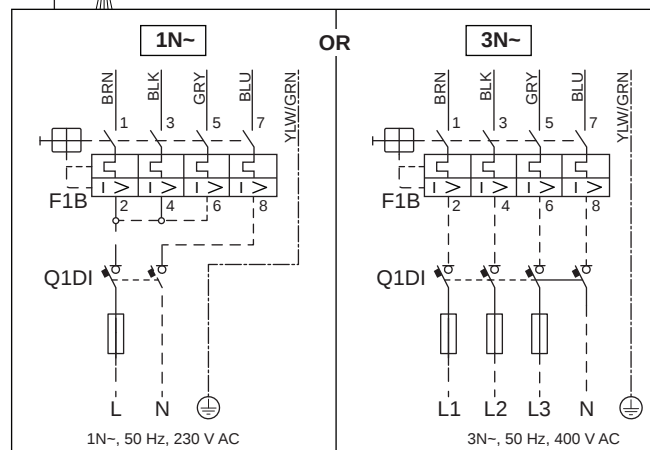
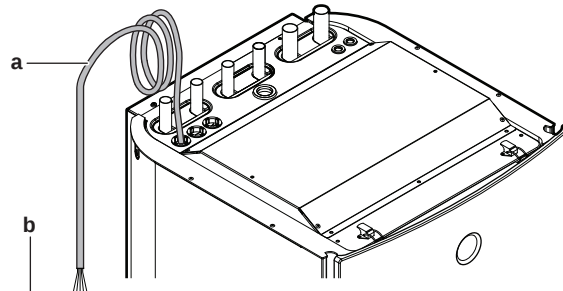
Detail C1: In de fabriek gemonteerde voedingskabel



Draden: 3N+GND OF 1N+GND

Maximale stroomsterkte: zie naamplaatje op de unit.

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



- a** In de fabriek gemonteerde voedingskabel
b Lokale bedrading
F1B Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien). Aanbevolen zekering voor 1N~: 4-polig, 32 A, C-curve. Aanbevolen zekering voor 3N~: 4-polig, 16 A, C-curve.
Q1DI Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)

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



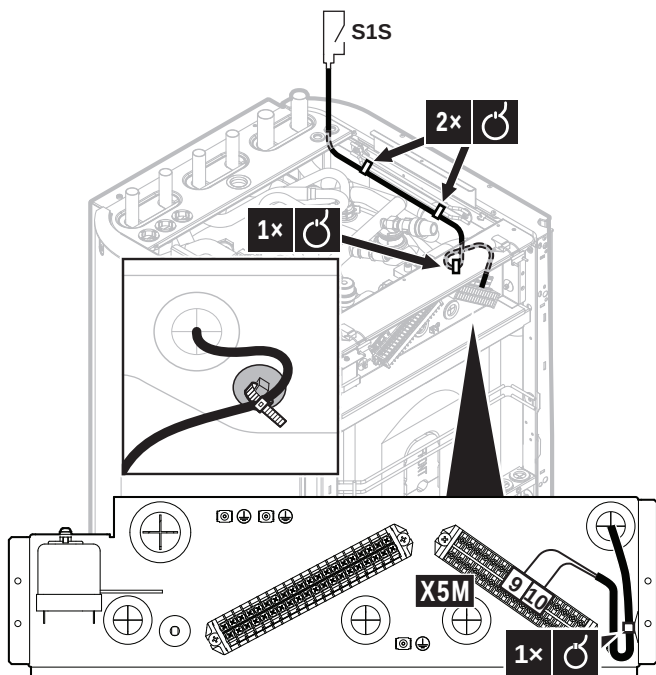
Draden: 2x(0,75~1,25 mm²)

Maximumlengte: 50 m.

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

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

8 Elektrische installatie



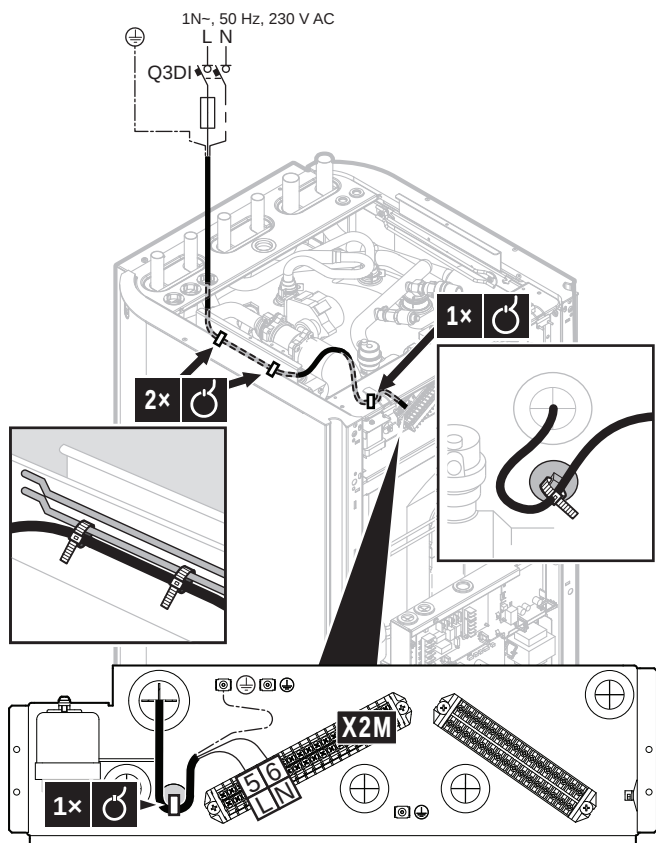
i INFORMATIE

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

Detail C3: Aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Draden: 1N+GND
Maximale stroomsterkte: 6,3 A

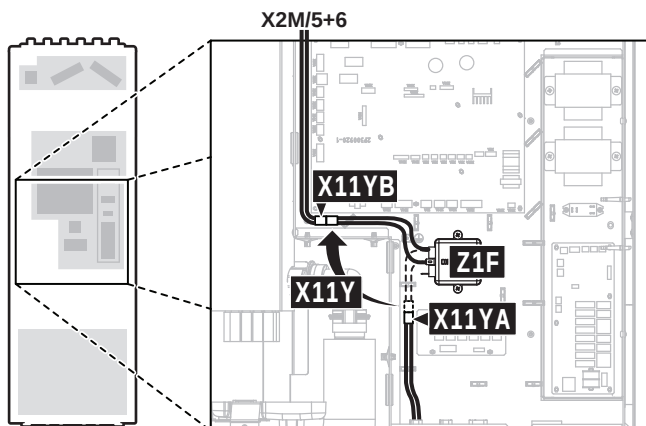
Sluit de aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief als volgt aan:



Detail C4: Aansluiting van X11Y

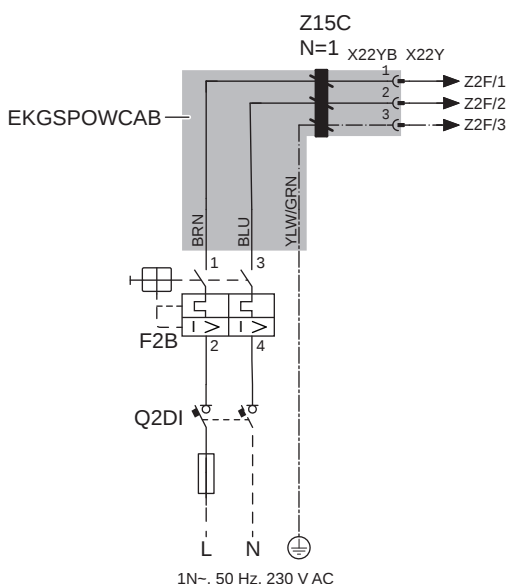
In de fabriek gemonteerde kabels.

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



Detail C5: Optiekit EKGSPOWCAB

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



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

Q2DI Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)

Configuratie elektrische voeding

- [9.3] Back-upverwarming
- [9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit

8.2.2 De afstandstemperatuursensor aansluiten

De afstandstemperatuursensor (geleverd als toebehoren) meet de buitenomgevingstemperatuur.

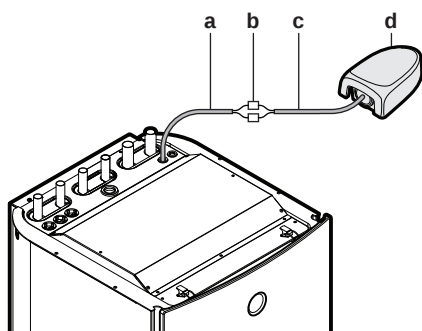
i INFORMATIE

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

Afstandbuitensensor + kabel (40 m) geleverd als toebehoren

	[9.B.2] Afwijk. buitensensor (= lokale overzichtsinstelling [2-0B])
	[9.B.3] Gemiddelde tijd (= lokale overzichtsinstelling [1-0A])

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



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

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

8.2.3 De afsluiter aansluiten



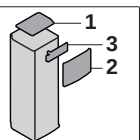
INFORMATIE

Voorbeeld van gebruik van een afsluiter. In het geval van één AWT-zone en een combinatie van vloerverwarming en warmtepompconvectoren, plaats een afsluiter vóór de vloerverwarming opdat er tijdens het koelen geen condensatie op de vloer zou optreden. Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur.

	Draden: 2×0,75 mm ²
	Maximale stroomsterkte: 100 mA
	230 V wisselstroom geleverd door printplaat
	[2.D] Afsluiter

- 1 Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" [p. 25]):

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

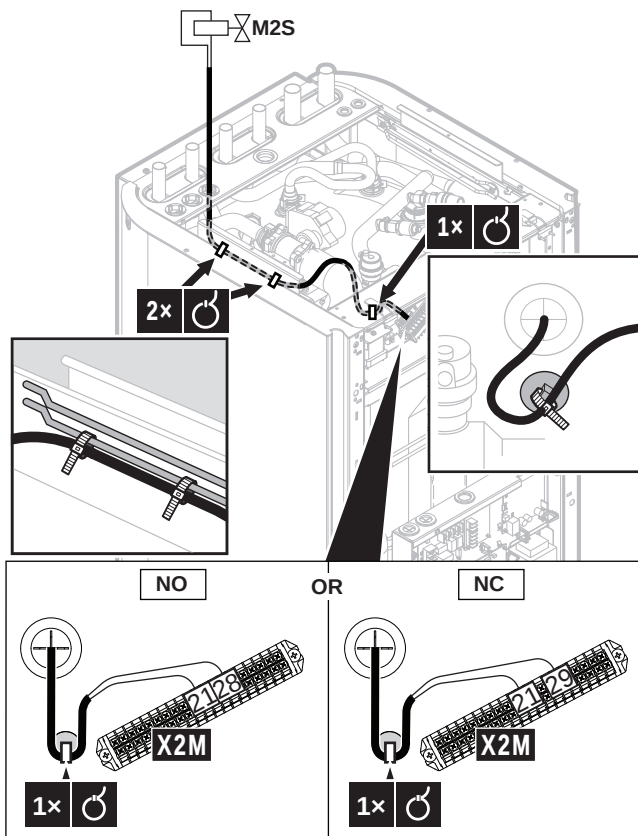


- 2 Sluit de klepbesturingskabel aan op de juiste aansluitklemmen zoals hieronder afgebeeld.



OPMERKING

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



- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

8.2.4 De elektriciteitsmeters aansluiten



Draden: 2 (per meter)×0,75 mm²

Elektrische meters: 12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)



[9.A] Energiemeting

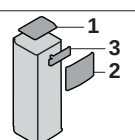


INFORMATIE

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

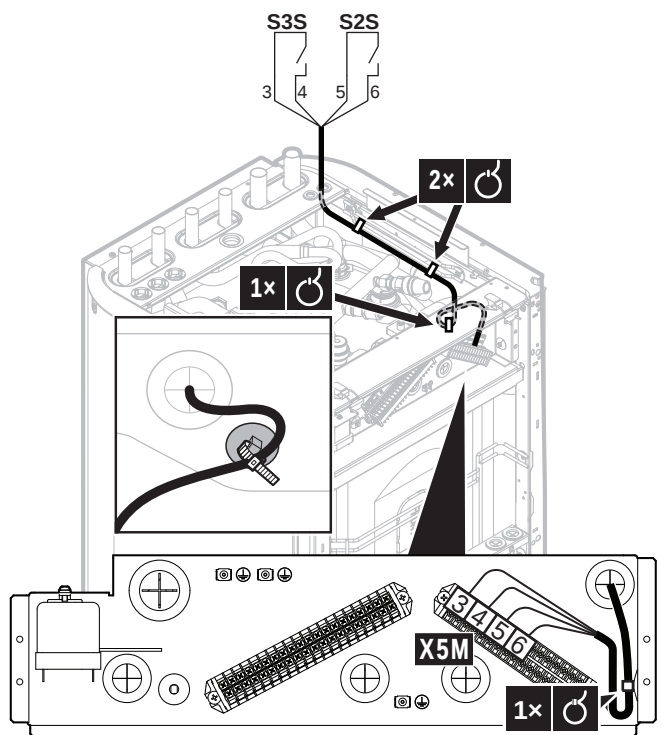
- 1 Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" [p. 25]):

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



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

8 Elektrische installatie



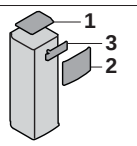
3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

8.2.5 De pomp van het warm tapwater aansluiten

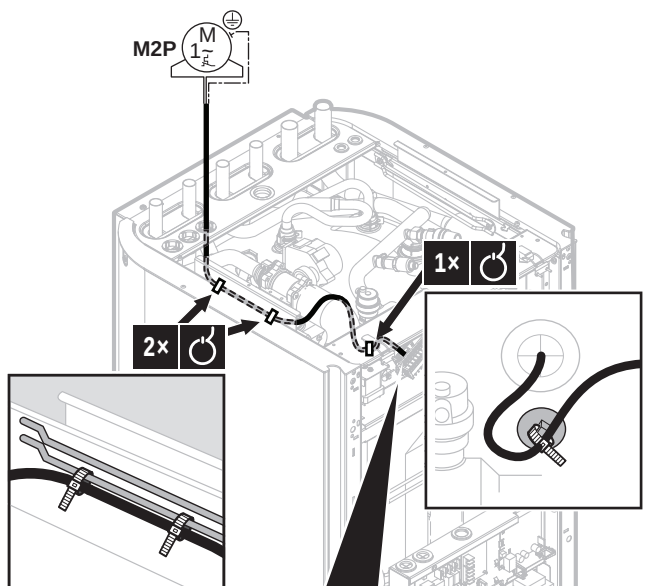
	Draden: (2+GND)×0,75 mm ²
	Uitgang warmtapwaterpomp. Maximale belasting: 2 A (inschakelen), 230 V wisselstroom, 1 A (continu)
	[9.2.2] Omlooppomp SWW
	[9.2.3] programma omlooppomp SWW

1 Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" ▶ 25):

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



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



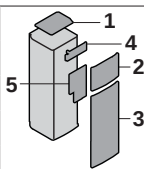
3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

8.2.6 De alarm-output aansluiten

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

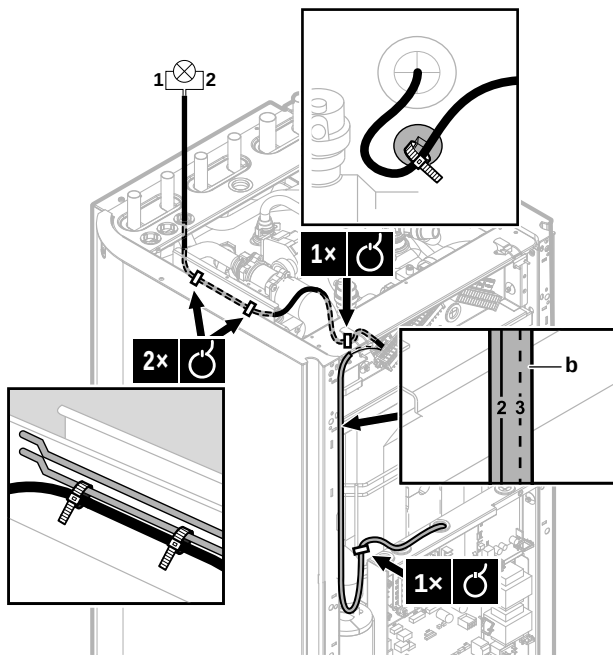
1 Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" ▶ 25):

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



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

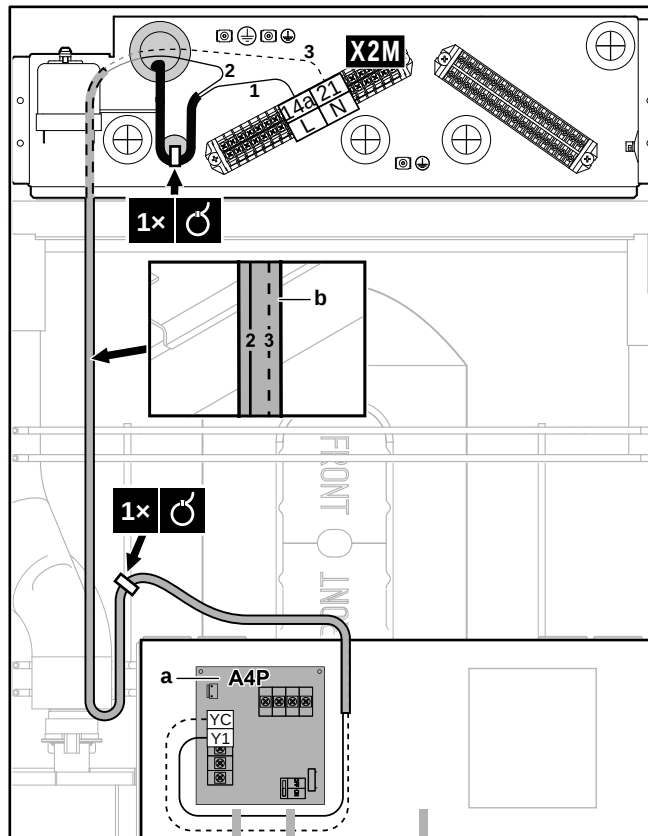
	1+2	Draden die op de alarmuitgang zijn aangesloten
	3	Draad tussen de geïnstalleerde schakelkast en de hoofdschakelkast
	a	De EKR1HB dient verplicht geplaatst te worden.
	b	Kabelmof (ter plaatse te voorzien)



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

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

	1+2	Draden die op de alarmuitgang zijn aangesloten
	3	Draad tussen de geïnstalleerde schakelkast en de hoofdschakelkast
	a	De EKR1HB dient verplicht geplaatst te worden.
	b	Kabelmof (ter plaatse te voorzien)



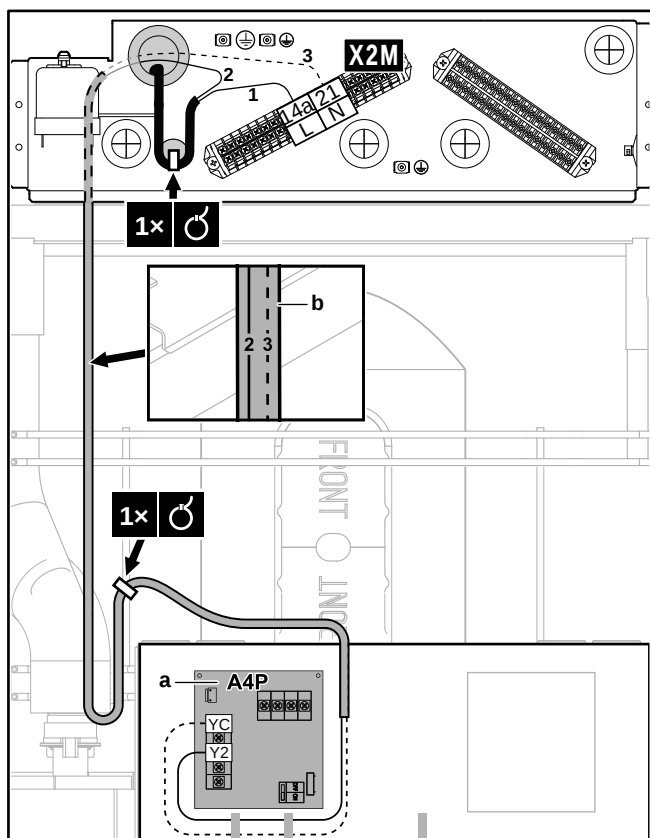
- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

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

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

- 1 Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" ► 25):

8 Elektrische installatie



3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

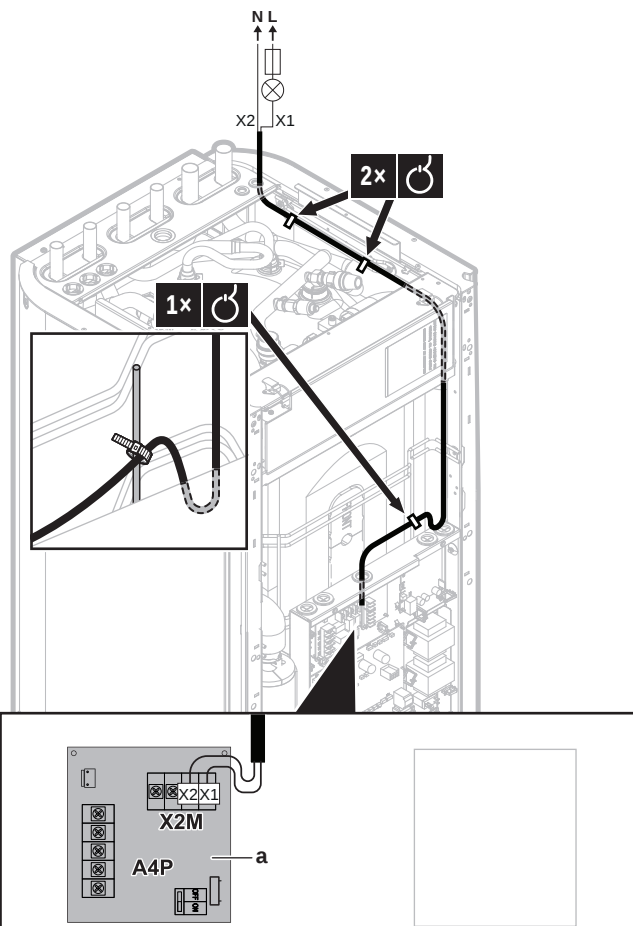
8.2.8 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten

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

1 Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" ▶ 25):

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

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



a De EKR1HB dient verplicht geplaatst te worden.

3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

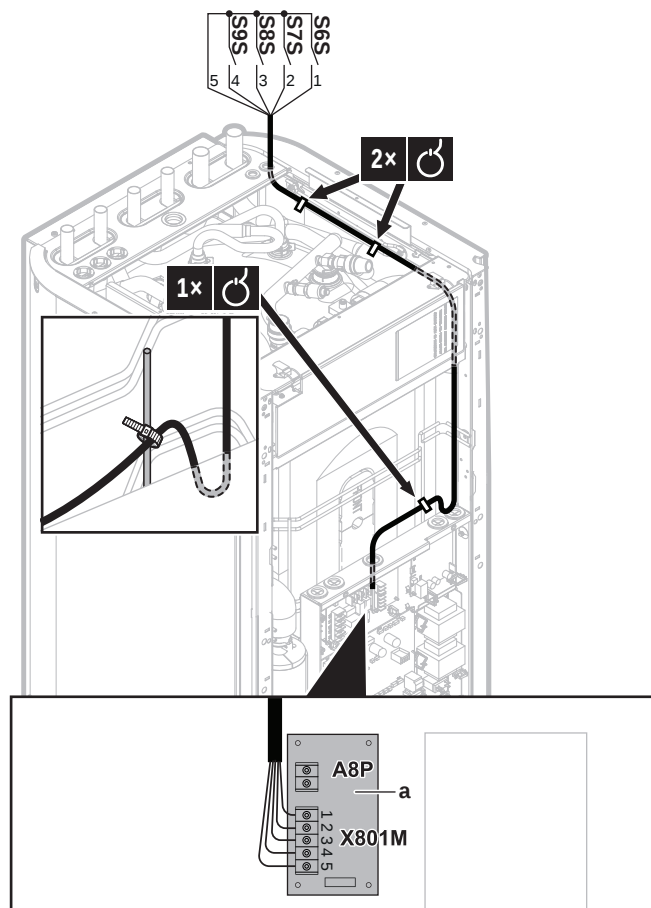
8.2.9 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten

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

1 Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" ▶ 25):

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

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



a De EKR1AHTA dient verplicht geplaatst te worden.

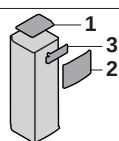
- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

8.2.10 De veiligheidsthermostaat (normaal gesloten contact) aansluiten

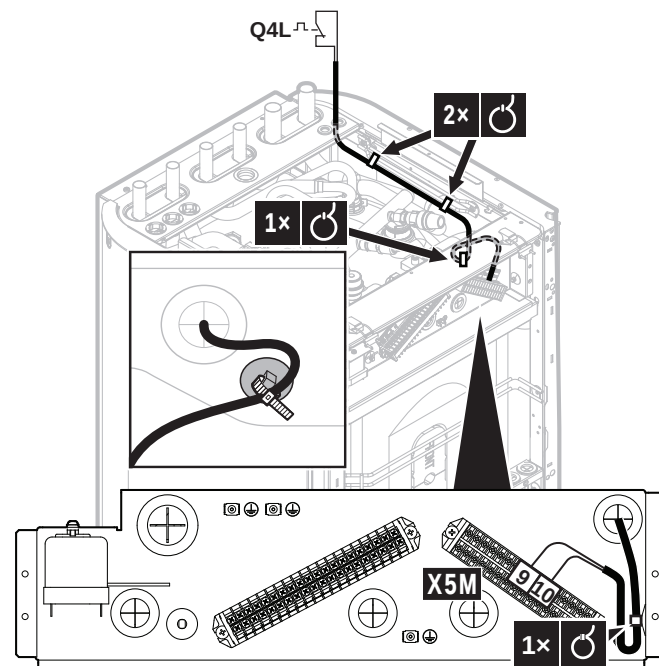
	Draden: 2x0,75 mm ²
	Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
	[9.8.1]=3 (Voeding met voordeel tarief elektriciteit = Veiligheidsthermostaat)

- 1 Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" ▶ 25):

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



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



- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.



OPMERKING

Selecteer en installeer de veiligheidsthermostaat volgens de geldende wetgeving.

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

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



INFORMATIE

Configureer ALTIJD de veiligheidsthermostaat na de installatie ervan. Zonder configuratie zal de binnenunit het contact van de veiligheidsthermostaat negeren.



INFORMATIE

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

8.2.11 De lagedrukschakelaar van de pekel aansluiten

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



OPMERKING

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

9 LAN-adapter



OPMERKING

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



Draden: 2×0,75 mm²

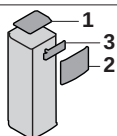


Stel lokale overzichtsinstelling [C-0B] in =1.

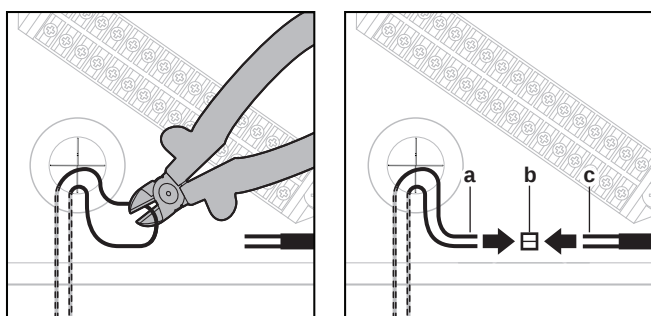
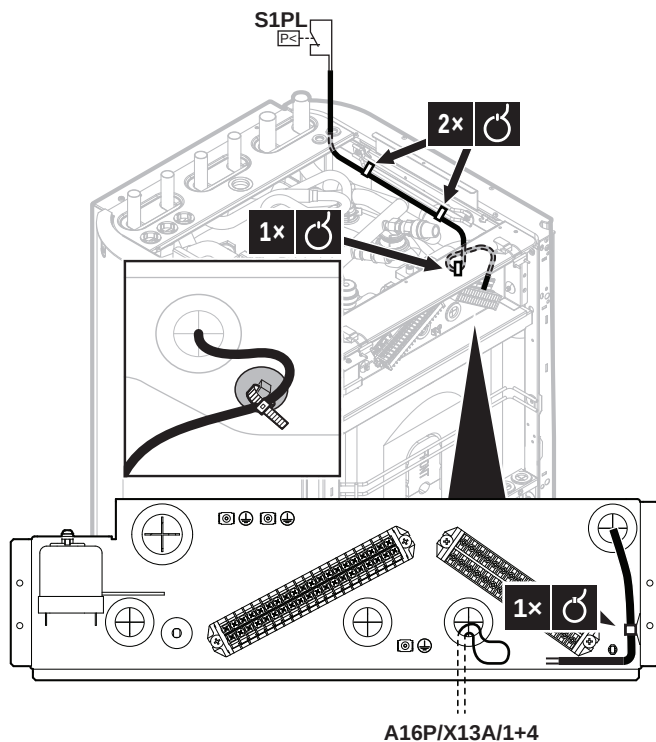
- Als [C-0B]=0 (pekellagedrukschakelaar niet geplaatst) zal de unit de ingang niet controleren.
- Als [C-0B]=1 (pekellagedrukschakelaar geplaatst) zal de unit de ingang controleren. Als de ingang "open" is, zal er de storing EJ-01 zijn.

- Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" ▶ 25):

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



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



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

- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

8.2.12 De thermostaat voor passieve koeling aansluiten



INFORMATIE

Beperking: Passieve koeling is enkel mogelijk voor:

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

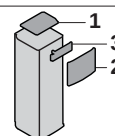


Draden: 2×0,75 mm²

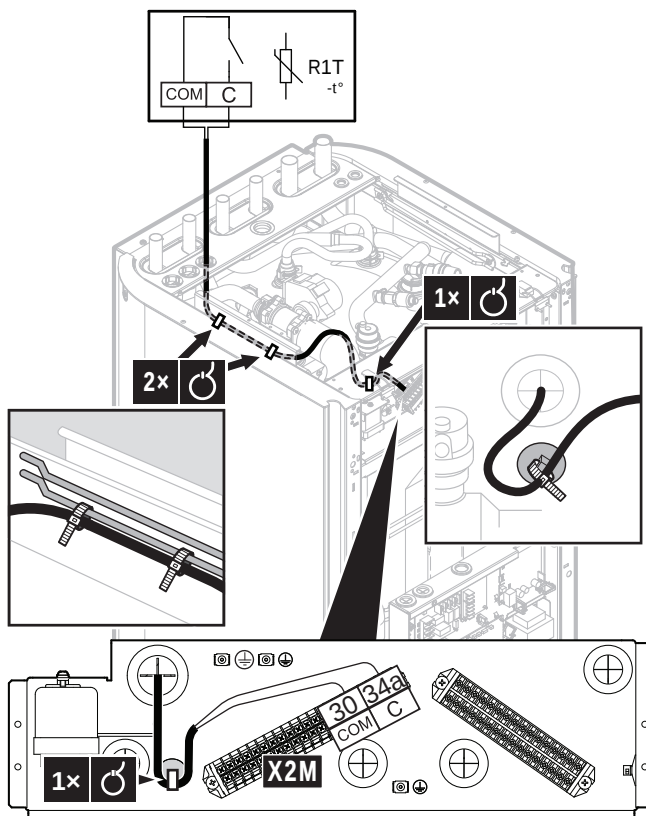


- Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" ▶ 25):

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



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



- Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9 LAN-adapter

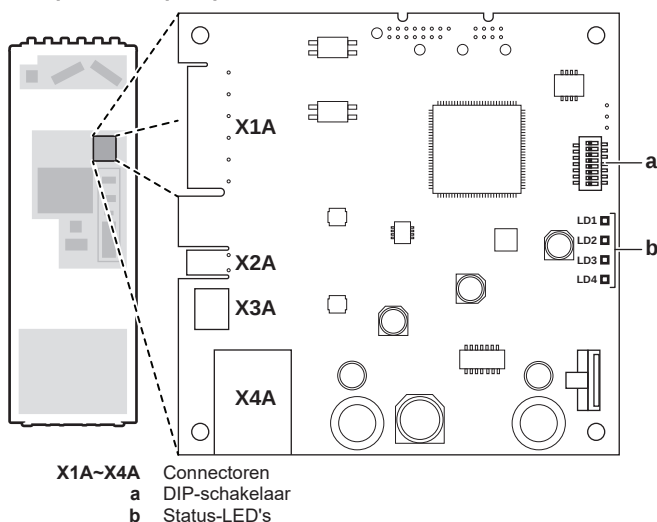
9.1 Over de LAN-adapter

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

- App-bediening van het warmtepompsysteem Daikin Altherma

- Integratie van het warmtepompsysteem in een Smart-Grid-toepassing

Componenten: printplaat



Status-LED's

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



INFORMATIE

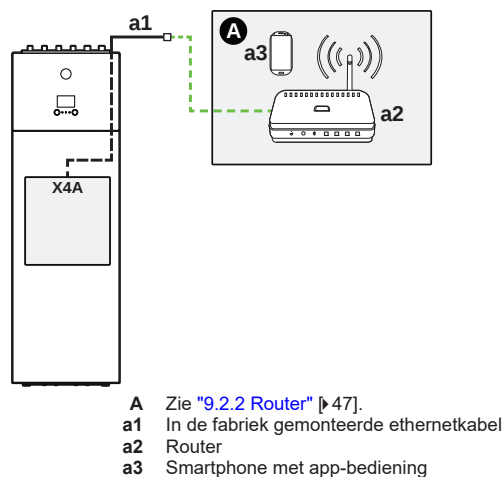
- De DIP-schakelaar wordt gebruikt om het systeem te configureren. Voor meer informatie, zie ["9.4 Configuratie – LAN-adapter" ▶ 50](#).
- Wanneer de LAN-adapter een Smart Grid-compatibiliteitscontrole uitvoert, knippert, LD4. Dit duidt NIET op een defect. Na een geslaagde controle zal LD4 AAN blijven of UITgaan. Wanneer de LED gedurende meer dan 30 minuten blijft knipperen, is de compatibiliteitscontrole mislukt en is er GEEN Smart-Grid-werking mogelijk.

9.1.1 Systeemlay-out

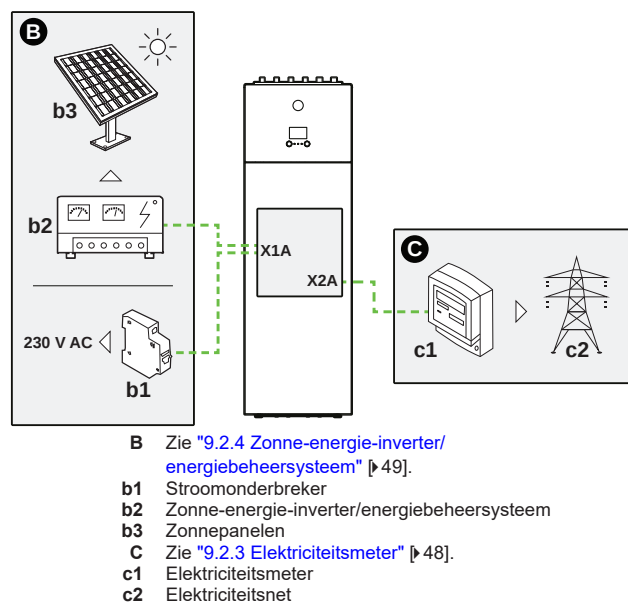
De integratie van de LAN-adapter in een Daikin Altherma-systeem maakt de volgende toepassingen mogelijk:

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

App-bediening (alleen)

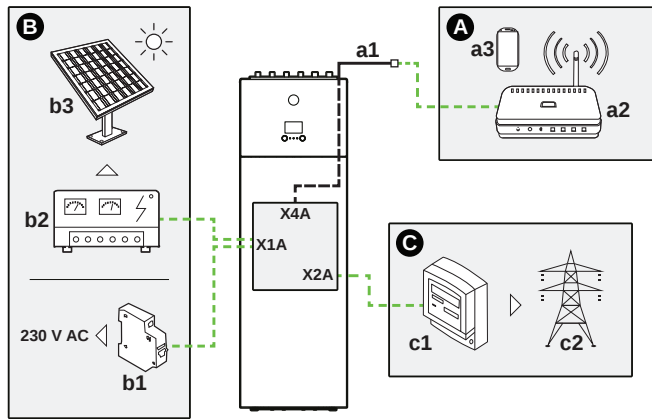


Smart-Grid-toepassing (alleen)



9 LAN-adapter

App-bediening + Smart-Grid-toepassing



- A** Zie "9.2.2 Router" [p. 47].
a1 In de fabriek gemonteerde ethernetkabel
a2 Router
a3 Smartphone met app-bediening
B Zie "9.2.4 Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem" [p. 49].
b1 Stroomonderbreker
b2 Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem
b3 Zonnepanelen
C Zie "9.2.3 Elektriciteitsmeter" [p. 48].
c1 Elektriciteitsmeter
c2 Elektriciteitsnet

9.1.2 Systeemvereisten

De vereisten voor het Daikin Altherma-systeem zijn afhankelijk van de LAN-adaptertoepassing/systeemlay-out.

App-bediening

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

Smart-Grid-toepassing

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



INFORMATIE

Voor de aanwijzingen betreffende de manier waarop een software-update kan worden uitgevoerd, zie "9.4.4 Software updaten" [p. 51].

9.1.3 Vereisten voor installatie ter plaatse

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

BRP069A61	BRP069A62
Altijd	
PC/laptop met Ethernet-stekker	
Router (DHCP ingeschakeld)	
Een smartphone met de Online Controller app	
Afhankelijk van de systeemlay-out	
ALS verbinding met een elektriciteitsmeter (X2A)	Elektriciteitsmeter — Kabel met 2 draden —
ALS verbinding met een zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem (X1A)	Kabel met 2 draden — Stroomonderbreker (100 mA~6 A, type B) —



INFORMATIE

- Zie "9.1.1 Systeemlay-out" [p. 45] voor een overzicht van de mogelijke systeemlay-outs. Voor meer informatie over de elektrische bedrading, zie "9.2.1 Overzicht van de elektrische verbindingen" [p. 46].
- De functie van de router in het systeem is afhankelijk van de systeemlay-out. Wanneer (alleen) app-bediening is de router een verplicht systeemonderdeel, nodig voor de communicatie tussen het Daikin Altherma-systeem en de smartphone. Wanneer (alleen) Smart-Grid is de router GEEN verplicht onderdeel en wordt enkel gebruikt om te kunnen configureren. Wanneer app-bediening + Smart-Grid-toepassing, hebt u de router nodig als systeemonderdeel en om te kunnen configureren.
- De smartphone en de Online Controller-app worden gebruikt om de software van de LAN-adapter (indien nodig) bij te werken. Neem daarom ALTIJD een smartphone met de app erop wanneer u naar de installatiesite gaat en ook wanneer de adapter alleen voor de Smart-Grid-toepassing wordt gebruikt.
- Sommige werktuigen en onderdelen kunnen al op de site beschikbaar zijn. Voordat u ter plaatse gaat, controleer welke onderdelen daar al beschikbaar zijn en welke onderdelen u moet meenemen (een router, een elektriciteitsmeter, enz.).

9.2 Aansluiten van de elektrische bedrading

9.2.1 Overzicht van de elektrische verbindingen

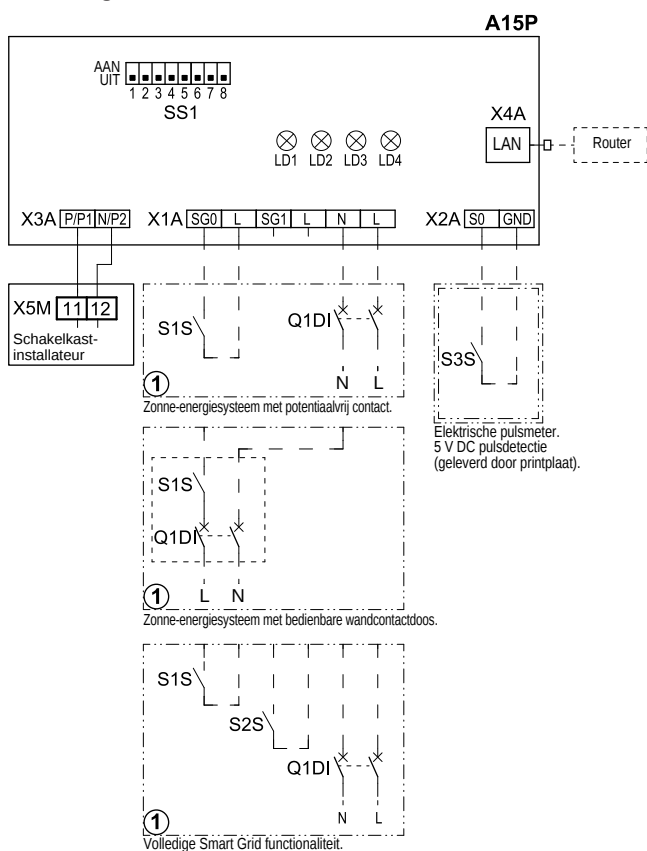
Typische werkstroom

De elektrische bedrading aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

Systeemlay-out	Typische werkstroom
App-bediening (alleen)	De adapter op een router aansluiten.
Smart-Grid-toepassing (alleen)	- De adapter op een zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem aansluiten. - De adapter op een elektriciteitsmeter aansluiten (optioneel). Voor meer informatie over de Smart-Grid-toepassing, zie "9.5 Smart Grid-toepassing" [p. 54].

Systeemlay-out	Typische werkstroom
App-bediening + Smart-Grid-toepassing	- De adapter op een router aansluiten. - De adapter op een zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem aansluiten, indien de Smart-Grid-toepassing dit vereist. - De adapter op een elektriciteitsmeter aansluiten, indien de Smart-Grid-toepassing (optioneel) dit vereist. Voor meer informatie over de Smart-Grid-toepassing, zie "9.5 Smart Grid-toepassing" ► 54].

Bedradingsschema

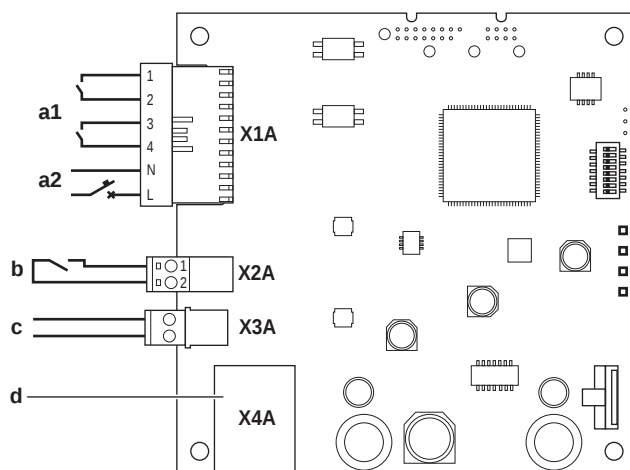


-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
[]	Optie
[]	Bedrading afhankelijk van model
A15P	LAN-adapterprintplaat
LD1~LD4	Printplaat-LED
Q1DI	# Stroomonderbreker
SS1	DIP-schakelaar
S1S	# SG0-contact
S2S	# SG1-contact
S3S	* Elektrische pulsmeter inputs
X*A	Connector
X5M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

Connectoren



- a1 Naar het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem
a2 Spanning 230 V-wisselstroomdetectie
b Naar de elektriciteitsmeter
c In de fabriek gemonteerde kabel naar binnenunit (P1/P2)
d Naar router (via de in de fabriek gemonteerde ethernetkabel buiten de unit)

Aansluitingen

Kabels ter plaatse voorzien:

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

- (a) Ethernetkabel: houd de maximaal toegelaten afstand tussen LAN-adapter en router aan. Die is 50 m bij Cat5e-kabels en 100 m bij Cat6-kabels.
(b) Deze draden MOETEN ommanteld zijn. Aanbevolen striplengte: 6 mm.
(c) Alle bedrading naar X1A MOET H05VV zijn. Vereiste striplengte: 7 mm. Zie voor meer informatie "9.2.4 Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem" ► 49].

9.2.2 Router

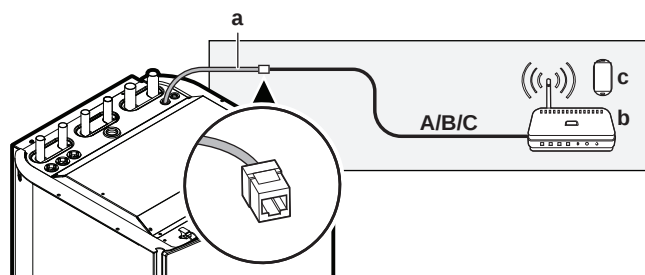
Zorg ervoor dat de LAN-adapter via een LAN-aansluiting kan worden aangesloten.

Minimaal moet een ethernetkabel van categorie Cat5e worden gebruikt.

Het verbinden van de router

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

9 LAN-adapter



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

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



INFORMATIE

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



OPMERKING

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

9.2.3 Elektriciteitsmeter

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

Vereisten:

Onderdeel	Specificatie
Type	Pulsmeter (5 V DC-pulsdetectie)
Mogelijk aantal pulsen	100 pulsen/kWh 1000 pulsen/kWh

Onderdeel		Specificatie
Pulstijdduur	Minimale tijd AAN	10 ms
	Minimale tijd UIT	100 ms
Type meting		Afhankelijk van de installatie: ▪ Enkefasige wisselstroommeter ▪ Driefasige wisselstroommeter (gebalanceerde belastingen) ▪ Driefasige wisselstroommeter (niet-gebalanceerde belastingen)



INFORMATIE

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

Aanbevolen elektriciteitsmeters

Fase	ABB referentie
Enkefasig	2CMA100152R1000 B21 212-100
Driefasig	2CMA100166R1000 B23 212-100

De elektriciteitsmeter aansluiten



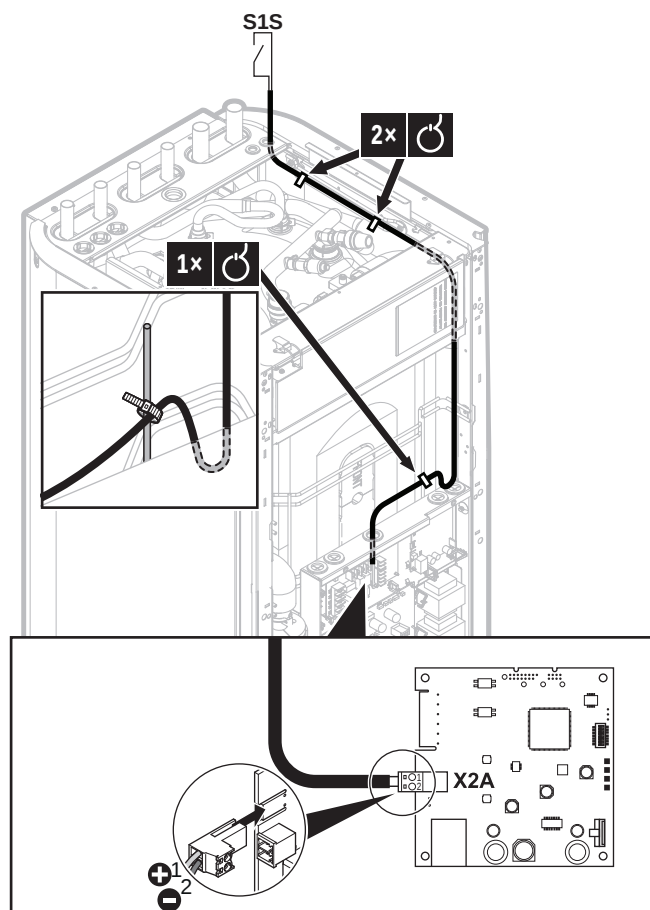
OPMERKING

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

- Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" ► 25):

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

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

**INFORMATIE**

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

**WAARSCHUWING**

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

9.2.4 Zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem

**INFORMATIE**

Vooraleer met de installatie te beginnen, controleer of het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem over de nodige digitale uitgangen beschikt om er de LAN-adapter erop te kunnen aansluiten. Voor meer informatie, zie "9.5 Smart Grid-toepassing" [p 54].

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

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

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

De overige bedrading naar X1A is afhankelijk van de beschikbare digitale uitgangen op het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem en/of de Smart-Grid-bedrijfsmodi waarin u het systeem wilt laten werken. Voor meer informatie, zie "9.5 Smart Grid-toepassing" [p 54].

Het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem aansluiten

**OPMERKING**

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

**INFORMATIE**

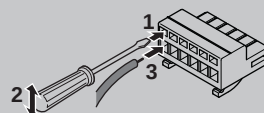
De manier waarop het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem op X1A is aangesloten, hangt af van de Smart-Grid-toepassing. De verbinding die in onderstaande instructies is beschreven, is om ervoor te zorgen dat het systeem in de bedrijfsmodus "Aanbevolen AAN" kan werken. Voor meer informatie, zie "9.5 Smart Grid-toepassing" [p 54].

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

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

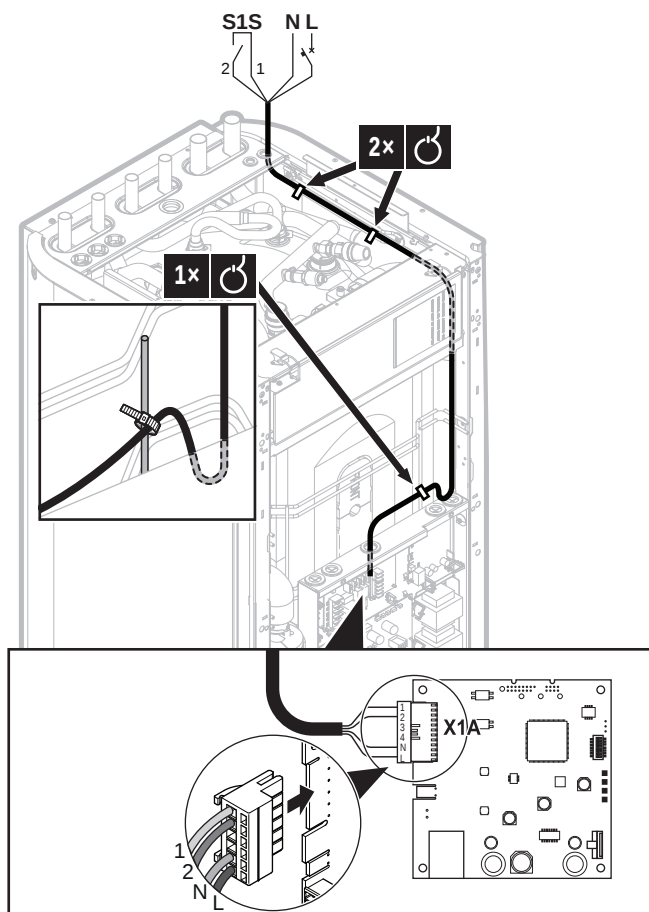


- 1 Open de volgende zaken (zie "6.2.2 De binnenunit openen" [p 25]):

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

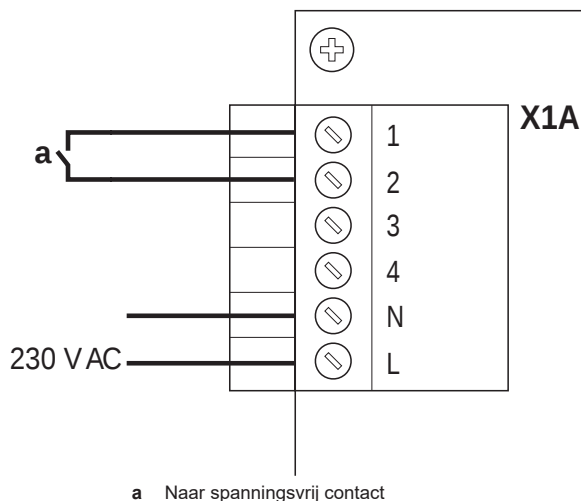
- 2 Zorg voor detectiespanning aan X1A/N+L. Zorg ervoor dat X1A/N+L beschermd worden door een snel reagerende stroomonderbreker (100 mA~6 A, type B).
- 3 Om het systeem in bedrijfsmodus "Aanbevolen AAN" te doen werken (Smart-Grid-toepassing), sluit dan de digitale uitgangen van het zonne-energie-inverter/energiebeheersysteem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

9 LAN-adapter



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

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



a Naar spanningsvrij contact

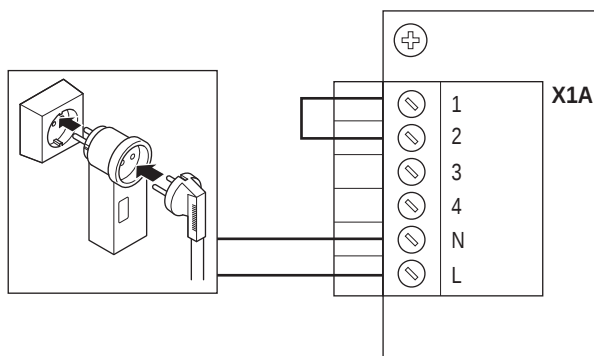


INFORMATIE

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

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

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



OPMERKING

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

9.3 Het systeem starten

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

9.4 Configuratie – LAN-adapter

9.4.1 Overzicht: Configuratie

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

Als	Dan
De LAN-adapter wordt gebruikt voor app-bediening	Zie "9.4.2 De LAN-adapter configureren voor app-bediening" [p 50].
De LAN-adapter wordt gebruikt voor Smart-Grid-toepassing	Zie "9.4.3 De LAN-adapter configureren voor de Smart-Grid-toepassing" [p 51].

Dit hoofdstuk bevat ook de instructies voor het volgende:

Onderwerp	Hoofdstuk
Software updaten	"9.4.4 Software updaten" [p 51]
Toegang tot de configuratie-webinterface	"9.4.5 Configuratie-webinterface" [p 51]
Systeeminformatie raadplegen	"9.4.6 Systeeminformatie" [p 52]
Fabrieksinstellingen terugzetten (reset)	"9.4.7 Reset naar fabrieksinstellingen" [p 52]
Netwerkinstellingen configureren	"9.4.8 Netwerkinstellingen" [p 53]



INFORMATIE

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

9.4.2 De LAN-adapter configureren voor app-bediening

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

Indien de systeemonderdelen er niet in slagen zich onderling te verbinden, kunt u ze alsnog handmatig met elkaar verbinden door een vast IP-adres te gebruiken. Geef in dat geval hetzelfde vaste IP-

adres aan de LAN-adapter, de router en de Online Controller-app. Om te weten hoe u een vast IP-adres aan de LAN-adapter kunt geven, zie "9.4.8 Netwerkinstellingen" [p. 53].

9.4.3 De LAN-adapter configureren voor de Smart-Grid-toepassing

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

- Voor instructies over de manier waarop u toegang krijgt tot de configuratie-webinterface, zie "9.4.5 Configuratie-webinterface" [p. 51].
- Zie "9.5.1 Smart Grid-instellingen" [p. 54] voor een overzicht van de Smart-Grid-instellingen.
- Zie "9.5 Smart Grid-toepassing" [p. 54] voor meer informatie over de Smart-Grid-toepassing.

Voer indien nodig een software-update uit. Voor installatie-instructies, zie "9.4.4 Software updaten" [p. 51].



INFORMATIE

Om de Smart-Grid-toepassing goed te begrijpen en de LAN-adapter op de goede manier te configureren, adviseren wij eerst "9.5 Smart Grid-toepassing" [p. 54] te lezen.

9.4.4 Software updaten

Om de software van de LAN-adapter bij te werken, gebruik de Daikin Online Controller-app.



INFORMATIE

- Om de software van de LAN-adapter met de Online Controller-app te kunnen updaten hebt u een router nodig. Wanneer de LAN-adapter alleen voor de Smart-Grid-toepassing wordt gebruikt (en de router is geen onderdeel van het systeem), voeg dan tijdelijk een router toe aan de opstelling volgens "App-bediening + Smart-Grid-toepassing" op pagina 46.
- De Online Controller-app zal de softwareversie van de LAN-adapter automatisch controleren en zal als nodig vragen om de software bij te werken.



INFORMATIE

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

De software van de LAN-adapter updaten

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

- 1 Volg de updateprocedure in de app.

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

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

Gevolg: De LAN-adapter software wordt nu bijgewerkt naar de nieuwste versie.



INFORMATIE

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

9.4.5 Configuratie-webinterface

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

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



INFORMATIE

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

Toegang verkrijgen tot de configuratie-webinterface

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

Toegang via URL

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

Voorwaarde: De router ondersteunt DHCP.

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

Toegang via het IP-adres van de LAN-adapter

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

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

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

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

Via	Instructie
De Daikin Online Controller-app	• Ga in de app naar "Adapter-informatie" > "IP-adres". • Zoek het IP-adres van de LAN-adapter.
De clientlijst van de DHCP van uw router	• Zoek de LAN-adapter in de clientlijst van de DHCP van de router. • Zoek het IP-adres van de LAN-adapter.

9 LAN-adapter

Toegang via DIP-schakelaar + aangepast statisch IP-adres

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

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

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



OPMERKING

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



INFORMATIE

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



INFORMATIE

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

9.4.6 Systeeminformatie

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

Information

LAN adapter firmware: 17003905_PP
Smart grid: enabled
IP address: 10.0.0.7
MAC address: 00:23:7e:f8:09:5d
Serial number: 170300003
User interface SW: v01.19.00
User interface EEPROM: AS1705847-01F
Hydro SW: ID66F2
Hydro EEPROM: AS1706432-25A

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

Informatie	Beschrijving/vertaling
Hydro EEPROM	EEPROM van de hydromodule van de binnenunit

9.4.7 Reset naar fabriekinstellingen

Zet als volgt de fabriekinstellingen terug:

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



INFORMATIE

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

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

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

Reset naar fabriekinstellingen

Via de DIP-schakelaar (aanbevolen manier)

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



OPMERKING

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



INFORMATIE

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



INFORMATIE

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

Via de configuratie-webinterface

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

Factory reset

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

Reset

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

**INFORMATIE**

Voor instructies over de manier waarop u toegang krijgt tot de configuratie-webinterface, zie ["Toegang verkrijgen tot de configuratie-webinterface"](#) ► 51].

Via de app

Open de Online Controller-app en doe een reset naar de fabrieksinstellingen.

9.4.8 Netwerkinstellingen

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

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

Opmerking over het IP-adres van de LAN-adapter

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

IP-adres	Beschrijving + manier
DHCP-protocol (standaard)	Het systeem kent via het DHCP-protocol automatisch een IP-adres toe aan de LAN-adapter. Dit is de standaardmanier en de configuratie-webinterface is zo standaard ingesteld. Zie "Via de configuratie-webinterface" ► 53].
Statisch IP-adres	By-pass het DHCP-protocol en geef handmatig een statisch IP-adres aan de LAN-adapter. Doe dit via de configuratie-webinterface. Zie "Via de configuratie-webinterface" ► 53].
Aangepast statisch IP-adres	By-pass alle IP-instellingen die via de configuratie-webinterface werden bepaald en geef een aangepast statisch IP-adres aan de LAN-adapter. Doe dit via de DIP-schakelaar. Zie "Via de DIP-schakelaar" ► 53].

**INFORMATIE**

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

Netwerkinstellingen configureren**Via de configuratie-webinterface**

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

Network settings

DHCP active ☒ Automatic ☐ Manually

Static IP address

Subnetmask

Default gateway

Primary DNS

Secondary DNS

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

**INFORMATIE**

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

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

Via de DIP-schakelaar

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

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

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

**OPMERKING**

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

**INFORMATIE**

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

9 LAN-adapter



INFORMATIE

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

9.5 Smart Grid-toepassing



INFORMATIE

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



OPMERKING

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

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

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

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

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

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

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

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

Smart-Grid-bedrijfsmodus	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Gedwongen AAN Energiebuffering in de warmtapwatertank en/of de kamer, ZONDER vermogenbeperking.	Gesloten	Gesloten



INFORMATIE

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



INFORMATIE

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

9.5.1 Smart Grid-instellingen

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

Smart Grid

Pulse meter setting No meter

Electrical heaters allowed ☒ No ☐ Yes

Room buffering allowed ☒ No ☐ Yes

Static power limitation 1.5kW

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



INFORMATIE

Voor instructies over de manier waarop u toegang krijgt tot de configuratie-webinterface, zie ["Toegang verkrijgen tot de configuratie-webinterface"](#) [p. 51].

Energiebuffering

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

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



INFORMATIE

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

Vermogenbeperking

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

ALS	DAN
Statische vermogenbeperking (Static power limitation)	Het stroomverbruik van de binnenunit is statisch beperkt op basis van een vaste waarde (standaard 1,5 kW) die is ingesteld in de configuratie-webinterface. Tijdens energiebuffering overschrijdt het stroomverbruik van de binnenunit deze beperking NIET. De waarde van deze instelling wordt enkel gebruikt wanneer het systeem geen elektriciteitsmeter bevat (op de configuratie-webinterface: Pulse meter setting: "No meter"). Gebruik anders een dynamische vermogenbeperking.
Dynamische vermogenbeperking (Pulse meter setting)	De vermogenbeperking is auto-adaptief en wordt dynamisch uitgevoerd op basis van de stroominjectie in het raster, gemeten door de elektriciteitsmeter. Om de stroominjectie in het raster te minimaliseren werkt de binnenunit zoveel als mogelijk.



INFORMATIE

Wanneer een elektriciteitsmeter voor dynamische vermogenbeperking wordt gebruikt, is het raadzaam deze in te stellen op 100 pulse/kWh of 1000 pulse/kWh (d.w.z. Pulse meter setting op de configuratie-webinterface).



INFORMATIE

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



WAARSCHUWING

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



INFORMATIE

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

9 LAN-adapter

9.5.2 Bedrijfsmodi

De stand "Normaal bedrijf/Vrij bedrijf"

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

Stand "Aanbevolen AAN"

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

Stand "Geforceerd UIT"

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



INFORMATIE

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

Stand "Geforceerd AAN"

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

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



INFORMATIE

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

9.5.3 Systeemvereisten

De Smart Grid-toepassing stelt de volgende vereisten aan het Daikin Altherma-systeem:

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

9.6 Probleemoplossing – LAN-adapter

9.6.1 Overzicht: Probleemoplossing

Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen wanneer er zich problemen voordoen.

Het bevat informatie over:

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

9.6.2 Problemen op basis van symptomen oplossen – LAN-adapter

Symptoom: geen toegang tot de webpagina

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



INFORMATIE

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

Symptoom: de app vindt de LAN-adapter niet

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

- 1 In de router, controleer het IP-adres dat thans aan de LAN-adapter is toegekend.
- 2 Roep de configuratie-webinterface met dit IP-adres op.
- 3 In de configuratie-webinterface, zet "DHCP active" op "Manually".
- 4 In de router, ken een statisch IP-adres aan de LAN-adapter toe.
- 5 Op de configuratie-webinterface, in de velden naast "Static IP address", stel hetzelfde statisch IP-adres in.
- 6 In de Online Controller app (menu Instellingen), ken hetzelfde IP-adres aan de LAN-adapter toe.
- 7 Zet de LAN-adapter terug onder spanning (harde reset).

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

9.6.3 Problemen op basis van storingscodes oplossen – LAN-adapter

Storingscodes van de binnenunit

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

Foutcode	Beschrijving
U8-01	Verbinding met LAN-adapter verbroken

Storingscodes van de LAN-adapter

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

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



INFORMATIE

- De DIP-schakelaar wordt gebruikt om het systeem te configureren. Voor meer informatie, zie ["9.4 Configuratie – LAN-adapter"](#) [p 50].
- Wanneer de LAN-adapter een Smart Grid-compatibiliteitscontrole uitvoert, knippert, LD4. Dit duidt NIET op een defect. Na een geslaagde controle zal LD4 AAN blijven of UITgaan. Wanneer de LED gedurende meer dan 30 minuten blijft knipperen, is de compatibiliteitscontrole mislukt en is er GEEN Smart-Grid-werking mogelijk.

Voor een volledige beschrijving van de status-LEDs, zie ["9.1 Over de LAN-adapter"](#) [p 44].

10 Configuratie

10.1 Overzicht: Configuratie

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

Waarom

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

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

Hoe

U kunt het systeem via de gebruikersinterface configureren.

- **Eerste maal – Configuratiewizard.** Wanneer u de gebruikersinterface (via de binnenunit) voor de eerste maal AAN-zet, start de configuratiewizard om u te helpen het systeem te configureren.
- **Start de configuratiewizard opnieuw op.** Als het systeem reeds is geconfigureerd, kunt u de configuratiewizard opnieuw opstarten. Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar [Installeursinstellingen > Configuratie assistent](#). Voor toegang tot de Installeursinstellingen, zie ["10.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken"](#) [p 57].
- **Nadien.** Indien nodig kunt u wijzigingen uitvoeren aan de configuratie in de menustructuur of de overzichtsinstellingen.



INFORMATIE

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

Toegang tot de instellingen – Legende voor tabellen

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

Manier	Kolom in tabellen
Instellingen bereik via de verwijzing in het hoofdmenu of de menustructuur . Om verwijzingen te activeren drukt u op de knop ? in het startscherm.	# Bijvoorbeeld: [9.1.5.2]
Instellingen bereiken via de code in het overzicht lokale instellingen .	Code Bijvoorbeeld: [C-07]

Zie ook:

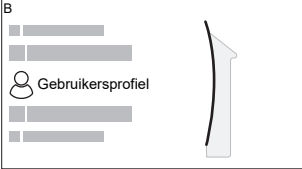
- ["De installeurinstellingen weergeven"](#) [p 58]
- ["10.7 Menustructuur: Overzicht installeurinstellingen"](#) [p 92]

10.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken

Het gebruikertoegangs niveau wijzigen

U kunt het gebruikertoegangs niveau als volgt wijzigen:

10 Configuratie

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

Pincode installateur

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



Pincode gevorderde eindgebruiker

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



Pincode gebruiker

De pincode voor Gebruiker is **0000**.



De installateurinstellingen weergeven

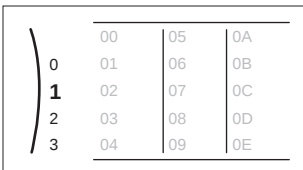
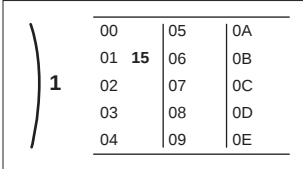
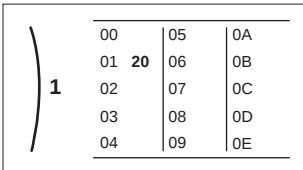
- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur.
- 2 Ga naar [9]: Installateursinstellingen.

Een overzichtsinstelling wijzigen

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

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " ► 57].	—
2	Ga naar [9.I]: Installateursinstellingen > Overzicht instellingen.	

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



INFORMATIE

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

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

10.2 Configuratiewizard

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

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

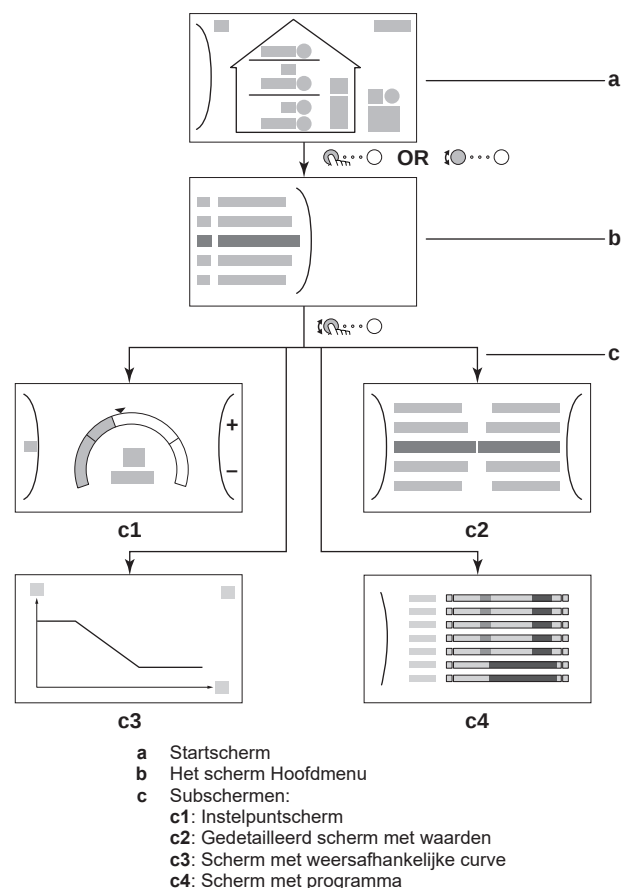
Voor instelling...	Zie...
Taal [7.1]	
Tijd/datum [7.2]	
Uren	—
Minuten	
Jaar	
Maand	
Dag	
Systeem	

Voor instelling...		Zie...
Type binnenunit (alleen-lezen)	Type back-upverwarming (alleen-lezen)	"10.5.9 Installateurinstellingen" ▶ 82]
Sanitair warmwater [9.2.1]		
Noodbedrijf [9.5.1]		
Aantal zones [4.4]		
		"10.5.5 Ruimteverwarming/-koeling" ▶ 74]
Back-upverwarming		
Spanning [9.3.2]	"Back-upverwarming" ▶ 83]	
Maximumcapaciteit [9.3.9]		
Hoofdzone		
Afgiftesysteem [2.7]	Bediening [2.9]	"10.5.3 Primaire zone" ▶ 67]
Instelpunt modus [2.4]		
Stooklijn verwarming [2.5] (indien van toepassing)		
Stooklijn koeling [2.6] (indien van toepassing)		
Tijdschema [2.1]		
Stooklijntype [2.E]		
Secundaire zone (alleen indien [4.4]=1)		
Afgiftesysteem [3.7]	Bediening (alleen-lezen) [3.9]	"10.5.4 Secundaire zone" ▶ 71]
Instelpunt modus [3.4]		
Stooklijn verwarming [3.5] (indien van toepassing)		
Stooklijn koeling [3.6] (indien van toepassing)		
Tijdschema [3.1]		
Stooklijntype [3.C]		
Sanitaire warmwatertank		
Verwarmingsbedrijf [5.6]	Instelpunt confort bedrijf [5.2]	"10.5.6 Tank" ▶ 77]
Instelpunt Eco bedrijf [5.3]		
Instelpunt warmhouden [5.4]		
Hysteresis [5.9] en [5.A]		
Stooklijntype [5.E]		

10.3 Mogelijke schermen

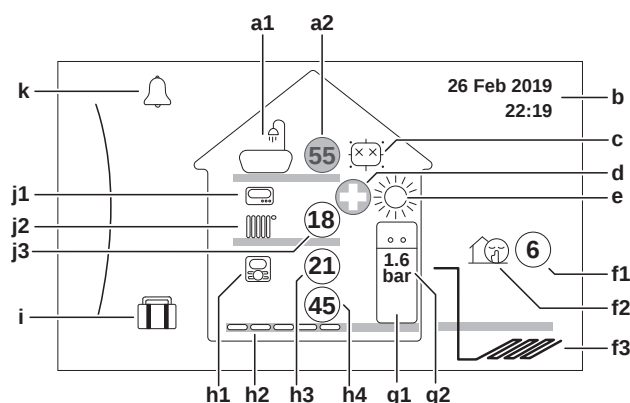
10.3.1 Mogelijke schermen: overzicht

De meest voorkomende schermen zijn de volgende:



10.3.2 Startscreen

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



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

Onderdeel	Beschrijving
a Warm tapwater	
a1	Warm tapwater
a2	Gemeten tanktemperatuur ⁽¹⁾
b Huidige datum en tijd	

10 Configuratie

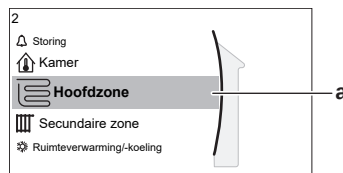
Onderdeel	Beschrijving
c Desinfectie / Krachtig	
	Desinfectiestand actief
	Krachtige bedrijfsmodus actief
d Noodbedrijf	
	De warmtepomp is defect en het systeem werkt in Noodbedrijf-stand of de warmtepomp wordt gedwongen uitgeschakeld.
e Ruimtebedrijfsmodus	
	Koeling
	Verwarming
f Buitenunit / geluidsarme stand	
f1 	Gemeten buitentemperatuur ⁽¹⁾
f2 	Geluidsarme stand actief
f3 	Pekelleidingen buiten
g Binnenunit / tank voor warm tapwater	
g1 	Op de vloer staande binnenunit met geïntegreerde tank
g2 	Waterdruk
h Primaire zone	
h1 Type geïnstalleerde kamerthermostaat:	
	De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt).
	De unit werkt op basis van de (bedrade of draadloze) externe kamerthermostaat.
—	Er is geen kamerthermostaat geïnstalleerd of ingesteld. De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag om de kamer te verwarmen.
h2 Type geïnstalleerd warmteafgiftesysteem:	
	Vloerverwarming
	Ventilo-convactor
	Radiator
h3 	Gemeten kamertemperatuur ⁽¹⁾
h4 	Instelpunt aanvoerwatertemperatuur ⁽¹⁾
i Vakantiestand	
	Vakantiestand actief
j Secundaire zone	
j1 Type geïnstalleerde kamerthermostaat:	
	De unit werkt op basis van de (bedrade of draadloze) externe kamerthermostaat.
—	Er is geen kamerthermostaat geïnstalleerd of ingesteld. De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag om de kamer te verwarmen.
j2 Type geïnstalleerd warmteafgiftesysteem:	
	Vloerverwarming
	Ventilo-convactor
	Radiator
j3 	Instelpunt aanvoerwatertemperatuur ⁽¹⁾

Onderdeel	Beschrijving
k Storing	
	Er is een storing.
	Zie "14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" [p 103] voor meer informatie.

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

10.3.3 Het scherm Hoofdmenu

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



a Geselecteerd submenu

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

Submenu	Beschrijving
[0]  of  Storing	Beperking: Wordt alleen weergegeven als er een storing optreedt. Zie "14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" [p 103] voor meer informatie.
[1]  Kamer	Beperking: Wordt alleen weergegeven als een speciale interface voor menselijk comfort (BRC1HHDA die als kamerthermostaat wordt gebruikt) de binnenunit bedient. De kamertemperatuur instellen.
[2]  Hoofdzone	Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de primaire zone. De aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone instellen.
[3]  Secundaire zone	Beperking: Wordt alleen weergegeven als er twee aanvoerwatertemperatuurzones zijn. Toont het symbool dat van toepassing is voor het type afgever van de secundaire zone. De aanvoerwatertemperatuur voor de secundaire zone (indien aanwezig) instellen.
[4]  Ruimteverwarming/-koeling	Toont het symbool dat van toepassing is voor uw unit. De unit in stand verwarming of koeling zetten. U kunt de stand niet wijzigen op modellen met alleen verwarming.
[5]  Sanitaire warmwatertank	De warmtapwatertanktemperatuur instellen.
[7]  Gebruikerinstellingen	Biedt toegang tot gebruikersinstellingen zoals vakantiestand en geluidsarme stand.

Submenu	Beschrijving
[8] ⓘ Informatie	Geeft gegevens en informatie over de binnenunit weer.
[9] ✂ Installateursinstellingen	Beperking: Alleen voor de installateur. Biedt toegang tot geavanceerde instellingen.
[A] 📋 Inbedrijfstelling	Beperking: Alleen voor de installateur. Testen en onderhoud uitvoeren.
[B] 👤 Gebruikersprofiel	Het actieve gebruikersprofiel wijzigen.
[C] ⏻ In werking	De functie verwarming/koeling en productie van warm tapwater in- of uitschakelen.

10.3.4 Menuscherf



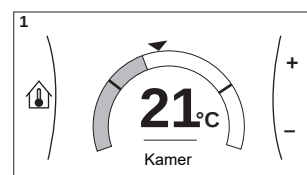
Mogelijke acties in dit scherm	
⏻...	Ga door de lijst.
📋...	Ga naar het submenu/instelling.

10.3.5 Instelpunt-scherf

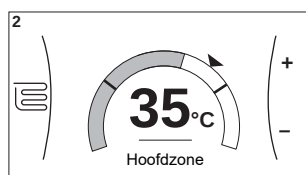
Het instelpuntscherf wordt weergegeven voor schermen die systeemonderdelen beschrijven die een instelpuntwaarde nodig hebben.

Voorbeelden

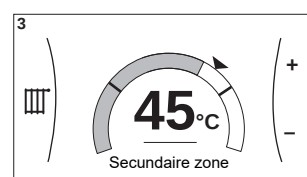
[1] Scherm Kamertemperatuur



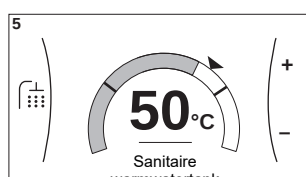
[2] Scherm Primaire zone



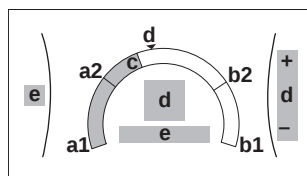
[3] Scherm Secundaire zone



[5] Scherm Tanktemperatuur



Uitleg

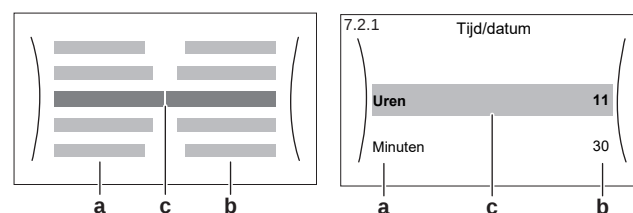


Mogelijke acties in dit scherm	
⏻...	Ga door de lijst van het submenu.
📋...	Ga naar het submenu.
○...➡	Wijzig en pas de gewenste temperatuur automatisch aan.

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

10.3.6 Gedetailleerd scherm met waarden

Voorbeeld:



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

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

10.3.7 Programmascherf: voorbeeld

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

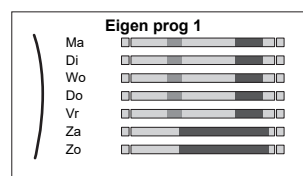


INFORMATIE

Andere planningen programmeren gebeurt op dezelfde manier.

Het programma programmeren: overzicht

Voorbeeld: U wilt het volgende programma instellen:



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

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

10 Configuratie

Naar het programma gaan:

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

De inhoud van het weekprogramma wissen:

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

De inhoud van het dagprogramma wissen:

1	Selecteer de dag waarvoor u de inhoud wilt wissen. Bijvoorbeeld Vrijdag 	
2	Selecteer Verwijderen. 	
3	Selecteer OK om te bevestigen.	

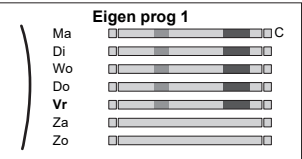
Het programma programmeren voor Maandag:

1	Selecteer Maandag. 	
2	Selecteer Bewerken. 	

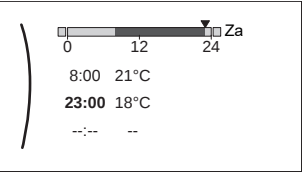
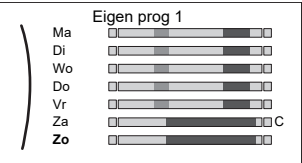
3	Gebruik de linkse draaiknop om een invoer te selecteren en bewerk de invoer met de rechtse draaiknop. U kunt tot 6 bewerkingen per dag programmeren. Een hoge temperatuur krijgt op de balk een donkerdere kleur dan een lage temperatuur. 	
4	Bevestig de wijzigingen. Resultaat: Het programma voor maandag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

Het programma naar de andere weekdays kopiëren:

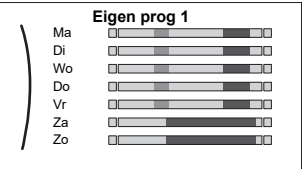
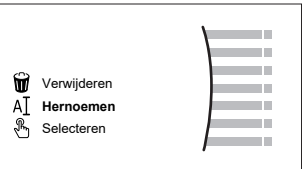
1	Selecteer Maandag. 	
2	Selecteer Kopiëren. 	
3	Selecteer Dinsdag. 	
4	Selecteer Plakken. Resultaat: 	

5	Herhaal deze bewerking voor alle andere weekdays.	—
		

Het programma programmeren voor Zaterdag en het kopiëren naar Zondag:

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

Het programma hernoemen:

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



INFORMATIE

Niet alle programma's kunnen worden hernoemd.

10.4 Weersafhankelijke curve

10.4.1 Wat is een weersafhankelijke curve?

Weersafhankelijke werking

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

Voordeel

Weersafhankelijke bediening vermindert energieverbruikt.

Weersafhankelijke curve

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

Types van weersafhankelijke curve

Er zijn twee types van weersafhankelijke curve:

- Curve met 2 punten
- Curve volgens helling en afwijking

Welk type van curve u gebruikt om aanpassingen uit te voeren, hangt af van uw persoonlijke voorkeur. Zie "[10.4.4 Weersafhankelijke curves gebruiken](#)" [p 65].

Beschikbaarheid

De weersafhankelijke curve is beschikbaar voor:

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



INFORMATIE

Om weersafhankelijk te kunnen werken, moet u het instelpunt van de primaire zone, de secundaire zone of de tank correct configureren. Zie "[10.4.4 Weersafhankelijke curves gebruiken](#)" [p 65].

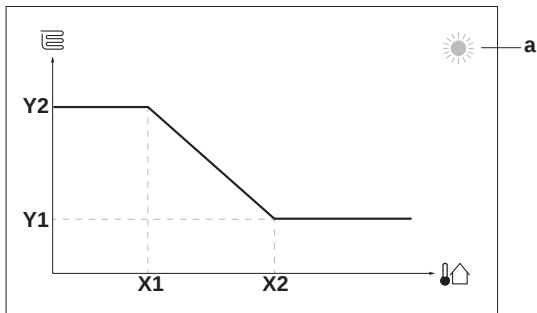
10.4.2 Curve met 2 punten

Definieer de weersafhankelijke curve met deze twee instelpunten:

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

10 Configuratie

Voorbeeld



Onderdeel	Beschrijving
a	Geselecteerde weersafhankelijke zone: ☀️: Verwarming primaire zone of secundaire zone ❄️: Koeling primaire zone of secundaire zone 🚰: Warm tapwater
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2	Voorbeelden van gewenste tanktemperatuur of aanvoertemperatuur. Het pictogram stemt overeen met de warmteafgever voor die zone: 🛋️: Vloerverwarming 🌀: Ventilatorconvactor 🔥: Radiator 🚰: Warmtapwatertank

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

10.4.3 Curve volgens helling en afwijking

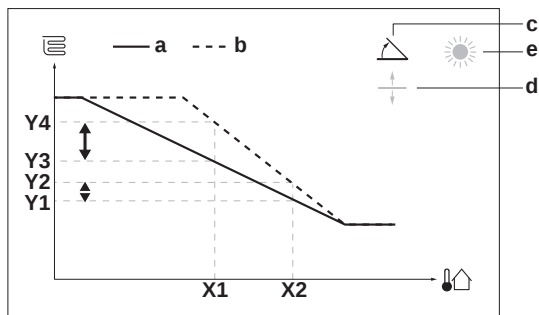
Helling en afwijking

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

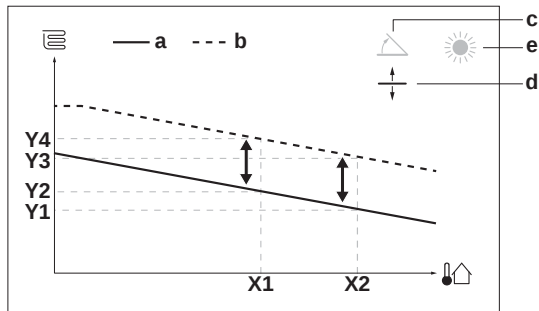
- Wijzig de **helling** om de temperatuur van het aanvoerwater te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de aanvoertemperatuur bijvoorbeeld over het algemeen goed, maar bij een lage omgevingstemperatuur te koud is, verhoogt u de helling zodat de aanvoertemperatuur meer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

Voorbeelden

Weersafhankelijke curve wanneer helling is geselecteerd:



Weersafhankelijke curve wanneer afwijking is geselecteerd:



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

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

10.4.4 Weersafhankelijke curves gebruiken

Configureer weersafhankelijke curves als volgt:

De instelpuntstand definiëren

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

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

Het type weersafhankelijke curve wijzigen

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

Bekijken welk type is geselecteerd, kan ook via:

- [3.C] Secundaire zone > Stooklijntype
- [5.E] Sanitaire warmwatertank > Stooklijntype

De weersafhankelijke curve wijzigen

Zone	Ga naar ...
Primaire zone – Verwarming	[2.5] Hoofdzone > Stooklijn verwarming
Primaire zone – Koeling	[2.6] Hoofdzone > Stooklijn koeling
Secundaire zone – Verwarming	[3.5] Secundaire zone > Stooklijn verwarming
Secundaire zone – Koeling	[3.6] Secundaire zone > Stooklijn koeling
Tank	[5.C] Sanitaire warmwatertank > Stooklijn



INFORMATIE

Maximale en minimale instelpunten

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

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve volgens helling en afwijking

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

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

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve met 2 punten

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

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

^(a) Zie "10.4.2 Curve met 2 punten" ► 63].

10.5 Menu Instellingen

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

10.5.1 Storing

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

10.5.2 Kamer

Instelpunt-scherm

U kunt de kamertemperatuur van de primaire zone regelen via het instelpunt-scherm, zie ook "10.3.5 Instelpunt-scherm" ► 61].

Tijdschema

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

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

10 Configuratie

Programma verwarming

Dit is beschikbaar voor alle modellen.

Via het programmascherm kunt u het verwarmingsprogramma voor de kamertemperatuur instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "10.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [p. 61].

Vorstbescherming

Vorstbescherming [1.4] zorgt ervoor dat het nooit te koud wordt in de kamer. Deze instelling kan worden gebruikt wanneer [2.9] Bediening=Kamerthermostaat, maar deze zorgt er ook voor dat een regeling via de aanvoerwatertemperatuur en de een regeling via een externe kamerthermostaat mogelijk zijn. Voor deze laatste twee kan Vorstbescherming worden ingeschakeld door de ter plaatse in te stellen parameter [2-06] op 1 in te stellen.

Vorstbescherming kamer, wanneer ingeschakeld, kan niet worden gegarandeerd als er geen thermostaat in de kamer is, die de warmtepomp kan inschakelen. In dat geval, als [2.9] Bediening=Externe kamerthermostaat en [C.2] Ruimteverwarming/-koeling is op Uit ingesteld, of als [2.9] Bediening=Vertrekwater. In die gevallen zal de Vorstbescherming -functionaliteit het water voor de ruimteverwarming tot een lager instelpunt verwarmen wanneer de buitentemperatuur lager wordt dan 4°C. Dit wordt in de tabel hieronder samengevat:

Manier om de unit van de primaire zone te regelen [2.9]	Beschrijving
Regeling via de aanvoerwatertemperatuur ([C-07]=0)	Vorstbescherming kamer is NIET gegarandeerd.
Regeling via externe kamerthermostaat ([C-07]=1)	Sta de externe kamerthermostaat toe te zorgen voor Vorstbescherming kamer: ▪ Zet [C.2]: Ruimteverwarming/-koeling AAN
Regeling via kamerthermostaat ([C-07]=2)	Sta de gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat toe te zorgen voor Vorstbescherming kamer: ▪ Kies [1.4.1]=1: Kamer > Vorstbescherming > Activatie > Ja ▪ Stel het instelpunt voor vorstbescherming van de kamer in ([1.4.2]): Kamer > Vorstbescherming > Instelpunt ruimtetemperatuur



INFORMATIE

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



OPMERKING

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

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

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

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

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

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

Wanneer de regeling via een externe kamerthermostaat gebeurt, wordt Vorstbescherming kamer gegarandeerd door de externe kamerthermostaat, op voorwaarde dat Ruimteverwarming/-koeling [C.2] AAN is en Noodbedrijf [9.5.1] op Automatisch of op autom. SH normaal/warmtapwater uit staat. Als echter de parameter "Vorstbescherming kamer" [2-06] ingeschakeld is, is een beperkte vorstbescherming door de unit mogelijk.

In het geval van één aanvoerwatertemperatuurzone:

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

In het geval van twee aanvoerwatertemperatuurzones:

Als...	Dan...
Ruimteverwarming/-koeling staat UIT en de buitenomgevingstemperatuur zakt onder 4°C	De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen, en het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur zal worden verlaagd.
Ruimteverwarming/-koeling staat AAN, de externe kamerthermostaat staat op "Thermo UIT", de bedrijfsmodus is "verwarming" en de buitentemperatuur zakt onder 4°C	De unit zal aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen, en het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur zal worden verlaagd.
Ruimteverwarming/-koeling staat AAN en de bedrijfsmodus is "koeling"	Er is geen Vorstbescherming kamer.

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

Bij regeling via een kamerthermostaat is Vorstbescherming kamer gegarandeerd als ze is ingeschakeld. Wanneer Vorstbescherming kamer [2-06] ingeschakeld is en de kamertemperatuur onder de vorstbeschermende temperatuur [2-05] zakt, zal de unit aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen.

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



INFORMATIE

Wanneer de gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat losgekoppeld is (door een foute bedrading of een beschadigde kabel), dan wordt de Vorstbescherming kamer NIET gegarandeerd.



OPMERKING

Als Noodbedrijf op Handmatig ([9.5.1]=0) is ingesteld, en het noodbedrijf van de unit wordt geactiveerd, dan zal de unit gestopt worden en moet hij handmatig opnieuw worden gestart via de gebruikersinterface. Om de werking handmatig te herstellen, gaat u naar het Storing hoofdmenu-scherm, waar de gebruikersinterface u dan zal vragen om de noodwerking te bevestigen alvorens te herstarten.

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

Afwijk. kamersensor

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 die wordt gebruikt als kamerthermostaat of door de externe kamersensor. De instellingen kunnen gebruikt worden om situaties te compenseren waarin de gebruikersinterface die wordt gebruikt als kamerthermostaat of de externe kamerthermostaat NIET op de ideale plaats kunnen worden geplaatst (zie "5.7 Een externe temperatuursensor opstellen" [p 23]).

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

10.5.3 Primaire zone

Instelpunt-scherm

U kunt de aanvoerwatertemperatuur voor de primaire zone instellen via het instelpunt-scherm. Voor meer informatie over hoe dit precies moet, zie "10.3.5 Instelpunt-scherm" [p 61].

Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoerwatertemperatuur overeenstemt met een programma. De invloed van de AWT-instelpuntmodus [2.4] is als volgt:

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

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

Verwarmingsprogramma

Via het programmascherm kunt u het temperatuurprogramma voor verwarming van de primaire zone instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "10.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [p 61].

Koelprogramma

Via het programmascherm kunt u de koeltemperatuur voor de primaire zone instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "10.3.7 Programmascherm: voorbeeld" [p 61].

Instelpunt modus

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

In de stand Weersafhankelijke verwarming, constant koeling geldt het volgende voor de gewenste aanvoerwatertemperatuur:

- hangt af van de buitenomgevingstemperatuur voor verwarming
- hangt NIET af van de buitenomgevingstemperatuur voor koeling

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

#	Code	Beschrijving
[2.4]	Nvt	Instelpunt modus 0: Vast 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk

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

Stooklijntype

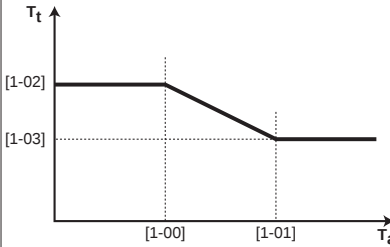
De weersafhankelijke curve kan met de "2-punts"-methode of met de "Afwijking helling"-methode worden bepaald. Voor meer informatie over deze methoden, zie "10.4.2 Curve met 2 punten" [p 63] en "10.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [p 64].

#	Code	Beschrijving
[2.E]	Nvt	0: 2-punts 1: Afwijking helling

Weersafhankelijke curve verwarmen

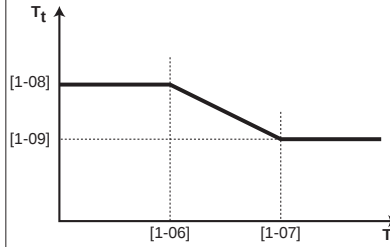
Stel de weersafhankelijke verwarming voor de primaire zone in (als [2.4]=1 of 2):

10 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Stel de weersafhankelijke verwarming in: Let op: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "10.4.2 Curve met 2 punten" [► 63] en "10.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [► 64]. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.  ▪ T_t: Streef temperatuur aanvoerwater (primaire zone) ▪ T_a: Buitentemperatuur ▪ [1-00]: Lage buitenomgevingstemperatuur. $-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-01]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-02]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}$ Let op: Deze waarde moet hoger zijn dan [1-03], omdat bij lage buitentemperaturen warmer water nodig is. ▪ [1-03]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. $[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}$ Let op: Deze waarde moet lager zijn dan [1-02], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

Weersafhankelijke curve koelen

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

#	Code	Beschrijving
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Stel de weersafhankelijke koeling in: Let op: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "10.4.2 Curve met 2 punten" [► 63] en "10.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [► 64]. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.  ▪ T_t: Streef temperatuur aanvoerwater (primaire zone) ▪ T_a: Buitentemperatuur ▪ [1-06]: Lage buitenomgevingstemperatuur. $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-07]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. $25^{\circ}\text{C} \sim 43^{\circ}\text{C}$ ▪ [1-08]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ Let op: Deze waarde moet hoger zijn dan [1-09], omdat bij lage buitentemperaturen minder koud water nodig is. ▪ [1-09]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. $[9-03]^{\circ}\text{C} \sim [9-02]^{\circ}\text{C}$ Let op: Deze waarde moet lager zijn dan [1-08], omdat bij hoge buitentemperaturen kouder water nodig is.

Afgiftesysteem

Afhankelijk van het systeemwatervolume en het warmteafgevertype van de primaire zone, kan het langer duren om de primaire zone te verwarmen of af te koelen. De instelling Afgiftesysteem kan een langzaam of een snel verwarmings-/koelsysteem compenseren tijdens de verwarm-/afkoelcyclus. De streef-delta T voor de primaire zone hangt van deze instelling af.

Bij regeling via een kamerthermostaat heeft Afgiftesysteem invloed op de maximummodulatie van de gewenste aanvoerwatertemperatuur en de mogelijkheid om op basis van de binnenomgevingstemperatuur automatische tussen koeling/verwarming om te schakelen.

Het is belangrijk Afgiftesysteem correct en in overeenstemming met uw systeemlayout in te stellen.

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

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

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

**OPMERKING**

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

**VOORZICHTIG**

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

**VOORZICHTIG**

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

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

**INFORMATIE**

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

Instelpuntbereik

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

**OPMERKING**

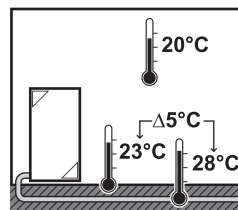
Voor de vloerverwarming is het belangrijk de volgende temperaturen te beperken:

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

**OPMERKING**

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

Voorbeeld: Stel de minimaanvoerwatertemperatuur 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 bereik van de aanvoerwatertemperaturen van de primaire aanvoerwatertemperatuurzone (= de aanvoerwatertemperatuurzone met de laagste aanvoerwatertemperatuur voor verwarming en de hoogste aanvoerwatertemperatuur voor koeling)		
[2.8.1]	[9-01]	Minimum instelpunt verwarming 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	Maximum instelpunt verwarming • [2-0C]=0 (type afgever primaire zone = vloerverwarming) 37°C~55°C • Anders: 37°C~65°C
[2.8.3]	[9-03]	Minimum instelpunt koeling 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-02]	Maximum instelpunt koeling 18°C~22°C

Bediening

Bepaalt hoe de werking van de unit wordt geregeld. Er zijn 3 mogelijkheden:

10 Configuratie

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

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

Thermostaatype

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling.



OPMERKING

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

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

Aanvoerwatertemperatuur: Delta T

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

De unit is ontworpen om vloerverwarmingslussen te ondersteunen. De aanbevolen aanvoerwatertemperatuur voor vloerverwarmingslussen bedraagt 35°C. In dat geval wordt de unit aangestuurd om een temperatuurverschil van 5°C te bekomen, wat betekent dat de temperatuur van het retourwater naar de unit ongeveer 30°C bedraagt. Afhankelijk van de geplaatste toepassing (radiatoren, warmtepompconvectoren, vloerverwarmingslussen) of de situatie kan het temperatuurverschil tussen het retourwater en het

aanvoerwater gewijzigd worden. Merk op dat de pomp haar debiet zodanig zal regelen dat de delta T wordt behouden. In sommige speciale gevallen kan de gemeten delta T verschillen van de ingestelde waarde.



INFORMATIE

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



INFORMATIE

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

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

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

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

Aanvoerwatertemperatuur: Modulatie

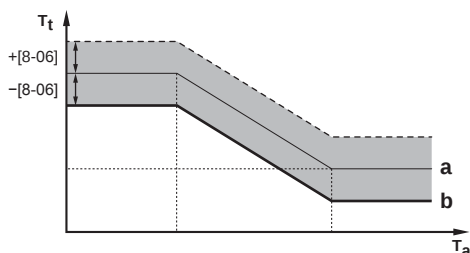
Alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat. Wanneer de kamerthermostaatfunctie gebruikt wordt, moet de gebruiker de gewenste kamertemperatuur instellen. De unit zal warm water aan de warmteafgevers leveren en de kamer zal verwarmd worden. Daarbij moet ook de gewenste aanvoerwatertemperatuur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

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

#	Code	Beschrijving
[2.C.1]	[8-05]	Modulatie: 0 Nee: Uitgeschakeld. De gewenste aanvoerwatertemperatuur moet op de gebruikersinterface ingesteld worden. 1 Ja: Ingeschakeld. De aanvoerwatertemperatuur wordt berekend op basis van het verschil tussen de gewenste kamertemperatuur en de werkelijke kamertemperatuur. Dit zorgt voor een betere overeenkomst tussen de capaciteit van de warmtepomp en de werkelijk benodigde capaciteit, waardoor er minder dikwijls moet worden gestart en gestopt en het systeem aldus zuiniger werkt. Let op: De gewenste aanvoerwatertemperatuur kan alleen op de gebruikersinterface gelezen worden.
[2.C.2]	[8-06]	Max modulatie: 0°C~10°C Dit is de temperatuur waarde waarmee de gewenste aanvoerwatertemperatuur wordt verhoogd of verlaagd.

**INFORMATIE**

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



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

Afsluiter

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

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

**INFORMATIE**

De afsluiter staat tijdens het ontdooien ALTIJD open.

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

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

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

**INFORMATIE**

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

Tijdens koeling: Als [F-0B] is geactiveerd wordt de afsluiter gesloten wanneer de unit in de koelstand staat. Activeer deze instelling om geen koud aanvoerwater door de warmteafgever te sturen en condensatie te hebben (bijv. vloerverwarmingslussen of radiatoren).

#	Code	Beschrijving
[2.D.2]	[F-0C]	De afsluiter: 0 Nee: wordt NIET beïnvloed wanneer de bedrijfsmodus naar koeling omgeschakeld wordt. 1 Ja: sluit wanneer de bedrijfsmodus koeling is.

10.5.4 Secundaire zone**Instelpunt-scherm**

U kunt de aanvoerwatertemperatuur voor de secundaire zone instellen via het instelpunt-scherm. Voor meer informatie over hoe dit precies moet, zie "[10.3.5 Instelpunt-scherm](#)" ▶ 61].

Tijdschema

Geeft aan of de gewenste aanvoerwatertemperatuur overeenstemt met een programma. Zie ook "[10.5.3 Primaire zone](#)" ▶ 67].

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

Verwarmingsprogramma

Via het programmascherm kunt u het temperatuurprogramma voor verwarming van de secundaire zone instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "[10.3.7 Programmascherm: voorbeeld](#)" ▶ 61].

Koelprogramma

Via het programmascherm kunt u de koeltemperatuur voor de secundaire zone instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "[10.3.7 Programmascherm: voorbeeld](#)" ▶ 61].

Instelpunt modus

De instelpuntstand van de secundaire zone kan onafhankelijk van de instelpuntstand van de primaire zone worden ingesteld, zie "[Instelpunt modus](#)" op pagina 67.

10 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[3.4]	Nvt	Instelpunt modus 0: Vast 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk

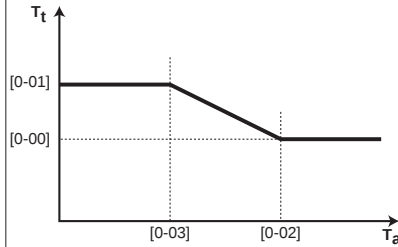
Stooklijntype

De weersafhankelijke curve kan met de "2-punts"-methode of met de "Afwijking helling"-methode worden bepaald. Voor meer informatie over deze methoden, zie "10.4.2 Curve met 2 punten" [p. 63] en "10.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [p. 64]. Het curvetype in het menu voor de secundaire zone is in lezen alleen en stemt overeen met het curvetype dat voor de primaire zone is ingesteld. Als u het curvetype voor de secundaire zone wil wijzigen, dan moet u dit in het menu Stooklijntype [2.E] van de primaire zone doen. Voor meer informatie, zie "10.5.3 Primaire zone" [p. 67].

#	Code	Beschrijving
[2.E]	Nvt	0: 2-punts 1: Afwijking helling

Weersafhankelijke curve verwarmen

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

#	Code	Beschrijving
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Stel de weersafhankelijke verwarming in: Let op: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "10.4.2 Curve met 2 punten" [p. 63] en "10.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [p. 64]. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.  - T_t: Streef temperatuur aanvoerwater (secundaire zone) - T_a: Buitentemperatuur [0-03]: Lage buitenomgevingstemperatuur. -40°C~+5°C [0-02]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C [0-01]: Gewenste aanvoertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. [9-05]°C~[9-06]°C Let op: Deze waarde moet hoger zijn dan [0-00], omdat bij lage buitentemperaturen warmer water nodig is. [0-00]: Gewenste aanvoertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. [9-05]~min(45, [9-06])°C Let op: Deze waarde moet lager zijn dan [0-01], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

Weersafhankelijke curve koelen

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

#	Code	Beschrijving
[3.6]	[0-04]	Stel de weersafhankelijke koeling in:
	[0-05]	Let op: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "10.4.2 Curve met 2 punten" [63] en "10.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [64]. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.
	[0-06]	
	[0-07]	
		T_t: Streef temperatuur aanvoerwater (secundaire zone) T_a: Buitentemperatuur [0-07]: Lage buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C [0-06]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 25°C~43°C [0-05]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. [9-07]°C~[9-08]°C Let op: Deze waarde moet hoger zijn dan [0-04], omdat bij lage buitentemperaturen minder koud water nodig is. [0-04]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. [9-07]°C~[9-08]°C Let op: Deze waarde moet lager zijn dan [0-05], omdat bij hoge buitentemperaturen kouder water nodig is.

Afgiftesysteem

Voor meer informatie over deze functie, zie "10.5.3 Primaire zone" [67].

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

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

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

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

Instelpuntbereik

Voor meer informatie over dit instelling, zie ook "10.5.3 Primaire zone" [67].

#	Code	Beschrijving
		Het bereik van de aanvoerwatertemperaturen van de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone (= de aanvoerwatertemperatuurzone met de hoogste aanvoerwatertemperatuur voor verwarming en de laagste aanvoerwatertemperatuur voor koeling)
[3.8.1]	[9-05]	Minimum instelpunt verwarming: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	Maximum instelpunt verwarming [2-0D]=0 (type afgever secundaire zone = vloerverwarming) 37°C~55°C - Anders: 37°C~65°C
[3.8.3]	[9-07]	Minimum instelpunt koeling: 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	Maximum instelpunt koeling: 18°C~22°C

Bediening

Het regelingstype wordt hier weergegeven, maar kan niet worden aangepast. Het wordt bepaald door het regelingstype van de primaire zone. Voor meer informatie over deze functie, zie "10.5.3 Primaire zone" [67].

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

Thermostaattyp

Alleen van toepassing in externe kamerthermostaatregeling. Voor meer informatie over deze functie, zie "10.5.3 Primaire zone" [67].

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

Aanvoerwatertemperatuur: Delta T

Voor meer informatie, zie "10.5.3 Primaire zone" [67].

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

10 Configuratie

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

10.5.5 Ruimteverwarming/-koeling

Over de bedrijfsmodi

Afhankelijk van het model van uw warmtepomp moet u aan uw systeem zeggen welke bedrijfsmodus gebruikt moet worden: verwarming of koeling.

Indien een ...-model van warmtepomp geplaatst werd	Dan...
Verwarming/koeling	Het systeem kan een ruimte verwarmen en afkoelen. U moet aan het systeem zeggen welke bedrijfsmodus gebruikt moet worden.
Verwarming alleen	Het systeem kan een ruimte verwarmen, maar NIET afkoelen. U hoeft NIET aan het systeem te zeggen welke bedrijfsmodus gebruikt moet worden.

Bepalen of een warmtepomp voor verwarming/koeling geplaatst werd

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

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

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

Nagaan welke bedrijfsmodus momenteel in gebruik is

De bedrijfsmodus wordt weergegeven op het startscherm:

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

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

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

De bedrijfsmodus instellen

1	Ga naar [4.1]: Ruimteverwarming/-koeling > Bedrijfsmodus	
2	Selecteer een van de volgende opties: ▪ Verwarming: Alleen verwarmingsstand ▪ Koeling: Alleen koelstand ▪ Automatisch: De bedrijfsmodus verandert automatisch op basis van de buitentemperatuur. Beperkt volgens het bedrijfsmodusprogramma.	

Wanneer Automatisch wordt geselecteerd, dan wordt de verandering van de bedrijfsmodus gebaseerd op het Bedrijfsmodus geprogrammeerd [4.2]: de eindgebruiker geeft maandelijks aan welk bedrijf toegelaten is.

Werkingsgebied

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

#	Code	Beschrijving
[4.3.1]	[4-02]	Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming: Wanneer de gemiddelde buitentemperatuur hoger wordt dan deze waarde, wordt de ruimteverwarming UIT gezet. Deze instelling wordt ook gebruikt in de automatische omschakeling verwarming/koeling. ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	Uitschakeltemperatuur ruimte koeling: Wanneer de gemiddelde buitentemperatuur onder deze waarde zakt, wordt de ruimtekoeling uit gezet. Deze instelling wordt ook gebruikt in de automatische omschakeling verwarming/koeling. ▪ 10°C~35°C

Uitzondering: als het systeem geconfigureerd is in regeling via een kamerthermostaat met één aanvoerwatertemperatuurzone en snelle warmteafgevers, dan zal de bedrijfsmodus worden veranderd op basis van:

- De gemeten binnentemperatuur: naast de gewenste kamertemperatuur voor verwarming en voor koeling stelt de installateur ook een hysteresiswaarde in (bijv. tijdens verwarming heeft deze waarde betrekking tot de gewenste koeltemperatuur) en een afwijkingswaarde (bijv. tijdens verwarming heeft deze waarde betrekking tot de gewenste verwarmingstemperatuur).

Voorbeeld: De gewenste kamertemperatuur voor verwarming bedraagt 22°C en in koelstand 24°C, met een hysteresiswaarde van 1°C en een afwijking van 4°C. De omschakeling van verwarming naar koeling zal gebeuren wanneer de kamertemperatuur stijgt tot over het maximum van de gewenste koeltemperatuur + de hysteresiswaarde (dus 25°C) en de gewenste verwarmingstemperatuur + de afwijkingswaarde (dus 26°C). Omgekeerd zal de omschakeling van koeling naar verwarming gebeuren wanneer de kamertemperatuur onder het minimum valt van de gewenste verwarmingstemperatuur – de hysteresiswaarde (dus 21°C) en de gewenste koeltemperatuur – de afwijkingswaarde (dus 20°C)

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

#	Code	Beschrijving
De omschakelinstellingen met betrekking tot de binnentemperatuur. ALLEEN van toepassing als Automatisch werd geselecteerd en het systeem in regeling via een kamerthermostaat geconfigureerd werd met 1 aanvoerwatertemperatuurzone en snelle warmteafgevers.		
Nvt	[4-0B]	Hysteresis: Zorgt dat er ALLEEN wanneer nodig omgeschakeld wordt. De bedrijfsmodus verandert ALLEEN van verwarming naar koeling wanneer de kamertemperatuur hoger wordt dan de gewenste koeltemperatuur plus de hysteresis. ▪ Bereik: 1°C~10°C

#	Code	Beschrijving
Nvt	[4-0D]	Afwijking: Zorgt dat de actieve gewenste kamertemperatuur altijd bereikt kan worden. In de verwarmingsmodus verandert de bedrijfsmodus ALLEEN wanneer de kamertemperatuur hoger wordt dan de gewenste verwarmingstemperatuur plus de afwijkingswaarde. ▪ Bereik: 1°C~10°C

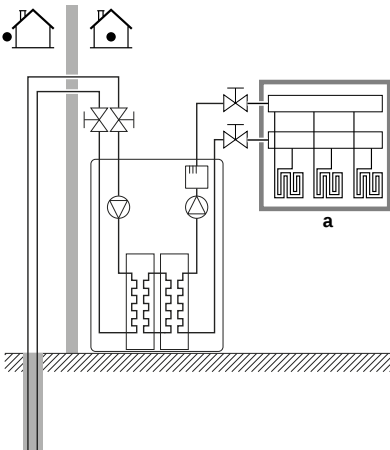
Aantal zones

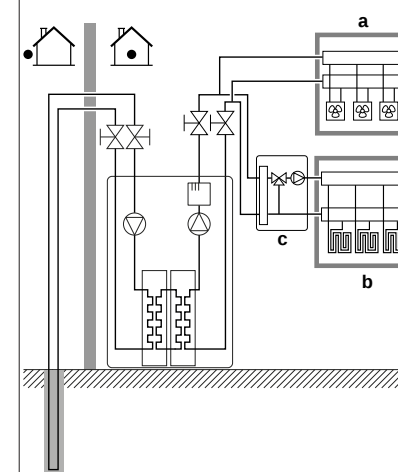
Het systeem kan aanvoerwater leveren aan maximum 2 watertemperatuurzones. Het aantal waterzones moet tijdens het configureren ingesteld worden.



INFORMATIE

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

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

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



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

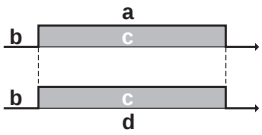
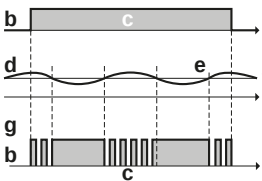
Als er 2 zones zijn en de afgevertypes onjuist zijn geconfigureerd, kan er water met een hoge temperatuur naar een afgever met lage temperatuur (vloerverwarming) worden gestuurd. Om dit te vermijden doet u het volgende:

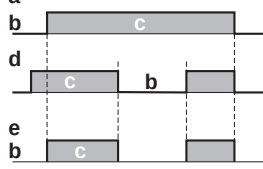
- Installeer een aquastat-/thermostaatklep om te hoge temperaturen naar een lage temperatuur-afgever te voorkomen.
- Zorg dat u de afgevertypes voor de primaire zone [2.7] en voor de secundaire zone [3.7] correct instelt in overeenstemming met de aangesloten afgever.

Bedrijfsmodus pomp

Wanneer de bedrijfsmodus ruimteverwarming/-koeling UIT staat, dan staat de pomp altijd UIT. Wanneer de bedrijfsmodus ruimteverwarming/-koeling AAN staat, dan hebt u de keuze tussen deze bedrijfsmodi:

10 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[4.5]	[F-0D]	Bedrijfsmodus pomp: 0 Continu: De pomp werkt continu, ongeacht of de thermo AAN of UIT is. Opmerking: De continue werking van de pomp vraagt meer energie dan wanneer de pomp alleen werkt als dit gevraagd wordt of wanneer ze bemonstert.  a Regeling van de ruimteverwarming/-koeling b Uit c Aan d Pompwerking
[4.5]	[F-0D]	1 Monstername: De pomp is AAN als verwarming of koeling gevraagd wordt wanneer de aanvoerwatertemperatuur nog niet de gewenste temperatuur bereikt heeft. Als er een thermo-UIT staat is, werkt de pomp om de 3 minuten om de watertemperatuur te controleren en te kijken of er een vraag naar verwarming of koeling nodig is. Opmerking: Bemonstering is ALLEEN beschikbaar in de aanvoerwatertemperatuurregeling.  a Regeling van de ruimteverwarming/-koeling b Uit c Aan d AWT-temperatuur e Werkelijk f Gewenst g Pompwerking

#	Code	Beschrijving
[4.5]	[F-0D]	2 Vraag: De pomp werkt op verzoek. Voorbeeld: Door een kamerthermostaat en een thermostaat te gebruiken, ontstaat een thermo AAN/UIT-staat. Opmerking: NIET beschikbaar in de aanvoerwatertemperatuurregeling.  a Regeling van de ruimteverwarming/-koeling b Uit c Aan d Vraag voor verwarming (door externe kamerthermostaat of kamerthermostaat) e Werking van de pomp

Unit type

In dit deel van het menu kan u lezen welk type unit wordt gebruikt:

#	Code	Beschrijving
[4.6]	[E-02]	Unit type: 0 Omkeerbaar 1 Alleen verwarmen

Pompsnelheidsbeperking

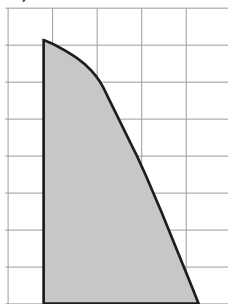
Pompsnelheidsbeperking [9-0D] bepaalt de maximumsnelheid van de pomp. In normale omstandigheden zou de standaardinstelling NIET moeten worden gewijzigd. De pompsnelheidsbeperking kan worden genegeerd wanneer het debiet zich binnen het gebied van het minimumdebiet bevindt (storing 7H).

#	Code	Beschrijving
[4.7]	[9-0D]	Pompsnelheidsbeperking: 0: Geen begrenzing 1~4: Algemene beperking. Er is een beperking in alle omstandigheden. De vereiste delta T regeling en comfort worden NIET gegarandeerd. 5~8: Beperking wanneer geen stelmotoren. Wanneer er niet wordt verwarmd is de pompsnelheidsbeperking van toepassing. Wanneer er wordt verwarmd, wordt de pompsnelheid alleen door de delta T bepaald in functie van de nodige capaciteit. Met dit beperkingsbereik is delta T mogelijk en wordt het comfort gegarandeerd.

De maximumwaarden hangen af van het unittype:

[9-0D]=0

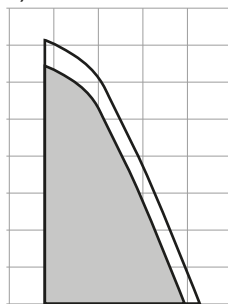
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=5

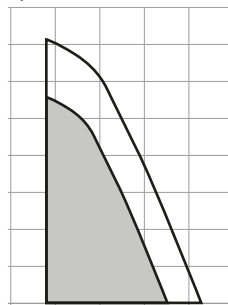
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=6

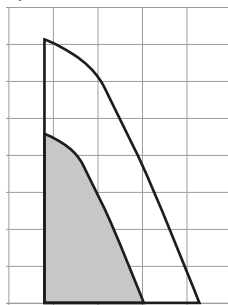
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=7

a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=8

a (kPa)



b (l/min)

a Externe statische druk
b Waterdebiet

Pomp buiten bereik

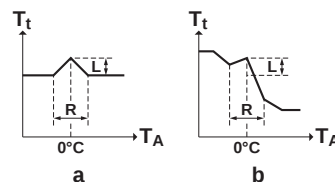
Wanneer de functie pompwerking gedeactiveerd is, wordt de pomp stilgelegd als de buitentemperatuur hoger is dan de door de Uitschakeltemperatuur ruimte verwarming [4-02] ingestelde waarde of als de buitentemperatuur onder de door de Uitschakeltemperatuur ruimte koeling [F-01] ingestelde waarde daalt. Wanneer de pompwerking geactiveerd is, kan de pomp bij alle buitentemperaturen werken.

#	Code	Beschrijving
[4.9]	[F-00]	Pompwerking: 0: Uitgeschakeld als de buitentemperatuur hoger is dan [4-02] of lager is dan [F-01] afhankelijk van de bedrijfsmodus van de verwarming/koeling. 1: Mogelijk voor alle buitentemperaturen.

Toename rond 0°C

Gebruik deze instelling om mogelijke warmteverliezen van het gebouw door de verdamping van gesmolten ijs of sneeuw te compenseren. (bijv. in landen met een koude regio's).

Wanneer de buitentemperatuur ongeveer 0°C bedraagt, wordt plaatselijk de gewenste aanvoerwatertemperatuur hoger tijdens het verwarmen. Deze compensatie kan geselecteerd worden wanneer een absolute of weersafhankelijke gewenste temperatuur gebruikt wordt (zie de afbeelding hieronder).



a Absoluut gewenste aanvoerwatertemperatuur
b Weersafhankelijke gewenste aanvoerwatertemperatuur

#	Code	Beschrijving
[4.A]	[D-03]	Toename rond 0°C 0: Nee 1: toename 2°C, bereik 4°C 2: toename 4°C, bereik 4°C 3: toename 2°C, bereik 8°C 4: toename 4°C, bereik 8°C

Overregeling

Deze functie bepaalt hoeveel de watertemperatuur boven de gewenste aanvoerwatertemperatuur mag stijgen vooraleer de compressor stopt. De compressor zal opnieuw starten wanneer de aanvoerwatertemperatuur onder de gewenste aanvoerwatertemperatuur zakt. Deze functie is ALLEEN van toepassing in de verwarmingsstand.

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

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

Vorstbescherming

Vorstbescherming [1.4] zorgt ervoor dat het nooit te koud wordt in de kamer. Voor meer informatie over Vorstbescherming kamer, zie "10.5.2 Kamer" ► 65].

10.5.6 Tank

Tankinstelpunt-scherm

U kunt de warm tapwatertemperatuur instellen via het instelpunt-scherm. Voor meer informatie over hoe dit precies moet, zie "10.3.5 Instelpunt-scherm" ► 61].

Krachtig verwarmen

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

Functie Krachtig verwarmen activeren

Activeer of deactiveer Krachtig verwarmen als volgt:

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

Voorbeeld: u hebt onmiddellijk meer warm water nodig

U zit in de volgende situatie:

- U hebt haast al uw warm water verbruikt.

10 Configuratie

- U kunt niet wachten tot de volgende geplande actie om de warmtapwatertank op te warmen.

Dan kunt u de functie krachtig verwarmen activeren.

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



INFORMATIE

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

Instelpunt confort bedrijf

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

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

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

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

Instelpunt Eco bedrijf

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

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

Instelpunt warmhouden

Gewenste warmhoudentanktemperatuur wordt gebruikt:

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

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

Tijdschema

Via het programmascherm kunt u het programma voor de tanktemperatuur instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "10.3.7 Programmascherm: voorbeeld" ► 61].

Verwarmingsbedrijf

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

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

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor meer informatie.

Desinfectie

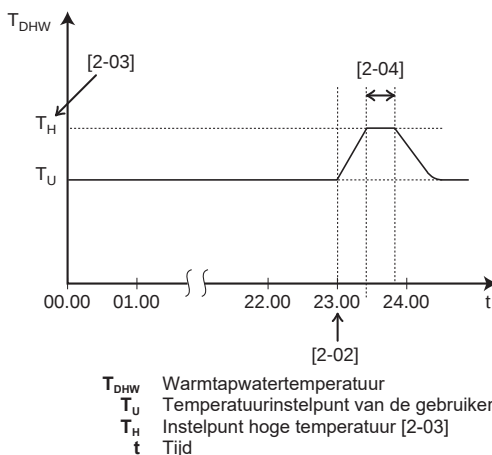
Alleen van toepassing op installaties met een tank voor warm tapwater.

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



VOORZICHTIG

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



WAARSCHUWING

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

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



VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat de starttijd [5.7.3] van de ontsmettingsfunctie met ingestelde duurtijd [5.7.5] NIET wordt onderbroken door een mogelijke vraag naar warm tapwater.

**OPMERKING**

Desinfectiestand. Zelfs als u de werking tankverwarming UIT zet ([C.3]: In werking > Sanitaire warmwatertank), zal de desinfectiestand actief blijven. Als u ze echter UIT zet terwijl de tank wordt gedesinfecteerd, zal er een AH-fout worden gegenereerd.

**INFORMATIE**

Indien de storingscode AH verschijnt en de desinfectiefunctie niet onderbroken wordt omdat er warm tapwater genomen wordt, wordt geadviseerd het volgende te doen:

- Wanneer de stand Enkel warmhouden of Geprogrammeerd + warmhouden wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de stand Alleen geprogrammeerd wordt geselecteerd, adviseren wij een Eco-actie te programmeren 3 uur vóór de geplande start van de desinfectiefunctie, dit, om de tank voor te verwarmen.

**INFORMATIE**

De desinfectiefunctie start opnieuw wanneer de temperatuur van het warm tapwater binnen de duurtijd 5°C onder de desinfectie-eindtemperatuur valt.

Instelpunt voor de maximumwarmtapwatertemperatuur

De maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperaturen uit de warmwaterkranen te beperken.

**INFORMATIE**

Tijdens de desinfectie van de warmtapwatertank kan de warmtapwatertemperatuur deze maximumtemperatuur overtreffen.

**INFORMATIE**

Beperk de maximumtemperatuur van het warm water volgens de geldende wetgeving.

#	Code	Beschrijving
[5.8]	[6-0E]	Maximum De maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperatuur uit de warmwaterkranen te beperken. De maximumtemperatuur wordt NIET toegepast tijdens de desinfectiefunctie. Zie desinfectiefunctie.

Hysteresis

De volgende hysteresis AAN kunnen worden ingesteld.

Warmtepomp AAN hysteresis

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

Om ervoor te zorgen dat de back-upverwarming niet te veel werkt, moet de warmhoudtemperatuur min de hysteresetemperatuur die de warmtepomp AANzet lager zijn dan 45°C.

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

Warmhoudenhysteresis

Van toepassing als de bereiding van warm tapwater gepland is +warmhouden. Wanneer de tanktemperatuur onder de warmhoudtemperatuur min de warmtehoudenhysteresis-temperatuur zakt, wordt de tank opgewarmd tot de warmhoudtemperatuur.

#	Code	Beschrijving
[5.A]	[6-08]	Warmhoudenhysteresis • 2°C~20°C

Instelpunt modus

#	Code	Beschrijving
[5.B]	Nvt	Instelpunt modus: • Vast • Weersafhankelijk

Stooklijntype

De weersafhankelijke curve kan met de "2-punts"-methode of met de "Afwijking helling"-methode worden ingesteld. Voor meer informatie over deze methoden, zie "10.4.2 Curve met 2 punten" [p 63] en "10.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [p 64]. Het curvetype in het menu is in lezen alleen en stemt overeen met het curvetype dat voor de primaire zone is ingesteld. Als u het curvetype voor de secundaire zone wil wijzigen, dan moet u dit in het menu Stooklijntype [2.E] van de primaire zone doen. Zie "10.5.3 Primaire zone" [p 67] voor meer informatie.

#	Code	Beschrijving
[5.E]	Nvt	• 0: 2-punts • 1: Afwijking helling

Stooklijn

Wanneer de weersafhankelijke werking actief is, wordt de gewenste tanktemperatuur automatisch bepaald in functie van de gemiddelde buitentemperatuur: lage buitentemperaturen zorgen voor hogere gewenste tanktemperaturen, omdat dan het water uit de koudwaterkranen kouder is, en omgekeerd.

In het geval van Alleen geprogrammeerd of Geprogrammeerd + warmhouden bereiding van warm tapwater is de opslagcomforttemperatuur weersafhankelijk (volgens de weersafhankelijke curve), de opslageconomisch- en warmhoudentemperaturen zijn NIET weersafhankelijk.

In het geval van een Enkel warmhouden-bereiding van warm tapwater is de gewenste tanktemperatuur weersafhankelijk (volgens de weersafhankelijke curve). Tijdens de weersafhankelijke werking kan de eindgebruiker de gewenste tanktemperatuur niet op de gebruikersinterface aanpassen. Zie ook "10.4.2 Curve met 2 punten" [p 63] en "10.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [p 64].

10 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[5.C]	[0-0E]	Stooklijn
	[0-0D]	Let op: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "10.4.2 Curve met 2 punten" [p 63] en "10.4.3 Curve volgens helling en afwijking" [p 64] voor meer informatie over de verschillende curvetypes. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.
	[0-0C]	
	[0-0B]	

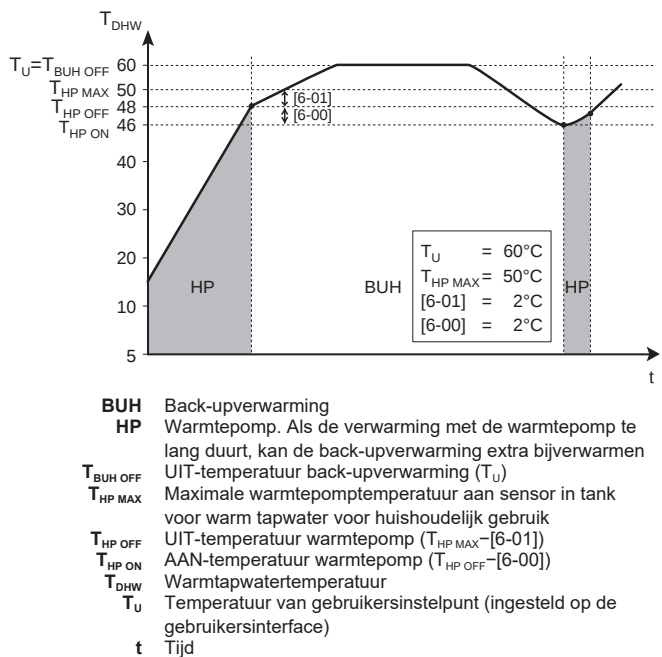
- T_{DHW} : De gewenste tanktemperatuur.
- T_a : De (gemiddelde) buitenomgevingstemperatuur
- [0-0E]: lage buitenomgevingstemperatuur: $40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$
- [0-0D]: hoge buitenomgevingstemperatuur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$
- [0-0C]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$
- [0-0B]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de hoge omgevingstemperatuur of erover stijgt: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Marge

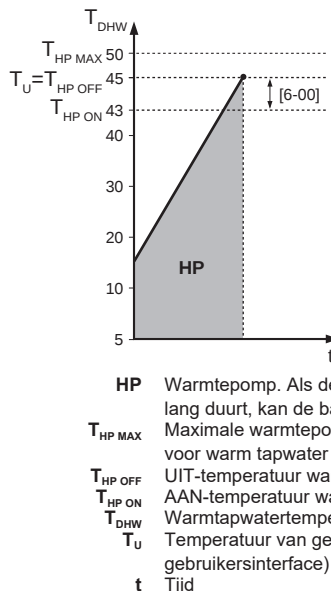
Tijdens het bereiden van warm tapwater kan de volgende hysteresiswaarde worden ingesteld voor de werking van de warmtepomp:

#	Code	Beschrijving
[5.D]	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt. Bereik: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

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



Voorbeeld: instelpunt (T_U) ≤ maximum warmtepomp temperatuur – [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



INFORMATIE

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

10.5.7 Gebruikersinstellingen

Taal

#	Code	Beschrijving
[7.1]	Nvt	Taal

Tijd/datum

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

**INFORMATIE**

Standaard is de zomertijd ingesteld en is het tijdformaat ingesteld op 24 uur. U kunt deze instellingen wijzigen tijdens de initiële configuratie of via de menustructuur [7.2]: Gebruikerinstellingen > Tijd/datum.

Vakantie**Over de vakantiestand**

Tijdens uw vakantie kunt u de vakantiestand gebruiken om van uw normale programma's af te wijken zonder deze te moeten veranderen. Wanneer de vakantiestand actief is, zullen de bedrijfsmodus ruimteverwarming/-koeling en de bedrijfsmodus warm tapwater worden uitgeschakeld. Vorstbescherming kamer en anti-legionellawerking blijven actief.

Typische werkstroom

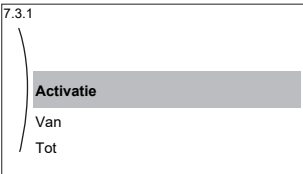
De vakantiestand gebruiken omvat typisch de volgende stappen:

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

Nagaan of de vakantiestand geactiveerd is en/of loopt

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

De vakantie configureren

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

Stil**Over de geluidsarme stand**

U kunt de geluidsarme stand gebruiken om het geluid van de unit te verminderen. Dit vermindert echter ook de verwarmings-/koelcapaciteit van het systeem. Er zijn meerdere niveaus voor de geluidsarme stand.

De installateur kan:

- De geluidsarme stand volledig deactiveren
- Het niveau van de geluidsarme stand handmatig inschakelen
- De gebruiker toelaten een programma voor geluidsarme stand te programmeren

Indien de installateur dit heeft ingeschakeld, kan de gebruiker een programma voor geluidsarme stand programmeren.

**INFORMATIE**

Indien de buitentemperatuur onder de nul graden is, adviseren wij het meest geluidsarme niveau NIET te gebruiken.

Nagaan of de geluidsarme stand actief is

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

De geluidsarme stand gebruiken

1	Ga naar [7.4.1]: Gebruikerinstellingen > Stil > Activatie.	
2	Doe een van de volgende zaken:	—

Als u wilt...	Dan...	
De geluidsarme stand volledig deactiveren	Selecteer Uit. Resultaat: De unit werkt nooit in de geluidsarme stand. De gebruiker kan dit niet wijzigen.	
Het niveau van de geluidsarme stand handmatig inschakelen	Selecteer Handmatig. Ga naar [7.4.3] Niveau en selecteer het van toepassing zijnde niveau van de geluidsarme stand. Voorbeeld: Stilst. Resultaat: De unit werkt altijd op het geselecteerde niveau van geluidsarme stand. De gebruiker kan dit niet wijzigen.	
De gebruiker toelaten een programma voor geluidsarme stand te programmeren	Selecteer Automatisch. Resultaat: De unit werkt in geluidsarme stand volgens een programma. De gebruiker (of u) kan het programma in [7.4.2] Tijdschema programmeren. Voor meer informatie over programmeren, zie "10.3.7 Programmascherm: voorbeeld" ► 61].	

Elektriciteitsprijzen

Alleen van toepassing in combinatie met de bivalente functie. Zie ook "Bivalent" ► 87].

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

**INFORMATIE**

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

De prijs voor elektriciteit instellen

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

10 Configuratie



INFORMATIE

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



INFORMATIE

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

De weektimer van de prijs voor elektriciteit instellen

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



INFORMATIE

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

Over energieprijzen in geval van een stimulans per kWh hernieuwbare energie

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



OPMERKING

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

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

Bereken de waarde voor de elektriciteitsprijs met de volgende formule:

- Huidige elektriciteitsprijs+Stimulans/kWh

Zie "De prijs voor elektriciteit instellen" [► 81] voor de procedure om de elektriciteitsprijs in te stellen.

Voorbeeld

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

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

Berekening van de elektriciteitsprijs:

Elektriciteitsprijs=Huidige elektriciteitsprijs+Stimulans/kWh

Elektriciteitsprijs=12,49+5

Elektriciteitsprijs=17,49

Prijs	Waarde in verwijzing
Elektriciteit: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

10.5.8 Informatie

Gegevens installateur

De installateur kan zijn contactnummer hier invullen.

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

Mogelijk af te lezen Informatie

In menu...	Kunt u aflezen...
[8.1] Energiegegevens	Geproduceerde energie, verbruikte elektriciteit en verbruikt gas
[8.2] Historiek storingen	Storingshistoriek
[8.3] Gegevens installateur	Contact/helpdeskenummer
[8.4] Sensoren	Kamer-, tank- of warmtapwater-, buiten-, en aanvoerwatertemperatuur (indien van toepassing)
[8.5] Stelmotoren	Toestand/stand van elke stelmotor Voorbeeld: Pomp van het warm tapwater AAN/UIT
[8.6] Bedrijfsmodi	Huidige bedrijfsmodus Voorbeeld: Stand Ontdooien/olieretour
[8.7] Info	Versie-informatie over het systeem
[8.8] Verbindingsstatus	Informatie over de status van de aansluiting van de unit, de kamerthermostaat en de LAN-adapter.

10.5.9 Installateurinstellingen

Configuratiewizard

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

Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar Installateursinstellingen > Configuratie assistent [9.1].

Warm tapwater

Sanitair warmwater

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

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

(*) Menustructuur-instelling [9.2.1] vervangt de volgende 3 overzichtsinstellingen:

- [E-05] Kan het systeem warm tapwater produceren?
- [E-06] Is er een warmtapwatertank geplaatst in het systeem?
- [E-07] Welke warmtapwatertank is geïnstalleerd?

Omlooppomp SWW

#	Code	Beschrijving
[9.2.2]	[D-02]	Omlooppomp SWW: 0: Geen SWW omlooppomp: NIET geïnstalleerd 1 SWW met doorstromer: Geïnstalleerd voor ogenblikkelijk warm water wanneer water genomen wordt. De gebruiker stelt de bedrijfstijd van de pomp voor warm tapwater in via het programma. Controleer of deze pomp mogelijk is met de gebruikersinterface. 2 Desinfectie: Geïnstalleerd voor desinfectie. Ze werkt wanneer de desinfectiefunctie van de tank voor warm tapwater werkt. Er hoeven geen verdere instellingen ingesteld te worden.

Zie ook:

- "5.4.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water" [► 19]
- "5.4.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie" [► 19]

programma omlooppomp SWW

Hier kunt een programma voor de pomp voor warm tapwater programmeren (**enkel voor ter plaatse voorziene pomp voor warm tapwater voor secundaire retour**).

Een **programma programmeren voor de warmtapwaterpomp** om te bepalen wanneer de pomp AAN- en UIT-gezet moeten worden.

Wanneer de pomp AAN-gezet wordt, is deze pomp in bedrijf en zorgt zij ervoor dat de kraan onmiddellijk warm water aflevert. Om energie te besparen, zet de pomp enkel AAN tijdens de periodes van de dag waar meteen warm water nodig is.

Back-upverwarming

Naast het type back-upverwarming, moeten ook de spanning, de configuratie en de capaciteit worden ingesteld op de gebruikersinterface.

De capaciteiten voor de verschillende stappen van de back-upverwarming moeten worden ingesteld zodat de energiemeting en/of de functie energieverbruik goed zouden werken. Door de weerstand van elk verwarmingstoestel te meten, kunt u de exacte capaciteit van elk verwarmingstoestel instellen en zodoende meer nauwkeurige energiegegevens hebben.

Type back-upverwarming

De back-upverwarming is aangepast om op de meeste Europese elektriciteitsdistributienetten aangesloten te worden. Het type van back-upverwarming kan worden geraadpleegd, maar niet gewijzigd.

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

Spanning

U moet de juiste waarde instellen, afhankelijk van de wijze waarop de back-upverwarming is aangesloten op het raster en welke spanning wordt geleverd. De back-upverwarming werkt in elke configuratie in stappen van 1 kW.

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

De beschikbare capaciteit van de back-upverwarming wordt bepaald op basis van de parameter Spanning:

[5-0D]	Normaal bedrijf	Noodbedrijf of HP gedwongen uit
0: 230 V, 1ph	3 kW	▪ 6 kW
2: 400 V, 3ph	6 kW	▪ 9 kW

Zie "Noodwerking" [► 83] voor meer informatie over het Noodbedrijfbedrijf en de stand HP gedwongen uit.

Evenwicht

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

Werking

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

Maximumcapaciteit

Tijdens normale werking is de maximumcapaciteit als volgt:

- 3 kW voor een unit van 230 V, 1N~
- 6 kW voor een unit van 400 V, 3N~

De maximumcapaciteit van de back-upverwarming kan worden beperkt. De ingestelde waarde hangt af van de gebruikte spanning (zie onderstaande tabel) en is de maximumcapaciteit tijdens noodbedrijf.

#	Code	Beschrijving
[9.3.5]	[4-07] ⁽¹⁾	0~6 kW wanneer spanning is ingesteld op 230 V, 1N~ 0~9 kW wanneer spanning is ingesteld op 400 V, 3N~

(1) Als de waarde [4-07] lager is ingesteld, dan wordt de laagste waarde in alle bedrijfsmodi gebruikt.

Noodwerking

Noodbedrijf

Indien de warmtepomp weigert te werken, kan de back-upverwarming als noodverwarmingstoestel werken. Deze kan de warmtebelasting automatisch of na handmatige tussenkomst overnemen.

- Wanneer Noodbedrijf is ingesteld op Automatisch en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, neemt de back-upverwarming automatisch de productie van warm tapwater en de ruimteverwarming over.
- Wanneer Noodbedrijf is ingesteld op Handmatig en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, stoppen de opwarming van warm tapwater en de ruimteverwarming met werken. Om deze handmatig te herstellen via de gebruikersinterface gaat u naar het hoofdmenu scherm Storing en bevestigt u op de back-upverwarming de warmtebelasting al dan niet moet overnemen.

10 Configuratie

Een alternatief is, als Noodbedrijf als volgt is ingesteld:

- autom. SH beperkt/warmtapwater aan, de ruimteverwarming wordt gereduceerd, maar warm tapwater is nog steeds beschikbaar.
- autom. SH beperkt/warmtapwater uit, de ruimteverwarming wordt gereduceerd en warm tapwater is NIET beschikbaar.
- autom. SH normaal/warmtapwater uit, de ruimteverwarming werkt zoals normaal, maar warm tapwater is NIET beschikbaar.

Net zoals in de stand Handmatig, kan de unit de volledige belasting overnemen via de back-upverwarming als de gebruiker dit activeert in het hoofdmenu scherm Storing.

Om het energieverbruik laag te houden, raden we aan om Noodbedrijf in te stellen op autom. SH beperkt/warmtapwater uit indien niemand gedurende langere periodes in het huis aanwezig is.

#	Code	Beschrijving
[9.5.1]	Nvt	0: Handmatig 1: Automatisch 2: autom. SH beperkt/warmtapwater aan 3: autom. SH beperkt/warmtapwater uit 4: autom. SH normaal/warmtapwater uit



INFORMATIE

Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp en Noodbedrijf niet is ingesteld op Automatisch (instelling 1), blijven de functies Vorstbescherming kamer, Dekvloer drogen van de vloerverwarming en Vorstbescherming waterleidingen ingeschakeld, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt.

HP gedwongen uit

De HP gedwongen uit-stand kan worden ingeschakeld om de back-upverwarming toe te laten warm tapwater en ruimteverwarming te leveren. Dit is bijv. nuttig wanneer het pekercircuit nog niet klaar is om te worden gebruikt. Koeling is NIET mogelijk wanneer deze stand ingeschakeld is.

#	Code	Beschrijving
[9.5.2]	[7-06]	De HP gedwongen uit-stand inschakelen 0: uitgeschakeld 1: geactiveerd



OPMERKING

Het inschakelen van de HP gedwongen uit-stand zal in de volgende omstandigheden de pekelpomp NIET stoppen of verhinderen te werken:

- 10-daagse werking glycolpomp is actief
- Het proefdraaien van de Glycolpomp is gestart
- De passieve koeling is actief

Balanceren

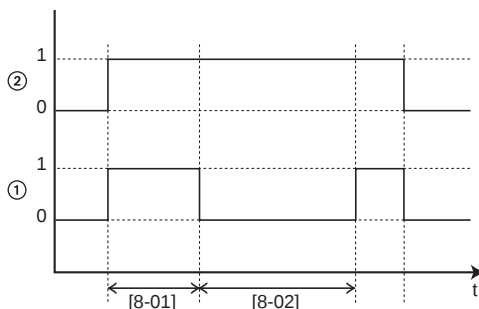
Voorrang

Voor systemen met een geïntegreerde warmtapwatertank

#	Code	Beschrijving
[9.6.1]	[5-02]	Voorrang van verwarmen van ruimten: Bepaalt of de back-upverwarming de warmtepomp bijstaat tijdens het opwarmen van warm tapwater. Voor een optimale werking en het laagst mogelijke energieverbruik wordt aanbevolen om de standaardinstelling (0) te behouden. Indien de werking van de back-upverwarming beperkt is ([4-00]=0) en de buitentemperatuur lager is dan instelling [5-03], zal het warm tapwater niet door de back-upverwarming opgewarmd worden.
[9.6.2]	[5-03]	Voorrangstemperatuur: Gebruikt voor berekening van de antipendeltimer. Als [5-02]=1, bepaalt dit de buitentemperatuur waaronder de back-upverwarming zal bijstaan tijdens het opwarmen van warm tapwater. [5-01] Evenwichtstemperatuur en [5-03] Temperatuur voorrang ruimteverwarming hebben betrekking op de back-upverwarming. U moet dus [5-03] gelijk aan of een paar graden hoger dan [5-01] instellen.

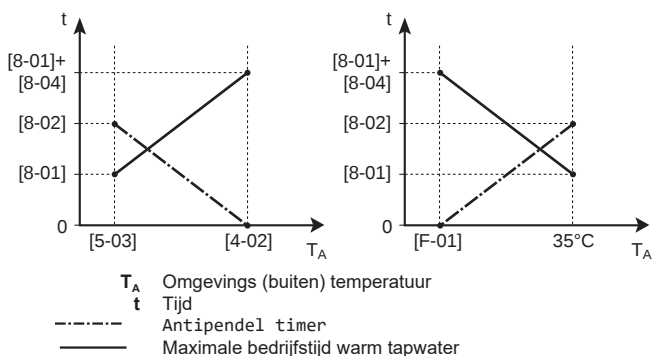
Timers voor gelijktijdig verzoek voor ruimteverwarming en bereiden van warm tapwater

[8-02]: Antipendel timer



- 1 Warmtepomp in stand verwarmen tapwater (1=actief, 0=niet actief)
 - 2 Vraag warm water voor warmtepomp (1=vraag, 0=geen vraag)
- t Tijd

[8-04]: Bijkomende timer bij [4-02]/[F-01]



#	Code	Beschrijving
[9.6.4]	[8-02]	Antipendel timer: Minimumtijd tussen twee cycli voor warm tapwater. De werkelijke antipendeltijd hangt ook af van instelling [8-04]. Bereik: 0~10 uur Opmerking: De minimum tijd is 0,5 uur zelfs als de geselecteerde waarde 0 is.
[9.6.5]	[8-00]	Timer minimaal bedrijf: NIET wijzigen.
[9.6.6]	[8-01]	Maximale bedrijfstijd voor warmtapwaterbereiding. Het verwarmen van warm tapwater stopt, zelfs als de eindtemperatuur van het warm tapwater NIET werd bereikt. De werkelijke maximale bedrijfstijd hangt ook af van instelling [8-04]. - Als Bediening=Kamerthermostaat: Er wordt alleen met deze voorgeprogrammeerde waarde rekening gehouden als er een verzoek voor ruimteverwarming of -koeling is. Als er GEEN verzoek is voor ruimteverwarming/-koeling wordt de tank verwarmd tot wanneer het instelpunt bereikt wordt. - Als Bediening≠Kamerthermostaat: Er wordt geen rekening gehouden met deze voorgeprogrammeerde waarde. Bereik: 5~95 minuten Opmerking: Het is NIET toegestaan om [8-01] in te stellen op een waarde van minder dan 10 minuten.
[9.6.7]	[8-04]	Bijkomende timer: Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd afhankelijk van de buitentemperatuur [4-02] of [F-01]. Bereik: 0~95 minuten

Bevriespreventie waterleidingen

Alleen relevant voor installaties met waterleidingen buiten. Deze functie tracht waterleidingen buiten te beschermen tegen bevriezing.

#	Code	Beschrijving
[9.7]	[4-04]	Vorstbeveiliging waterleidingen: 1: Uit (alleen lezen)

Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief



INFORMATIE

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

#	Code	Beschrijving
[9.8.1]	[D-01]	Aansluiting op een Voeding met voordeel tarief elektriciteit of een Veiligheidsthermostaat 0 Nee: De buitenunit is aangesloten op een normale elektrische voeding. 1 Open: De buitenunit is aangesloten op een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief. Wanneer het signaal van het voorkeur kWh-tarief naar de energieleverancier wordt gestuurd, opent het contact en gaat de unit over in gedwongen uit-stand. Wanneer het signaal opnieuw stopt, sluit het spanningsvrij contact en begint de unit weer te werken. Activeer daarom altijd de automatische herstartfunctie. 2 Dicht: De buitenunit is aangesloten op een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief. Wanneer het signaal van het voorkeur kWh-tarief naar de energieleverancier wordt gestuurd, sluit het contact en gaat de unit over in gedwongen uit-stand. Wanneer het signaal opnieuw stopt, gaat het spanningsvrij contact open en begint de unit weer te werken. Activeer daarom altijd de automatische herstartfunctie. 3 Veiligheidsthermostaat: Er is een veiligheidsthermostaat aangesloten op het systeem (normaal gesloten contact)
[9.8.2]	[D-00]	Verwarmingselement toegestaan: Welke verwarmingen worden toegestaan te werken tijdens de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief? 0 Nee: Geen 1 Alleen BSH: Alleen de boosterverwarming 2 Alleen BUH: Alleen de back-upverwarming 3 Alle: Alle verwarmingen Zie onderstaande tabel. Instelling 2 heeft enkel zin als de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief van het type 1 is of als de binneneenheid op een elektrische voeding met normaal kWh-tarief (via X2M/5-6) aangesloten is en de back-upverwarming NIET op de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief aangesloten is.
[9.8.3]	[D-05]	Pomp toegestaan: 0 Nee: Pomp uit 1 Ja: Geen beperking

Gebruik NIET 1 of 3. [D-00] instellen op 1 of 3 wanneer [D-01] is ingesteld op 1 of 2, zal [D-00] resetten naar 0, aangezien het systeem geen boosterverwarming heeft. Stel [D-00] alleen in op de waarden in de volgende tabel:

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

10 Configuratie

De besturing energieverbruik

Besturing energieverbruik

Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" ► 10] voor meer informatie over deze functie.

#	Code	Beschrijving
[9.9.1]	[4-08]	Besturing energieverbruik: 0 Nee: Uitgeschakeld. 1 Continu: Geactiveerd: U kunt één vermogengrenswaarde (in A of kW) instellen om aan te geven dat het energieverbruik van het systeem altijd tot deze waarde beperkt zal worden. 2 Input: Geactiveerd: u kunt tot vier verschillende vermogengrenswaarden (in A of kW) instellen om aan te geven dat het energieverbruik van het systeem tot deze waarden beperkt zal worden wanneer de overeenstemmende digitale ingang vraagt. 3 Stroomsensor: Geactiveerd: u kunt een stroomgrenswaarde (in A) instellen om ervoor te zorgen dat de door de huisbewoners verbruikte stroom beperkt zal worden.

Continue besturing van het energieverbruik en energieverbruikbesturing met digitale ingangen

Het soort (type) beperking dient te worden ingesteld in combinatie met de continue besturing van het energieverbruik en de energieverbruikbesturing met digitale ingangen.

#	Code	Beschrijving
[9.9.2]	[4-09]	Type: 0 Amp: De grenswaarden worden in A ingesteld. 1 kW: De grenswaarden worden in kW ingesteld.

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

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

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

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

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

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

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

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

Besturing energieverbruik via stroomsensoren

Beperking wanneer [9.9.1]=Stroomsensor:

#	Code	Beschrijving
[9.9.3]	[5-05]	Grenswaarde: 0 A~50 A

Als de stroomsensoren geïkt zijn, kunt u een afwijking bepalen voor de uitgang van deze stroomsensoren. Deze waarde zal dan worden toegevoegd aan de waarde van de stroomuitgang van de stroomsensor.

#	Code	Beschrijving
[9.9.E]	[4-0E]	Afwijk. stroomsensor: Afwijking op de door de stroomsensoren gemeten stroom verbruikt door de huisbewoners. -6 A~6 A, stap 0,5 A

Prioritaire verwarming

Deze instelling bepaalt de voorrang van de elektrische verwarmingstoestellen in functie van de van toepassing zijnde beperking. Aangezien er geen boosterverwarming is, zal de back-upverwarming altijd voorrang krijgen.

#	Code	Beschrijving
[9.9.D]	[4-01]	Prioritaire verwarming 0 Geen : De back-upverwarming heeft voorrang. 1 Boosterverwarming: Na herstarten wordt deze instelling terug op 0=Geen ingesteld en de back-upverwarming krijgt voorrang. 2 Back-upverwarming: De back-upverwarming heeft voorrang.

BBR16

Zie "5.6.5 BBR16-vermogenbeperking" ► 22] voor meer informatie over deze functie.



INFORMATIE

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



OPMERKING

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

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

BBR16 activatie

#	Code	Beschrijving
[9.9.F]	[7-07]	BBR16 activatie: 0: uitgeschakeld 1: geactiveerd

BBR16 vermogenlimiet

#	Code	Beschrijving
[9.9.G]	[Nvt]	BBR16 vermogenlimiet: Deze parameter kan enkel via de menustructuur worden gewijzigd. 0 kW~25 kW, stap 0,1 kW

De energiemeting

Energietelling

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

#	Code	Beschrijving
[9.A.1]	[D-08]	Elektriciteitsmeter 1: 0 Geen: NIET geïnstalleerd 1 1/10kWh: Geïnstalleerd 2 1/kWh: Geïnstalleerd 3 10/kWh: Geïnstalleerd 4 100/kWh: Geïnstalleerd 5 1000/kWh: Geïnstalleerd
[9.A.2]	[D-09]	Elektriciteitsmeter 2: 0 Geen: NIET geïnstalleerd 1 1/10kWh: Geïnstalleerd 2 1/kWh: Geïnstalleerd 3 10/kWh: Geïnstalleerd 4 100/kWh: Geïnstalleerd 5 1000/kWh: Geïnstalleerd

Sensoren

Buitensensor

#	Code	Beschrijving
[9.B.1]	[C-08]	Buitensensor: Als een optionele externe omgevingssensor is aangesloten, moet het type van de sensor ingesteld worden. 0 Geen: NIET geïnstalleerd. De thermistor in de gebruikersinterface en deze in de buitenunit worden gebruikt om metingen uit te voeren. 1 Buitenunit: Aangesloten op de printplaat van de binnenunit die de buitentemperatuur meet. Opmerking: Voor sommige functies wordt nog steeds de temperatuursensor in de buitenunit gebruikt. 2 Kamer: Aangesloten op de printplaat van de binnenunit die de binnentemperatuur meet. De temperatuursensor in de gebruikersinterface wordt NIET meer gebruikt. Opmerking: Deze waarde heeft alleen een betekenis in de kamerthermostaatregeling.

Afwijk. buitensensor

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

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

#	Code	Beschrijving
[9.B.2]	[2-0B]	Afwijk. buitensensor: Afwijking op de omgevingstemperatuur gemeten op de externe buitentemperatuursensor. -5°C~5°C, stap 0,5°C

Gemiddelde tijd

De gemiddeldentimer corrigeert de invloed van de schommelingen van de omgevingstemperatuur. De berekening van het weersafhankelijk instelpunt gebeurt op basis van de gemiddelde buitentemperatuur.

Er wordt over een geselecteerde tijdsinterval een gemiddelde genomen van de buitentemperatuur.

#	Code	Beschrijving
[9.B.3]	[1-0A]	Gemiddelde tijd : 0: Geen gemiddelde 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur

Lagedrukschakelaar pekel

Wanneer een pekellagedrukschakelaar geplaatst is, moet de unit worden geconfigureerd om met de schakelaar te werken. Wanneer de schakelaar wordt verwijderd of losgekoppeld, moet deze parameter op OFF (UIT) worden ingesteld.

#	Code	Beschrijving
Nvt	[C-0B]	De pekellagedrukschakelaar inschakelen 0: UIT 1: Aan

Bivalent

Bivalent

Alleen van toepassing in het geval van een extra boiler.

Over bivalent

De bedoeling van deze functie is te bepalen welke verwarmingsbron kan/zal zorgen voor het verwarmen van ruimten: het warmtepompsysteem of de extra boiler.

#	Code	Beschrijving
[9.C.1]	[C-02]	Bivalent: Geeft aan dat de ruimteverwarming ook door een andere warmtebron dan het systeem uitgevoerd wordt. 0 Nee: Niet geïnstalleerd 1 Ja: Geïnstalleerd. De extra ketel (gasketel, oliebrander) zal werken wanneer de buitenomgevingstemperatuur laag is. Tijdens de bivalente werking is de warmtepomp uit. Stel deze waarde in wanneer een extra ketel gebruikt wordt.

10 Configuratie

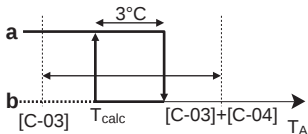
- Als Bivalent geactiveerd is: Wanneer de buitentemperatuur onder de Bivalente AAN-temperatuur zakt (vast of variabel gebaseerd op energieprijzen), wordt de ruimteverwarming door de binnenunit automatisch gestopt en wordt het toestemmingssignaal voor de extra ketel actief.
- Als Bivalent gedeactiveerd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

De omschakeling tussen het warmtepompsysteem en de extra boiler is gebaseerd op de volgende instellingen:

- [C-03] en [C-04]
- Elektriciteitsprijzen ([7.5.1], [7.5.2] en [7.5.3])

[C-03], [C-04], en T_{calc}

Op basis van de bovenstaande instellingen berekent het warmtepompsysteem een waarde T_{calc} , die varieert tussen [C-03] en [C-03]+[C-04].



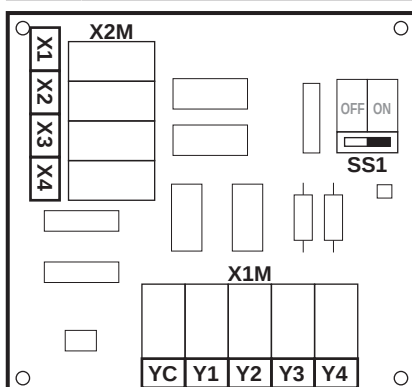
- T_A Buitentemperatuur
- T_{calc} Bivalente AAN-temperatuur (variabel). Onder deze temperatuur is de extra ketel altijd AAN. T_{calc} kan nooit onder [C-03] of boven [C-03]+[C-04] gaan.
- 3°C Vaste hysteresis om te voorkomen dat er te veel wordt omschakeld tussen het warmtepompsysteem en de extra boiler
- a Extra ketel actief
- b Extra ketel inactief

Als de buitentemperatuur ...	Dan...	
	Ruimteverwarming door het warmtepompsysteem...	Bivalent signaal voor de extra boiler is...
Zakt onder T_{calc}	Stopt	Actief
Stijgt boven $T_{calc}+3^{\circ}\text{C}$	Start	Inactief



INFORMATIE

- 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 EKR1HB (digitale I/O-printplaat). Wanneer het geactiveerd is, is het contact X1, X2 dicht, en open wanneer het gedeactiveerd is. Zie de afbeelding hieronder voor de schematische locatie van dit contact.



#	Code	Beschrijving
9.C.3	[C-03]	Bereik -25°C ~ 25°C (stap: 1°C)

#	Code	Beschrijving
9.C.4	[C-04]	Bereik: 2°C ~ 10°C (stap: 1°C) Hoe hoger de waarde van [C-04], hoe hoger de nauwkeurigheid van de omschakeling tussen het warmtepompsysteem en de extra boiler.

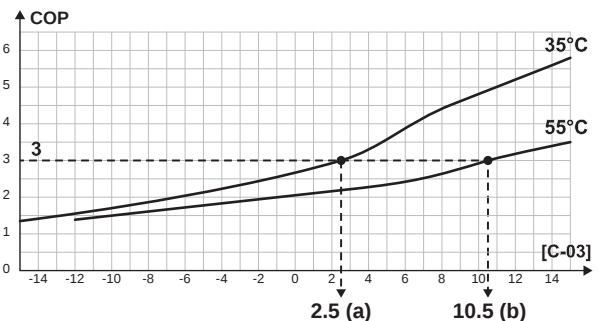
Ga als volgt te werk om de waarde van [C-03] te bepalen:

- Bepaal de COP (= prestatiecoëfficiënt) aan de hand van de volgende formule:

Formule	Voorbeeld
$\text{COP} = (\text{Elektriciteitsprijs} / \text{gasprijs})^{(a)} \times \text{boilerrendement}$	Als: - Elektriciteitsprijs: 20 c€/kWh - Gasprijs: 6 c€/kWh - Boilerrendement: 0,9 Dan: $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3$

(a) Zorg dat u dezelfde meeteenheden gebruikt voor de elektriciteitsprijs en de gasprijs (bijv. allebei c€/kWh).

- Bepaal de waarde van [C-03] aan de hand van de grafiek:



Voorbeeld:

- a [C-03]=2,5 in geval van COP=3 en LWT=35°C
- b [C-03]=10,5 in geval van COP=3 en LWT=55°C



OPMERKING

Zorg ervoor dat u de waarde van [5-01] ten minste 1°C hoger instelt dan de waarde van [C-03].

Elektriciteitsprijzen



INFORMATIE

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



INFORMATIE

Zonnepanelen. Indien zonnepanelen worden gebruikt, stel de waarde van de elektriciteitsprijzen zeer laag in om het gebruik van de warmtepomp te stimuleren.

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

Alarmuitgang

Alarm uitgang

#	Code	Beschrijving
[9.D]	[C-09]	Alarm uitgang: Geef de logica aan van de alarm-output op de digitale I/O-printplaat tijdens een storing. 0 Abnormaal: De alarm-output wordt geactiveerd wanneer zich een alarm voordoet. Met deze instelling kan een onderscheid worden gemaakt tussen het detecteren van een alarm en het detecteren van een stroomstoring. 1 Normaal: De alarmuitgang wordt NIET geactiveerd wanneer zich een alarm voordoet. Zie tevens onderstaande tabel (logica alarm-output).

De alarm-outputlogica

[C-09]	Alarm	Geen alarm	Geen voeding naar de unit
0	Gesloten uitgang	Open uitgang	Open uitgang
1	Open uitgang	Gesloten uitgang	

Automatische herstart

Automatische herstart

Bij herstelling van de stroomvoorziening na een stroomonderbreking zal de automatische herstartfunctie de instellingen van de afstandsbediening van voor de stroomonderbreking herstellen. Daarom is het aanbevolen de functie altijd in te schakelen.

Als de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief van het type is waarbij de elektrische voeding wordt onderbroken, moet de automatische herstartfunctie altijd worden geactiveerd. De binnenunit kan, onafhankelijk van de status van de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief, continu geregeld worden door de binnenunit op een elektrische voeding met normaal kWh-tarief aan te sluiten.

#	Code	Beschrijving
[9.E]	[3-00]	Automatische herstart: 0: Handmatig 1: Automatisch

Beveiligingen uitschakelen



INFORMATIE

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

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

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

Pekelbevrozingstemperatuur

Bevrozingstemperatuur pekel

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 temperatuurmeeetoleranties 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 bevriezen MOET 10°C lager zijn dan de kleinst mogelijke pekелinlaattemperatuur voor de unit.

Voorbeeld: indien de kleinst mogelijke pekелinlaattemperatuur in een bepaalde toepassing –2°C bedraagt, MOET de limiettemperatuur opdat de unit niet zou bevriezen op –12°C of lager worden ingesteld. Hierdoor zou het pekелmengsel boven die temperatuur NIET mogen bevriezen. Om te beletten dat de unit niet zou bevriezen, controleer zorgvuldig het type en de concentratie van de pekел.

#	Code	Beschrijving
[9.M]	[A-04]	Bevrozingstemperatuur pekел 0: 2°C 1: –2°C 2: –4°C 3: –6°C 4: –9°C 5: –12°C 6: –15°C 7: –18°C



OPMERKING

De instelling Bevrozingstemperatuur pekел kan worden gewijzigd en uitgelezen in [9.M].

Nadat u de instelling in [9.M] of in het overzicht [9.I] van de ter plaatse in te stellen parameters hebt gewijzigd, wacht 10 seconden alvorens u de unit via de gebruikersinterface opnieuw start om zeker te zijn dat de instelling correct in het geheugen is opgeslagen.

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

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

Overzicht lokale instellingen

Alle instellingen kunnen worden uitgevoerd via de menustructuur. Als het om een of andere reden nodig is om een instelling te wijzigen met behulp van de overzichtsinstellingen, zijn de overzichtsinstellingen beschikbaar in het overzicht van de lokale instellingen [9.I]. Zie "Een overzichtsinstelling wijzigen" ► 58].

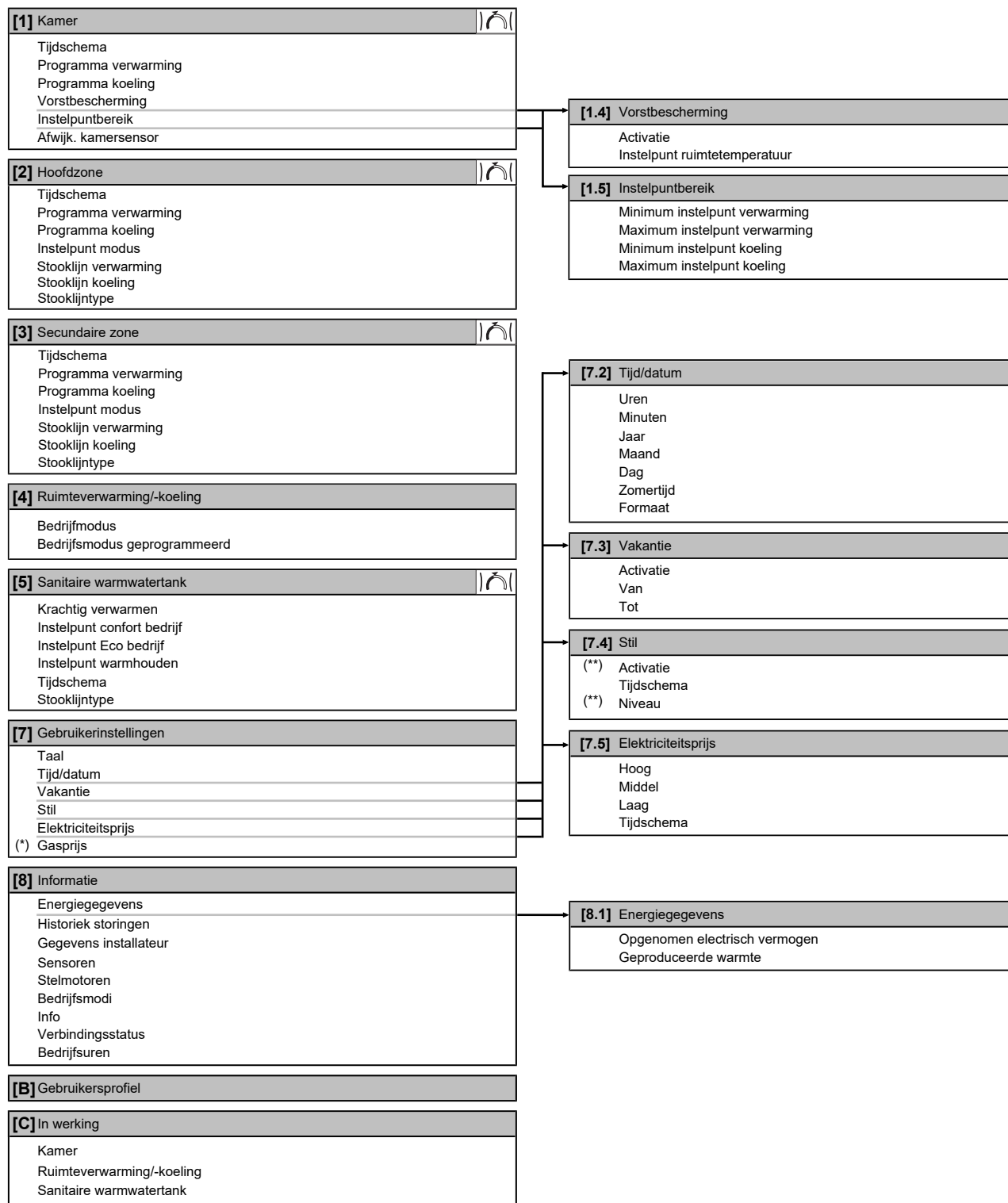
10 Configuratie

10.5.10 Bediening

In het bedieningsmenu kunt u functies van de unit afzonderlijk activeren of deactiveren.

#	Code	Beschrijving
[C.1]	Nvt	Kamer ▪ 0: Uit ▪ 1: Aan
[C.2]	Nvt	Ruimteverwarming/-koeling ▪ 0: Uit ▪ 1: Aan
[C.3]	Nvt	Sanitaire warmwatertank ▪ 0: Uit ▪ 1: Aan

10.6 Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen



Instelpuntscherm

(*) Niet van toepassing

(**) Alleen toegankelijk voor de installateur



INFORMATIE

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

10.7 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen

[9] Installateursinstellingen Configuratie assistent Sanitair warmwater Back-upverwarming Noodbedrijf Balanceren Vorstbeveiliging waterleidingen Voeding met voordeel tarief elektriciteit Besturing energieverbruik Energiemeting Sensoren Bivalent Alarm uitgang Automatische herstart Energiespaarfunctie Bescherming uitschakelen Gedwongen ontdooien Overzicht instellingen Bevriezingstemperatuur pekel	<table> <tr> <td>[9.2] Sanitair warmwater</td><td>Sanitair warmwater Omlooppomp SWW programma omlooppomp SWW Zon</td></tr> <tr> <td>[9.3] Back-upverwarming</td><td>Type back-upverwarming Spanning Configuratie Evenwicht Evenwichtstemperatuur Werking Maximumcapaciteit</td></tr> <tr> <td>[9.6] Balanceren</td><td>Voorrang van verwarmen van ruimten Voorrangstemperatuur Antipendel timer Timer minimaal bedrijf Maximale bedrijfstijd Bijkomende timer</td></tr> <tr> <td>[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit</td><td>Voeding met voordeel tarief elektriciteit Verwarmingselement toegestaan Pomp toegestaan</td></tr> <tr> <td>[9.9] Besturing energieverbruik</td><td>Besturing energieverbruik Type Limiet Limiet 1 Limiet 2 Limiet 3 Limiet 4 Prioritaire verwarming Afwijk. stroomsensor (*) BBR16 activatie (*) BBR16 vermogenlimiet</td></tr> <tr> <td>[9.A] Energiemeting</td><td>Elektriciteitsmeter 1 Elektriciteitsmeter 2</td></tr> <tr> <td>[9.B] Sensoren</td><td>Buitensensor Afwijk. buitensensor Gemiddelde tijd</td></tr> <tr> <td>[9.C] Bivalent</td><td>Bivalent Ketel rendement Temperatuur Hysteresis</td></tr> </table>	[9.2] Sanitair warmwater	Sanitair warmwater Omlooppomp SWW programma omlooppomp SWW Zon	[9.3] Back-upverwarming	Type back-upverwarming Spanning Configuratie Evenwicht Evenwichtstemperatuur Werking Maximumcapaciteit	[9.6] Balanceren	Voorrang van verwarmen van ruimten Voorrangstemperatuur Antipendel timer Timer minimaal bedrijf Maximale bedrijfstijd Bijkomende timer	[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit	Voeding met voordeel tarief elektriciteit Verwarmingselement toegestaan Pomp toegestaan	[9.9] Besturing energieverbruik	Besturing energieverbruik Type Limiet Limiet 1 Limiet 2 Limiet 3 Limiet 4 Prioritaire verwarming Afwijk. stroomsensor (*) BBR16 activatie (*) BBR16 vermogenlimiet	[9.A] Energiemeting	Elektriciteitsmeter 1 Elektriciteitsmeter 2	[9.B] Sensoren	Buitensensor Afwijk. buitensensor Gemiddelde tijd	[9.C] Bivalent	Bivalent Ketel rendement Temperatuur Hysteresis
[9.2] Sanitair warmwater	Sanitair warmwater Omlooppomp SWW programma omlooppomp SWW Zon																
[9.3] Back-upverwarming	Type back-upverwarming Spanning Configuratie Evenwicht Evenwichtstemperatuur Werking Maximumcapaciteit																
[9.6] Balanceren	Voorrang van verwarmen van ruimten Voorrangstemperatuur Antipendel timer Timer minimaal bedrijf Maximale bedrijfstijd Bijkomende timer																
[9.8] Voeding met voordeel tarief elektriciteit	Voeding met voordeel tarief elektriciteit Verwarmingselement toegestaan Pomp toegestaan																
[9.9] Besturing energieverbruik	Besturing energieverbruik Type Limiet Limiet 1 Limiet 2 Limiet 3 Limiet 4 Prioritaire verwarming Afwijk. stroomsensor (*) BBR16 activatie (*) BBR16 vermogenlimiet																
[9.A] Energiemeting	Elektriciteitsmeter 1 Elektriciteitsmeter 2																
[9.B] Sensoren	Buitensensor Afwijk. buitensensor Gemiddelde tijd																
[9.C] Bivalent	Bivalent Ketel rendement Temperatuur Hysteresis																

(*) Alleen van toepassing in het Zweeds.



INFORMATIE

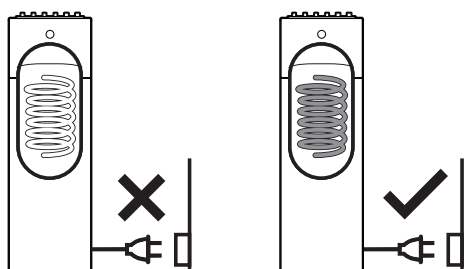
Naargelang de geselecteerde installateurinstellingen en het type unit, zullen de instellingen zichtbaar/onzichtbaar zijn.

11 Inbedrijfstelling



OPMERKING

Zorg ervoor dat de warmtapwatertank en het ruimteverwarmingscircuit gevuld zijn voordat u de unit onder spanning zet.



Als deze niet gevuld zijn voordat de spanning wordt aangesloten en wanneer Noodbedrijf actief is, kan de zekering van de back-upverwarming springen. Vul dus zeker de unit om ervoor te zorgen dat de back-upverwarming niet defect raakt.



INFORMATIE

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

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

11.1 Overzicht: Inbedrijfstelling

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

Typische werkstroom

Het in bedrijf stellen houdt typisch volgende stappen in:

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

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

11.3 Checklist voor de inbedrijfstelling

Controleer na de installatie van de unit eerst de hierna vermelde punten. Sluit de unit nadat alle controles zijn uitgevoerd. Start de unit nadat u ze gesloten hebt.

☐	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.
☐	Stroomonderbreker F1B van de back-upverwarming (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.
☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN water- en/of pekellekkages in de binnenunit.
☐	Er zijn geen geursporen van de gebruikte pekelsmerkbaar.
☐	Het ontluchtingsventiel staat open (minstens 2 draaien).
☐	De drukveiligheidsklep sproeit water als hij geopend wordt. Er moet schoon water eruit komen.
☐	De afsluiters zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
☐	De warmtapwatertank is volledig gevuld.
☐	Het pekelscircuit en het watercircuit zijn correct gevuld.

11 Inbedrijfstelling



OPMERKING

Wanneer het pekelcircuit niet klaar is voor gebruik kan het systeem in de stand HP gedwongen uit worden gezet. Om dit te doen, zet [9.5.2]=1 (HP gedwongen uit = geactiveerd).

De back-upverwarming zorgt dan voor ruimteverwarming en warm tapwater. Koeling is NIET mogelijk wanneer deze stand actief is. Elke inbedrijfstelling waarin het pekelcircuit op een of andere manier wordt gebruikt, kan NIET worden uitgevoerd zolang het pekelcircuit niet gevuld is en HP gedwongen uit gedeactiveerd wordt.

11.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	Het watercircuit ontluchten .
☐	Het pekelcircuit ontluchten via de pekelpomptest of met de functie "10 dagen durende werking van de pekelpomp".
☐	Proefdraaien .
☐	Stelmotoren proefdraaien .
☐	Functie dekvloer drogen De functie dekvloer drogen wordt gestart (indien nodig).
☐	De 10 dagen durende werking van de pekelpomp starten.

11.4.1 Ontluchtingsfunctie op het watercircuit

Het is heel belangrijk dat bij de inbedrijfstelling en de installatie van de unit alle lucht uit het watercircuit wordt verwijderd. Als de ontluchtingsfunctie aan het werken is, werkt de pomp zonder dat de unit eigenlijk werkt en zal het ontluchten van het watercircuit beginnen.



OPMERKING

Vooraleer te 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



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

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " ▶ 57].	—
2	Ga naar [A.3]: Inbedrijfstelling > Ontluchting.	
3	Stel in het menu Type = Handmatig.	
4	Selecteer Ontluchting starten.	
5	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het ontluchten begint. Het stopt automatisch wanneer klaar.	
6	Tijdens handmatige werking: - U kunt de pompsnelheid wijzigen. - U moet het circuit wijzigen. Om deze instellingen tijdens het ontluchten te wijzigen, open het menu en ga naar [A.3.1.5]: Instellingen. - Scroll naar Circuit en stel in op Ruimte/ Sanitair warmwatertank . - Scroll naar Pompsnelheid en stel in op Laag/ Hoog.	
7	Om het ontluchten handmatig te stoppen:	—
1	Open het menu en ga naar Ontluchting stoppen.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

Automatisch ontluchten

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " ▶ 57].	—
2	Ga naar [A.3]: Inbedrijfstelling > Ontluchting.	
3	Stel in het menu Type = Automatisch.	
4	Selecteer Ontluchting starten.	
5	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het ontluchten begint. Het stopt automatisch wanneer voltooid.	
6	Om het ontluchten handmatig te stoppen:	—
1	Ga in het menu naar Ontluchting stoppen.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

11.4.2 Ontluchtingsfunctie op het pekelcircuit

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



OPMERKING

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

Er zijn 2 manieren om te ontluchten:

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

Volg in beide gevallen de aanwijzingen die u met het pekelvulstation ontving. De tweede manier mag alleen worden gebruikt als het pekelcircuit NIET met een pekelvulstation kon worden ontluicht.

Als het pekelcircuit een pekelbuffervat bevat of als het pekelcircuit uit een horizontale lus bestaat in plaats van een verticaal boorgat, zal u vermoedelijk meer moeten ontluichten. U kunt gebruik maken van de 10-daagse werking glycolpomp. Zie "11.4.6 De 10 dagen durende werking van de pekelomp starten of stoppen" [p. 97] voor meer informatie.

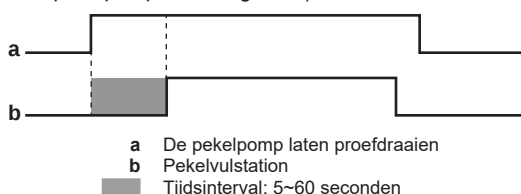
Ontluichten met een pekelvulstation

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

Ontluichten met de pekelomp en een pekelvulstation

Voorwaarde: Het pekelcircuit kon NIET met enkel een pekelvulstation worden ontluicht (zie "Ontluichten met een pekelvulstation" [p. 95]). Als dit het geval is, gebruik dan een pekelvulstation samen met de pekelomp van de unit zelf.

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



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



INFORMATIE

Voor meer details over het starten en stoppen van het proefdraaien van de pekelomp, zie "11.4.4 Stelmotoren proefdraaien" [p. 95].

Het proefdraaien van de pekelomp stopt automatisch na 2 uur.

11.4.3 Om te proefdraaien

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p. 57].	—
2	Ga naar [A.1]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf werking.	
3	Selecteer een test in de lijst. Voorbeeld: Verwarming.	
4	Selecteer OK om te bevestigen.	
Resultaat: Het proefdraaien start. Het proefdraaien stopt automatisch wanneer voltooid (±30 min).		
Om het proefdraaien handmatig te stoppen:		—
1	Ga in het menu naar Stop testrun.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	



INFORMATIE

Als de buitentemperatuur buiten het werkgebied is, kan de unit mogelijk NIET werken of kan deze mogelijk de vereiste capaciteit NIET leveren.

De aanvoerwater- en tanktemperatuur controleren

Tijdens het proefdraaien kan de correcte werking van de unit gecontroleerd worden door de aanvoerwatertemperatuur (stand verwarming/koeling) en de tanktemperatuur (stand warm tapwater) op te volgen.

Om deze temperaturen te controleren:

1	Ga in het menu naar Sensoren.	
2	Selecteer de temperatuurgegevens.	

11.4.4 Stelmotoren proefdraaien

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

Doel

Voer een stelmotortest uit om te controleren of de verschillende stelmotoren goed werken. Wanneer u bijvoorbeeld Pomp selecteert, zal de pomp gaan proefdraaien.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [p. 57].	—
2	Ga naar [A.2]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf stelmotoren.	
3	Selecteer een test in de lijst. Voorbeeld: Pomp.	
4	Selecteer OK om te bevestigen.	
Resultaat: Het proefdraaien van de stelmotor start. Als het proefdraaien automatisch stopt wanneer het voltooid is (±30 min voor Pomp, ±120 min voor Glycolpomp, ±10 min voor de andere testen).		
Om het proefdraaien handmatig te stoppen:		—
1	Ga naar Stop testrun.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

Mogelijke vormen van proefdraaien voor de stelmotoren

- Back-upverwarming 1-test (capaciteit van 3 kW, alleen beschikbaar indien geen stroomsensoren worden gebruikt)
- Back-upverwarming 2-test (capaciteit van 6 kW, alleen beschikbaar indien geen stroomsensoren worden gebruikt)
- Pomp-test



INFORMATIE

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

- Afsluiter-test
- Tweewegklep-test (3-wegklep voor schakelen tussen verwarmen van ruimten en tank opwarmen)
- Bivalent signaal-test
- Alarm uitgang-test
- Koel-verwarmsignaal-test
- Omlooppomp SWW-test
- Back-upverwarming fase 1-test (capaciteit van 3 kW, alleen beschikbaar indien stroomsensoren worden gebruikt)
- Back-upverwarming fase 2-test (capaciteit van 3 kW, alleen beschikbaar indien stroomsensoren worden gebruikt)
- Back-upverwarming fase 3-test (capaciteit van 3 kW, alleen beschikbaar indien stroomsensoren worden gebruikt)
- Glycolpomp-test

11 Inbedrijfstelling

Een fase van een stroomsensor controleren

Om zeker te zijn dat de stroomsensoren de stroom van de juiste fase meten, doe een stroomsensorfasecontrole. U kunt deze controle uitvoeren door de testen uit te voeren voor de stelmotor van de back-upverwarming.

Let op: Zorg dat Besturing energieverbruik op Stroomsensor ([4-08]=3) is ingesteld. Zie "De besturing energieverbruik" ► 86].

1	Stel het gebruiktoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruiktoegangs niveau wijzigen" ► 57].	—
2	Ga naar [A.2.C]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf stelmotoren > Back-upverwarming fase 1	🔌...
3	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het testen van de Back-upverwarming fase 1 start. De waarden van de stroomsensoren geven eerst de waarden zonder de back-upverwarming weer. Een van de 3 waarden zal na 10 seconden veranderen wanneer de back-upverwarming op die fase begint te werken. Noteer of memoriseer de stroomsensor waarvoor de waarde stijgt.	🔌...
4	Ga naar [A.2.D]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf stelmotoren > Back-upverwarming fase 2	🔌...
5	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het testen van de Back-upverwarming fase 2 start. De waarden van de stroomsensoren geven eerst de waarden zonder de back-upverwarming weer. Een van de 3 waarden zal na 10 seconden veranderen wanneer de back-upverwarming op die fase begint te werken. Noteer of memoriseer de stroomsensor waarvoor de waarde stijgt.	🔌...
6	Verwissel de aansluitingen van de draden van de stroomsensor zoals in de tabel hieronder wordt aangegeven. Voer stappen 1 tot 6 uit tot wanneer er geen draden meer moeten worden verwisseld.	—

Stroomsensor met veranderde waarde		Te nemen maatregel	
Back-upverwarming fase 1	Back-upverwarming fase 2	Verwissel eerst de aansluitingen ...	Verwissel daarna de aansluitingen ...
CT1	CT2	Doe niets	—
	CT3	15 en 16	—
CT2	CT1	14 en 15	—
	CT3	14 en 15	14 en 16
CT3	CT1	14 en 15	14 en 16
	CT2	14 en 16	—

11.4.5 De dekvloer van de vloerverwarming drogen

De functie voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming wordt gebruikt om de dekvloer van een vloerverwarmingsinstallatie te drogen terwijl het gebouw nog in constructie is.

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



INFORMATIE

- Als Noodbedrijf op Handmatig ([9.5.1]=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 maximum toegelaten watertemperatuur te bekomen om ervoor te zorgen dat deze niet zou beginnen te barsten,
- het tijdschema voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming programmeren volgens de initiële verwarmingsinstructies van de fabrikant van de dekvloer,
- het op regelmatige basis controleren van de correcte werking van de instelling,
- het uitvoeren van het juiste programma dat voldoet aan het type van gebruikte dekvloer.



OPMERKING

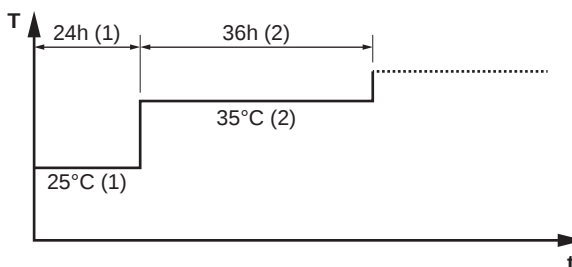
Om de dekvloer van de vloerverwarming te drogen, moet Vorstbescherming kamer worden uitgeschakeld ([2-06]=0). Standaard is deze ingeschakeld ([2-06]=1). Wegens de stand "installateur ter plaatse" (zie "Inbedrijfstelling"), wordt Vorstbescherming kamer gedurende 36 uur na het voor de eerste maal onder spanning zetten, automatisch uitgeschakeld.

Indien Dekvloer drogen nog steeds moet worden uitgevoerd na de eerste 36 uur onder spanning, schakel Vorstbescherming kamer handmatig uit door instelling [2-06] op "0" te zetten en LAAT deze uitgeschakeld tot wanneer Dekvloer drogen voltooid is. Als u deze waarschuwing negeert, kan dat leiden tot het scheuren van de dekvloer.

De installateur kan tot 20 stappen programmeren. Voor elke stap moet hij de volgende zaken invoeren:

- de tijdsduur in uren, tot 72 uur,
- de gewenste aanvoerwatertemperatuur, tot 55°C.

Voorbeeld:



- T Gewenste aanvoerwatertemperatuur (15~55°C)
t Duurtijd (1~72 h)
(1) Actie stap 1
(2) Actie stap 2

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [p. 57].	—
2	Ga naar [A.4.2]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging > Programma.	
3	Het tijdschema programmeren: Om een nieuwe stap toe te voegen, selecteert u een lege lijn en verandert u de waarde ervan. Om een stap en alle stappen eronder te verwijderen, vermindert u de duur tot "—". ▪ Scroll door het tijdschema. ▪ Pas de duur (tussen 1 en 72 uur) en de temperaturen (tussen 15°C en 55°C) aan.	—
4	Druk op de linkse draaiknop om het tijdschema op te slaan.	

De dekvloer van de vloerverwarming drogen

Voorwaarden: Een tijdschema voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming werd al geprogrammeerd. Zie "[Een programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming programmeren](#)" [p. 97].

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [p. 57].	—
2	Ga naar [A.4]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging.	
3	Selecteer Dekvloer drogen vloerverwarming starten.	
4	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming start. Het stopt automatisch wanneer voltooid.	
5	Om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming handmatig te stoppen:	—
1	Open het menu en ga naar Dekvloer drogen vloerverwarming stoppen.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

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

Voorwaarden: U bent de dekvloer van de vloerverwarming aan het drogen.

1	Druk op de knop Back (Terug). Resultaat: Er verschijnt een grafiek met de huidige fase van het tijdschema van het drogen van de dekvloer, de totale resterende tijd en de huidige gewenste aanvoerwatertemperatuur op het scherm.	
2	Druk op de linkse draaiknop om de menustructuur te openen en om:	
1	De status van de sensoren en de stelmotoren te zien.	—
2	Het huidige programma aanpassen	—

Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming stoppen

U3-storing

Wanneer het programma door een storing of een uitschakeling wordt gestopt, verschijnt storing U3 op het scherm van de gebruikersinterface. Om de storingscodes op te lossen, zie "[14.4 Problemen op basis van storingscodes oplossen](#)" [p. 102].

In geval van een stroomstoring wordt storing U3 niet gegenereerd. Wanneer de spanning wordt hersteld, zal de unit de laatste stap automatisch opnieuw starten en het programma verder uitvoeren.

Stop het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming

Om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming te stoppen:

1	Ga naar [A.4.3]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging	—
2	Selecteer Dekvloer drogen vloerverwarming stoppen.	
3	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming stopt.	

Lees de status van het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming

Als het programma stopt omwille van een storing, een uitschakeling of een stroomonderbreking⁽¹⁾, kunt u de status van Drogen van de dekvloer van de vloerverwarming op het scherm lezen:

1	Ga naar [A.4.3]: Inbedrijfstelling > Dekvloer droging > Status	
2	U kunt de waarde hier raadplegen: Gestopt op + de stap waar het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming werd gestopt.	—
3	Wijzig en herstart de uitvoering van het programma.	—

11.4.6 De 10 dagen durende werking van de pekelpomp starten of stoppen

Indien het pekelschakelcircuit een pekelfuortank bevat of wanneer een horizontale pekellus wordt gebruikt, moet de pekelpomp gedurende 10 dagen continu werken nadat het systeem in bedrijf werd gesteld. Als 10-daagse werking glycolpomp:

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

Voorwaarden: Alle andere taken met betrekking tot de inbedrijfstelling zijn voltooid voordat de 10-daagse werking glycolpomp wordt gestart. Als u dit gedaan hebt, kan 10-daagse werking glycolpomp worden geactiveerd in het inbedrijfstellingsmenu.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [p. 57].	—
2	ga naar [A.6]: Inbedrijfstelling > 10-daagse werking glycolpomp.	
3	Selecteer Aan om de 10-daagse werking glycolpomp te starten. Resultaat: De 10-daagse werking glycolpomp start.	

Tijdens de 10-daagse werking glycolpomp wordt de instelling in het menu weergegeven als AAN. Zodra de procedure is voltooid, verandert dit automatisch naar UIT.

⁽¹⁾ Het programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming zal na een stroomstoring automatisch herstarten vanaf de laatste geïmplementeerde stap als dat programma door een stroomstoring werd gestopt.

12 Aan de gebruiker overhandigen



OPMERKING

De 10 dagen durende werking van de pekelpomp start pas als er geen fouten aanwezig zijn in het hoofdmenu scherm en de timer zal pas tellen als hetzij een drogen van de dekvloer van de vloerverwarming is gestart of als ruimteverwarming/-koeling of tankwerking is ingeschakeld.

12 Aan de gebruiker overhandigen

Als het proefdraaien voltooid is en de unit goed en op de juiste manier werkt, zorg ervoor dat de gebruiker de volgende zaken goed begrijpt:

- Vul de tabel met de installateurinstellingen in (in de gebruiksaanwijzing) met de werkelijke instellingen.
- Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen. Informeer de gebruiker dat hij de volledige documentatie kan vinden op de eerder in deze handleiding beschreven URL.
- Leg aan de gebruiker uit hoe het systeem op de juiste manier te bedienen en wat er moet worden gedaan wanneer zich een probleem zou voordoen.
- Toon aan de gebruiker wat te doen om de unit te onderhouden.
- Leg aan de gebruiker uit hoe hij/zij energie kan besparen (deze tips staan beschreven in de gebruiksaanwijzing).

13 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

De geldende wetgeving met betrekking tot **gefluoreerde broeikasgassen** vereist dat de koelmiddelvulling van de unit wordt aangegeven zowel in gewicht als in CO₂-equivalent.

Formule om de hoeveelheid in CO₂-equivalent te berekenen: GWP-waarde koelmiddel × totale koelmiddelvulling [in kg] / 1000

13.1 Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROSCUTIE



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN



OPMERKING: Risico van elektrostatische ontlading

Vooraleer met onderhouds- of servicewerkzaamheden te beginnen, raak een metalen onderdeel van de unit aan om statische elektriciteit af te voeren en de printplaat te beschermen.

13.2 Jaarlijks onderhoud

13.2.1 Jaarlijks onderhoud: overzicht

- Pekellek
- Chemische desinfectie
- Ontkalking
- Afvoerslang
- Vloeistofdruk van ruimteverwarmings- en pekelschakelaar
- Drukveiligheidskleppen (1 aan pekelschakelaar, 1 aan ruimteverwarmingschakelaar)
- Drukveiligheidsklep van de tank voor warm tapwater
- Schakelkast
- Water- en pekelfilters

13.2.2 Jaarlijks onderhoud: instructies

Pekellek

Open de frontpanelen en controleer met de nodige voorzichtigheid of u kunt zien of er pekelschakelaar in de unit lekt. Zie "[6.2.2 De binnenunit openen](#)" [p. 25].

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.

Ontkalking

Afhankelijk van de waterkwaliteit en de ingestelde temperatuur kan er kalkaanslag ontstaan op de warmtewisselaar in de tank voor warm tapwater, waardoor er minder warmteoverdracht mogelijk is. Daarom kan het noodzakelijk zijn de warmtewisselaar op regelmatige tijdstippen te ontkalken.

Afvoerslang

Controleer de staat van de afvoerslang en de weg die hij volgt. De slang moet water goed afvoeren. Zie "[6.3.4 De afvoerslang op de afvoer aansluiten](#)" [p. 28].

Vloeistofdruk

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

Drukveiligheidsklep

Open de klep.



VOORZICHTIG

Het afgevoerd water kan zeer heet zijn.

- Controleer of niets de vloeistof in de klep of tussen de leidingen tegenhoudt. Het vloeistofdebiet dat uit de veiligheidsklep stroomt moet voldoende groot zijn.

- Controleer of de vloeistof die uit de veiligheidsklep komt, schoon is. Of dat water vuil of brokstukken bevat:
- Open de klep tot wanneer het afgevoerd water GEEN vuil of brokstukken meer bevat.
- Spoel het systeem en plaats een bijkomende waterfilter (best een magnetische cycloonfilter).

**INFORMATIE**

Er wordt geadviseerd dit onderhoud meer dan eens per jaar te doen.

Veiligheidsklep van tank voor warm tapwater (ter plaatse te voorzien)

Open de klep.

**VOORZICHTIG**

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

- Controleer of niets het water in de klep of tussen de leidingen tegenhoudt. Het waterdebiet dat uit de veiligheidsklep stroomt moet voldoende groot zijn.
- Controleer of het water dat uit de veiligheidsklep komt, schoon is. Of dat water vuil of brokstukken bevat:
 - Open de klep tot wanneer het afgevoerd water geen vuil of brokstukken meer bevat.
 - Spoel en reinig de volledige tank, inclusief de leidingen tussen de veiligheidsklep en de inlaat van het koud water.

Controleer of dit water echt van de tank afkomstig is, controleer na een opwarmcyclus van de tank.

**INFORMATIE**

Er wordt geadviseerd dit onderhoud meer dan eens per jaar te doen.

Schakelkast

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

**WAARSCHUWING**

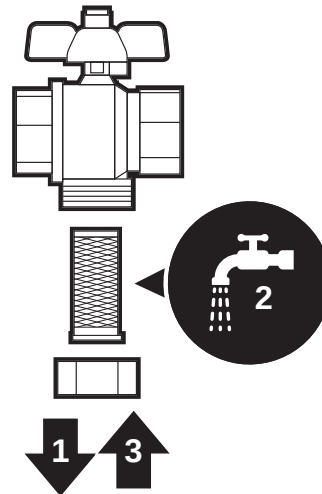
Als de interne bedrading beschadigd is, moet deze door de fabrikant, zijn serviceagent of gelijkaardige bevoegde personen vervangen worden.

Waterfilter

Reinig en spoel de waterfilter.

**OPMERKING**

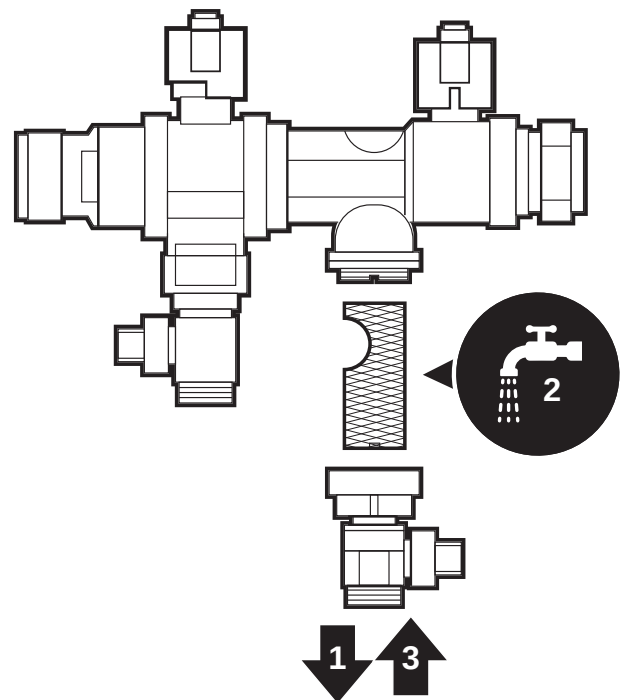
Hanteer de filter met de nodige voorzichtigheid. Om het filterrooster van de filter niet te beschadigen, oefen NIET te veel kracht uit wanneer u de filter er terug induwt.

**Pekelfilter**

Reinig en spoel de pekelfilter.

**OPMERKING**

Hanteer de filter met de nodige voorzichtigheid. Om het filterrooster van de filter niet te beschadigen, oefen NIET te veel kracht uit wanneer u de filter er terug induwt.



13.3 De tank voor warm tapwater aflat

**GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN**

Het water in de tank kan erg heet zijn.

Voorwaarde: Stop de werking van de unit via de gebruikersinterface.

Voorwaarde: Schakel de respectieve stroomonderbreker UIT.

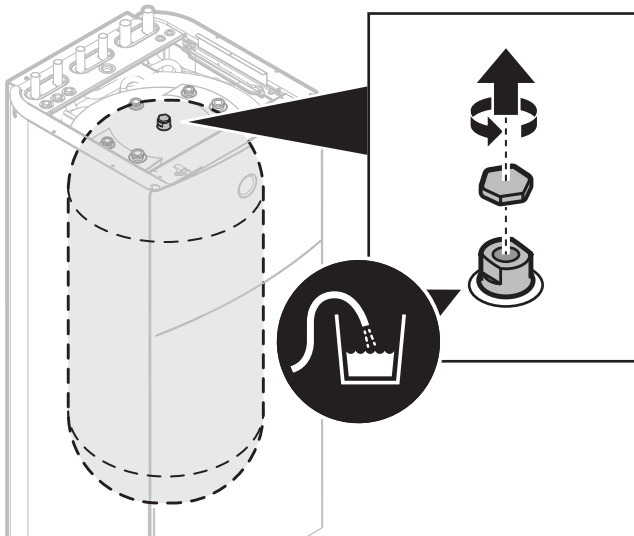
Voorwaarde: Sluit de toevoerkraan voor koud water.

Voorwaarde: Open alle wateraftappunten opdat de lucht in het systeem kan komen.

- 1 Verwijder het bovenpaneel.

14 Opsporen en verhelpen van storingen

- 2 Verwijder de stop van het toegangspunt tot de tank.
- 3 Gebruik een afvoerslang en een pomp om de tank via het toegangspunt af te tappen.



14 Opsporen en verhelpen van storingen

Contact opnemen

Voor de hierna vermelde symptomen kunt u proberen om het probleem zelf op te lossen. Contacteer uw installateur voor alle andere problemen. U vindt het contact/helpdescknummer via de gebruikersinterface.

- | | |
|---|--|
| 1 | Ga naar [8.3]: Informatie > Gegevens installateur. |
|---|--|



14.1 Overzicht: Probleemoplossing

Alvorens storingen op te sporen en te verhelpen

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

14.2 Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen



WAARSCHUWING

- Controleer STEEDS of de spanning op de unit is afgesloten vooraleer de schakelkast van de unit te controleren. Schakel de respectievelijk stroomonderbreker uit.
- Als een veiligheidstoestel geactiveerd werd, moet u de unit uitschakelen en controleren waarom het veiligheidstoestel werd geactiveerd vooraleer deze te resetten. Shunt NOOIT een veiligheidstoestel of wijzig zijn waarde niet in een waarde verschillend van de standaardinstelling. Indien u de oorzaak van het probleem niet kunt vinden, neem dan contact op met uw dealer.



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

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



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

14.3 Problemen op basis van symptomen oplossen

14.3.1 Symptoom: De unit verwarmt NIET zoals verwacht

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De temperatuurinstelling is NIET juist	Controleer de temperatuurinstelling op de afstandsbediening. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing.
Er is te weinig water- of pekelstroming	Controleer de volgende zaken: ▪ Alle afsluiters van het water- of pekelcircuit staan volledig open. ▪ De water- en pekelfilters zijn schoon. Maak ze desnoods schoon (zie "Jaarlijks onderhoud: instructies" [p 99]). ▪ Er zit geen lucht in het systeem. Ontlucht indien nodig (zie "11.4.1 Ontluchtingsfunctie op het watercircuit" [p 94] en "11.4.2 Ontluchtingsfunctie op het pekelcircuit" [p 94]). ▪ 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 " 7.1.3 Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekelcircuit controleren " [p 30]).

14.3.2 Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De compressor kan niet starten wanneer de watertemperatuur te laag is. De unit zal de back-upverwarming gebruiken om de minimumwatertemperatuur (5°C) te bereiken, waarna de compressor kan starten.	Als de back-upverwarming ook niet start, controleer of de volgende zaken in orde zijn: - De elektrische voeding van de back-upverwarming is juist bedraad. - De thermische veiligheid van de back-upverwarming wordt NIET geactiveerd. - De schakelcontacten van de back-upverwarming zijn NIET gebroken of defect. Raadpleeg uw verdeler van als het probleem niet opgelost is.
De instellingen van de elektrische voeding met kWh-voortarief en de elektrische aansluitingen stemmen NIET overeen	Dit zou moeten overeenstemmen met de aansluitingen zoals uitgelegd in "8.2.1 De hoofdtoevoeding aansluiten" [p. 35].
Het signaal voor kWh-voortarief werd gestuurd door de elektriciteitsmaatschappij	Ga op de gebruikersinterface van de unit naar [8.5.B] Informatie > Stelmotoren > Geforceerd uit contact. Als Geforceerd uit contact Aan is, werkt de unit aan het kWh-voortarief. Wacht tot er weer stroom is (maximum 2 uur).

14.3.3 Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er zit lucht in het systeem	Ontlucht (zie "11.4.1 Ontluchtingsfunctie op het watercircuit" [p. 94] of "11.4.2 Ontluchtingsfunctie op het pekelcircuit" [p. 94]).
De druk aan de pompinlaat is te laag	Controleer de volgende zaken: - De druk is >1 bar. - Het expansievat is NIET gebarsten of defect. - De instelling van de voordruk van het expansievat is juist (zie "7.1.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" [p. 31]).

14.3.4 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 pekervolume in de installatie is te hoog	Controleer of het watervolume of het pekervolume in de installatie onder de toegestane maximumwaarde ligt (zie "7.1.3 Het watervolume en waterdebiet van het ruimteverwarmingscircuit en het pekercircuit controleren" [p. 30] en "7.1.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" [p. 31]).
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.

14.3.5 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.

14 Opsporen en verhelpen van storingen

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

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De werking van de back-upverwarming wordt niet geactiveerd	Ga het volgende na: - De bedrijfsmodus van de back-upverwarming wordt geactiveerd. Ga naar: [9.3.8]: Installateursinstelling en > Back-upverwarming > Werking [4-00] - De overstroomstroomonderbreker van de back-upverwarming is aan. Als deze niet aan is, zet hem terug aan. - De thermische beveiliging van de back-upverwarming werd NIET geactiveerd. Indien deze werd geactiveerd, controleer het volgende en druk vervolgens op de resetknop in de schakelkast: - De waterdruk - Of er lucht in het systeem zit - De ontluchting
De evenwichtstemperatuur van de back-upverwarming werd niet goed geconfigureerd	Verhoog de evenwichtstemperatuur om de werking van de back-upverwarming bij een hogere buitentemperatuur te activeren. Ga naar: [9.3.7]: Installateursinstellingen > Back-upverwarming > Evenwichtstemperatuur [5-01]
Er zit lucht in het systeem.	Ontlucht handmatig of automatisch. Zie de ontluchtingsfunctie in het hoofdstuk "11 Inbedrijfstelling" ► 93].
Er wordt teveel warmtepompcapaciteit gebruikt voor het verwarmen van warm tapwater	Controleer of de Voorrang van verwarmen van ruimten parameters juist werden ingesteld: - Zorg ervoor dat de Voorrang van verwarmen van ruimten werd ingeschakeld. Ga naar [9.6.1]: Installateursinstellingen > Balanceren > Voorrang van verwarmen van ruimten [5-02] - Verhoog de "temperatuur ruimteverwarmingsvoorrang" om de werking van de back-upverwarming bij een hogere buitentemperatuur te activeren. Ga naar [9.6.3]: Installateursinstellingen > Balanceren > Voorrangstemperatuur [5-03]

14.3.7 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.

14.3.8 Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De desinfectiefunctie werd onderbroken omdat er warm tapwater genomen werd.	Programmeer de desinfectiefunctie zodanig dat deze pas start wanneer verwacht wordt dat de volgende 4 uur GEEN warm tapwater genomen wordt.
Er werd veel warm tapwater genomen juist voordat de desinfectiefunctie geprogrammeerd startte.	Als in [5.6] Sanitaire warmwatertank > Verwarmingsbedrijf de stand Enkel warmhouden of Geprogrammeerd + warmhouden geselecteerd wordt, is het raadzaam de desinfectiefunctie zo te programmeren dat deze minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater start. Deze start kan via de installateursinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden. Als in [5.6] Sanitaire warmwatertank > Verwarmingsbedrijf de stand Alleen geprogrammeerd geselecteerd wordt, is het raadzaam een Eco-actie te programmeren 3 uur voor de geplande start van de desinfectiefunctie om de tank al voor te verwarmen.
De desinfectiefunctie werd handmatig gestopt: [C.3] In werking > Sanitaire warmwatertank werd uitgeschakeld tijdens het desinfecteren.	Stop de werking van de tank NIET tijdens het desinfecteren.

14.4 Problemen op basis van storingscodes oplossen

Als er zich een probleem voordoet in de unit, verschijnt een storingscode op de gebruikersinterface. Het is belangrijk het probleem goed te begrijpen en de nodige maatregelen te treffen voordat de storingscode wordt gereset. Dit zou best door een erkende installateur of door de dealer in uw regio moeten uitgevoerd worden.

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van alle mogelijke storingscodes en de beschrijving ervan zoals deze op de gebruikersinterface verschijnen.

Voor een gedetailleerde beschrijving van de manier waarop elke storing kan worden opgelost, zie de onderhouds- en reparatiehandleiding.

14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing

In geval van een storing, zal het volgende verschijnen op het startscherm naargelang de ernst:

- : Fout
- : Storing

U kunt als volgt een korte en een lange beschrijving van de storing zien:

1	Druk op de linkse draaiknop om het hoofdmenu te openen en ga naar Storing.	
	Resultaat: Er wordt een korte beschrijving van de fout en de foutcode weergegeven op het scherm.	
2	Druk op ? in het foutscherf.	?
	Resultaat: Er wordt een lange beschrijving van de fout weergegeven op het scherm.	

14.4.2 Storingscodes: Overzicht

Storingscodes van de unit

Foutcode	Beschrijving
7H-01	Probleem met het waterdebiet
7H-04	Probleem met het waterdebiet tijdens het bereiden van sanitair warmwater
7H-05	Probleem met het waterdebiet tijdens verwarming/monstername
7H-06	Probleem met het waterdebiet tijdens koeling/ontdooiing
7H-07	Probleem met het waterdebiet. Pompdeblokking actief
80-00	Probleem met retourwater temperatuursensor
81-00	Probleem met aanvoerwater temperatuursensor
81-04	Temperatuursensor aanvoerwater niet correct gemonteerd
89-01	Warmtewisselaar bevroren
89-02	Warmtewisselaar bevroren
89-03	Warmtewisselaar bevroren
8F-00	Abnormale verhoging sanitair warmwatertemperatuur
8H-00	Abnormale verhoging vertrekwatertemperatuur
8H-03	Oververhitting directe kring (thermostaat)
A1-00	Onstabiele spanningsfrequentie
A5-00	OU: Afgetopte hogedrukpiek / probleem met de vorstbescherming
AA-01	Back-upverwarming oververhitting
AH-00	Tankdesinfectiefunctie niet correct uitgevoerd
AJ-03	Te lange opwarmtijd van warm tapwater vereist
C0-00	Storing waterdebietsensor
C1-10	ACS-communicatiestoring
C1-11	ACS-communicatiestoring

Foutcode	Beschrijving
C4-00	Probleem met temperatuursensor warmtewisselaar
C5-00	Abnormaliteit warmtewisselaarthermistor
C8-01	Abnormaliteit stroomsensor
CJ-02	Probleem kamertemperatuursensor
E1-00	OU: printplaat defect
E3-00	OU: activering van hogedrukschakelaar (HPS)
E4-00	Abnormale zuigdruk
E5-00	OU: oververhitting van invertercompressormotor
E6-00	OU: defect opstarten compressor
E7-63	Pekelpompstoring
E8-00	OU: overspanning
E9-00	Storing van elektronische expansieklep
EA-00	OU: koeling-/verwarming omschakel probleem
EC-00	Abnormale verhoging tanktemperatuur
EC-04	Voorverwarming tank
EJ-01	Druk pekelpomp laag
F3-00	OU: storing van afvoerbuistemperatuur
F6-00	OU: abnormaal hoge druk bij koeling
FA-00	OU: abnormaal hoge druk, activering van HPS
H0-00	OU: spannings-/stroom sensor probleem
H1-00	Probleem buitentemperatuursensor
H3-00	OU: storing van hogedrukschakelaar (HPS)
H4-00	Storing van lagedrukschakelaar
H5-00	Storing van compressoroverbelastingsbeveiliging
H6-00	OU: storing van compressor rotatie sensor
H8-00	OU: storing van compressor invoer (CT)-systeem
H9-00	OU: storing van buitenluchtsensor
HC-00	Probleem sanitaire warmwatertank temperatuursensor
HC-01	Probleem tweede sensor sanitair warmwatertank
HJ-10	Abnormaliteit waterdruk sensor
HJ-12	Storing werking bypass klep
J3-00	OU: storing van afvoerbuisthermistor
J5-00	Storing van aanzuigbuisthermistor
J6-00	OU: storing van sensor warmtewisselaar
J6-07	OU: storing van sensor warmtewisselaar
J6-32	Abnormaliteit vertrekwatertemperatuurthermistor (buitenunit)
J6-33	Probleem met sensorcommunicatie
J7-12	Abnormaliteit broninlaat sensor
J8-00	Storing van koelvloeistofthermistor
J8-07	Afwijking bronuitlaatsensor
JA-00	OU: storing van hogedruksensor
JA-17	Afwijking koelmiddeldruksensor
JC-00	Abnormaal gedrag lagedruksensor

15 Als afval verwijderen

Foutcode	Beschrijving
JC-01	Abnormaliteit in de druksensor (S1NPL) van de verdamper
L1-00	Storing van INV-printplaat
L3-00	OU: probleem temperatuurstijging in schakelkast
L4-00	OU: storing betreffende temperatuurstijging inverterkoelelement
L5-00	OU: kortstondige overspanning inverter (gelijkstroom)
L8-00	Storing getriggerd door een thermische beveiliging in de printplaat van de inverter
L9-00	Preventie van compressorblokkering
LC-00	Storing in communicatiesysteem van buitenunit
P1-00	Onevenwicht openfasige voeding
P3-00	Abnormale directe stroom
P4-00	OU: storing betreffende temperatuursensor koelelement
PJ-00	Vermogensinstellingsfout
PJ-09	Verkeerd type van pekelpomp
U0-00	OU: te weinig koelmiddel
U1-00	Storing door omgekeerde fase/open fase
U2-00	OU: defect van voedingsspanning
U3-00	Dekvloerdroogfunctie vloerverwarming niet volledig uitgevoerd
U4-00	Communicatieprobleem binnen-/buitenunit
U5-00	Communicatieprobleem gebruikersinterface
U7-00	OU: transmissiestoring tussen hoofd-CPU en INV-CPU
U8-01	Verbinding met LAN-adapter verbroken
U8-02	Verbinding met kamerthermostaat verbroken
U8-03	Geen verbinding met kamerthermostaat
U8-04	Onbekend USB-apparaat
U8-05	Bestandsstoring
U8-07	Probleem met P1P2-communicatie
UA-00	Probleem met combinatie binnenunit/buitenunit
UA-17	Probleem type sanitair warmwater tank



INFORMATIE

Indien de storingscode AH verschijnt en de desinfectiefunctie niet onderbroken wordt omdat er warm tapwater genomen wordt, wordt geadviseerd het volgende te doen:

- Wanneer de stand Enkel warmhouden of Geprogrammeerd + warmhouden wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de stand Alleen geprogrammeerd wordt geselecteerd, adviseren wij een Eco-actie te programmeren 3 uur vóór de geplande start van de desinfectiefunctie, dit, om de tank voor te verwarmen.



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



INFORMATIE

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

15 Als afval verwijderen



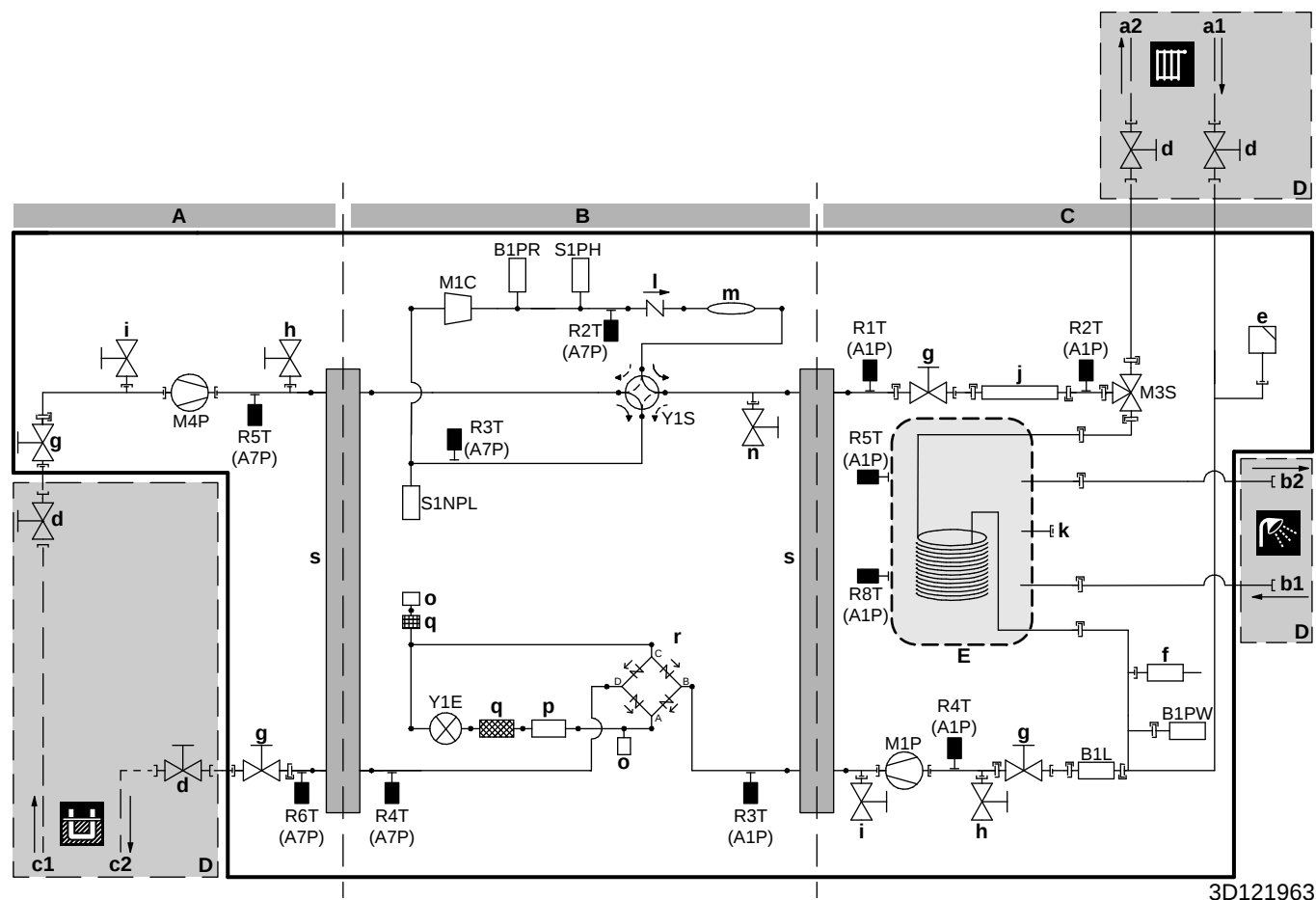
OPMERKING

Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOETEN conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden. De units MOETEN voor hergebruik, recyclage en terugwinning bij een gespecialiseerd behandelingsbedrijf worden behandeld.

16 Technische gegevens

Een **subset** van de meest recente technische gegevens is beschikbaar op de regionale website van Daikin (publiek toegankelijk). De **volledige set** meest recente technische gegevens is beschikbaar op de Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

16.1 Schema van de leidingen: Binnenunit



3D121963

- A** Pekelzijde
B Koelmiddelzijde
C Waterzijde
D Ter plaatse geplaatst
E Warmtapwatertank
a1 Water ruimteverwarming IN (Ø22 mm)
a2 Water ruimteverwarming UIT (Ø22 mm)
b1 Warm tapwater: koud water IN (Ø22 mm)
b2 Warm tapwater: warm water UIT (Ø22 mm)
c1 Pekel IN (Ø28 mm)
c2 Pekel UIT (Ø28 mm)
d Afsluiter
e Automatische ontluuchtingsklep
f Veiligheidsklep
g Afsluiter
h Handmatige ontluuchtingsklep
i Aftapkraan
j Back-upverwarming
k Hercirculatieaansluiting (3/4" G vrouwelijk)
l Terugslagklep
m Geluiddemper
n Overdrukviligheidsklep koelmiddel
o Onderhoudspoort (5/16" tromp)
p Koelplaat
q Filter
r Gelijkrichter
s Platenwarmtewisselaar

- B1L** Flowsensor
B1PR Hogedruksensor koelmiddel
B1PW Waterdruksensor ruimteverwarming
M1C Compressor
M1P Waterpomp
M3S 3-wegklep (ruimteverwarming/warm water voor huishoudelijk gebruik)
M4P Pekelpomp
S1NPL Lagedruksensor
S1PH Hogedrukschakelaar
Y1E Elektronische expansieklep
Y1S Elektromagnetische klep (4-wegklep)

Thermistoren:

- R2T (A7P)** Compressoruitlaat
R3T (A7P) Compressoraanzuiging
R4T (A7P) 2-fasig
R5T (A7P) Pekel IN
R6T (A7P) Pekel UIT
R1T (A1P) Warmtewisselaar – water UIT
R2T (A1P) Back-upverwarming – water UIT
R3T (A1P) Vloeibaar koelmiddel
R4T (A1P) Warmtewisselaar – water IN
R5T (A1P) Tank
R8T (A1P) Tank

Aansluitingen:

- Schroefaansluiting
 Snelkoppeling
 Hardgesoldeerde aansluiting

Koelmiddelstroming:

- Verwarming
 Koeling

16 Technische gegevens

16.2 Bedradingsschema: Binnenunit

Zie het interne bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd (op de binnenkant van het voorpaneel). De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis.

Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten

Engels	Vertaling
Notes to go through before starting the unit	Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten
X1M	Hoofdaansluitklem
X2M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor wisselstroom
X5M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom
-----	Aardingsbedrading
15	Draad nummer 15
-----	Ter plaatse te voorzien
→ **/12.2	Aansluiting ** gaat verder op pagina 12 kolom 2
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Gemonteerd in schakelkast
	Bedrading afhankelijk van model
	Printplaat
Backup heater power supply	Elektrische voeding back-upverwarming
☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW	☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW	☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW
User installed options	Door de gebruiker geïnstalleerde opties
☐ Remote user interface	☐ Externe gebruikersinterface (interface voor menselijk comfort)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Externe binnenthermistor
☐ Digital I/O PCB	☐ Digitale I/O-printplaat
☐ Demand PCB	☐ Vraag-printplaat
☐ Brine low pressure switch	☐ Lagedrukschakelaar pekel
Main LWT	Primaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AAN/UIT-thermostaat (draadloos)
☐ Ext. thermistor	☐ Externe thermistor
☐ Heat pump convactor	☐ Warmtepompconvactor
Add LWT	Secundaire aanvoerwatertemperatuur
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AAN/UIT-thermostaat (met draad)
☐ 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 (hydro)
-----	-------------------------

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)
A6P		Printplaat regeling back-upverwarming
A7P		Inverter-printplaat
A8P	*	Vraag-printplaat
A15P		LAN-adapter
A16P		ACS digitale I/O-printplaat
CN* (A4P)	*	Connector
CT*	*	Stroomsensor
DS1 (A8P)	*	DIP-schakelaar
F1B	#	Overstroomzekering
F1U~F2U(A4P)	*	Zekering (5 A, 250 V)
F2B	#	Overspanningszekering compressor
K*R (A4P)		Relais op printplaat
K9M		Thermische beveiliging relais back-upverwarming
M2P	#	Pomp voor warm tapwater
M2S	#	Afsluiter
M3P	#	Afvoerpomp
PC (A4P)	*	Voedingsschakelaar
PHC1 (A4P)	*	Optische koppeling ingang circuit
Q*DI	#	Aardlekschakelaar
Q1L		Thermische beveiliging back-upverwarming
Q4L	#	Veiligheidsthermostaat
R1T (A2P)	*	Thermistor (omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface (interface voor menselijk comfort))
R1T (A3P)	*	Thermistor (omgevingstemperatuur van de AAN/UIT-thermostaat)
R1T (A7P)		Thermistor (omgevingstemperatuur buiten)
R2T (A3P)	*	Thermistor (vloertemperatuur of omgevingstemperatuur binnen) (bij draadloze AAN/UIT-thermostaat)
R6T (A1P)	*	Thermistor (omgevingstemperatuur binnen) (bij externe binnenomgevingsthermistor)
R1H (A3P)	*	Vochtigheidssensor
S1L	#	Schakelaar laag niveau
S1PL	#	Lagedrukschakelaar pekel
S1S	#	Contact elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief
S2S	#	Impulsingang 1 elektrische meter
S3S	#	Impulsingang 2 elektrische meter
S6S~S9S	#	Digitale ingangen vermogensbeperking
SS1 (A4P)	*	Keuzeschakelaar
TR1, TR2		Voedingstransformator
X*A		Connector
X*M		Aansluitklemmenstrook
X*Y		Connector
Z*C		Ruisfilter (ferrietkern)

- * Optioneel
Ter plaatse te voorzien

Vertaling van tekst op bedradingsschema

Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer
For preferential kWh rate power supply	Voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Alleen voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief en aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Alleen voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief zonder aparte elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
SWB	Schakelkast
(2) Power supply BUH	(2) Elektrische voeding back-upverwarming
BLK	Zwart
BLU	Blauw
BRN	Bruin
GRY	Grijs
Only for combined 1F BUH/compressor power supply (3/6 kW)	Alleen voor gecombineerde 1F elektrische voeding voor back-upverwarming/compressor (3/6 kW)
Only for combined 3F BUH/compressor power supply (6/9 kW)	Alleen voor gecombineerde 3F elektrische voeding voor back-upverwarming/compressor (6/9 kW)
Only for dual cable power supply	Alleen voor elektrische voeding met dubbele kabel
Only for single cable power supply	Alleen voor elektrische voeding met één kabel
Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)	Alleen voor gesplitste elektrische voeding 1F voor back-upverwarming/1F voor compressor (3/6 kW)
Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)	Alleen voor gesplitste elektrische voeding 3F voor back-upverwarming/1F voor compressor (6/9 kW)
SWB	Schakelkast
YLW/GRN	Geel/groen
(3) User interface	(3) Gebruikersinterface
Only for remote user interface	Alleen voor afstandsgebruikersinterface
SWB	Schakelkast
(4) Drain pump	(4) Afvoerpomp
SWB	Schakelkast
(5) Ext. indoor ambient thermistor	(5) Externe binnenomgevingsthermistor
SWB	Schakelkast
(6) Field supplied options	(6) Niet meegeleverde opties

Engels	Vertaling
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V-gelijkstroompulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
230 V AC supplied by PCB	230 V wisselstroom geleverd door printplaat
Continuous	Continue stroom
DHW pump	Pomp voor warm tapwater
DHW pump output	Uitgang pomp voor warm tapwater
Electrical meters	Elektriciteitsmeters
For safety thermostat	Voor veiligheidsthermostaat
Inrush	Inschakelstroomstoot
Max. load	Maximale belasting
Normally closed	Normaal gesloten
Normally open	Normaal geopend
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor de veiligheidsthermostaat: 16 V-gelijkstroomdetectie (spanning geleverd door printplaat)
Shut-off valve	Afsluiter
SWB	Schakelkast
(7) Option PCBs	(7) Optionele printplaten
Alarm output	Alarmuitgang
Changeover to ext. heat source	Omschakeling naar externe warmtebron
Max. load	Maximale belasting
Min. load	Minimale belasting
Only for demand PCB option	Alleen voor optie vraag-printplaat
Only for digital I/O PCB option	Alleen voor optie digitale I/O-printplaat
Options: ext. heat source output, alarm output	Opties: uitgang externe warmtebron, alarmuitgang
Options: On/OFF output	Opties: uitgang AAN/UIT
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitale inputs vermogenbeperking: 12 V-gelijkstroom-/12 mA-detectie (spanning geleverd door printplaat)
Space C/H On/OFF output	Uitgang ruimtekoeling/-verwarming AAN/UIT
SWB	Schakelkast
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convactor	(8) Externe AAN/UIT-thermostaten 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 On/OFF thermostat	Alleen voor Aan/UIT-thermostaat met draad
Only for wireless On/OFF thermostat	Alleen voor draadloze Aan/UIT-thermostaat
(9) Current sensors	(9) Stroomsensoren
SWB	Schakelkast
(10) Brine pressure loss detection	(10) Detectie drukverlies pekel

16 Technische gegevens

Engels	Vertaling
SWB	Schakelkast
With pressure loss detection	Met detectie van drukverlies
Without pressure loss detection	Zonder detectie van drukverlies
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Externe buitenomgevingsthermistor
SWB	Schakelkast
(12) LAN adapter connection	(12) Aansluiting LAN-adapter
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	LAN-adapter
SWB	Schakelkast

Schema elektrische aansluitingen

Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.

Opmerking:
- Voor signaalkabel: houd minimumafstand tot voedingskabels >5 cm

STANDAARDSTUKKEN

ELEKTRISCHE VOEDING

Alleen voor installatie met elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor
binnenunit: 230 V + aarding

3 aders

BINNENUNIT

X2M: 5-6-aarding

X12Y: 1-2

2 aders

signaal

Buitenomgevingssensor EKRSCA1

ELEKTRISCHE VOEDING

① Alleen voor elektrische voeding met één kabel

② Alleen voor installatie met gecombineerde 3F elektrische voeding

Elektrische voeding back-upverwarming &
compressor: 400 V + aarding

5 aders

X21Y

② Alleen voor installatie met gecombineerde 1F elektrische voeding

Elektrische voeding back-upverwarming &
compressor: 230 V + aarding

5 aders

X21Y

① Alleen voor elektrische voeding met dubbele kabel

③ Alleen voor installatie met gesplitste 3F/1F elektrische voeding

Elektrische voeding back-upverwarming:
400 V + aarding

5 aders

X21Y

Alleen met EKGSPOWCAB
Elektrische voeding compressor:
230 V + aarding

3 aders

X22YB

③ Alleen voor installatie met gesplitste 1F/1F elektrische voeding

Elektrische voeding back-upverwarming:
230 V + aarding

5 aders

X21Y

Alleen met EKGSPOWCAB
Elektrische voeding compressor:
230 V + aarding

3 aders

X22YB

Alleen voor EKRPIHB*

A4P: Y1
X2M: 14a
Alarmuitgang

2 aders

230 V

Alarmindicatie

A4P: X1-X2
Omschakeling naar uitgang
externe warmtebron

2 aders

signaal

Externe warmtebron (bijv. ketel)

A4P: Y2
X2M: 14a
Uitgang ruimteverwarming
AAN/UIT

2 aders

230 V

Uitgang ruimteverwarming AAN/UIT

X2M: 1-2

2 aders

230 V

Circulatiepomp voor warm tapwater

NO-klep: X2M: 21-28

2 aders

230 V

AFSLUITER

Afsluit primaire zone

X5M: 5-6

2 aders

signaal

Impulsingang 1 elektrische meter

X5M: 3-4

2 aders

signaal

Impulsingang 2 elektrische meter

Alleen voor KRCS01-1

X5M: 7-8

2 aders

signaal

Externe binnenomgevingsthermistor

TER PLAATSE TE VOORZIEN

Alleen voor installatie met elektrische voeding met
voorkeur kWh-tarief

④ Contact elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

2 aders

2x0.75

④ Veiligheidsthermostaat Q4L

OPTIONEEL STUK

Alleen voor EKCSENS

Stroomsensoren

4 aders

signaal

TER PLAATSE TE VOORZIEN

Afvoerpomp

2 aders

230 V

Alleen voor detectie van drukverlies

Lagedrukschakelaar voor pekel S1PL

2 aders

signaal

TER PLAATSE TE VOORZIEN

Vraagang 1 vermogenbeperking

2 aders

signaal

Vraagang 2 vermogenbeperking

2 aders

signaal

Vraagang 3 vermogenbeperking

2 aders

signaal

Vraagang 4 vermogenbeperking

2 aders

signaal

Alleen voor EKRPIAHTA

A8P: X801M: 1-5

X5M: 11-12

A8P: X801M: 2-5

A8P: X801M: 3-5

A8P: X801M: 4-5

A15P: X4A

2 aders

2x0.75

communicatie

Alleen voor BRC1HHDA*

A2P: P1-P2-gebruikersinterface

ethernet

Router voor LAN-adapter

EXTERNE KAMERTHERMOTAAT / WARMTEPOMPCONVECTOR

(primaire en/of secundaire zone)

⑤

primair: X2M: 30-34-35

secundair: X2M: 30-34a-35a

3 aders

voor K/V-bedrijf

2 aders

voor V-alleen-bedrijf

signaal

Alleen voor EKRTW (bedrade kamerthermostaat)

A3P: X1M: K-com-V

⑤

primair: X2M: 30-31-34-35

secundair: X2M: 30-31-34a-35a

5 aders

voor K/V-bedrijf

4 aders

voor V-alleen-bedrijf

signaal

Alleen voor EKRTTR (draadloze kamerthermostaat)

A4P: X1M: C-com-H

X2M: L-N

A3P: X1M: 1-3

2 aders

signaal

(3 m inbegrepen)

R2T Externe sensor (vloer of omgeving)

Alleen voor EKRTETS

⑤

primair: X2M: 3-4-30-35

secundair: X2M: 3-4-30-35a

4 aders

signaal

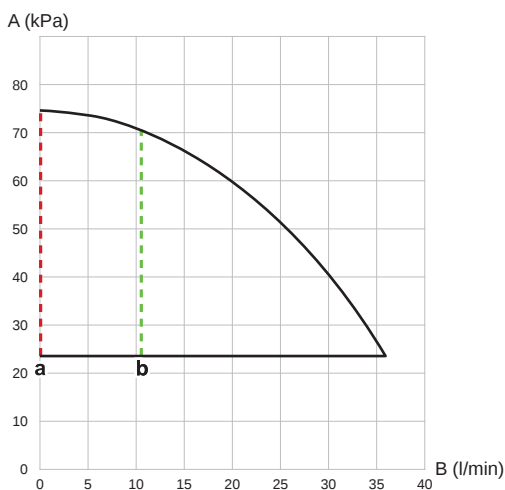
Alleen voor warmtepompconvector

X11M: 3-4-5-6

16 Technische gegevens

16.3 ESP-curve: Binnenunit

ESD voor het circuit van de ruimteverwarming/-koeling



3D122776

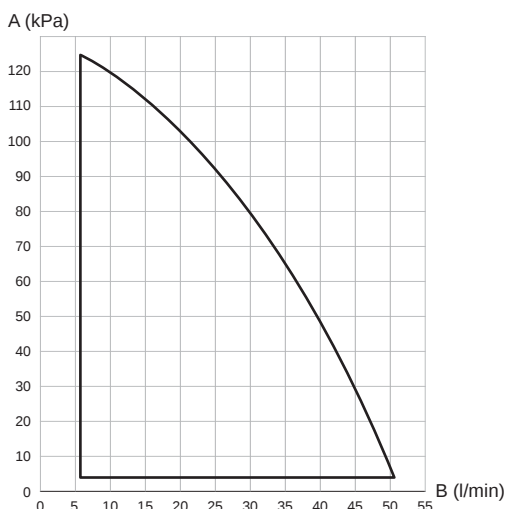
- A** Externe statische druk (ESD)
- B** Waterdebiet
- a** Minimum waterdebiet wanneer de warmtepomp in bedrijf is
- b** Minimum waterdebiet tijdens het koelen



OPMERKING

Het selecteren van een debiet buiten de werkzone kan de unit beschadigen of een storing erin veroorzaken.

ESD voor het pekelcircuit



3D122776

- A** Externe statische druk (ESD)
- B** Pekeldebiet



OPMERKING

Het selecteren van een debiet buiten de werkzone kan de unit beschadigen of een storing erin veroorzaken.

17 Verklarende woordenlijst

Dealer

Verdeler die het product verkoopt.

Erkende installateur

Technisch bekwame persoon met een erkenning om het product te installeren.

Gebruiker

Persoon die de eigenaar is van het product en/of die het product gebruikt.

Geldende wetgeving

Alle geldende internationale, Europese, nationale en plaatselijke richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

Onderhoudsbedrijf

Bedrijf dat bevoegd is om de vereiste service voor het product uit te voeren of te coördineren.

Installatiehandleiding

Handleiding met instructies betreffende het installeren, het configureren en het onderhouden van een bepaald product of een bepaalde toepassing.

Gebruiksaanwijzing

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe het product of de toepassing moet worden gebruikt.

Instructies voor het onderhoud

Instructiehandleiding bedoeld voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe dit product (indien van toepassing) dient gemonteerd, geconfigureerd, gebruikt en/of onderhouden te worden.

Accessoires

Labels, handleidingen, informatiefiches, apparatuur en uitrustingen die met het product worden meegeleverd en die volgens de instructies in de meegeleverde documentatie geïnstalleerd moeten worden.

Optionele apparatuur

Door Daikin gemaakte of goedgekeurde apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

Ter plaatse te voorzien

NIET door Daikin gemaakte apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

Tabel lokale instellingen[8.7.5] = **8691****Toepasbare units**

EGSAH06DA9W
EGSAH10DA9W
EGSAX06DA9W
EGSAX10DA9W
EGSAX06DA9WG
EGSAX10DA9WG

Aantekeningen

(*1) *X*
(*2) *H*

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde		
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap	Datum	Waarde	
Standaardwaarde							
Kamer							
└─ Vorstbescherming							
1.4.1	[2-06]	Activatie	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld			
1.4.2	[2-05]	Vorstbeschermende kamertemperatuur	R/W	4~16°C, stap: 1°C 8°C			
└─ Instelpuntbereik							
1.5.1	[3-07]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	12~18°C, stap: 0,5°C 12°C			
1.5.2	[3-06]	Maximum instelpunt verwarming	R/W	18~30°C, stap: 0,5°C 30°C			
1.5.3	[3-09]	Minimum instelpunt koeling	R/W	15~25°C, stap: 0,5°C 15°C			
1.5.4	[3-08]	Maximum instelpunt koeling	R/W	25~35°C, stap: 0,5°C 35°C			
Kamer							
1.6	[2-09]	Afwijk. kamersensor	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C			
1.7	[2-0A]	Afwijk. kamersensor	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C			
Hoofdzone							
2.4		Instelpunt modus	R/W	0: Absoluut 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk			
└─ Stooklijn verwarming							
2.5	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -40°C			
2.5	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C			
2.5	[1-02]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°C			
2.5	[1-03]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°C			
└─ Stooklijn koeling							
2.6	[1-06]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C			
2.6	[1-07]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C			
2.6	[1-08]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C 22°C			
2.6	[1-09]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C 18°C			
Hoofdzone							
2.7	[2-0C]	Afgiftesysteem	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convectoor 2: Radiator			
└─ Instelpuntbereik							
2.8.1	[9-01]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	15~37°C, stap: 1°C 15°C			
2.8.2	[9-00]	Maximum instelpunt verwarming	R/W	[2-0C]=0 37~55, stap: 1°C 55°C [2-0C]≠0 37~65, stap: 1°C 65°C			
2.8.3	[9-03]	Minimum instelpunt koeling	R/W	5~18°C, stap: 1°C 5°C			
2.8.4	[9-02]	Maximum instelpunt koeling	R/W	18~22°C, stap: 1°C 22°C			
Hoofdzone							
2.9	[C-07]	Bediening	R/W	0: Besturing AWT 1: Bst xt kmrthrms 2: Best. kmrthrmst			
2.A	[C-05]	Thermostaattype	R/W	0: - 1: 1 contact 2: 2 contacten			
└─ Delta T							
2.B.1	[1-0B]	Delta T verwarming	R/W	3~10°C, stap: 1°C 10°C			
2.B.2	[1-0D]	Delta T koeling	R/W	3~10°C, stap: 1°C 5°C			
└─ Modulatie							
2.C.1	[8-05]	Modulatie	R/W	0: Nee 1: Ja			
2.C.2	[8-06]	Max modulatie	R/W	0~10°C, stap: 1°C 5°C			
└─ Afsluiter							
2.D.1	[F-0B]	Tijdens verwarming	R/W	0: Nee 1: Ja			
2.D.2	[F-0C]	Tijdens koeling	R/W	0: Nee 1: Ja			
└─ Type weersafhankelijke stand							
2.E		Type weersafhankelijke curve	R/W	0: 2-punten 1: helling afwijking			
Secundaire zone							
3.4		Instelpunt modus	R/W	0: Absoluut 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk			
└─ Stooklijn verwarming							

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
3.5	[0-00]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]-min(45,[9-06])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°C		
3.5	[0-01]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]-[9-06]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°C		
3.5	[0-02]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10-25°C, stap: 1°C 15°C		
3.5	[0-03]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40-5°C, stap: 1°C -40°C		
└─ Stooklijn koeling						
3.6	[0-04]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, stap: 1°C 8°C		
3.6	[0-05]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, stap: 1°C 12°C		
3.6	[0-06]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	25-43°C, stap: 1°C 35°C		
3.6	[0-07]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	10-25°C, stap: 1°C 20°C		
Secundaire zone						
3.7	[2-0D]	Afgiftesysteem	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convactor 2: Radiator		
└─ Instelpuntbereik						
3.8.1	[9-05]	Minimum instelpunt verwarming	R/W	15-37°C, stap: 1°C 15°C		
3.8.2	[9-06]	Maximum instelpunt verwarming	R/W	[2-0C]=0 37-55, stap: 1°C 55°C [2-0C]=0 37-65, stap: 1°C 65°C		
3.8.3	[9-07]	Minimum instelpunt koeling	R/W	5-18°C, stap: 1°C 5°C		
3.8.4	[9-08]	Maximum instelpunt koeling	R/W	18-22°C, stap: 1°C 22°C		
Secundaire zone						
3.A	[C-06]	Thermostaattype	R/W	0: - 1: 1 contact 2: 2 contacten		
└─ Delta T						
3.B.1	[1-0C]	Delta T verwarming	R/W	3-10°C, stap: 1°C 10°C		
3.B.2	[1-0E]	Delta T koeling	R/W	3-10°C, stap: 1°C 5°C		
└─ Type weersafhankelijke stand						
3.C		Type weersafhankelijke curve	R/W	0: 2-punten 1: helling afwijking		
Ruimteverwarming/-koeling						
└─ Werkingsgebied						
4.3.1	[4-02]	UIT-tmp verwrm kamer	R/W	14-35°C, stap: 1°C 16°C		
4.3.2	[F-01]	UIT-tmp kamerkoeling	R/W	10-35°C, stap: 1°C 20°C		
Ruimteverwarming/-koeling						
4.4	[7-02]	Aantal zones	R/W	0: 1 AWT-zone 1: 2 AWT zones		
4.5	[F-0D]	Bedrijfsmodus pomp	R/W	0: Continu 1: Monster 2: Verzoek		
4.6	[E-02]	Unit type	R/O	0: Omkeerbaar (*1) 1: Alleen verwarmen (*2)		
4.7	[9-0D]	Pompbeperking	R/W	0-8, stap: 1 0: Geen beperking 1-4: 50-80% 5-8: 50-80% tijdens monstername 6		
Ruimteverwarming/-koeling						
4.9	[F-00]	Pomp buiten bereik	R/W	0: Beperkt 1: Toegestaan		
4.A	[D-03]	Toename rond 0°C	R/W	0: Nee 1: toename 2°C, bereik 4°C 2: toename 4°C, bereik 4°C 3: toename 2°C, bereik 8°C 4: toename 4°C, bereik 8°C		
4.B	[9-04]	Overregeling	R/W	1-4°C, stap: 1°C 4°C		
4.C	[2-06]	Vorstbescherming	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
Sanitair warmwatertank						
5.2	[6-0A]	Instelpunt confort bedrijf	R/W	30-[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
5.3	[6-0B]	Instelpunt Eco bedrijf	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
5.4	[6-0C]	Instelpunt warmhouden	R/W	30-min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
5.6	[6-0D]	Verwarmingsbedrijf	R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog		
└─ Desinfectie						
5.7.1	[2-01]	Activatie	R/W	0: Nee 1: Ja		

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap	Datum	Waarde
				Standaardwaarde		
5.7.2	[2-00]	Bedrijfsdag	R/W	0: Elke dag 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5: Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag		
5.7.3	[2-02]	Starttijd	R/W	0-23 uur, stap: 1 uur 3		
5.7.4	[2-03]	Instelpunt boiler temperatuur	R/O	60°C 60°C		
5.7.5	[2-04]	Tijdsduur	R/W	40-60 min, stap: 5 min 40 min		
Sanitair warmwatertank						
5.8	[6-0E]	Maximum	R/W	40-60°C, stap: 1°C 60°C		
5.9	[6-00]	Hysteresis	R/W	2-20°C, stap: 1°C 6°C		
5.A	[6-08]	Hysteresis	R/W	2-20°C, stap: 1°C 10°C		
5.B		Instelpunt modus	R/W	0: Absoluut 1: Weersafhankelijk		
└─ Stooklijn						
5.C	[0-0B]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	35-[6-0E]°C, stap: 1°C 55°C		
5.C	[0-0C]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	45-[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
5.C	[0-0D]	Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	10-25°C, stap: 1°C 15°C		
5.C	[0-0E]	Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	-40-5°C, stap: 1°C -10°C		
Sanitair warmwatertank						
5.D	[6-01]	Marge	R/W	0-10°C, stap: 1°C 2°C		
Gebruikerinstellingen						
└─ Stil						
7.4.1		Activatie	R/W	0: UIT 1: Stil 2: Stiller 3: Stilst 4: Automatisch		
└─ Elektriciteitsprijs						
7.5.1		Hoog	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
7.5.2		Middel	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
7.5.3		Laag	R/W	0,00-990/kWh 1/kWh		
Gebruikerinstellingen						
7.6		Gasprijs	R/W	0,00-990/kWh 0,00-290/MBtu 1,0/kWh		
Installateursinstellingen						
└─ Configuratie assistent						
└─ Systeem						
9.1.3.2	[E-03]	Type BUV	R/O	4: 9W		
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Sanitair Warmwater	R/W	Geen SWW Geïntegreerd		
9.1.3.4	[4-06]	Noodgeval	R/W	0: Handmatig 1: Automatisch (normaal RV/ WTW AAN) 2: Autom. gered. RV/ WTW AAN 3: Autom. gered. RV/ WTW UIT 4: Autom. normaal. RV/ WTW UIT		
9.1.3.5	[7-02]	Aantal zones	R/W	0: 1 zone 1: 2 zones		
└─ Back-upverwarming						
9.1.4.1	[5-0D]	Spanning	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400V, 3~		
9.1.4.5	[4-07]	Maximum back-upverwarmingscapaciteit	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, stap 1 kW 9 kW [5-0D]=2: 0~6 kW, stap 1 kW 6 kW		
└─ Hoofdzone						
9.1.5.1	[2-0C]	Afgiftesysteem	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convactor 2: Radiator		
9.1.5.2	[C-07]	Bediening	R/W	0: Besturing AWT 1: Bst xt kmrthrms 2: Best. kmrthrmst		
9.1.5.3		Instelpunt modus	R/W	0: Absoluut 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk		
9.1.5.4		Tijdschema	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.1.5.5		Type weersafhankelijke curve		0: 2-punten 1: helling afwijking		
9.1.6	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	-40-5°C, stap: 1°C -40°C		
9.1.6	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	10-25°C, stap: 1°C 15°C		
9.1.6	[1-02]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]-[9-00], stap: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°C		

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.1.6	[1-03]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]-min(45, [9-00])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°C		
9.1.7	[1-06]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
9.1.7	[1-07]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
9.1.7	[1-08]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, stap: 1°C 22°C		
9.1.7	[1-09]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, stap: 1°C 18°C		
└─ Secundaire zone						
9.1.8.1	[2-0D]	Afgiftesysteem	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convect 2: Radiator		
9.1.8.3		Instelpunt modus	R/W	0: Absoluut 1: Weersafhankelijke verwarming, constant koeling 2: Weersafhankelijk		
9.1.8.4		Tijdschema	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.1.9	[0-00]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]-min(45, [9-06])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°C		
9.1.9	[0-01]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]-[9-06]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°C		
9.1.9	[0-02]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
9.1.9	[0-03]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -40°C		
9.1.A	[0-04]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, stap: 1°C 8°C		
9.1.A	[0-05]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, stap: 1°C 12°C		
9.1.A	[0-06]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
9.1.A	[0-07]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
└─ Sanitair warmwatertank						
9.1.B.1	[6-0D]	Verwarmingsbedrijf	R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog		
9.1.B.2	[6-0A]	Instelpunt confort bedrijf	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
9.1.B.3	[6-0B]	Instelpunt Eco bedrijf	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
9.1.B.4	[6-0C]	Instelpunt warmhouden	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
9.1.B.5	[6-08]	Warmhoudenhysterese	R/W	2~20°C, stap: 1°C 10°C		
└─ Sanitair Warmwater						
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Sanitair Warmwater	R/W	Geen SWW Geïntegreerd		
9.2.2	[D-02]	Omlooppomp SWW	R/W	0: Nee 1: Secund retour 2: Disinf. shunt		
└─ Back-upverwarming						
9.3.1	[E-03]	Type BUV	R/O	4: 9W		
9.3.2	[5-0D]	Spanning	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400V, 3~		
9.3.6	[5-00]	Back-upverwarm. toegestaan boven evenwichtstemp.?	R/W	0: Toegestaan 1: Niet toegestaan		
9.3.7	[5-01]	Evenwichtstemperatuur	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
9.3.8	[4-00]	Bediening	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld 2: Alleen SWW		
9.3.9	[4-07]	Maximum back-upverwarmingscapaciteit	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, stap 1 kW 9 kW [5-0D]=2: 0~6 kW, stap 1 kW 6 kW		
Installateursinstellingen						
└─ Noodgeval						
9.5.1	[4-06]	Noodgeval	R/W	0: Handmatig 1: Automatisch (normaal RV/ WTW AAN) 2: Autom. gered. RV/ WTW AAN 3: Autom. gered. RV/ WTW UIT 4: Autom. normaal. RV/ WTW UIT		
9.5.2	[7-06]	HD gedwongen uit	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
└─ Balanceren						
9.6.1	[5-02]	Voorrang van verwarmen van ruimten	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.6.2	[5-03]	Voorrangstemperatuur	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
9.6.4	[8-02]	Antipendel timer	R/W	0~10 uur, stap: 0,5 uur 0,5 uur		

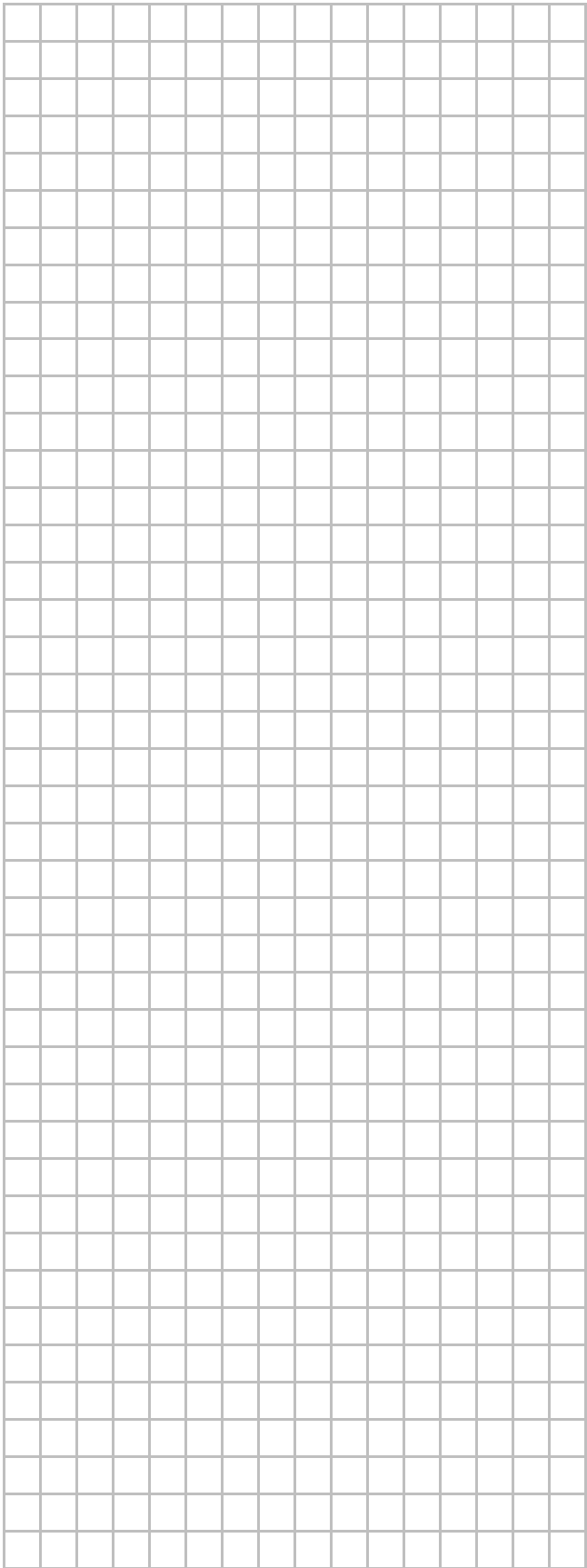
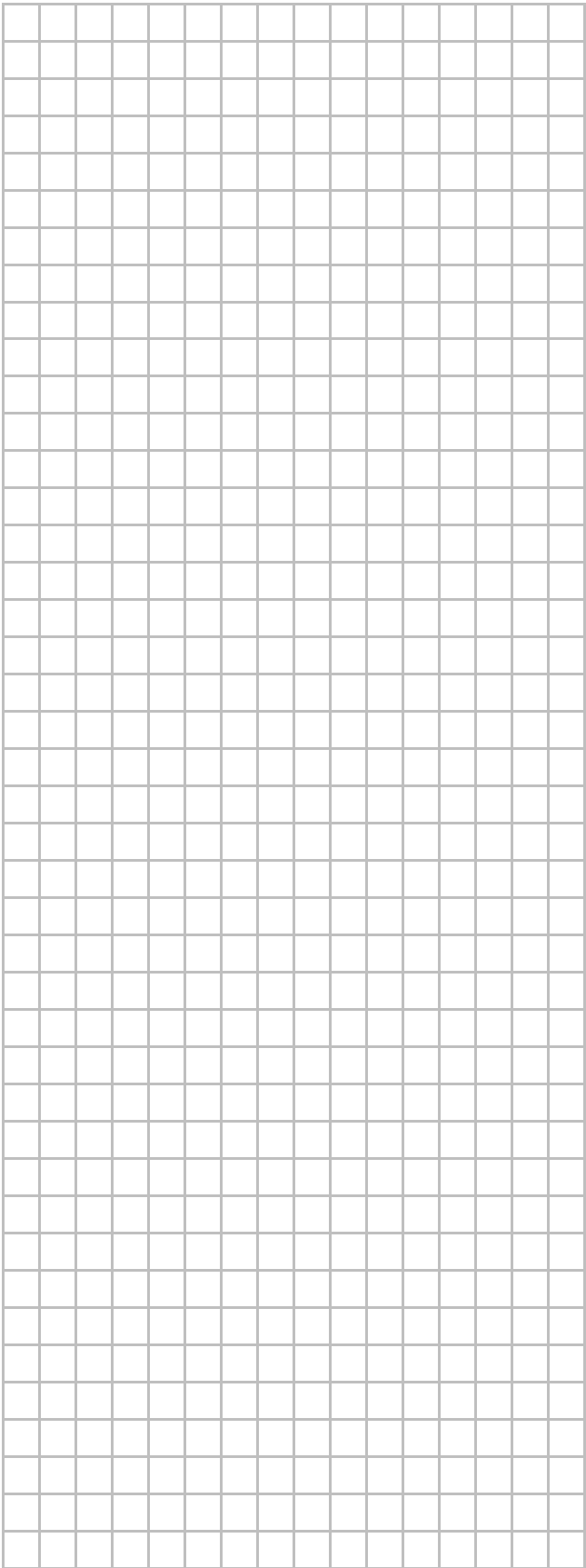
Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.6.5	[8-00]	Timer minimaal bedrijf	R/W	0-20 min, stap: 1 min 1 min		
9.6.6	[8-01]	Maximale bedrijfstijd	R/W	5-95 min, stap: 5 min 30 min		
9.6.7	[8-04]	Bijkomende timer	R/W	0-95 min, stap: 5 min 95 min		
Installateursinstellingen						
9.7	[4-04]	Vorstbeveiliging waterleidingen	R/O	0: Periodiek 1: Continu 2: Uitgeschakeld		
└ Voeding met voordeel tarief elektriciteit						
9.8.1	[D-01]	Voeding met voordeel tarief elektriciteit	R/W	0: Nee 1: Actief open 2: Actief gesloten 3: Veiligheidsthermostaat		
9.8.2	[D-00]	Verwarmingstoestel toegestaan	R/W	0: Geen 1: Alleen BSH 2: Alleen BUH 3: Alle heaters		
9.8.3	[D-05]	Pomp toegestaan	R/W	0: Gedwongen uit 1: Als normaal		
└ Besturing energieverbruik						
9.9.1	[4-08]	Besturing energieverbruik	R/W	0: Geen beperking 1: Continu 2: Digitale ingangen 3: Stroomsensoren		
9.9.2	[4-09]	Type	R/W	0: Stroom 1: Vermogen		
9.9.3	[5-05]	Limiet	R/W	0-50 A, stap:1 A 16 A		
9.9.4	[5-05]	Limiet 1	R/W	0-50 A, stap:1 A 16 A		
9.9.5	[5-06]	Limiet 2	R/W	0-50 A, stap:1 A 16 A		
9.9.6	[5-07]	Limiet 3	R/W	0-50 A, stap:1 A 16 A		
9.9.7	[5-08]	Limiet 4	R/W	0-50 A, stap:1 A 16 A		
9.9.8	[5-09]	Limiet	R/W	0-20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.9.9	[5-09]	Limiet 1	R/W	0-20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.9.A	[5-0A]	Limiet 2	R/W	0-20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.9.B	[5-0B]	Limiet 3	R/W	0-20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.9.C	[5-0C]	Limiet 4	R/W	0-20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.9.D	[4-01]	Prioritaire verwarming	R/W	0: Geen 1: BSH 2: BUH		
9.9.E	[4-0E]	Afwijking stroomsensor	R/W	-6-6A, stap:0,5 A 0 A		
9.9.F	[7-07]	BBR16 limiet geactiveerd?	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
└ Energiemeting						
9.A.1	[D-08]	Elektriciteitsmeter 1	R/W	0: Geen 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.A.2	[D-09]	Elektriciteitsmeter 2	R/W	0: Geen 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
└ Sensoren						
9.B.1	[C-08]	Buitensensor	R/W	0: Nee 1: Buitensensor 2: Kamersensor		
9.B.2	[2-0B]	Afwijk. buitensensor	R/W	-5-5°C, stap: 0,5°C 0°C		
9.B.3	[1-0A]	Gemiddelde tijd	R/W	0: Geen gemiddelde 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur		
└ Bivalent						
9.C.1	[C-02]	Bivalent	R/W	0: Geen 1: Bivalent		
9.C.2	[7-05]	Ketel rendement	R/W	0: Zeer hoog 1: Hoog 2: Middel 3: Laag 4: Zeer laag		
9.C.3	[C-03]	Temperatuur	R/W	-25-25°C, stap: 1°C 0°C		
9.C.4	[C-04]	Hysteresis	R/W	2-10°C, stap: 1°C 3°C		
Installateursinstellingen						
9.D	[C-09]	Alarm uitgang	R/W	0: Normaal open 1: Norm. gesloten		
9.E	[3-00]	Automatische herstart	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.F	[E-08]	Energiespaarfunctie	R/O	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.G		Bescherming uitschakelen	R/W	0: Nee 1: Ja		
└ Overzicht instellingen						

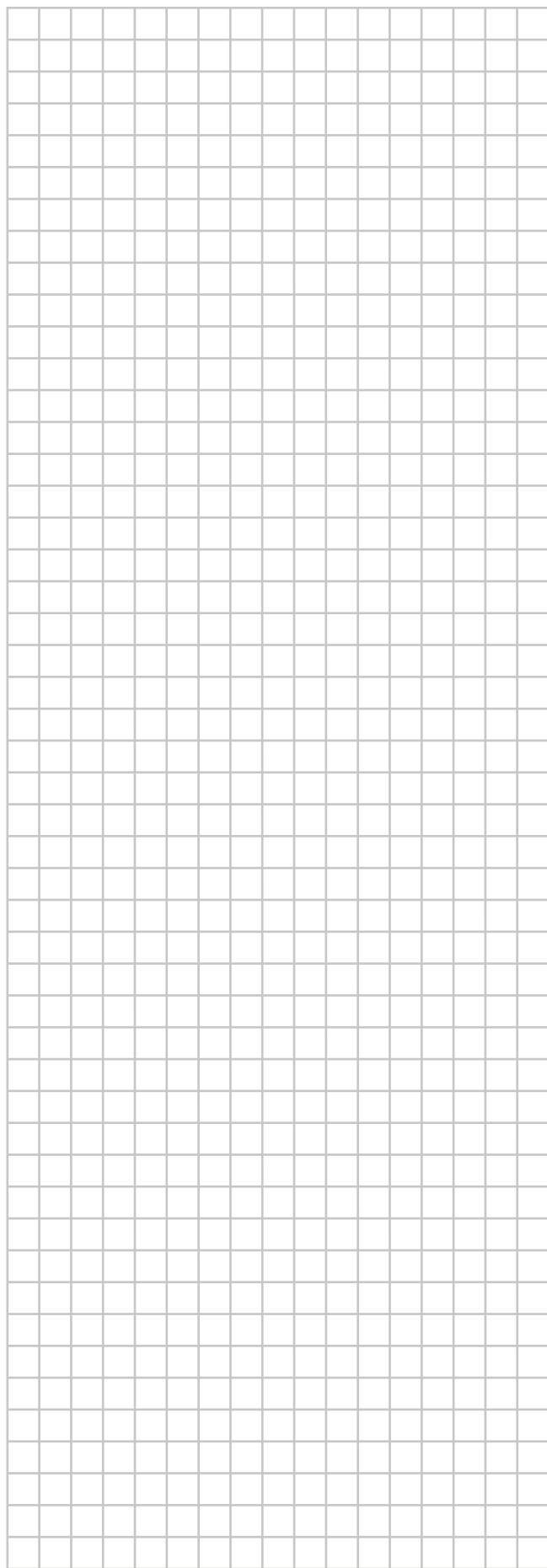
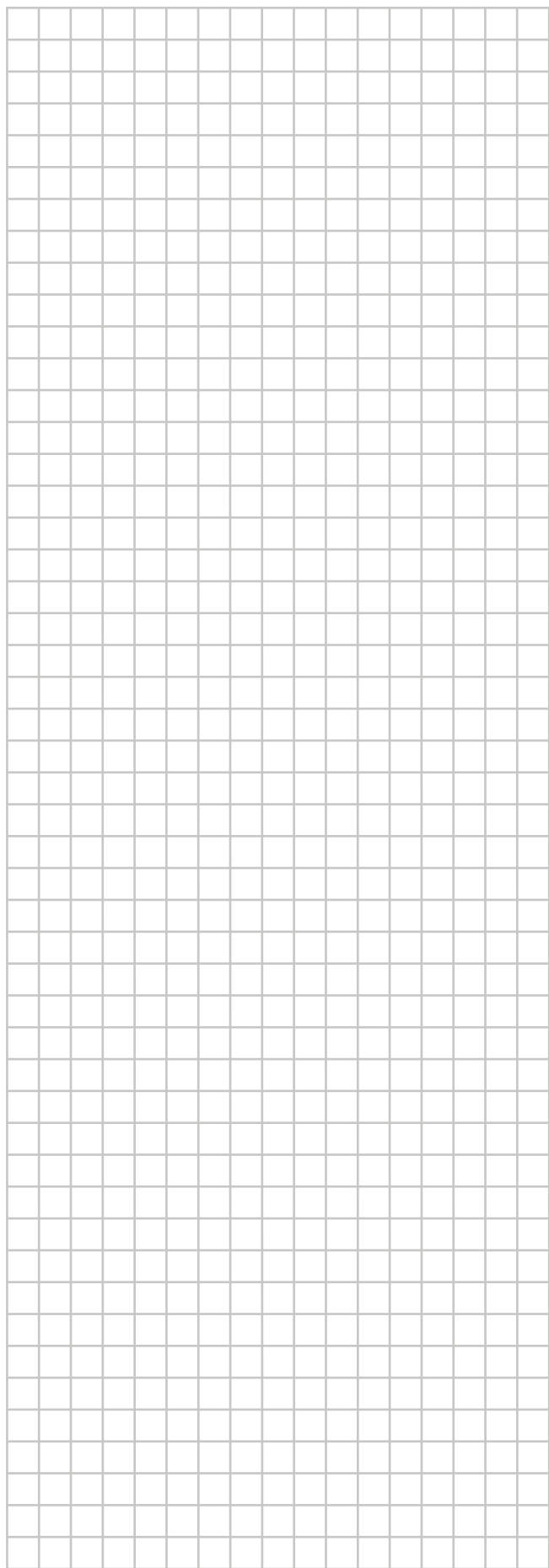
Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.I	[0-00]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]-min(45,[9-06])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°C		
9.I	[0-01]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]-[9-06]°C, stap: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°C		
9.I	[0-02]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
9.I	[0-03]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -40°C		
9.I	[0-04]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, stap: 1°C 8°C		
9.I	[0-05]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]-[9-08]°C, stap: 1°C 12°C		
9.I	[0-06]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
9.I	[0-07]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
9.I	[0-0B]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	35~[6-0E]°C, stap: 1°C 55°C		
9.I	[0-0C]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	45~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
9.I	[0-0D]	Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
9.I	[0-0E]	Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C		
9.I	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -40°C		
9.I	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
9.I	[1-02]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]-[9-00], stap: 1°C [2-0C]=0 45°C [2-0C]=1 55°C [2-0C]=2 65°C		
9.I	[1-03]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]-min(45, [9-00])°C, stap: 1°C [2-0C]=0 22°C [2-0C]=1 35°C [2-0C]=2 25°C		
9.I	[1-04]	Weersafhankelijke koeling van de primaire aanvoerwatertemperatuurzone.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[1-05]	Weersafhankelijke koeling van de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[1-06]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
9.I	[1-07]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
9.I	[1-08]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, stap: 1°C 22°C		
9.I	[1-09]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]-[9-02]°C, stap: 1°C 18°C		
9.I	[1-0A]	Wat is de gemid tijd voor de buitentemp?	R/W	0: Geen gemiddelde 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur		
9.I	[1-0B]	Wat is gewenste delta T bij verwarmen voor de hoofdzone?	R/W	3~10°C, stap: 1°C 10°C		
9.I	[1-0C]	Wat is gewenste delta T bij verwarmen voor de secundaire zone?	R/W	3~10°C, stap: 1°C 10°C		
9.I	[1-0D]	Wat is gewenste delta T bij koelen voor de hoofdzone?	R/W	3~10°C, stap: 1°C 5°C		
9.I	[1-0E]	Wat is gewenste delta T bij koelen voor de secundaire zone?	R/W	3~10°C, stap: 1°C 5°C		
9.I	[2-00]	Wanneer moet desinfectie worden uitgevoerd?	R/W	0: Elke dag 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5: Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag		
9.I	[2-01]	Moet de desinfectie- functie worden uitgevoerd?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[2-02]	Wanneer moet desinfectie- functie starten?	R/W	0~23 uur, stap: 1 uur 3		
9.I	[2-03]	Wat is de desinfectie- eindtemperatuur?	R/O	60°C		
9.I	[2-04]	Hoelang moet de tanktemp worden gehandhaafd?	R/W	40~60 min, stap: 5 min 40 min		
9.I	[2-05]	Vorstbeschermende kamertemperatuur	R/W	4~16°C, stap: 1°C 8°C		
9.I	[2-06]	Vorstbescherming kamer	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[2-09]	Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0A]	Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
9.I	[2-0B]	Wat is vereiste afwijking bij de gemeten buitentemp?	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap	Datum	Waarde
				Standaardwaarde		
9.I	[2-0C]	Welk afgiftesysteem is aange- sloten op de primaire AWT?	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convect 2: Radiator		
9.I	[2-0D]	Welk afgiftesysteem is aangesloten op de secundaire AWT?	R/W	0: Vloerverwarming 1: Ventilator-convect 2: Radiator		
9.I	[2-0E]	Wat is de maximum toegelaten stroom over de warmtepomp?	R/W	20~50 A, stap:1 A 50 A		
9.I	[3-00]	Is auto herstart van de unit toegestaan?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[3-01]	--		0		
9.I	[3-02]	--		1		
9.I	[3-03]	--		4		
9.I	[3-04]	--		2		
9.I	[3-05]	--		1		
9.I	[3-06]	Wat is gewenste maximum kamertemp bij verwarming?	R/W	18~30°C, stap: 0,5°C 30°C		
9.I	[3-07]	Wat is gewenste minimum kamertemp bij verwarming?	R/W	12~18°C, stap: 0,5°C 12°C		
9.I	[3-08]	Wat is gewenste maximum kamertemp bij koeling?	R/W	25~35°C, stap: 0,5°C 35°C		
9.I	[3-09]	Wat is gewenste minimum kamertemp bij koeling?	R/W	15~25°C, stap: 0,5°C 15°C		
9.I	[4-00]	Wat is bedrijfsmodus BUH?	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld 2: Alleen SWW		
9.I	[4-01]	Welke elek. verwarming heeft voorrang?	R/W	0: Geen 1: BSH 2: BUH		
9.I	[4-02]	Onder welke buitentemperatuur is verwarmen toegestaan?	R/W	14~35°C, stap: 1°C 16°C		
9.I	[4-03]	--		3		
9.I	[4-04]	Vorstbeveiliging waterleidingen	R/O	0: Periodiek 1: Continu 2: Uitgeschakeld		
9.I	[4-05]	--		0		
9.I	[4-06]	Instelling i.g.v. nood	R/W	0: Handmatig 1: Automatisch (normaal RV/ WTW AAN) 2: Autom. gered. RV/ WTW AAN 3: Autom. gered. RV/ WTW UIT 4: Autom. normaal. RV/ WTW UIT		
9.I	[4-07]	Maximum back-upverwarmingscapaciteit	R/W	[5-0D]=2: 0~9 kW, stap: 1 kW 9 kW [5-0D]=2: 0~6 kW, stap: 1 kW 6 kW		
9.I	[4-08]	Welke voedingsbeperkingmodus is vereist op het systeem?	R/W	0: Geen beperking 1: Continu 2: Digitale ingangen 3: Stroomsensoren		
9.I	[4-09]	Welke voedingsbeperkingstype is vereist?	R/W	0: Stroom 1: Vermogen		
9.I	[4-0A]	--		1		
9.I	[4-0B]	Hysteresis automatische omschakeling tussen verwarming en koeling.	R/W	1~10°C, stap: 0,5°C 1°C		
9.I	[4-0D]	Afwijking automatische omschakeling tussen verwarming en koeling.	R/W	1~10°C, stap: 0,5°C 3°C		
9.I	[4-0E]	Afwijking stroomsensor	R/W	-6~6 A, stap:0,5 A 0 A		
9.I	[5-00]	Mag de back-upverwarming boven de evenwichtstemperatuur werken tijdens ruimteverwarming?	R/W	0: Toegestaan 1: Niet toegestaan		
9.I	[5-01]	Wat is de evenwichtstemperatuur voor gebouw?	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
9.I	[5-02]	Voorrang aan ruimteverwarming.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[5-03]	Temperatuur voorrang ruimteverwarming.	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
9.I	[5-04]	--		10		
9.I	[5-05]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~50 A, stap:1 A 16 A		
9.I	[5-06]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~50 A, stap:1 A 16 A		
9.I	[5-07]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~50 A, stap:1 A 16 A		
9.I	[5-08]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~50 A, stap:1 A 16 A		
9.I	[5-09]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.I	[5-0A]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.I	[5-0B]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.I	[5-0C]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~20 kW, stap:0,5 kW 5 kW		
9.I	[5-0D]	Back-upverwarmingspanning	R/W	0: 230V, 1~ 2: 400V, 3~		
9.I	[5-0E]	--		1		
9.I	[6-00]	Het temperatuurverschil dat de AAN-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	2~20°C, stap: 1°C 6°C		
9.I	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	0~10°C, stap: 1°C 2°C		
9.I	[6-02]	--		0		
9.I	[6-03]	--		3		
9.I	[6-04]	--		6		
9.I	[6-05]	--		0		
9.I	[6-06]	--		0		
9.I	[6-07]	--		0		
9.I	[6-08]	Welke hysteresis moet worden gebruikt warmhoudenstand?	R/W	2~20°C, stap: 1°C 10°C		
9.I	[6-09]	--		0		
9.I	[6-0A]	Wat is gewenste comfort opslagtemperatuur?	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.I	[6-0B]	Wat is gewenste eco opslagtemperatuur?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
9.I	[6-0C]	Wat is de gewenste temp warmhouden?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
9.I	[6-0D]	Wat is gewenste instelpunt- stand voor warmtapwater?	R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog		
9.I	[6-0E]	Wat is het max. temperatuurinstelpunt?	R/W	40~60°C, stap: 1°C 60°C		
9.I	[7-00]	--		0		
9.I	[7-01]	--		2		
9.I	[7-02]	Hoeveel zones Temperatuur Aanvoerwater zijn er?	R/W	0: 1 AWT-zone 1: 2 AWT zones		
9.I	[7-03]	--		2.5		
9.I	[7-04]	--		0		
9.I	[7-05]	Ketel rendement	R/W	0: Zeer hoog 1: Hoog 2: Middel 3: Laag 4: Zeer laag		
9.I	[7-06]	HD gedwongen uit	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[7-07]	BBR16 limiet geactiveerd?	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[8-00]	Minimale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.	R/W	0~20 min, stap: 1 min 1 min		
9.I	[8-01]	Maximale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.	R/W	5~95 min, stap: 5 min 30 min		
9.I	[8-02]	Antipendeltijd.	R/W	0~10 uur, stap: 0,5 uur 0,5 uur		
9.I	[8-03]	--		50		
9.I	[8-04]	Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd.	R/W	0~95 min, stap: 5 min 95 min		
9.I	[8-05]	Aanpassen AWT toestaan voor kamerregeling?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[8-06]	Maximale aanpassing van de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	0~10°C, stap: 1°C 5°C		
9.I	[8-07]	Wat is de gewenste comfort AWT primair bij koeling?	R/W	[9-03]~[9-02], stap: 1°C 18°C		
9.I	[8-08]	Wat is de gewenste eco AWT primair bij koeling?	R/W	[9-03]~[9-02], stap: 1°C 20°C		
9.I	[8-09]	Wat is de gewenste comfort AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 35°C		
9.I	[8-0A]	Wat is de gewenste eco AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 33°C		
9.I	[8-0B]	--		13		
9.I	[8-0C]	--		10		
9.I	[8-0D]	--		16		
9.I	[9-00]	Wat is de gewenste maximum AWT primair bij verwarmen?	R/W	[2-0C]=0 37~55, stap: 1°C 55°C [2-0C]±0 37~65, stap: 1°C 65°C		
9.I	[9-01]	Wat is de gewenste minimum AWT primair bij verwarmen?	R/W	15~37°C, stap: 1°C 15°C		
9.I	[9-02]	Wat is de gewenste maximum AWT primair bij koelen?	R/W	18~22°C, stap: 1°C 22°C		
9.I	[9-03]	Wat is de gewenste minimum AWT primair bij koelen?	R/W	5~18°C, stap: 1°C 5°C		
9.I	[9-04]	Temperatuuroverregeling voor de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	1~4°C, stap: 1°C 4°C		
9.I	[9-05]	Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij verwarmen?	R/W	15~37°C, stap: 1°C 15°C		
9.I	[9-06]	Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij verwarmen?	R/W	[2-0C]=0 37~55, stap: 1°C 55°C [2-0C]±0 37~65, stap: 1°C 65°C		
9.I	[9-07]	Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij koelen?	R/W	5~18°C, stap: 1°C 5°C		
9.I	[9-08]	Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij koelen?	R/W	18~22°C, stap: 1°C 22°C		
9.I	[9-0C]	Kamertemperatuurrhysterese.	R/W	1~6°C, stap: 0,5°C 1°C		
9.I	[9-0D]	Pompsnelheidsbegrenzing	R/W	0~8, stap: 1 0 : Geen beperking 1~4: 50~80% 5~8: 50~80% tijdens monstername 6		
9.I	[9-0E]	--		6		
9.I	[A-00]	--		1		
9.I	[A-01]	--		0		
9.I	[A-02]	--		0		
9.I	[A-03]	--		0		
9.I	[A-04]	Wat is het vriespunt van het glycolwater?	R/W	0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C		
9.I	[B-00]	--		0		
9.I	[B-01]	--		0		
9.I	[B-02]	--		0		
9.I	[B-03]	--		0		
9.I	[B-04]	--		0		
9.I	[C-00]	--		0		
9.I	[C-01]	--		0		
9.I	[C-02]	Is een externe backup warmtebron aangesloten?	R/W	0: Geen 1: Bivalent		

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.I	[C-03]	Bivalente activatietemperatuur.	R/W	-25~25°C, stap: 1°C 0°C		
9.I	[C-04]	Bivalente hysteresetemperatuur.	R/W	2~10°C, stap: 1°C 3°C		
9.I	[C-05]	Wat is het vraagcontact voor de primaire zone?	R/W	0: - 1: 1 contact 2: 2 contacten		
9.I	[C-06]	Wat is het vraagcontact voor de secundaire zone?	R/W	0: - 1: 1 contact 2: 2 contacten		
9.I	[C-07]	Wat is de unitbesturings- methode voor bedrijf?	R/W	0: Besturing AWT 1: Bst xt kmrthrms 2: Best. kmrthrmst		
9.I	[C-08]	Welk type externe sensor is er geïnstalleerd?	R/W	0: Nee 1: Buitensensor 2: Kamersensor		
9.I	[C-09]	Wat is vereiste contacttype alarm-output?	R/W	0: Normaal open 1: Norm. gesloten		
9.I	[C-0A]	--		0		
9.I	[C-0B]	Pekeldrukschakelaar aanwezig?	R/W	0: Niet aanwezig 1: aanwezig		
9.I	[D-00]	Wike verwarm zijn toegest als voork kWh-trf e.voed daalt?	R/W	0: Geen 1: Alleen BSH 2: Alleen BUH 3: Alle heaters		
9.I	[D-01]	Contacttype voorkeurs- kWh-trf el. voedingsinstal?	R/W	0: Nee 1: Actief open 2: Actief gesloten 3: Veiligheidsthermostaat		
9.I	[D-02]	Welk type tapwaterpomp is er geïnstalleerd?	R/W	0: Nee 1: Secund retour 2: Disinf. shunt		
9.I	[D-03]	De aanvoerwatertemperatuur rond 0°C compenseren.	R/W	0: Nee 1: toename 2°C, bereik 4°C 2: toename 4°C, bereik 4°C 3: toename 2°C, bereik 8°C 4: toename 4°C, bereik 8°C		
9.I	[D-04]	Is vraag-printplaat aangesltn?	R/W	0: Nee 1: Best. energ.vbr		
9.I	[D-05]	Mag de pomp werken als voork kWh-trf e.voed daalt?	R/W	0: Gedwongen uit 1: Als normaal		
9.I	[D-07]	--		0		
9.I	[D-08]	Wordt extrne kWh-mtr gebruikt voor meting vermogen?	R/W	0: Geen 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.I	[D-09]	Wordt extrne kWh-mtr gebruikt voor meting vermogen?	R/W	0: Geen 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.I	[D-0A]	--		0		
9.I	[D-0B]	--		2		
9.I	[E-00]	Welk type unit is er geïnstalleerd?	R/O	0~5 5: GSHP		
9.I	[E-01]	Welk type compressor is er geïnstalleerd?	R/O	1		
9.I	[E-02]	Wat is het softwaretype van de binnenunit?	R/O	0: Omkeerbaar (*1) 1: Alleen verwarmen (*2)		
9.I	[E-03]	Welk type verwarmingstoestel?	R/O	4: 9W		
9.I	[E-04]	Is de energiespaarfunctie beschikbaar op de buitenunit?	R/O	0: Nee 1: Ja		
9.I	[E-05]	Kan het systeem warm tapwater bereiden?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[E-06]	Is een warmtapwatertank in het systeem geïnstalleerd?	R/O	0: Nee 1: Ja		
9.I	[E-07]	Welke soort warmtapwatertank is er geïnstalleerd?	R/O	1: Geïntegreerd		
9.I	[E-08]	Energiespaarfunctie voor buitenunit.	R/O	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[E-09]	--		1		
9.I	[E-0B]	Is een bi-zone-kit geïnstal.?	R/O	0		
9.I	[E-0C]	--		0		
9.I	[E-0D]	--		0		
9.I	[E-0E]	--		0		
9.I	[F-00]	De pomp mag buiten bereik werken.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[F-01]	Boven welke buitentemperatuur is koelen toegestaan?	R/W	10~35°C, stap: 1°C 20°C		
9.I	[F-02]	--		3		
9.I	[F-03]	--		5		
9.I	[F-04]	--		0		
9.I	[F-05]	--		0		
9.I	[F-09]	De pomp werk tijdens abnormaal debiet.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[F-0A]	--		0		
9.I	[F-0B]	Afsluiter sluiten tijdens thermo UIT?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[F-0C]	Afsluiter sluiten tijdens koeling?	R/W	0: Nee 1: Ja		
9.I	[F-0D]	Wat is de pomp- bedrijfsmodus?	R/W	0: Continu 1: Monster 2: Verzoek		
└─ Vriespunt glycolwater						
9.M	[A-04]	Wat is het vriespunt van het glycolwater?	R/W	0: 2°C 1: -2°C 2: -4°C 3: -6°C 4: -9°C 5: -12°C 6: -15°C 7: -18°C		





ERC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569820-1A 2019.09