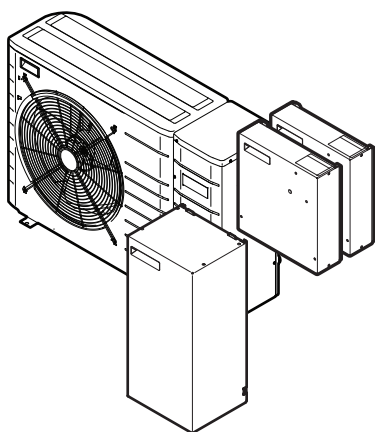




Uitgebreide handleiding voor de installateur

Daikin Altherma lage temperatuur monobloc



EBLQ05+07CAV3
EDLQ05+07CAV3
EKCB07CAV3
EK2CB07CAV3
EKMBUHCA3V3
EKMBUHCA9W1

Uitgebreide handleiding voor de installateur
Daikin Altherma lage temperatuur monobloc

Nederlands

Inhoudsopgave

1	Algemene veiligheidsmaatregelen	4
1.1	Over de documentatie	4
1.1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	4
1.2	Voor de installateur	4
1.2.1	Algemeenheden	4
1.2.2	Plaats van installatie	5
1.2.3	Koelmiddel	5
1.2.4	Pekel	5
1.2.5	Water	6
1.2.6	Elektrisch	6
2	Over de documentatie	7
2.1	Over dit document	7
2.2	Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur	7
3	Over de doos	7
3.1	Overzicht: Over de doos	7
3.2	Buitenunit	8
3.2.1	De buitenunit uitpakken	8
3.2.2	Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen	8
3.3	Bedieningskast	8
3.3.1	De regelkast uitpakken	8
3.3.2	De accessoires uit de regelkast nemen	9
3.4	Kast met opties	9
3.4.1	De optiekast uitpakken	9
3.4.2	De accessoires uit de kast met opties nemen	9
3.5	Back-upverwarming	9
3.5.1	De back-upverwarming uitpakken	9
3.5.2	De accessoires uit de back-upverwarming nemen	10
4	Over de units en opties	10
4.1	Overzicht: Over de units en opties	10
4.2	Identificatie	10
4.2.1	Identificatielabel: Buitenunit	10
4.2.2	Identificatielabel: Regelkast	10
4.2.3	Identificatielabel: Optiekast	10
4.2.4	Identificatielabel: Back-upverwarming	11
4.3	Units en opties combineren	11
4.3.1	Mogelijke combinaties van buitenunit en opties	11
4.3.2	Mogelijke opties voor de buitenunit	12
4.3.3	Mogelijke opties voor de regelkast	13
4.3.4	Mogelijke opties voor de optiekast	14
4.3.5	Mogelijke combinaties van buitenunit en warmtapwatertank	14
5	Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	14
5.1	Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	14
5.2	Het ruimteverwarmings-/koelingsstelsel in/opstellen	14
5.2.1	Een enkele kamer	14
5.2.2	Meerdere kamers – Eén AWT-zone	16
5.2.3	Meerdere kamers – Twee AWT-zones	18
5.3	De tank voor warm tapwater in/opstellen	19
5.3.1	Systeemlayout – Autonome warmtapwatertank	19
5.3.2	Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank	19
5.3.3	Instelling en configuratie – Warmtapwatertank	20
5.3.4	Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water	20
5.3.5	Warmtapwaterpomp voor desinfectie	21
5.3.6	Warmtapwaterpomp voor voorverwarming van tank	21
5.4	De energiemeting instellen	21
5.4.1	Geproduceerde warmte	21
5.4.2	Verbruikte energie	21
5.4.3	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief	22
5.4.4	Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief	22

5.5	De regeling van het energieverbruik instellen	23
5.5.1	Continue vermogenbeperking	23
5.5.2	Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld	23
5.5.3	Vermogenbeperking: werking	24
5.6	Een externe temperatuursensor opstellen	24
6	Vorbereiding	25
6.1	Overzicht: Vorbereiding	25
6.2	Installatieplaats vorbereiden	25
6.2.1	Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt	25
6.2.2	Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten	26
6.2.3	Vereisten voor de plaats waar de regelkast geïnstalleerd wordt	27
6.2.4	Vereisten voor de plaats waar de kast met opties geïnstalleerd wordt	27
6.2.5	Vereisten voor de plaats waar de back-upverwarming geïnstalleerd wordt	27
6.3	De waterleidingen vorbereiden	28
6.3.1	Vereisten voor de watercircuits	28
6.3.2	Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen	29
6.3.3	Het watervolume en waterdebiet controleren	29
6.3.4	De voordruk van het expansievat wijzigen	30
6.3.5	Het watervolume controleren: voorbeelden	30
6.4	De elektrische bedrading vorbereiden	31
6.4.1	Over het vorbereiden van de elektrische bedrading	31
6.4.2	Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief	31
6.4.3	Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren	31
6.4.4	Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren	32
7	Installatie	33
7.1	Overzicht: Installatie	33
7.2	De units openen	33
7.2.1	Over het openen van de units	33
7.2.2	De buitenunit openen	33
7.2.3	Het deksel van de schakelkast van de binnenunit openen	34
7.2.4	De bedieningskast openen	34
7.2.5	De kast met opties openen	34
7.2.6	De back-upverwarming openen	34
7.2.7	Het deksel van de schakelkast van de back-upverwarming openen	35
7.3	De buitenunit monteren	35
7.3.1	Over de montage van de buitenunit	35
7.3.2	Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de buitenunit	35
7.3.3	De installatiestructuur voorzien	35
7.3.4	De buitenunit installeren	36
7.3.5	Afvoer voorzien	37
7.3.6	Voorzorgen dat de buitenunit niet kan omvallen	37
7.4	De bedieningskast monteren	37
7.4.1	Voorzorgen bij het monteren van de regelkast	37
7.4.2	De bedieningskast plaatsen	37
7.5	De kast met opties monteren	38
7.5.1	Voorzorgen bij het monteren van de optiekast	38
7.5.2	De kast met opties plaatsen	38
7.6	De back-upverwarming monteren	38
7.6.1	Over het monteren van de back-upverwarming	38
7.6.2	Voorzorgen bij het monteren van de back-upverwarming	38
7.6.3	De back-upverwarming installeren	38
7.7	De waterleidingen aansluiten	39
7.7.1	Over het aansluiten van de waterleidingen	39
7.7.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen	39
7.7.3	De waterleidingen aansluiten	39
7.7.4	De waterleiding op de back-upverwarming aansluiten	39

7.7.5	Over de klepkit	40	8.3.4	De systeeminstellingen	75
7.7.6	Het watercircuit tegen vorst beschermen	41	8.4	Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen	79
7.7.7	Het watercircuit vullen	42	8.5	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	80
7.7.8	De tank voor warm tapwater vullen	43	9 Inbedrijfstelling	81	
7.7.9	De waterleidingen isoleren	43	9.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	81
7.8 De elektrische bedrading aansluiten	43		9.2	Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling	81
7.8.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	43	9.3	Checklist voor de inbedrijfstelling	81
7.8.2	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading	43	9.4	Checklist tijdens inbedrijfstelling	82
7.8.3	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	43	9.4.1	Het minimum debiet controleren	82
7.8.4	De elektrische bekabeling op de buitenunit aansluiten	44	9.4.2	De ontluuchtingsfunctie	82
7.8.5	De hoofdvoeding aansluiten	44	9.4.3	Proefdraaien	83
7.8.6	De gebruikersinterface aansluiten	45	9.4.4	Stelmotoren proefdraaien	83
7.8.7	De afsluiter aansluiten	46	9.4.5	De dekvloer van de vloerverwarming drogen	84
7.8.8	De pomp van het warm tapwater aansluiten	47	10 Aan de gebruiker overhandigen	85	
7.8.9	De elektrische bedrading op de bedieningskast aansluiten	47	10.1	Over vergrendelen en ontgrendelen	85
7.8.10	De voeding van de bedieningskast aansluiten	47		Mogelijke functievergrendelingen	85
7.8.11	De doorverbindingkabel tussen de bedieningskast en de buitenunit aansluiten	48		Nagaan of een vergrendeling actief is	85
7.8.12	De elektrische bedrading op de kast met opties aansluiten	48		Een functievergrendeling activeren of deactiveren	85
7.8.13	De voeding van de kast met opties aansluiten	48		De toetsvergrendeling in- of uitschakelen	86
7.8.14	De doorverbindingkabel tussen de kast met opties en de bedieningskast aansluiten	48	11 Onderhoud en service	86	
7.8.15	De elektrische meters aansluiten	48	11.1	Overzicht: onderhoud en service	86
7.8.16	De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten	49	11.2	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud	86
7.8.17	De alarm-output aansluiten	49	11.2.1	De buitenunit openen	86
7.8.18	De AAN/UIT-output van de ruimtekoeeling/verwarming aansluiten	49	11.2.2	De regelkast openen	86
7.8.19	De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten	49	11.2.3	De optiekast openen	86
7.8.20	De elektrische bedrading op de back-upverwarming aansluiten	50	11.2.4	De back-upverwarming openen	86
7.8.21	De voeding van de back-upverwarming aansluiten	50	11.3	Controlelijst jaarlijks onderhoud van de buitenunit	86
7.8.22	De back-upverwarmingskit op de bedieningskast aansluiten	51	12 Opsporen en verhelpen van storingen	87	
7.8.23	De klepkit aansluiten	52	12.1	Overzicht: Probleemoplossing	87
7.9 De installatie van de buitenunit voltooien	53		12.2	Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen	87
7.9.1	De buitenunit sluiten	53	12.3	Problemen op basis van symptomen oplossen	87
7.10 De installatie van de regelkast voltooien	53		12.3.1	Symptoom: De unit verwarmt of koelt NIET zoals verwacht	87
7.10.1	De regelkast sluiten	53	12.3.2	Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater) ...	88
7.11 De installatie van de optiekast voltooien	53		12.3.3	Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)	88
7.11.1	De optiekast sluiten	53	12.3.4	Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open	89
7.12 De installatie van de back-upverwarming voltooien	53		12.3.5	Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt	89
7.12.1	De back-upverwarming sluiten	53	12.3.6	Symptoom: De ruimte wordt NIET voldoende verwarmd bij lage buitentemperaturen	89
8 Configuratie	53		12.3.7	Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog	90
8.1	Overzicht: Configuratie	53	12.3.8	Symptoom: Sierpanelen werden door een gezwollen tank weggeduwd	90
8.1.1	De PC-kabel aansluiten op de schakelkast	53	12.3.9	Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH)	90
8.1.2	De meest gebruikte commando's bereiken	54	12.3.10	Symptoom: de energiemeting (geproduceerde warmte) werkt NIET goed	90
8.1.3	De systeeminstellingen kopiëren van de eerste gebruikersinterface naar de tweede	54	12.4	Problemen op basis van storingscodes oplossen	90
8.1.4	Het stel talen kopiëren van de eerste gebruikersinterface naar de tweede	55	12.4.1	Storingscodes: Overzicht	90
8.1.5	Snelle wizard: Stel de systeemlayout in na het voor de eerste maal onder spanning zetten	55	13 Als afval verwijderen	95	
8.2 Basisconfiguratie	56		13.1	Overzicht: Als afval verwijderen	96
8.2.1	Snelle wizard: Taal / tijd en datum	56	13.2	Afpompen	96
8.2.2	Snelle wizard: Standaard	56	13.3	Een gedwongen koeling starten en stoppen	96
8.2.3	Snelle wizard: Opties	57	14 Technische gegevens	97	
8.2.4	Snelle wizard: Capaciteiten (energiemeting)	60	14.1	Schema van de leidingen: Buitenunit	97
8.2.5	De regeling van de ruimteverwarming/-koeling	60	14.2	Bedradingsschema: Buitenunit	98
8.2.6	Het warm tapwater regelen	64	14.3	Noodzaak van de klepkit	101
8.2.7	Contact/helpdeskenummer	65	14.4	ESP-curve: Buitenunit	103
8.3 De geavanceerde configuratie/optimalisatie	65		15 Verklarende woordenlijst	104	
8.3.1	De ruimteverwarming/koeling: geavanceerd	65	16 Tabel met lokale instellingen	105	
8.3.2	Het warm tapwater regelen: geavanceerd	69			
8.3.3	De instellingen voor de warmtebronnen	74			

1 Algemene veiligheidsmaatregelen

1 Algemene veiligheidsmaatregelen

1.1 Over de documentatie

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

1.1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen



GEVAAR

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



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

Duidt op een situatie die elektrocutie kan veroorzaken.



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

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



GEVAAR: ONTPLOFFINGSGEVAAR

Duidt op een situatie die een ontploffing kan veroorzaken.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

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



INFORMATIE

Duidt op nuttige tips of bijkomende informatie.

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.



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

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



OPMERKING

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

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

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

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

In Europa biedt EN378 de vereiste informatie voor dit logboek.

1.2.2 Plaats van installatie

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

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

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

1.2.3 Koelmiddel

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



OPMERKING

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



OPMERKING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

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



GEVAAR: ONTPLOFFINGSGEVAAR

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

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



WAARSCHUWING

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



OPMERKING

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



OPMERKING

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



WAARSCHUWING

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

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

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

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



VOORZICHTIG

Wanneer het bijvullen van koelmiddel is voltooid of wanneer u even pauzeert, moet u de kraan van het koelmiddelreservoir onmiddellijk dichtdraaien. Als de klep NIET onmiddellijk wordt gesloten, kan er extra koelmiddel worden bijgevuld door de resterende druk. **Mogelijk gevolg:** Onjuiste hoeveelheid koelmiddel.

1.2.4 Pekel

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

1 Algemene veiligheidsmaatregelen



WAARSCHUWING

De gekozen pekel MOET voldoen aan de geldende wetgeving.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

1.2.5 Water

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



OPMERKING

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

1.2.6 Elektrisch



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

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



WAARSCHUWING

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



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



OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het leggen van voedingsbedrading:



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

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



WAARSCHUWING

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

**OPMERKING**

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

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

2 Over de documentatie

2.1 Over dit document

Bedoeld publiek

Erkende installateurs

Documentatieset

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

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

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

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

Technische gegevens

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

2.2 Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur

Hoofdstuk	Beschrijving
Algemene veiligheidsmaatregelen	Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan
Over de documentatie	Welke documentatie bestaat er voor de installateur
Over de doos	De units uitpakken en hun accessoires verwijderen
Over de units en opties	▪ De units identificeren ▪ Mogelijke combinaties van units en opties
Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	Verscheidene installatieopstellingen van het systeem
Vorbereiding	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen vooraleer on-site te gaan
Installatie	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem te installeren
Configuratie	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem na installatie ervan te configureren
Inbedrijfstelling	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem op te leveren nadat het werd geconfigureerd
Aan de gebruiker overhandigen	Dit hoofdstuk beschrijft wat aan de gebruiker moet worden uitgelegd en overhandigd
Onderhoud en service	Dit hoofdstuk beschrijft de manier waarop de units onderhouden moeten worden
Storingen opsporen en oplossen	Dit hoofdstuk beschrijft wat te doen indien er problemen zijn
Als afval verwijderen	Dit hoofdstuk beschrijft hoe het systeem als afval afgevoerd kan worden
Technische gegevens	Dit hoofdstuk bevat de specificaties van het systeem
Verklarende woordenlijst	Hierin worden termen gedefinieerd
Tabel met lokale instellingen	Tabel die door de installateur moet worden ingevuld en die nadien moet bewaard worden om deze later te kunnen raadplegen Let op: De uitgebreide handleiding voor de gebruiker bevat tevens een tabel met installateurinstellingen. Deze tabel moet door de installateur worden ingevuld en aan de gebruiker worden overhandigd.

3 Over de doos

3.1 Overzicht: Over de doos

Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen nadat de dozen met de buitenunit, regelkast, optiekast en/of back-upverwarming on-site werden geleverd.

Houd rekening met de volgende zaken:

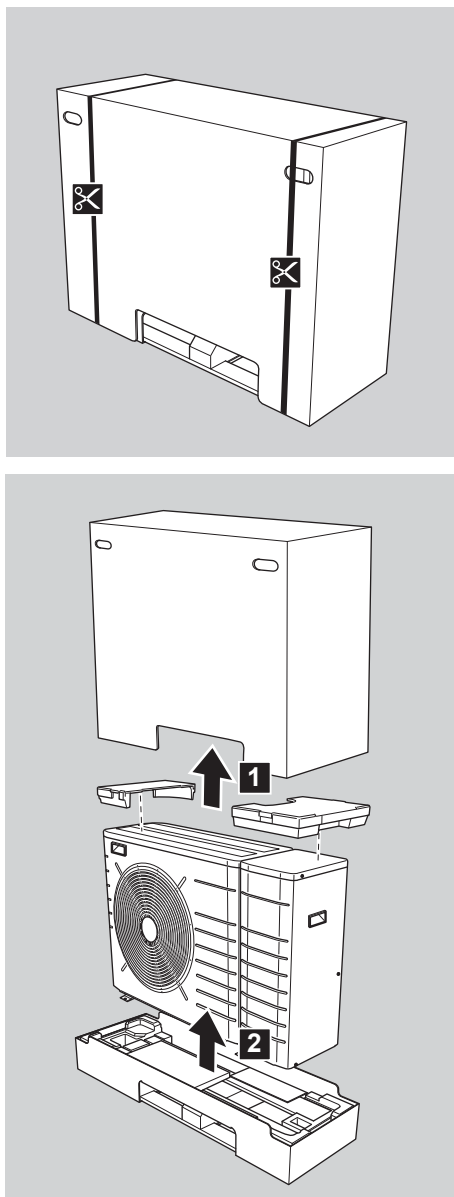
- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadigingen. Elke vorm van beschadiging MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur gemeld worden.

3 Over de doos

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

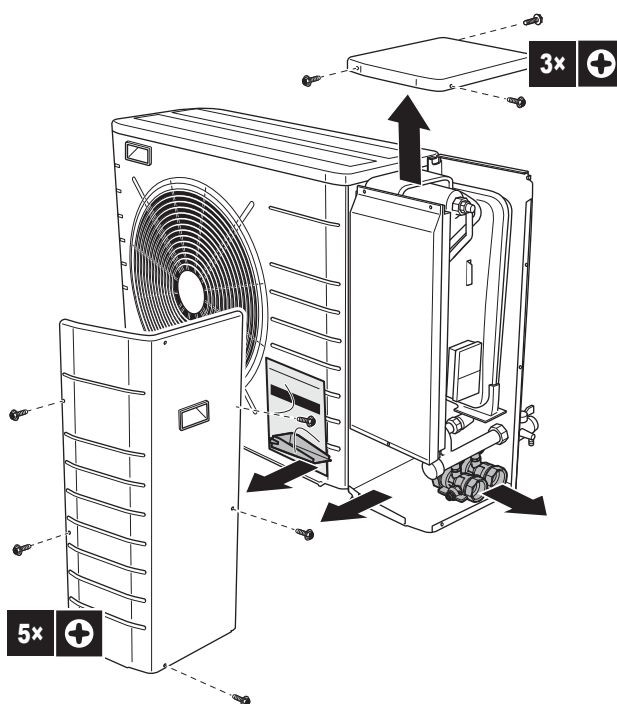
3.2 Buitenunit

3.2.1 De buitenunit uitpakken

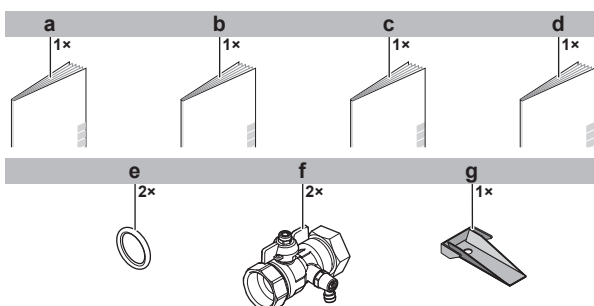


3.2.2 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen

- 1 Open de buitenunit.



2 Neem de accessoires eruit.



- a Algemene veiligheidsmaatregelen
- b Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur
- c Installatiehandleiding van de buitenunit
- d Gebruiksaanwijzing
- e Afdichtingsring voor afsluiter
- f Afsluiter
- g Montageplaat van de unit

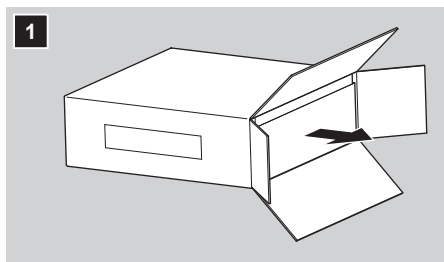
3.3 Bedieningskast

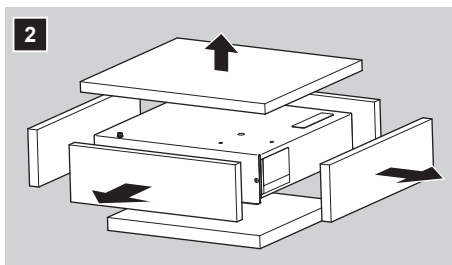


OPMERKING

Regelkast EKCB07CAV3 is een optie en kan niet autonoom worden gebruikt.

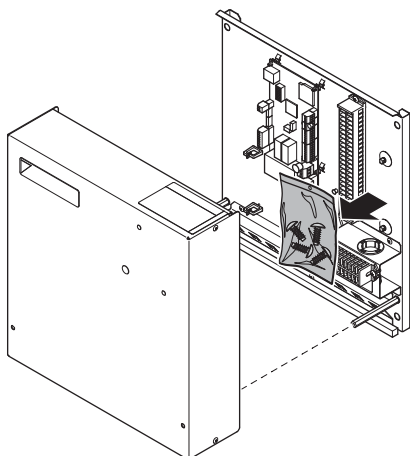
3.3.1 De regelkast uitpakken



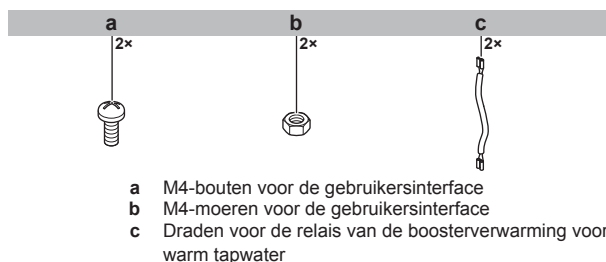


3.3.2 De accessoires uit de regelkast nemen

1 Open de regelkast.



2 Neem de accessoires eruit.



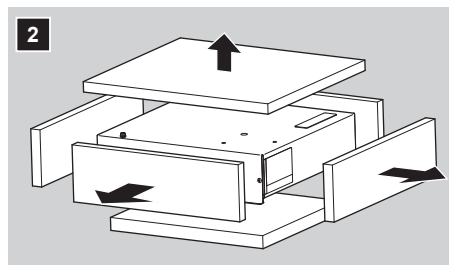
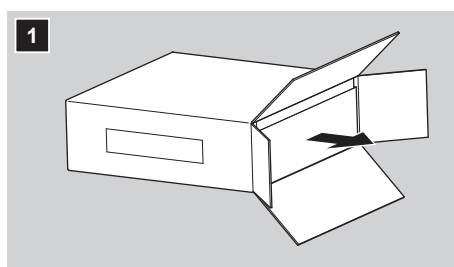
3.4 Kast met opties



OPMERKING

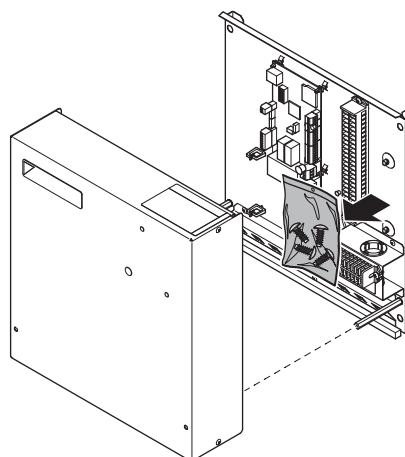
- Optiekast EK2CB07CAV3 is een optie en kan niet autonoom worden gebruikt.
- Om de kast met opties te kunnen gebruiken, moet de optionele bedieningskast EKCB07CAV3 deel uitmaken van het systeem.

3.4.1 De optiekast uitpakken



3.4.2 De accessoires uit de kast met opties nemen

1 Open de kast met opties.



2 Neem de accessoires eruit.



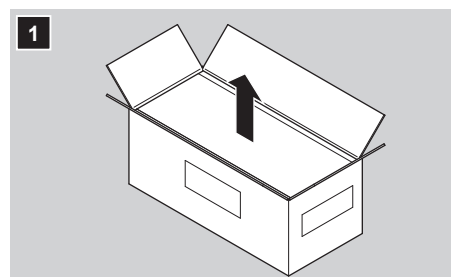
3.5 Back-upverwarming



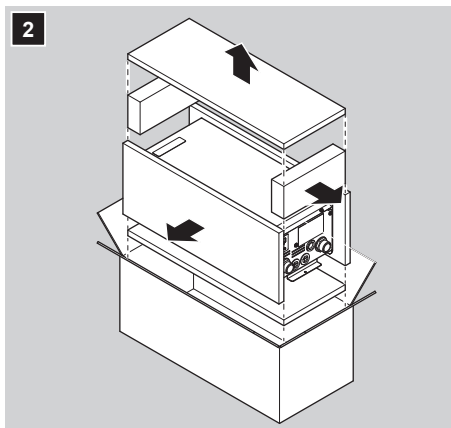
OPMERKING

- De back-upverwarming is een optie en kan niet autonoom worden gebruikt.
- Om de back-upverwarming te kunnen gebruiken, moet de optionele bedieningskast EKCB07CAV3 deel uitmaken van het systeem.

3.5.1 De back-upverwarming uitpakken

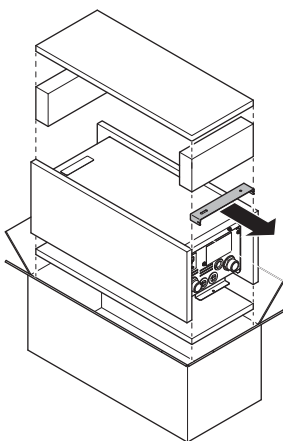


4 Over de units en opties



3.5.2 De accessoires uit de back-upverwarming nemen

- 1 Neem de muurbeugel uit de doos.



4 Over de units en opties

4.1 Overzicht: Over de units en opties

Dit hoofdstuk bevat informatie over:

- De buitenunit identificeren
- De regelkast identificeren (indien van toepassing)
- De optiekast identificeren (indien van toepassing)
- De back-upverwarming identificeren (indien van toepassing)
- De buitenunit met opties combineren
- De regelkast met opties combineren
- De optiekast met opties combineren
- Mogelijke combinaties van buitenunit en warmtapwatertank

4.2 Identificatie

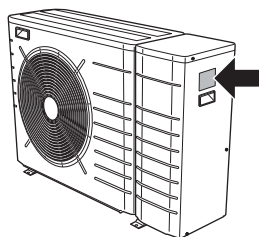


OPMERKING

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

4.2.1 Identificatielabel: Buitenunit

Plaats



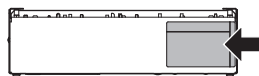
Modelidentificatie

Voorbeeld: E B/D L Q 05 CA V3

Code	Uitleg
E	Monobloc-buitenunit met warmtepomp
B	B=Omkeerbaar (verwarming+koeling)
D	D=Verwarming alleen
L	Lage watertemperatuur – omgevingszone: -10~ -25°C
Q	Koelmiddel R410A
05	Capaciteitsklasse
CA	Modelserie
V3	Elektrische voeding

4.2.2 Identificatielabel: Regelkast

Plaats



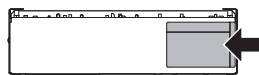
Modelidentificatie

Voorbeeld: EK CB 07 CA V3

Code	Beschrijving
EK	Europese kit
CB	Regelkast
07	Capaciteitsklasse
CA	Modelserie
V3	Elektrische voeding

4.2.3 Identificatielabel: Optiekast

Plaats



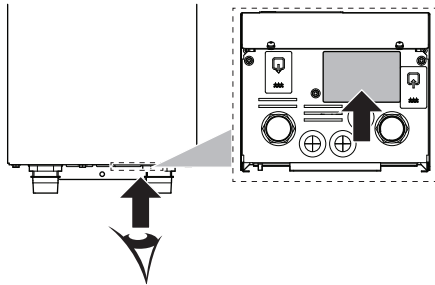
Modelidentificatie

Voorbeeld: EK 2 CB 07 CA V3

Code	Beschrijving
EK	Europese kit
2	Optioneel
CB	Regelkast
07	Capaciteitsklasse
CA	Modelserie
V3	Elektrische voeding

4.2.4 Identificatielabel: Back-upverwarming

Plaats



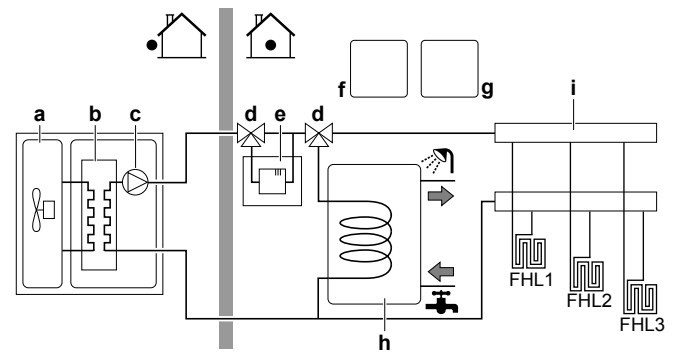
Modelidentificatie

Voorbeeld: EK M BUH CA 3 V3

Code	Uitleg
EK	Europese kit
M	Ontworpen voor lage temperatuur monobloc en luchtgekoelde waterkoeler
BUH	Back-upverwarming
CA	Modelserie
3	Capaciteit van kit met verwarmingstoestel (kW)
V3	Elektrische voeding

4.3 Units en opties combineren

4.3.1 Mogelijke combinaties van buitenunit en opties



- a Buitenunit (EBLQ05+07CAV3 of EDLQ05+07CAV3)
- b Koelmiddeldeel van de buitenunit
- c Hydrodeel van de buitenunit
- d Klepkit EKMBHBP1
- e Back-upverwarmingskit (EKMBUHCA3V3 of EKMBUHCA9W1)
- f Regelkast EKCB07CAV3
- g Optiekast EK2CB07CAV3
- h Warmtapwatertank
- i Ruimteverwarmingscircuit

Optie	Nodige systeemcomponenten voor die optie			
	Buitenunit EBLQ05+07CAV3 of EDLQ05+07CAV3	Regelkast EKCB07CAV3	Optiekast EK2CB07CAV3	Klepkit EKMBHBP1
Optionele apparatuur				
Gebruikersinterface (EKRUCBL*)(verplicht)	O			
Vereenvoudigde gebruikersinterface (EKRUCBS)	O			
Warm tapwatertank	O	O		O
Afstandbuitensensor (EKRSCA1)	O			
PC-configurator (EKPCCAB)	O			
Kamerthermostaat (EKRTWA, EKRTTR1)	O	O		
Afstandsensoren voor draadloze thermostaat (EKRTETS)	O	O		
Warmtepompconvector (FWXV)	O	O		
Back-upverwarmingskit (EKMBUHCA3V3, EKMBUHCA9W1)	O	O		O ^(a)
Afstandbinnensensor (KRCS01-1)	O	O	O	
Ter plaatse te voorziene componenten				
Bediening van de ruimteverwarming/-koeling (of afsluiter)	O			
Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief (spanningsloos contact)	O	O		
Pomp voor warm tapwater	O	O		
Elektriciteitsmeter	O	O	O	
Digitale ingangen energieverbruik	O	O	O	

4 Over de units en opties

Optie	Nodige systeemcomponenten voor die optie			
	Buitenunit EBLQ05+07CAV3 of EDLQ05+07CAV3	Regelkast EKCB07CAV3	Optiekast EK2CB07CAV3	Klepket EKMBHBP1
Alarmuitgang	O	O	O	
Uitgang ruimtekoeling/- verwarming AAN/UIT	O	O	O	
Omschakeling naar externe warmtebron	O	O	O	

(a) Alleen voor EBLQ05+07CAV3.

4.3.2 Mogelijke opties voor de buitenunit

Gebruikersinterface (EKRUCBL*)

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

De secundaire gebruikersinterface kan worden aangesloten:

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

De volgende gebruikersinterfaces zijn beschikbaar:

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

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

Voor installatie-instructies, zie ["7.8.6 De gebruikersinterface aansluiten"](#) op pagina 45.



INFORMATIE

- Indien de regelkast EKCB07CAV3 GEEN onderdeel van het systeem is, sluit dan de gebruikersinterface rechtstreeks aan op de buitenunit.
- Indien de regelkast EKCB07CAV3 een onderdeel van het systeem is, kunt u de gebruikersinterface ook op de regelkast aansluiten.

Vereenvoudigde gebruikersinterface (EKRUCBS)

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

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

Warm tapwatertank

Om warm tapwater te kunnen leveren kan een warmtapwatertank op de buitenunit worden aangesloten.

De tank voor warm tapwater kan in de volgende 3 versies geleverd worden:

- Een tank in roestvrij staal (EKHWS en EKHWSU (alleen voor het Verenigd Koninkrijk))
Er zijn 3 types beschikbaar: 150, 200 en 300 liter.
- Een geëmailleerde tank (EKHWE en EKHWEU (wandmodel))
Er zijn 3 types van EKHWE: 150, 200 en 300 liter.
Er is 1 type van EKHWEU: 150 liter.

Voor de installatie ervan, zie de installatiehandleiding van de tank voor warm tapwater en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.



INFORMATIE

- De warmtapwatertank kan alleen worden aangesloten als de regelkast EKCB07CAV3 en de klepket EKMBHBP1 een onderdeel van het systeem zijn.
- De warmtapwatertank is aangesloten op het hydrodeel van de buitenunit en bedraad op de regelkast EKCB07CAV3.

Afstandbuitensensor (EKRSKA1)

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

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

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



INFORMATIE

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

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.

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

U kunt deze LAN-adapter installeren om:

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

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



INFORMATIE

- Indien de regelkast EKCB07CAV3 GEEN onderdeel van het systeem is, sluit dan de LAN-adapter rechtstreeks aan op de buitenunit.
- Indien de regelkast EKCB07CAV3 een onderdeel van het systeem is, kunt u de LAN-adapter ook op de regelkast aansluiten.

LAN-adapter voor smartphonebediening (BRP069A62)

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

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



INFORMATIE

- Indien de regelkast EKCB07CAV3 GEEN onderdeel van het systeem is, sluit dan de LAN-adapter rechtstreeks aan op de buitenunit.
- Indien de regelkast EKCB07CAV3 een onderdeel van het systeem is, kunt u de LAN-adapter ook op de regelkast aansluiten.

4.3.3 Mogelijke opties voor de regelkast

Gebruikersinterface (EKRUCBL*)

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

De secundaire gebruikersinterface kan worden aangesloten:

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

De volgende gebruikersinterfaces zijn beschikbaar:

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

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

Voor installatie-instructies, zie "7.8.6 De gebruikersinterface aansluiten" op pagina 45.



INFORMATIE

- Indien de regelkast EKCB07CAV3 GEEN onderdeel van het systeem is, sluit dan de gebruikersinterface rechtstreeks aan op de buitenunit.
- Indien de regelkast EKCB07CAV3 een onderdeel van het systeem is, kunt u de gebruikersinterface ook op de regelkast aansluiten.

Vereenvoudigde gebruikersinterface (EKRUCBS)

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

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

Kamerthermostaat (EKRTWA, EKTRT1, RTRNETA)

U kunt een optionele kamerthermostaat op de regelkast EKCB07CAV3 aansluiten. Deze thermostaat kan met draad zijn (EKRTWA) of draadloos (EKTRT1 en RTRNETA). Thermostaat RTRNETA kan alleen worden gebruikt bij alleen-verwarmingssystemen.

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

Afstandsensor voor draadloze thermostaat (EKRTETS)

U kunt een draadloze binnentemperatuursensor (EKRTETS) alleen in combinatie met de draadloze thermostaat (EKTRT1) gebruiken.

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

PC-configurator (EKPCAB)

De PC-kabel maakt een verbinding tussen de schakelkast van de buitenunit (of deze van de regelkast EKCB07CAV3) en een PC. Hij biedt de mogelijkheid verschillende taalbestanden te uploaden naar de gebruikersinterface en parameters naar de buitenunit. Voor de beschikbare taalbestanden, neem contact op met uw lokale dealer.

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

Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de PC-kabel, hoofdstuk "8 Configuratie" op pagina 53 en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.

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

U kunt deze LAN-adapter installeren om:

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

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



INFORMATIE

- Indien de regelkast EKCB07CAV3 GEEN onderdeel van het systeem is, sluit dan de LAN-adapter rechtstreeks aan op de buitenunit.
- Indien de regelkast EKCB07CAV3 een onderdeel van het systeem is, kunt u de LAN-adapter ook op de regelkast aansluiten.

LAN-adapter voor smartphonebediening (BRP069A62)

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

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



INFORMATIE

- Indien de regelkast EKCB07CAV3 GEEN onderdeel van het systeem is, sluit dan de LAN-adapter rechtstreeks aan op de buitenunit.
- Indien de regelkast EKCB07CAV3 een onderdeel van het systeem is, kunt u de LAN-adapter ook op de regelkast aansluiten.

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

4.3.4 Mogelijke opties voor de optiekast

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.

De afstandbinnensensor is aangesloten op optiekast EK2CB07CAV3. 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.

4.3.5 Mogelijke combinaties van buitenunit en warmtapwatertank

Buitenunit	Warmtapwatertank			
	EKHWS	EKHWSU	EKHWE	EKHWE
EBLQ05	O	O	O	O
EBLQ07	O	O	O	O
EDLQ05	O	O	O	O
EDLQ07	O	O	O	O



INFORMATIE

- De warmtapwatertank kan alleen worden aangesloten als de regelkast EKCB07CAV3 en de klepkit EKMBHBP1 een onderdeel van het systeem zijn.
- De warmtapwatertank is aangesloten op het hydrodeel van de buitenunit en bedraad op de regelkast EKCB07CAV3.

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

5.1 Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

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



OPMERKING

- De afbeeldingen in deze richtlijnen zijn alleen ter informatie bedoeld en mogen NIET als dusdanig als gedetailleerde hydraulische schema's of grafieken gebruikt worden. De gedetailleerde hydraulische maatvoeringen en het gedetailleerd hydraulisch in evenwicht brengen worden hier NIET getoond; deze maken deel uit van de verantwoordelijkheden van de installateur.
- Voor meer informatie over de configuratie-instellingen om de werking van de warmtepomp te optimaliseren, zie "8 Configuratie" op pagina 53.

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

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 Daikin-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, adviseert Daikin onderstaande in/opstellingsrichtlijnen te volgen.



OPMERKING

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



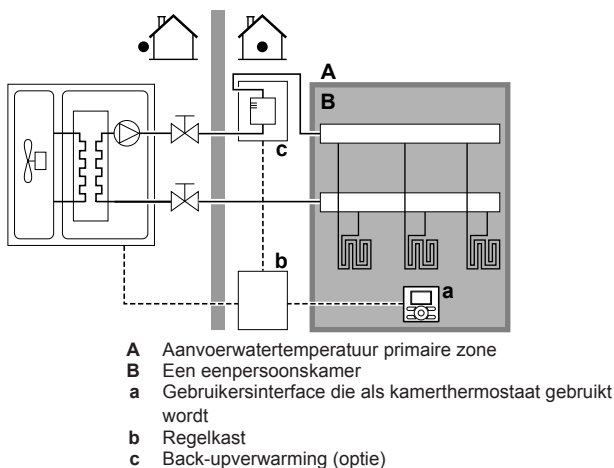
INFORMATIE

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

5.2.1 Een enkele kamer

Vloerverwarming of radiatoren – Kamerthermostaat met draad

Opstelling



- De vloerverwarming of radiatoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de back-upverwarming als die er is.

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

- De kamertemperatuur wordt geregeld door de gebruikersinterface die op regelkast EKCB07CAV3 is aangesloten. Mogelijke installaties:
 - Regelkast EKCB07CAV3 is in de kamer gemonteerd en de gebruikersinterface wordt als kamerthermostaat gebruikt.
 - Regelkast EKCB07CAV3 is binnenshuis gemonteerd, dichtbij de buitenunit + de gebruikersinterface is in de kamer geplaatst en wordt als kamerthermostaat gebruikt.

Configuratie

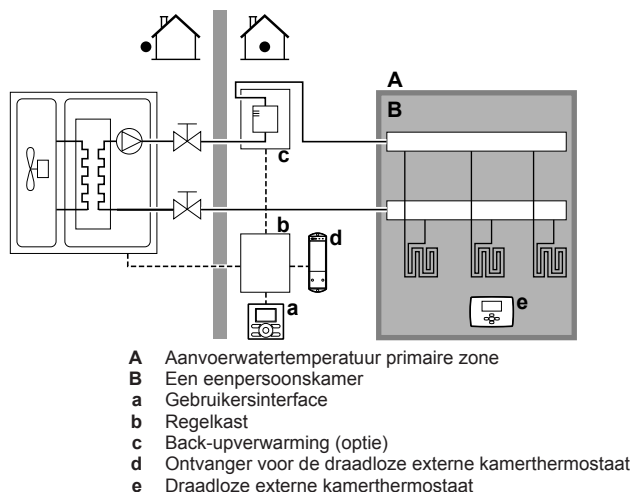
Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: #: [A.2.1.7] - Code: [C-07]	2 (Best. kmrthrmst): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface.
Aantal watertemperatuurzones: #: [A.2.1.8] - Code: [7-02]	0 (1 AWT-zone): Primair

Voordelen

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

Vloerververwarming of radiatoren – Draadloze kamerthermostaat

Opstelling



- De vloerverwarming of radiatoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de back-upverwarming als die er is.

- De kamertemperatuur wordt geregeld door de draadloze externe kamerthermostaat (optionele apparatuur EKTR1).

Configuratie

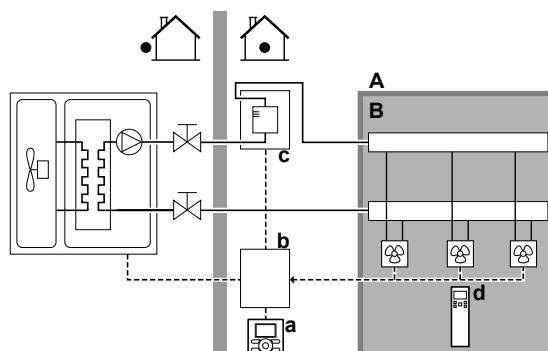
Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: #: [A.2.1.7] - Code: [C-07]	1 (Bst xt kmrthrms): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: #: [A.2.1.8] - Code: [7-02]	0 (1 AWT-zone): Primair
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: #: [A.2.2.E.5] - Code: [C-05]	1 (Thermo AAN/UIT): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvactor enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen.

Voordelen

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

Warmtepompconvectoren

Opstelling



- De warmtepompconvectoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de back-upverwarming als die er is.
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren.
- Het signaal om ruimteverwarming/koeling te vragen wordt naar een digitale ingang op regelkast EKCB07CAV3 (X2M/1 en X2M/2) gestuurd.
- De ruimtebedrijfsmodus wordt naar de warmtepompconvectoren gestuurd door een digitale uitgang op regelkast EKCB07CAV3 (X8M/6 en X8M/7).



INFORMATIE

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

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	1 (Bst xt kmrthrms): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Code: [7-02]	0 (1 AWT-zone): Primair
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: ▪ #: [A.2.2.E.5] ▪ Code: [C-05]	1 (Thermo AAN/UIT): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvactor enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen.

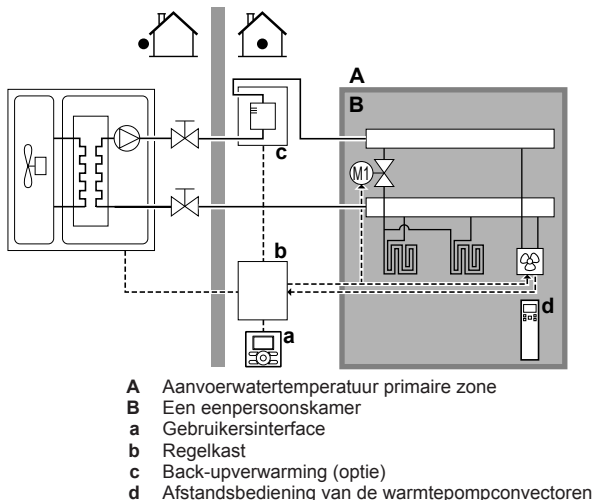
Voordelen

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

Combinatie: Vloerverwarming + Warmtepompconvectoren

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

Opstelling



- De warmtepompconvectoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de back-upverwarming als die er is.
- Een afsluiter (ter plaatse te voorzien) wordt voor de vloerverwarming geplaatst om condensatie op de vloer te vermijden tijdens het koelen.
- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren.
- Het signaal om ruimteverwarming/koeling te vragen wordt naar een digitale ingang op regelkast EKCB07CAV3 (X2M/1 en X2M/2) gestuurd.

- De ruimtebedrijfsmodus wordt door een digitale uitgang (X8M/6 en X8M/7) op regelkast EKCB07CAV3 naar de volgende toestellen gestuurd:
 - De warmtepompconvectoren
 - De afsluiter

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	1 (Bst xt kmrthrms): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Code: [7-02]	0 (1 AWT-zone): Primair
Externe kamerthermostaat voor de primaire zone: ▪ #: [A.2.2.E.5] ▪ Code: [C-05]	1 (Thermo AAN/UIT): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvactor enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen.

Voordelen

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

5.2.2 Meerdere kamers – Eén AWT-zone

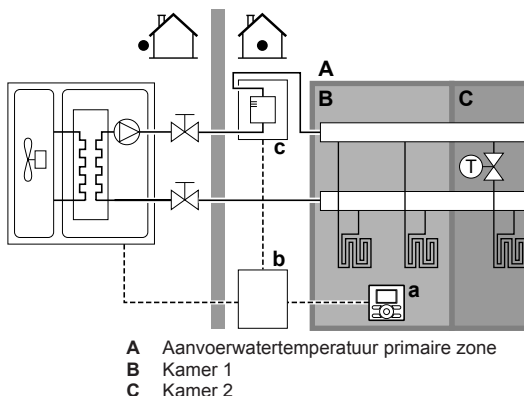
Als alleen 1 aanvoerwatertemperatuurzone nodig is, omdat de gewenste aanvoerwatertemperatuur van alle warmteafgevers dezelfde is, hebt u GEEN mengklepstation nodig (economisch).

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

Vloerverwarming of radiatoren – Thermostaatkranen

Als u de kamers met vloerverwarming of radiatoren verwarmt, wordt de temperatuur van de primaire kamer meestal via een thermostaat geregeld (dit kan de gebruikersinterface zijn die op regelkast EKCB07CAV3 is aangesloten of een externe kamerthermostaat), terwijl de temperatuur in de andere kamers via thermostaatkranen (ter plaatse te voorzien) geregeld wordt: deze openen of sluiten zich in functie van de kamertemperatuur.

Opstelling



5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

- a Gebruikersinterface
- b Regelkast
- c Back-upverwarming (optie)

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



INFORMATIE

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

Configuratie

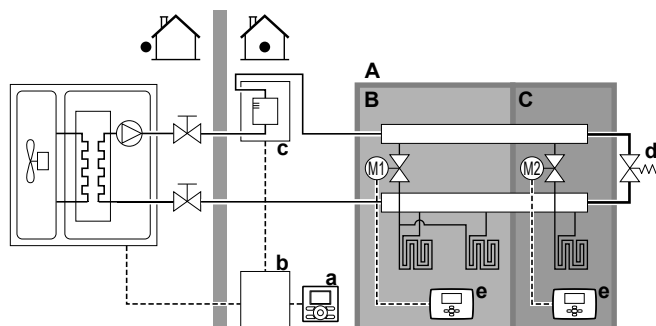
Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit:	2 (Best. kmrthmst): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface.
▪ #: [A.2.1.7]	
▪ Code: [C-07]	
Aantal watertemperatuurzones:	0 (1 AWT-zone): Primair
▪ #: [A.2.1.8]	
▪ Code: [7-02]	

Voordelen

- Economisch.** U hebt GEEN additionele externe kamerthermostaat nodig.
- Gemakkelijk.** Zelfde installatie als voor 1 kamer, maar met thermostaatkranen.

Vloerverwarming of radiatoren – Meerdere externe kamerthermostaten

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- a Gebruikersinterface
- b Regelkast
- c Back-upverwarming (optie)
- d Omloopklep
- e Externe kamerthermostaat

- 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. Om ervoor te zorgen dat de unit betrouwbaar blijft werken, moet deze met een minimum waterdebiet worden gevoed zoals beschreven in tabel "Het watervolume en waterdebiet controleren" in "6.3 De waterleidingen voorbereiden" op pagina 28.
- De hoofdgebruikersinterface (aangesloten op regelkast EKCB07CAV3) beslist over de bedrijfsmodus voor de ruimte. Vergeet niet dat de ruimtebedrijfsmodus van de secundaire

gebruikersinterfaces (gebruikt als kamerthermostaat) zo ingesteld moet worden dat deze overeenstemt met de hoofdgebruikersinterface.

- De kamerthermostaten zijn op de afsluiters aangesloten en hoeven NIET op de buitenunit te worden aangesloten. De buitenunit zal de hele tijd aanvoerwater leveren, met de mogelijkheid een aanvoerwaterprogramma te programmeren.

Configuratie

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

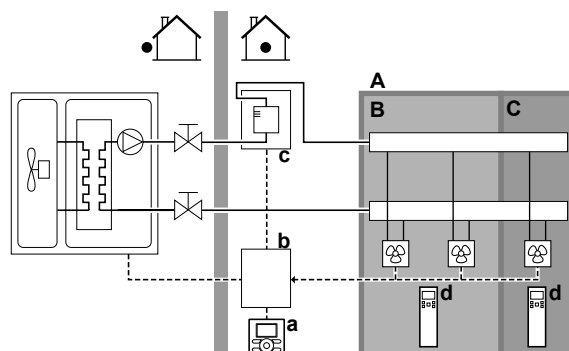
Voordelen

Vergeleken met vloerverwarming of radiatoren voor één kamer:

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

Warmtepompconvectoren – Meerdere kamers

Opstelling



- A Aanvoerwatertemperatuur primaire zone
- B Kamer 1
- C Kamer 2
- a Gebruikersinterface
- b Regelkast
- c Back-upverwarming (optie)
- d Afstandsbediening van de warmtepompconvectoren

- De gewenste kamertemperatuur wordt ingesteld via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren.
- De hoofdgebruikersinterface (aangesloten op regelkast EKCB07CAV3) beslist over de bedrijfsmodus voor de ruimte.
- De signalen van elke warmtepompconvector om verwarming te vragen worden in parallel aangesloten op de digitale ingang van regelkast EKCB07CAV3 (X2M/1 en X2M/2). De buitenunit zal alleen aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.



INFORMATIE

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

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit:	1 (Bst xt kmrthms): De unit werkt op basis van de externe thermostaat.
▪ #: [A.2.1.7]	
▪ Code: [C-07]	

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

Instelling	Waarde
Aantal watertemperatuurzones:	0 (1 AWT-zone): Primair
▪ #: [A.2.1.8]	
▪ Code: [7-02]	

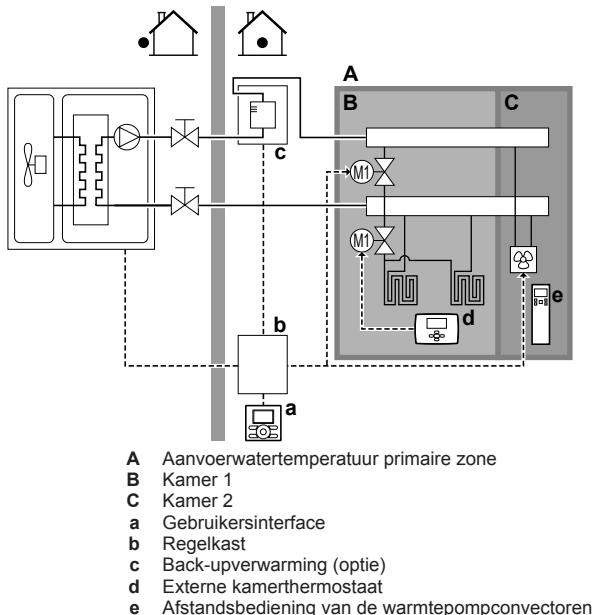
Voordelen

Vergeleken met de warmtepompconvectoren voor één kamer:

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

Combinatie: Vloerververming + Warmtepompconvectoren – Meerdere kamers

Opstelling



- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: De warmtepompconvectoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de back-upverwarming als die er is.
- Voor elke kamer met vloerververming: er zijn twee (ter plaatse te voorziene) afsluiters voor de vloerververming:
 - Een afsluiter om te verhinderen dat warm water geleverd wordt wanneer de kamer niet vraagt om verwarmd te worden
 - Een afsluiter om geen condensatie op de vloer te hebben tijdens het koelen van de kamers met warmtepompconvectoren.
- Voor elke kamer met warmtepompconvectoren: de gewenste kamertemperatuur wordt via de afstandsbediening van de warmtepompconvectoren ingesteld.
- Voor elke kamer met vloerververming: de gewenste kamertemperatuur wordt via de externe (draadloze of bedrade) kamerthermostaat ingesteld.
- De hoofdgebruikersinterface (aangesloten op regelkast EKCB07CAV3) beslist over de bedrijfsmodus voor de ruimte. Vergeet niet dat de bedrijfsmodus van elke externe kamerthermostaat en afstandsbediening van de warmtepompconvectoren zo ingesteld moet worden dat deze overeenstemt met de hoofdgebruikersinterface.

i INFORMATIE

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

Configuratie

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

5.2.3 Meerdere kamers – Twee AWT-zones

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

In dit document:

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



OPMERKING

Als er twee aanvoerwatertemperatuurzones zijn en er wordt een uitwendige kamerthermostaat gebruikt, dan is koeling NIET mogelijk.



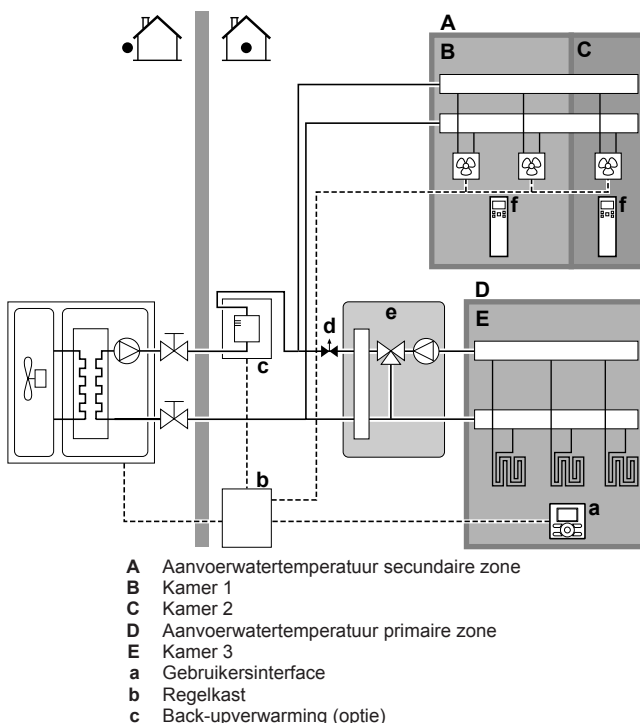
VOORZICHTIG

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

Typisch voorbeeld:

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

Opstelling



- d** Drukregelklep
e Mengklepstation
f Afstandsbediening van de warmtepompconvectoren

 INFORMATIE

Monteer een drukregelklap 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 de primaire zone:
 - Een mengklepstation is voor de vloerverwarming geplaatst.
 - De kamertemperatuur wordt geregeld door de gebruikersinterface, die als kamerthermostaat gebruikt wordt.

OPMERKING

Daikin is NIET verantwoordelijk voor de werking van het pomp van het mengklepstation. De installateur is verantwoordelijk voor de werking van de pomp.

- Voor de secundaire zone:
 - De warmtepompconvectoren worden rechtstreeks op de buitenunit aangesloten – of op de back-upverwarming als die er is.
 - 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 worden in parallel aangesloten op de digitale ingang van regelkast EKCB07CAV3 (X2M/1 en X2M/2). De buitenunit zal alleen de gewenste secundaire aanvoerwatertemperatuur leveren wanneer dit werkelijk gevraagd wordt.
- De hoofdgebruikersinterface (aangesloten op regelkast EKCB07CAV3) beslist over de bedrijfsmodus voor de ruimte. Vergeet niet dat de bedrijfsmodus van elke afstandsbediening van de warmtepompconvectoren zo ingesteld moet worden dat deze overeenstemt met de hoofdgebruikersinterface.

Configuratie

Instelling	Waarde
Temperatuurregeling van de unit: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Code: [C-07]	2 (Best. kmrthrmst): De unit werkt op basis van de omgevingstemperatuur van de gebruikersinterface. Let op: ▪ Primaire kamer = gebruikersinterface gebruikt als kamerthermostaatfunctie ▪ Andere kamers = externe kamerthermostaatfunctie
Aantal watertemperatuurzones: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Code: [7-02]	1 (2 AWT-zones): Primair + secundair
In geval van warmtepompconvectoren: Externe kamerthermostaat voor de secundaire zone: ▪ #: [A.2.2.5] ▪ Code: [C-06]	1 (Thermo AAN/UIT): Als de gebruikte externe kamerthermostaat of warmtepompconvector enkel een thermo AAN/UIT-staat kan sturen. Geen onderscheid tussen een vraag naar verwarming of een vraag naar koeling.

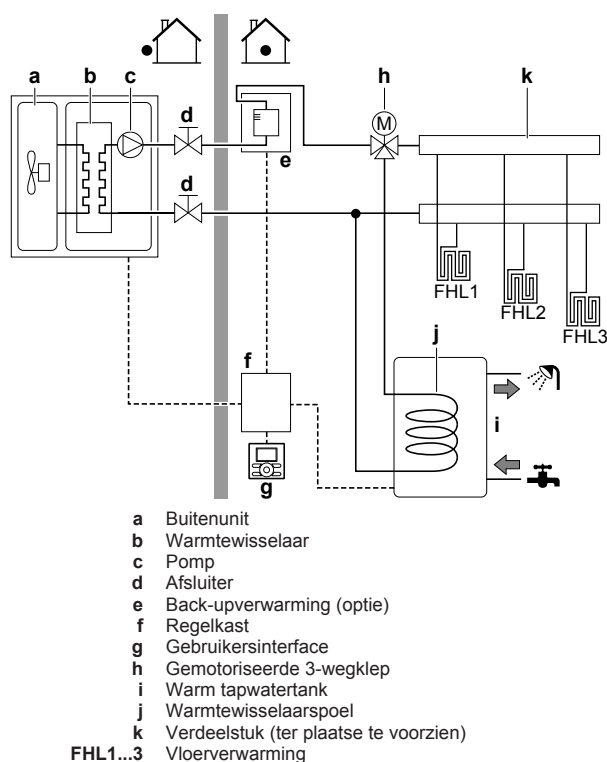
Instelling	Waarde
Afsluiter	Als de primaire zone tijdens de koelstand afgesloten moet worden om geen condensatie op de vloer te hebben, stel dit dan dienovereenkomstig in.
Op het mengklepstation	Stel de gewenste primaire aanvoerwatertemperatuur voor verwarming en/of koeling in.

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 excellent verwarmingscomfort voor de vloerverwarming en tevens het excellent koelcomfort van de warmtepompconvectoren.
- **Efficiëntie.**
 - Afhankelijk van de vraag zal de buitenunit verschillende aanvoerwatertemperaturen leveren om aan de gewenste temperatuur van de verschillende warmteafgevers te voldoen.
 - Vloerverwarming levert de beste prestaties met Altherma LT.

5.3 De tank voor warm tapwater in/opstellen

5.3.1 Systeemlayout – Autonome warmtapwatertank



5.3.2 Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank

Mensen ervaren water als warm als het water een temperatuur van 40°C heeft. Om deze reden wordt het warmtapwaterverbruik steeds uitgedrukt in equivalent warmwatervolume aan 40°C. U kunt

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

evenwel de temperatuur van de warmtapwatertank hoger instellen (bijv. op 53°C) en dit water dan met koud water (bijv. op 15°C) vermengen.

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

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

Het warmtapwaterverbruik bepalen

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

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

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

- 3 douches
- 1 bad
- 3 gootsteenvolumes

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

Het volume en de gewenste temperatuur voor de warmtapwatertank bepalen

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

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

Mogelijke warmtapwatertankvolumes

Type	Mogelijke volumes
Autonome warmtapwatertank	• 150 l • 200 l • 300 l • 500 l

Tips om energie te besparen

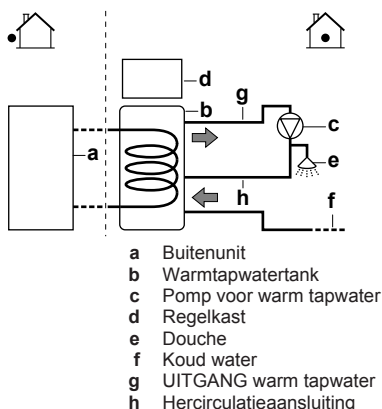
- Als het warmtapwaterverbruik van dag tot dag verschilt, kunt u een weekprogramma programmeren met verschillende gewenste warmtapwatertanktemperaturen voor elke dag.
- Hoe lager de gewenste warmtapwatertanktemperatuur, hoe economischer. Door een grotere warmtapwatertank te selecteren, kunt u de gewenste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

5.3.3 Instelling en configuratie – Warmtapwatertank

- Voor grote warmtapwaterverbruiken kunt u de warmtapwatertank meerdere malen overdag opwarmen.
- Om de warmtapwatertank op te warmen tot de gewenste warmtapwatertanktemperatuur kunt u de volgende energiebronnen gebruiken:
 - De thermodynamische cyclus van de warmtepomp
 - De elektrische boosterverwarming
- Voor meer informatie over de volgende onderwerpen:
 - Het energieverbruik optimaliseren om warm tapwater te produceren, zie "8 Configuratie" op pagina 53.
 - De elektrische bedrading van de warmtapwatertank op regelkast EKCB07CAV3 aansluiten, zie de installatiehandleiding van de warmtapwatertank.
 - De waterleiding van de warmtapwatertank op de buitenunit aansluiten, zie de installatiehandleiding van de warmtapwatertank.

5.3.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water

Opstelling



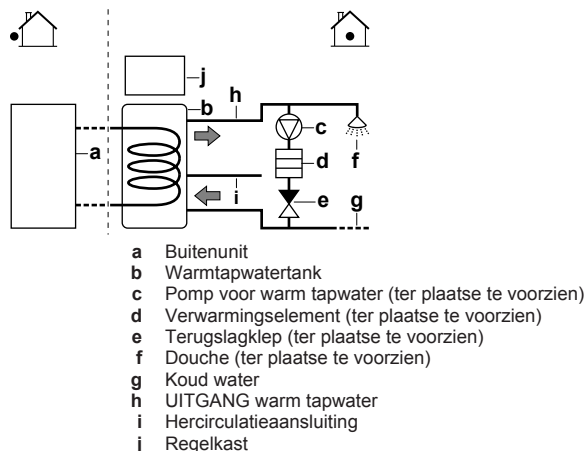
- Door een warmtapwaterpomp aan te sluiten stroomt ogenblikkelijk warm water uit de kraan.
- De warmtapwaterpomp en de plaatsing ervan zijn ter plaatse te voorzien en vallen onder de verantwoordelijkheid van de installateur.
- Voor meer informatie over de hercirculatieverbinding, zie ["7.8.8 De pomp van het warm tapwater aansluiten"](#) op pagina 47 en de installatiehandleiding van de warmtapwatertank.

Configuratie

- Voor meer informatie, zie ["8 Configuratie"](#) op pagina 53.
- U kunt een programma programmeren om de warmtapwaterpomp via de gebruikersinterface te bedienen. Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de gebruiker.

5.3.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie

Opstelling



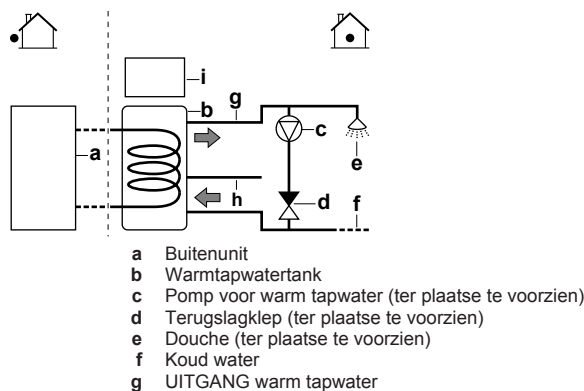
- De warmtapwaterpomp dient ter plaatse te worden voorzien en de installatie ervan valt onder de verantwoordelijkheid van de installateur.
- De temperatuur van de warmtapwatertank tot maximum 70°C ingesteld worden. Indien de geldende wetgeving een hogere desinfectietemperatuur voorschrijft, kunt u (zoals 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 buitenunit kan de werking van de warmtapwaterpomp regelen. Voor meer informatie, zie ["8 Configuratie"](#) op pagina 53.

5.3.6 Warmtapwaterpomp voor voorverwarming van tank

Opstelling



h Hercirculatieaansluiting
i Regelkast

- De warmtapwaterpomp dient ter plaatse te worden voorzien en de installatie ervan valt onder de verantwoordelijkheid van de installateur.
- Voor de autonome warmtapwatertank: als er geen elektrische back-upverwarming in het ruimteverwarmingscircuit is, moet u een warmtapwaterpomp voor voorverwarming van tank installeren.

Configuratie

De buitenunit kan de werking van de warmtapwaterpomp regelen. Voor meer informatie, zie ["8 Configuratie"](#) op pagina 53.

5.4 De energiemeting instellen

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

5.4.1 Geproduceerde warmte



INFORMATIE

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



INFORMATIE

Indien er geen glycol in het systeem is ([E-0D]=1]), zal de geproduceerde warmte NIET worden berekend en zal deze niet op de gebruikersinterface verschijnen.

- Toepasbaar op alle modellen.
- De geproduceerde warmte wordt intern berekend op basis van:
 - De aanvoerwatertemperatuur en de retourwatertemperatuur
 - Het debiet
 - Het energieverbruik van de boosterverwarming (indien van toepassing) in de warmtapwatertank
- Op/instelling en configuratie:
 - Geen bijkomend apparaat nodig.
 - Alleen wanneer een boosterverwarming in het systeem aanwezig is, meet dan zijn capaciteit (door de weerstand te meten) en stel de capaciteit via de gebruikersinterface in.
Voorbeeld: Als u een boosterverwarmingsweerstand van 17,1 Ω meet, bedraagt de capaciteit van de boosterverwarming op 230 V 3100 W.

5.4.2 Verbruikte energie

U kunt de verbruikte energie op de volgende manieren bepalen:

- Door het te berekenen
- Via metingen

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen



INFORMATIE

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

De verbruikte energie berekenen

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

De verbruikte energie meten

- Deze manier heeft de voorkeur omdat ze nauwkeuriger is.
- Op/instelling en configuratie:
 - Vereist optiekast EK2CB07CAV3.
 - Ze vereist wel externe energiemeters.
 - Wanneer elektrische-energiemeters gebruikt worden, stel het aantal pulsen/kWh voor elke energiemeter in via de gebruikersinterface.



INFORMATIE

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

5.4.3 Elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Algemene regel

Eén energiemeter die het volledige systeem dekt, is voldoende.

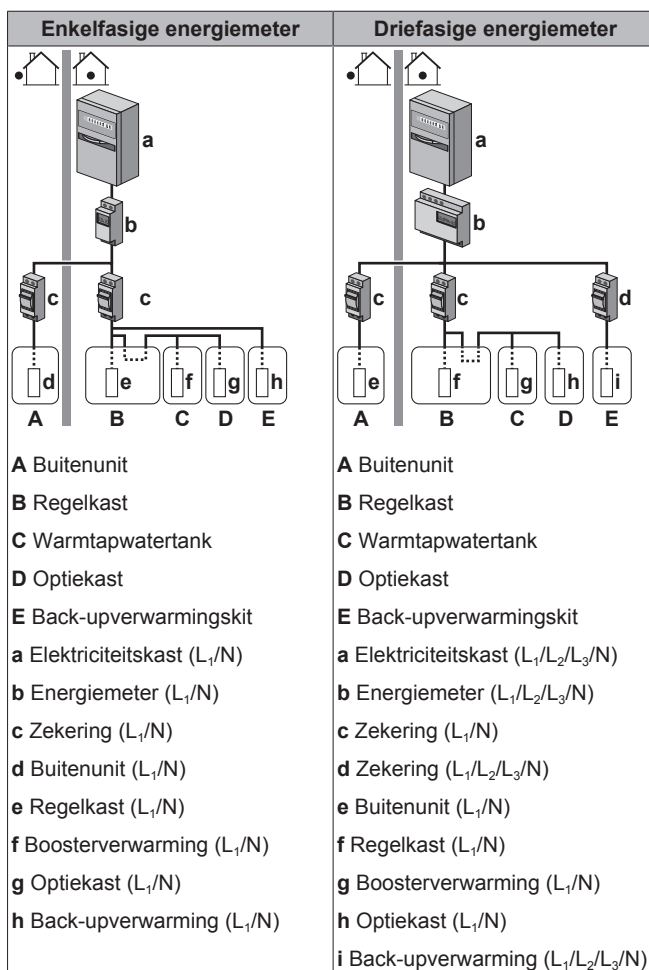
Opstelling

- Monteer regelkast EKCB07CAV3 en optiekast EK2CB07CAV3.
- Sluit de energiemeter aan op X2M/7 en X2M/8 van optiekast EK2CB07CAV3.

Energiemetertype

Indien...	Gebruik een... energiemeter
Back-upverwarming gevoed via een monofasig raster (d.w.z. dat het model van de back-upverwarming *3V of *9W is en dat deze op een monofasig raster is aangesloten)	Monofasig
In andere gevallen (d.w.z. een *9W-model van back-upverwarming aangesloten op een driefasig raster)	Driefasig

Voorbeeld



Uitzondering

- U kunt in de volgende gevallen een tweede energiemeter gebruiken:
 - Het energiebereik van de eerste meter is onvoldoende.
 - De elektriciteitsmeter kan niet gemakkelijk in de elektriciteitskast geplaatst worden.
 - Een combinatie van driefasige rasters van 230 V en 400 V (zeer ongebruikelijk) omwille van technische beperkingen van energiemeters.
- Aansluiting en instelling:
 - Sluit de tweede energiemeter aan op X2M/9 en X2M/10 van optiekast EK2CB07CAV3.
 - In de software worden de gegevens van het energieverbruik van beide meters opgeteld, zodat u NIET hoeft in te stellen welke meter welk energieverbruik meet. U hoeft alleen het aantal pulsen van elke energiemeter in te geven.
- Zie "5.4.4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief" op pagina 22 voor een voorbeeld met twee energiemeters.

5.4.4 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

Algemene regel

- Energiemeter 1: Deze meet het koelmiddeldeel van de buitenunit.
- Energiemeter 2: Deze meet de rest (d.w.z. het hydrodeel van de buitenunit, regelkast EKCB07CAV3, optiekast EK2CB07CAV3, de back-upverwarmingskit en de optionele boosterverwarming).

Opstelling

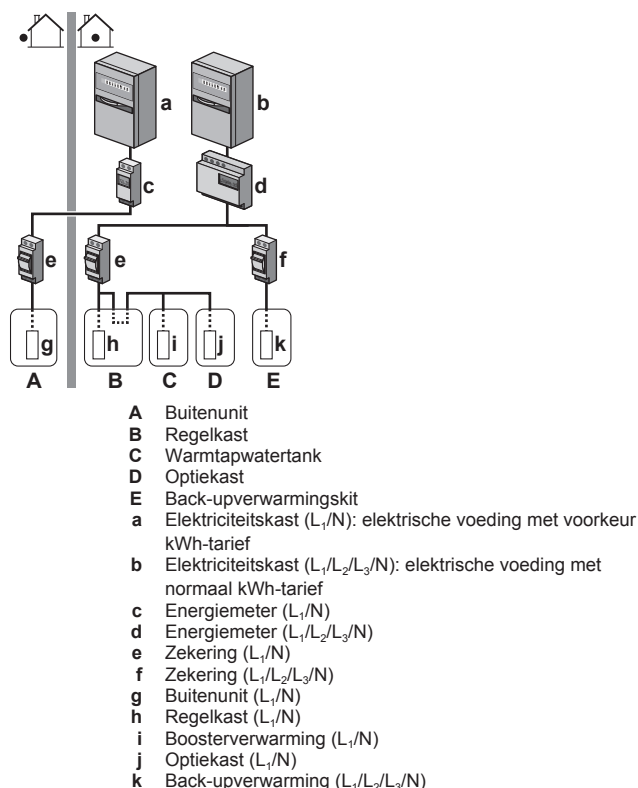
- Sluit energiemeter 1 aan op X2M/7 en X2M/8 van optiekast EK2CB07CAV3.
- Sluit energiemeter 2 aan op X2M/9 en X2M/10 van optiekast EK2CB07CAV3.

Energiemetertypes

- Energiemeter 1: Monofasige energiemeter.
- Energiemeter 2:
 - In het geval van een enkelfasige configuratie voor de back-upverwarming, gebruik een enkelfasige energiemeter.
 - Voor alle andere configuraties, gebruik een driefasige energiemeter.

Voorbeeld

Driefasige back-upverwarming:

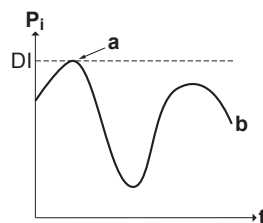


5.5 De regeling van het energieverbruik instellen

- De besturing van het energieverbruik:
 - Laat u toe het energieverbruik van het hele systeem te beperken (de som van de buitenunit, regelkast EKCB07CAV3, optiekast EK2CB07CAV3, de back-upverwarmingskit en de optionele boosterverwarming).
 - Configuratie: geef via de gebruikersinterface de volgende zaken in: het niveau van vermogenbeperking en de manier waarop dit gedaan moet worden.
- Het niveau van vermogenbeperking kan als volgt uitgedrukt worden:
 - Maximum opgenomen amperage (in A)
 - Maximum opgenomen vermogen (in kW)
- Het niveau van vermogenbeperking kan als volgt ingeschakeld worden:
 - Continu
 - Door digitale ingangen

5.5.1 Continue vermogenbeperking

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



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

Op/instelling en configuratie

- Geen bijkomend apparaat nodig.
- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [A.6.3.1] in (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "8 Configuratie" op pagina 53):
 - Selecteer de stand met voltijdse beperking
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A)
 - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in
- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "8 Configuratie" op pagina 53):
 - Selecteer de continue beperkingstand
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A)
 - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in



OPMERKING

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

- Ontdooien. Anders zal de warmtewisselaar bevroren als het ontdooien meerdere malen onderbroken wordt.
- Ruimteverwarming en bereiding van warm tapwater door minstens 1 elektrische verwarming (boosterverwarming of stap 1 van de back-upverwarming) te laten werken.

5.5.2 Vermogenbeperking door digitale ingangen ingeschakeld

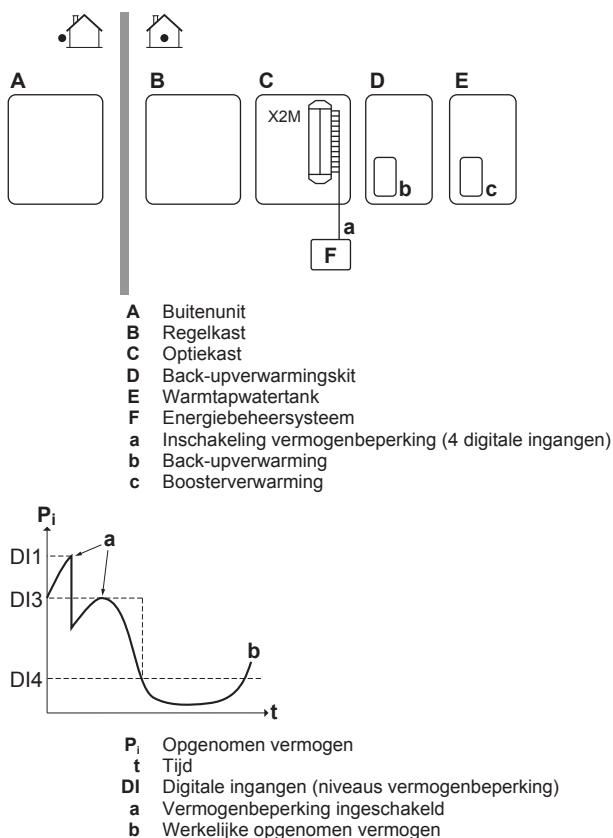
Een vermogenbeperking is tevens nuttig in combinatie met een energiebeheersysteem.

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

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

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

5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen



Opstelling

- Monteer regelkast EKCB07CAV3 en optiekast EK2CB07CAV3.
- 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 [A.6.3.1] in (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "8 Configuratie" op pagina 53):
 - Selecteer inschakelen door digitale ingangen.
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A).
 - Stel het gewenste niveau van vermogenbeperking in dat met elke digitale ingang overeenstemt.
- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (voor de beschrijving van alle instellingen, zie "8 Configuratie" op pagina 53):
 - Selecteer begrenzing door digitale ingangen.
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A).
 - Stel het gewenste niveau van vermogenbeperking in dat met elke digitale ingang overeenstemt.



INFORMATIE

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

5.5.3 Vermogenbeperking: werking

De buitenunit heeft een betere effectiviteit dan de elektrische verwarmingen. Om deze reden worden de elektrische verwarmingen beperkt en eerst AFgezet. Het systeem beperkt het energieverbruik in de volgende orde:

- Het beperkt bepaalde elektrische verwarmingen.

Als... voorrang heeft	Stel dan de verwarmingsvoorrang via de gebruikersinterface in op...
Productie van warm tapwater	Boosterverwarming. Resultaat: De back-upverwarming zal als eerste worden UITgezet.
Ruimteverwarming	Back-upverwarming. Resultaat: De boosterverwarming zal als eerste worden UITgezet.

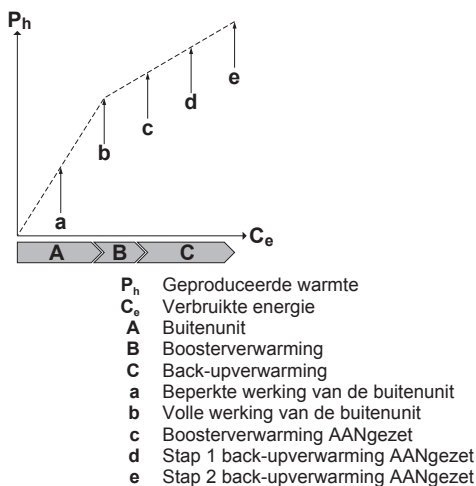
- Zet alle elektrische verwarmingen UIT.
- Beperkt de buitenunit.
- Zet de buitenunit UIT.

Voorbeeld

Als de configuratie als volgt is:

- Het niveau van vermogenbeperking staat NIET toe dat zowel de boosterverwarming als de back-upverwarming samen werken (stap 1 en stap 2).
- Verwarmingsvoorrang = Boosterverwarming.

Dan wordt het energieverbruik als volgt beperkt:



5.6 Een externe temperatuursensor opstellen

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

Binnenomgevingstemperatuur

- Wanneer een kamerthermostaat de temperatuur regelt, wordt de gebruikersinterface als kamerthermostaat gebruikt en meet deze de binnenomgevingstemperatuur. Daarom moet de gebruikersinterface op een plaats geplaatst worden:
 - Waar de gemiddelde temperatuur in de kamer gedetecteerd kan worden
 - Dit betekent: NIET aan rechtstreeks zonlicht blootgesteld
 - Dit betekent: NIET in de nabijheid van een warmtebron
 - Dit betekent: NIET door buitenlucht of tocht door bijv. het openen/sluiten van deuren
- Indien dit NIET mogelijk is, adviseert Daikin een afstandsinnensensor aan te sluiten (optie KRCS01-1).
- Opstelling:
 - Vereist regelkast EKC07CAV3 en optiekast EK2CB07CAV3.
 - Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afstandsinnensensor en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.

Configuratie: selecteer kamersensor [A.2.2.F.5].

Buitenomgevingstemperatuur

- De buitenomgevingstemperatuur wordt in de buitenunit gemeten. Daarom moet de buitenunit op een plaats geplaatst worden:
 - Langs de noordkant van het huis of langs de kant van het huis waar zich de meeste warmteafgevers bevinden
 - Dit betekent: NIET aan rechtstreeks zonlicht blootgesteld
- Indien dit NIET mogelijk is, adviseert Daikin een afstands buitensensor aan te sluiten (optie EKRS01-1).
- Opstelling: Voor installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de afstands buitensensor en het bijlageboek voor optionele uitrustingen.
- Configuratie: selecteer buitensensor [A.2.2.B].
- Wanneer de energiespaarfunctie van de buitenunit actief is (zie "8 Configuratie" op pagina 53), wordt de buitenunit lager gezet om de stand-by-energieverliezen te beperken. Hierdoor wordt de buitenomgevingstemperatuur NIET gelezen.
- Als de gewenste aanvoerwatertemperatuur weersafhankelijk is, is het belangrijk de buitentemperatuur continu te meten. Dit is een andere reden om de optionele buitensensor voor de omgevingstemperatuur te plaatsen.



INFORMATIE

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

6 Voorbereiding

6.1 Overzicht: Voorbereiding

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

Het bevat informatie over:

- Installatieplaats voorbereiden
- Waterleiding voorbereiden
- Elektrische bedrading voorbereiden

6.2 Installatieplaats voorbereiden

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

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

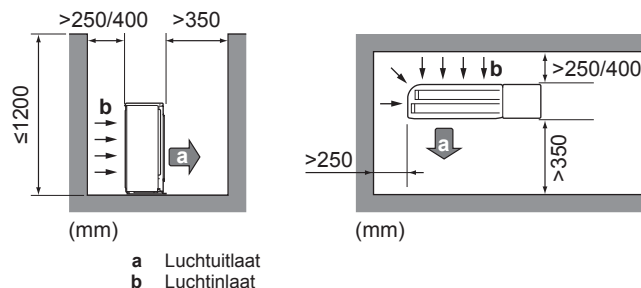
6.2.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt



INFORMATIE

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

Houd rekening met de volgende richtlijnen inzake de benodigde ruimte:



INFORMATIE

Indien op de unit afsluiters werden geplaatst, voorzie een ruimte van minimum 400 mm rond de kant van de luchtinlaat. Indien op de unit GEEN afsluiters werden geplaatst, voorzie een ruimte van minimum 250 mm.

Indien het systeem een warmtapwatertank bevat, moet aan de volgende vereisten worden voldaan:

Maximum toegestane afstand tussen de buitenunit en ...	Afstand
tank voor warm tapwater	10 m
3-wegsklep	10 m



OPMERKING

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

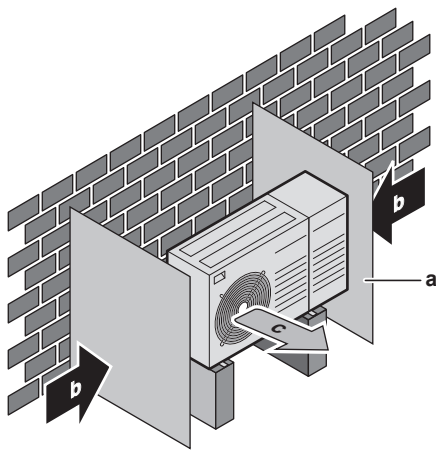
Hevige wind (≥ 18 km/u) die tegen de luchtuitlaat van de buitenunit blaast, veroorzaakt kortsluiting (luchtaanzuiging of -uitblaas). Dit kan de volgende gevolgen met zich meebrengen:

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

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

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

6 Voorbereiding



- a Stootplaat
- b Belangrijkste windrichting
- c Luchtuitlaat

Installeer de unit **NIET** in een van de volgende plaatsen:

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

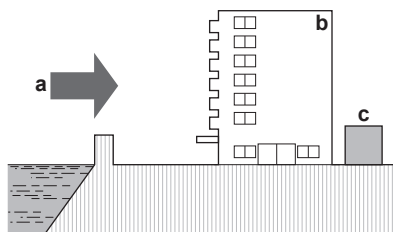
Het is **NIET** aangewezen de unit op de volgende plaatsen te installeren, omdat deze plaatsen de levensduur van de unit kunnen verkorten:

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

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

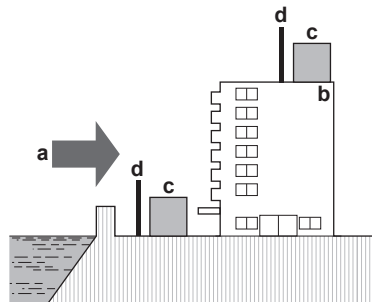
Installeer de buitenunit uit rechtstreekse zeewind.

Voorbeeld: Achter het gebouw.



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

- Hoogte van afscherming tegen wind $\geq 1,5 \times$ hoogte van buitenunit
- Let bij de installatie van de afscherming tegen de wind op de vereisten inzake de serviceruimte.

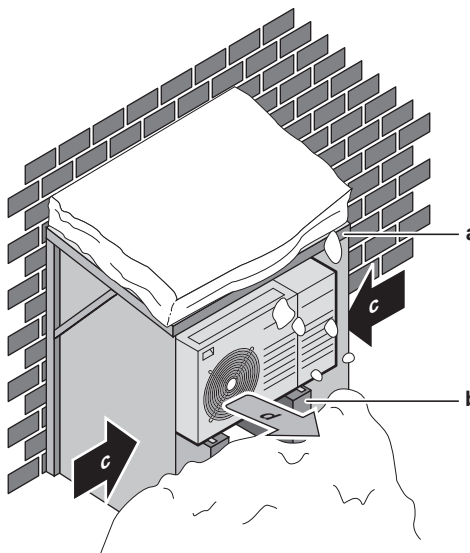


- a Zeewind
- b Gebouw
- c Buitenunit
- d Afscherming tegen wind

De buitenunit is ontworpen om alleen buiten te worden geïnstalleerd bij omgevingstemperaturen van 10~43°C in de stand voor koeling, van -25~-25°C in de stand voor ruimteverwarming en van -25~-35°C in de stand voor de bereiding van warm tapwater.

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

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



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

Voorzie altijd minstens 300 mm vrije ruimte onder de unit. De unit moet bovendien ook minstens 100 mm boven de maximaal verwachte sneeuwhoogte geplaatst zijn. Zie ["7.3 De buitenunit monteren"](#) op pagina 35 voor meer informatie.

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

6.2.3 Vereisten voor de plaats waar de regelkast geïnstalleerd wordt



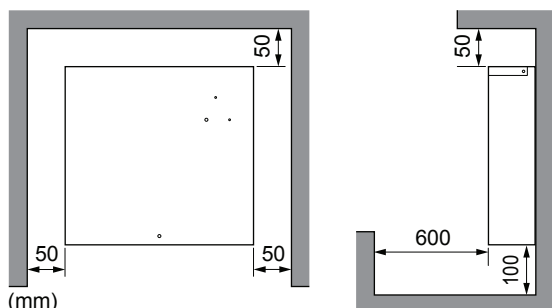
INFORMATIE

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

- Houd rekening met de volgende richtlijnen:

Maximumafstand tussen de bedieningskast en de buitenunit	20 m
Maximumafstand tussen de bedieningskast en de back-upverwarmingskit	10 m
Maximumafstand tussen de bedieningskast en de warmtapwatertank	10 m

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



- De bedieningskast is ontworpen om alleen binnenshuis op een wand gemonteerd te worden. Zorg ervoor dat het installatieoppervlak een vlakke verticale niet brandbare wand is.
- De bedieningskast is ontworpen om te werken in omgevingstemperaturen tussen 5 en 35°C.

Installeer de regelkast NIET in een van de volgende plaatsen:

- 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.

6.2.4 Vereisten voor de plaats waar de kast met opties geïnstalleerd wordt



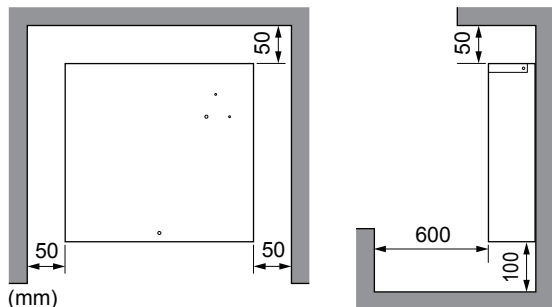
INFORMATIE

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

- Houd rekening met de volgende richtlijnen:

Maximumafstand tussen de kast met opties en de bedieningskast EKCB07CAV3	3 m
--	-----

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



- De kast met opties is ontworpen om alleen binnenshuis op een wand gemonteerd te worden. Zorg ervoor dat het installatieoppervlak een vlakke verticale niet brandbare wand is.
- De kast met opties is ontworpen om te werken in omgevingstemperaturen tussen 5 en 35°C.

Installeer de optiekast NIET in een van de volgende plaatsen:

- 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.

6.2.5 Vereisten voor de plaats waar de back-upverwarming geïnstalleerd wordt



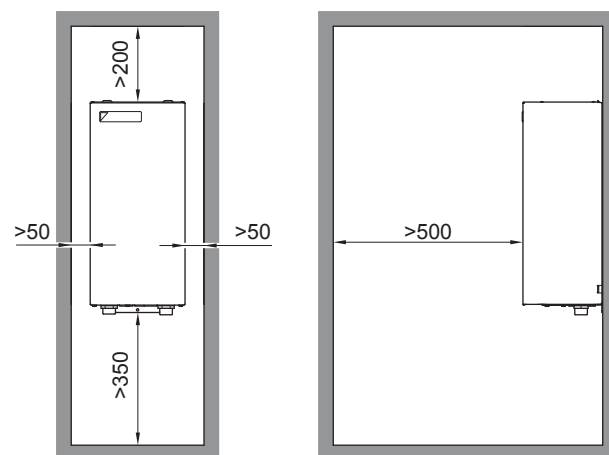
INFORMATIE

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

- Houd rekening met de volgende richtlijnen:

Maximumafstand tussen de back-upverwarming en de buitenunit	10 m
---	------

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



INFORMATIE

Indien de back-upverwarming in een omkeerbaar systeem (verwarming+koeling) is geplaatst en klepkit EKMBHBP1 is een onderdeel van het systeem, zou het kunnen dat er meer ruimte onder de back-upverwarming moet worden voorzien dan hoger aangegeven. Zie voor meer informatie "7.7.5 Over de klepkit" op pagina 40.

- De back-upverwarming is ontworpen om alleen binnenshuis op een wand gemonteerd te worden. Zorg ervoor dat het installatieoppervlak een vlakke verticale niet brandbare wand is.
- De back-upverwarming is ontworpen om te werken in omgevingstemperaturen tussen 5~30°C.

Installeer de back-upverwarming NIET in een van de volgende plaatsen:

- 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.

6 Voorbereiding

6.3 De waterleidingen voorbereiden

6.3.1 Vereisten voor de watercircuits



INFORMATIE

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



OPMERKING

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

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



OPMERKING

Indien er glycol in het systeem aanwezig is, zorg ervoor dat het gebruikte schroefdraadafdichtmiddel tegen glycol bestand is.

- **Gesloten circuit.** Gebruik de buitenunit ALLEEN in een gesloten waterinstallatie. Het systeem in een open waterinstallatie gebruiken zou overmatige corrosie als gevolg hebben.
- **Lengte van de leidingen.** Wij adviseren de leidingen tussen de tank voor warm tapwater en het afnamepunt van het warme water (douche, bad enz.) zo kort mogelijk te maken en doodlopende stukken te vermijden.
- **Diameter van de leidingen.** Selecteer de diameter voor de waterleidingen op basis van het vereiste waterdebiet en de beschikbare externe statische druk van de pomp. Zie "14 Technische gegevens" op pagina 97 voor de grafieken voor de externe statische drukken voor de buitenunit.
- **Waterdebiet.** Het moet een minimumdebiet van 12 l/min kunnen garanderen. Indien het debiet lager is, zal het systeem stoppen te werken en storing 7H geven.

Minimum nodig waterdebiet

05+07 modellen	12 l/min
----------------	----------

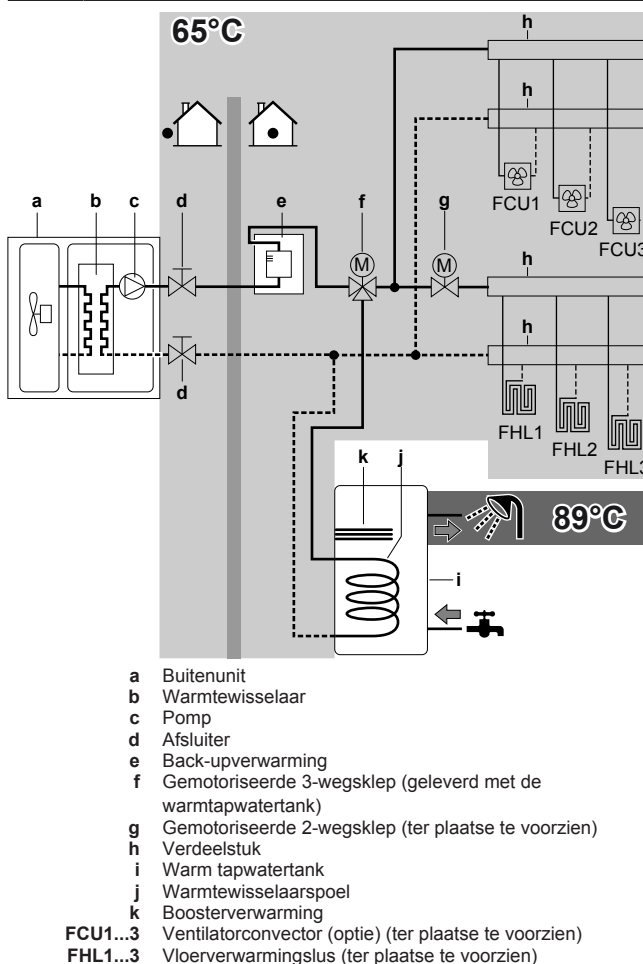
- **Ter plaatse te voorziene componenten – Water en glycol.** Gebruik alleen materialen die compatibel zijn met het water (en, indien van toepassing, glycol) dat in de installatie gebruikt wordt en met de materialen van de buitenunit.
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Waterdruk en -temperatuur.** Controleer of alle componenten in de lokale leidingen bestand zijn tegen de waterdruk en watertemperatuur.

- **Waterdruk.** De maximumwaterdruk bedraagt 3 bar. Voorzie gepaste veiligheidsmaatregelen in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt.
- **Watertemperatuur.** Alle geplaatste leidingen en leidingtoebehoren (kleppen, verbindingstukken enz.) DIENEN bestand te zijn tegen de volgende temperaturen:



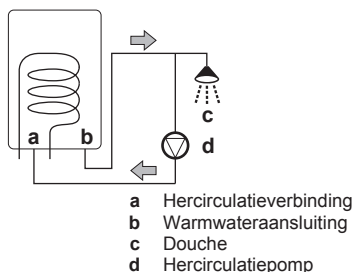
INFORMATIE

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



- **Aftappen – Lage punten.** Voorzie aftappunten op alle lage punten van de installatie om het watercircuit volledig te kunnen aflaten.
- **Aftappen – Overdrukveiligheidsklep.** Zorg voor een geschikte afvoer voor de veiligheidsklep om te vermijden dat water in contact komt met elektrische onderdelen.
- **Ontluchtingspunten.** Voorzie ontluchtingspunten op alle hoge punten van de installatie; deze punten moeten voor onderhoud gemakkelijk bereikbaar zijn. De buitenunit is voorzien van een handmatig ontluchtingsventiel. De back-upverwarming (optie) heeft een automatisch ontluchtingsventiel. Controleer of de ontluchtingsventielen NIET te hard zijn vastgedraaid, zodat het watercircuit automatisch ontluicht kan worden.
- **Onderdelen met een zinklaag.** Gebruik nooit onderdelen met een zinklaag in het watercircuit. Aangezien het watercircuit in de unit uit koperen buizen bestaat, kan anders overmatige corrosie optreden.
- **Niet-koperen metalen leidingen.** Wanneer ook niet-koperen metalen leidingen gebruikt worden, isoleer dan elke koperen leiding goed van elke niet-koperen leiding, zodat ze NIET met elkaar in contact kunnen komen. Dit, om galvanische corrosie te vermijden.

- **Afsluiter – De circuits van elkaar scheiden.** Wanneer een 3-wegklep in het watercircuit gebruikt wordt, zorg ervoor dat het warmtapwatercircuit en het circuit van de vloerverwarming volledig gescheiden zijn.
- **Klep – Omschakeltijd.** Wanneer een 2-wegklep of 3-wegklep in het watercircuit gebruikt wordt, moet de maximale omschakeltijd van de klep minder dan 60 seconden bedragen.
- **Filter.** Het is ten zeerste aangewezen een additionele filter in het watercircuit van de verwarming te monteren. Om daarbij stukjes metaal afkomstig uit de vuile verwarmingsleidingen te verwijderen, wordt geadviseerd een magneet- of cycloonfilter te gebruiken om fijne deeltjes te verwijderen. Kleine deeltjes kunnen de unit beschadigen en worden NIET door de standaardfilter van de warmtepompinstallatie verwijderd.
- **Warmtapwatertank – Capaciteit.** Om geen watergebrek te hebben, is het belangrijk dat de opslagcapaciteit van de tank voor warm tapwater groot genoeg is om aan de dagelijkse behoefte aan warm tapwater te voldoen.
- **Warmtapwatertank – Na de installatie.** Onmiddellijk na de installatie moet de tank voor warm tapwater gespoeld worden met koud water. Deze procedure moet de eerste 5 opeenvolgende dagen na de installatie minstens eenmaal per dag herhaald worden.
- **Warmtapwatertank – Stilstandperiodes.** Als er gedurende langere periodes geen warm water wordt verbruikt, MOET de apparatuur voor gebruik gespoeld worden met koud water.
- **Warmtapwatertank – Desinfectie.** Voor de desinfectiefunctie van de warmtapwatertank, raadpleeg ["8.3.2 Het warm tapwater regelen: geavanceerd"](#) op pagina 69.
- **Thermostatische mengkranen.** Conform de geldende wetgeving moeten er mogelijk thermostatische mengkranen worden geïnstalleerd.
- **Voorzorgsmaatregelen inzake hygiëne.** De installatie moet voldoen aan de geldende wetgeving en vereist mogelijk bijkomende voorzorgsmaatregelen voor een hygiënische installatie.
- **Hercirculatiepomp.** Conform de geldende wetgeving kan het mogelijk zijn dat een hercirculatiepomp geplaatst moet worden tussen het warmwaterafnamepunt en de hercirculatieverbinding van de tank voor warm tapwater.



6.3.2 Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen

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

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

6.3.3 Het watervolume en waterdebiet controleren

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

Om zeker te zijn dat de unit naar behoren werkt:

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

Minimum watervolume

Als	Dan
Het systeem bevat een back-upverwarming	Het minimum watervolume bedraagt 10 l ^(a)
Het systeem bevat GEEN back-upverwarming	Het minimum watervolume bedraagt 20 l ^(a)

(a) Het inwendig watervolume van de buitenunit is NIET inbegrepen.



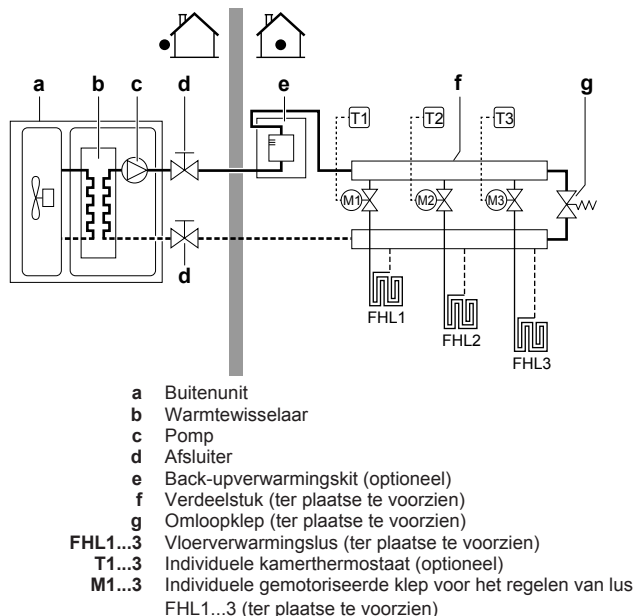
INFORMATIE

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.



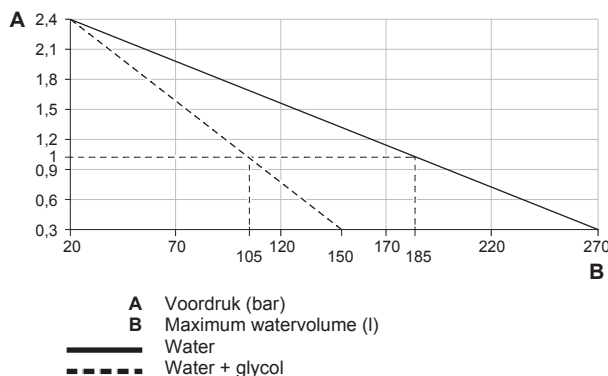
Maximum watervolume



OPMERKING

Het maximaal watervolume hangt af of glycol in het watercircuit wordt toegevoegd. Raadpleeg ["7.7.6 Het watercircuit tegen vorst beschermen"](#) op pagina 41 voor meer informatie over het toevoegen van glycol.

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



Voorbeeld: het maximum watervolume en de voordruk in het expansievat

6 Voorbereiding

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

- (a) Er is een hoogteverschil (m) tussen het hoogste punt van het watercircuit en de buitenunit. Als de buitenunit zich op het hoogste punt van de installatie bevindt, bedraagt de installatiehoogte 0 m.
- (b) Het maximum watervolume bedraagt 185 l wanneer het circuit alleen met water wordt gevuld en 105 l wanneer het circuit met water en glycol wordt gevuld.

Minimum debiet

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



OPMERKING

Indien glycol in het watercircuit werd toegevoegd en de temperatuur van het watercircuit is laag, zal het debiet NIET op het scherm van de gebruikersinterface worden weergegeven. In dat geval kan het minimum debiet met een pomptest worden gecontroleerd (controleer of storing 7H NIET op het scherm van de gebruikersinterface wordt weergegeven).



OPMERKING

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

Minimum nodig waterdebiet

05+07 modellen	12 l/min
----------------	----------

Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in "9.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling" op pagina 82.

6.3.4 De voordruk van het expansievat wijzigen



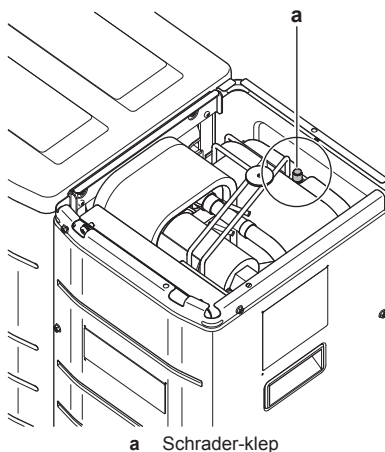
OPMERKING

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

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

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

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



a Schrader-klep

6.3.5 Het watervolume controleren: voorbeelden

Voorbeeld 1

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

Er zijn bijregelingen of acties nodig.

Voorbeeld 2

De buitenunit wordt op het hoogste punt in het watercircuit gemonteerd. Het totale watervolume in het watercircuit bedraagt 350 l. De concentratie van propyleenglycol is 35%.

Acties:

- Omdat het totale watervolume (350 l) meer bedraagt dan het standaard watervolume (105 l), moet de voordruk verlaagd worden.
- De vereiste voordruk bedraagt:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$
- Het overeenstemmend maximum watervolume aan 0,3 bar bedraagt 150 l. (Zie hoger op de grafiek in het hoofdstuk).
- Omdat 350 l meer is dan 150 l, is het expansievat NIET geschikt voor de installatie. Daar heeft het systeem een uitwendig expansievat nodig.

6.4 De elektrische bedrading voorbereiden

6.4.1 Over het voorbereiden van de elektrische bedrading



INFORMATIE

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Gebruik ALTIJD een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.

6.4.2 Over de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

Elektriciteitsmaatschappijen overal ter wereld doen hard hun best om een stabiele elektriciteitsdienst te leveren tegen een concurrentiële prijs en zijn vaak gemachtigd om klanten een voordeeltarief aan te bieden. 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.

Regelkast EKCB07CAV3 is ontworpen om eeningangssignaal te ontvangen dat de buitenunit in de stand gedwongen-uit zet. Op dat ogenblik zal de compressor niet werken.

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

6.4.3 Overzicht van de elektrische verbindingen, behalve de uitwendige stelmotoren

Normale elektrische voeding	Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief	
	De elektrische voeding wordt NIET onderbroken	De elektrische voeding wordt onderbroken
	Wanneer de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief werkt, wordt de elektrische voeding NIET onderbroken. De buitenunit wordt uitgezet door de bediening. Opmerking: De elektriciteitsleverancier moet het stroomverbruik van het hydrodeel van de buitenunit toestaan (en van de regelkast als deze een onderdeel van de installatie is).	Wanneer de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief werkt, wordt de elektrische voeding onmiddellijk of na een tijdje door de elektriciteitsmaatschappij onderbroken. In dit geval moet het hydrodeel van de buitenunit (en de regelkast als deze een onderdeel van het systeem is) gevoed worden door een afzonderlijke normale elektrische voeding.

- a Normale elektrische voeding
- b Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief
- c Hydrodeel van de buitenunit
- d Koelmiddeldeel van de buitenunit
- e Regelkast
- f Back-upverwarmingskit
- 1 Elektrische voeding voor buitenunit
- 2 Doorverbindingkabel naar regelkast
- 3 Doorverbindingkabel naar back-upverwarmingskit
- 4 Elektrische voeding voor regelkast
- 5 Elektrische voeding voor back-upverwarmingskit

6 Voorbereiding

- 6 Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief (spanningsvrij contact)
- 7 Elektrische voeding met normaal kWh-tarief (om het hydrodeel van de buitenunit te voeden in geval van stroomonderbreking van de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief)

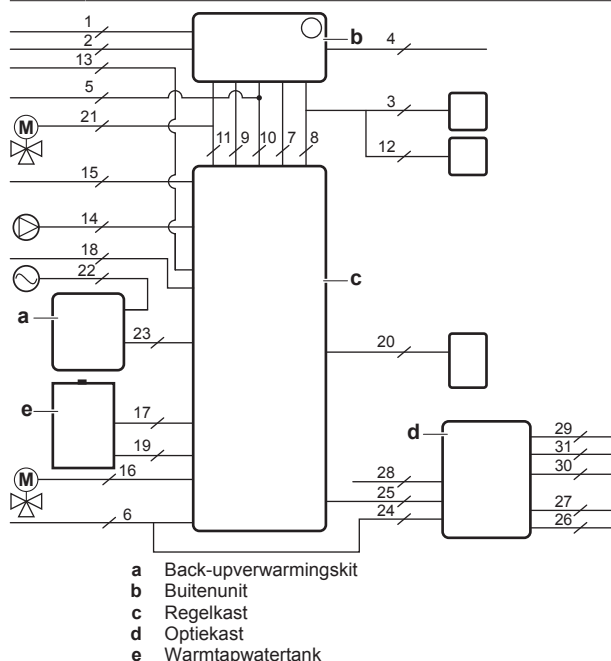
6.4.4 Overzicht van de elektrische verbindingen voor de uitwendige en inwendige stelmotoren

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



INFORMATIE

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



Buitenunit

Onderdeel	Beschrijving	Draden	Maximumstroom in functie
Elektrische voeding			
1	Elektrische voeding voor buitenunit	2+GND	(a)
2	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief	2	6,3 A
Gebruikersinterface			
3	Gebruikersinterface	2	(b)
Optionele uitrustingen			
4	Afstandbuitensensor	2	(c)
Ter plaatse te voorziene onderdelen			
5	Bediening van de ruimteverwarming/-koeling (of afsluiter)	2	(c)

- (a) Zie naamplaatje op buitenunit.
(b) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm²; maximumlengte: 500 m. Geschikt om zowel de enkele gebruikersinterface als de dubbele gebruikersinterface aan te sluiten.
(c) Minimum kabeldoorsnede 0,75 mm².

Regelkast

Onderdeel	Beschrijving	Draden	Maximumstroom in functie
Elektrische voeding			
6	Elektrische voeding voor regelkast	2+GND	(a)
Doorverbindingenkabel			
7	Doorverbindingenkabel tussen de buitenunit en de regelkast	2	(b)
8	Doorverbindingenkabel voor de gebruikersinterface (tussen de buitenunit en de regelkast)	2	(c)
9	Doorverbindingenkabel voor de warmtapwaterpomp (tussen de buitenunit en de regelkast)	2	(d)
10	Doorverbindingenkabel voor de regeling (of afsluiter) van de ruimteverwarming/-koeling (tussen de buitenunit en de regelkast)	2	(j)
11	Doorverbindingenkabel voor klepkit EKMBHBP1 (tussen de buitenunit en de regelkast)	3 (waarvan 2 met deze van onderdeel 10 worden gedeeld)	(h)
Gebruikersinterface			
12	Gebruikersinterface	2	(c)
Optionele uitrustingen			
13	Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief (spanningsloos contact)	2	(e)
14	Pomp voor warm tapwater	2	(d)
15	Bediening van de ruimteverwarming/-koeling (of afsluiter)	2	(k)
16	3-wegsklep	3	(f)
17	Elektrische voeding voor boosterverwarming en thermische beveiliging (vanuit de regelkast)	4+GND	(a)
18	Elektrische voeding voor boosterverwarming (naar de regelkast)	2+GND	13 A
19	Thermistortank voor warm tapwater	2	(f)
20	Kamerthermostaat/warmtepompconvector	3 of 4	100 mA ^(g)
21	Klepkit EKMBHBP1	3	(i)

- (a) Kabeldoorsnede 2,5 mm².
(b) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm²; maximumlengte: 20 m.
(c) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm²; maximumlengte: 500 m. Geschikt om zowel de enkele gebruikersinterface als de dubbele gebruikersinterface aan te sluiten.

- (d) Minimum kabeldoorsnede 0,75 mm².
- (e) Kabeldoorsnede 0,75 mm² tot 1,25 mm², maximumlengte: 50 m. Een spanningsvrij contact zorgt voor de minimale belasting van 15 V DC gelijkstroom, 10 mA.
- (f) De thermistor en aansluitdraad (12 m) worden bij de tank voor warm tapwater geleverd.
- (g) Indien klepkit EKMBHBP1 een onderdeel van het systeem is, dan moet de kabeldoorsnede 0,75 mm² bedragen. Indien klepkit EKMBHBP1 GEEN onderdeel van het systeem is, dan moet de kabeldoorsnede minimum 0,75 mm² en de maximum kabellengte 10 m bedragen.
- (h) Kabeldoorsnede 0,75 mm².
- (i) De klep en de verbindingkabel (12 m) worden samen met de klepkit meegeleverd.
- (j) Indien klepkit EKMBHBP1 een onderdeel van het systeem is, dan moet de kabeldoorsnede 0,75 mm² bedragen. Indien klepkit EKMBHBP1 GEEN onderdeel van het systeem is, dan moet de kabeldoorsnede 1,5 mm² bedragen.
- (k) Indien klepkit EKMBHBP1 een onderdeel van het systeem is, dan moet de kabeldoorsnede 0,75 mm² bedragen. Indien klepkit EKMBHBP1 GEEN onderdeel van het systeem is, dan moet de kabeldoorsnede minimum 0,75 mm² bedragen.

Back-upverwarmingskit

Onderdeel	Beschrijving	Draden	Maximumstroom in functie
Elektrische voeding			
22	Elektrische voeding back-upverwarming	Zie onderstaande tabel.	—
Doorverbindingkabel			
23	Doorverbindingkabel tussen de back-upverwarmingskit en de regelkast	6 (3V3) 7 (6V3, 6W1, 9W1)	(a)

(a) Minimum kabeldoorsnede 0,75 mm²; maximumlengte: 10 m.

Back-upverwarming	Elektrische voeding	Vereist aantal geleiders
EKMBUHCA3V3	1× 230 V	2+GND
EKMBUHCA9W1	1× 230 V	2+GND+2 overbruggingen
	3× 400 V	4+GND

Optiekast

Onderdeel	Beschrijving	Draden	Maximumstroom in functie
Elektrische voeding			
24	Elektrische voeding voor de optiekast	2+GND	(a)
Doorverbindingkabel			
25	Doorverbindingkabel tussen de optiekast en de regelkast	3 (max 3 m)	(b)
Optionele uitrustingen			
26	Afstandsinnensensor	2	(b)
Ter plaatse te voorziene onderdelen			
27	Elektriciteitsmeter	2 (per meter)	(b)
28	Digitale ingangen energieverbruik	2 (per ingangssignaal)	(b)
29	Alarmuitgang	2	(b)
30	Uitgang ruimtekoeling/-verwarming AAN/UIT	2	(b)
31	Omschakeling naar externe warmtebron	2	(b)

(a) Kabeldoorsnede 2,5 mm².

(b) Minimum kabeldoorsnede 0,75 mm².

**OPMERKING**

- Meer technische specificaties van de verschillende verbindingen staan vermeld op de binnenzijde van de units (buitenunit, regelkast, optiekast en back-upverwarming).
- Voor de manier waarop de elektrische bedrading op de buitenunit moet worden aangesloten (en op de regelkast, de optiekast en de back-upverwarming als deze units deel uitmaken van het systeem), raadpleeg ["7.8 De elektrische bedrading aansluiten" op pagina 43](#).

7 Installatie

7.1 Overzicht: Installatie

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

Typische werkstroom

Een typische installatie bestaat uit de volgende stappen:

- De buitenunit monteren
- De regelkast monteren (indien van toepassing)
- De optiekast monteren (indien van toepassing)
- De back-upverwarming monteren (indien van toepassing)
- De waterleidingen aansluiten
- Aansluiten van de elektrische bedrading
- De installatie van de buitenunit afwerken
- De installatie van de regelkast afwerken (indien van toepassing)
- De installatie van de optiekast afwerken (indien van toepassing)
- De installatie van de back-upverwarming afwerken (indien van toepassing)

7.2 De units openen

7.2.1 Over het openen van de units

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

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

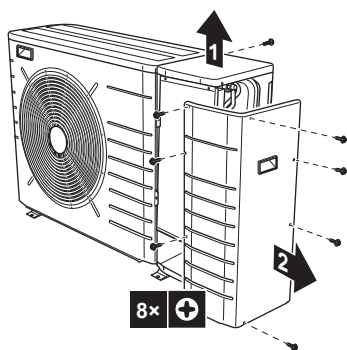
**GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE**

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

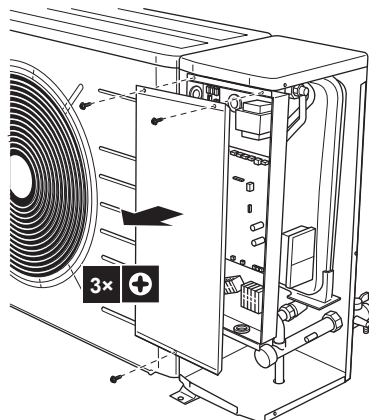
7.2.2 De buitenunit openen

**GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE****GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN**

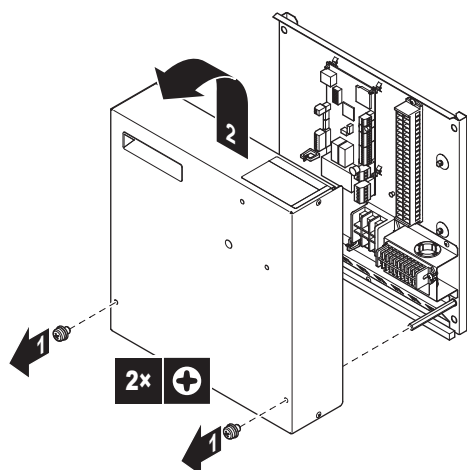
7 Installatie



7.2.3 Het deksel van de schakelkast van de binnenunit openen



7.2.4 De bedieningskast openen



WAARSCHUWING

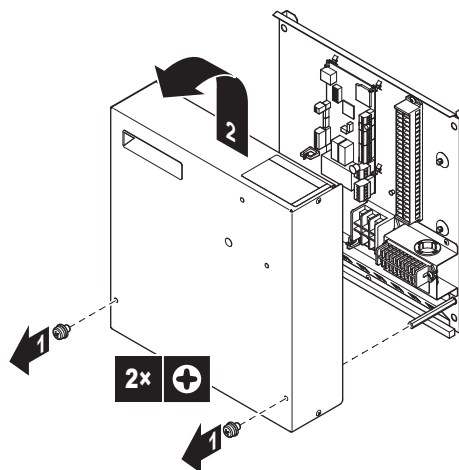
De schroeven worden geleverd met getande borgringen. Gebruik **ALTIJD** getande borgringen, ook wanneer de schroeven moeten worden vervangen, anders kan iemand een elektrische schok krijgen.



INFORMATIE

De gaten in het frontpaneel dienen om de gebruikersinterface op de regelkast aan te sluiten. Indien u **GEEN** gebruikersinterface op de regelkast aansluit, verwijder de pluggen dan **NIET** uit de gaten.

7.2.5 De kast met opties openen



WAARSCHUWING

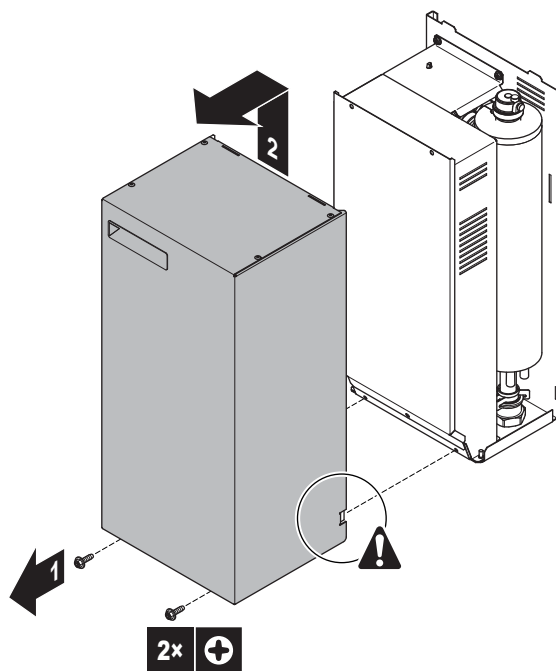
De schroeven worden geleverd met getande borgringen. Gebruik **ALTIJD** getande borgringen, ook wanneer de schroeven moeten worden vervangen, anders kan iemand een elektrische schok krijgen.



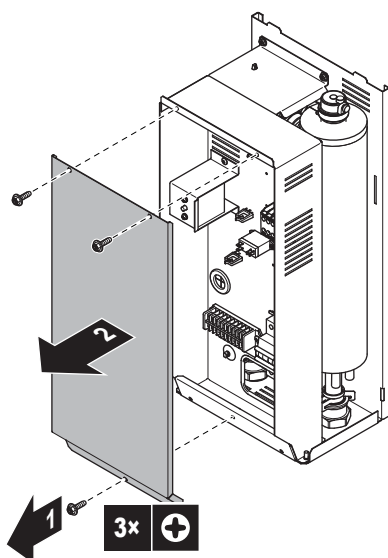
INFORMATIE

Neem de pluggen **NIET** uit het frontpaneel van de kast met opties.

7.2.6 De back-upverwarming openen



7.2.7 Het deksel van de schakelkast van de back-upverwarming openen



7.3 De buitenunit monteren

7.3.1 Over de montage van de buitenunit

Wanneer

De buitenunit moet worden gemonteerd alvorens de waterleiding kan worden aangesloten.

Typische werkstroom

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

- 1 De installatiestructuur voorzien.
- 2 De buitenunit installeren.
- 3 Afvoer voorzien.
- 4 Ervoor zorgen dat de unit niet kan omvallen.
- 5 De unit beschermen tegen sneeuw en wind door een afdak tegen de sneeuw en geleideplaten. Zie "De installatieplaats voorbereiden" in "6 Voorbereiding" op pagina 25.

7.3.2 Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de buitenunit



INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

7.3.3 De installatiestructuur voorzien

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

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



INFORMATIE

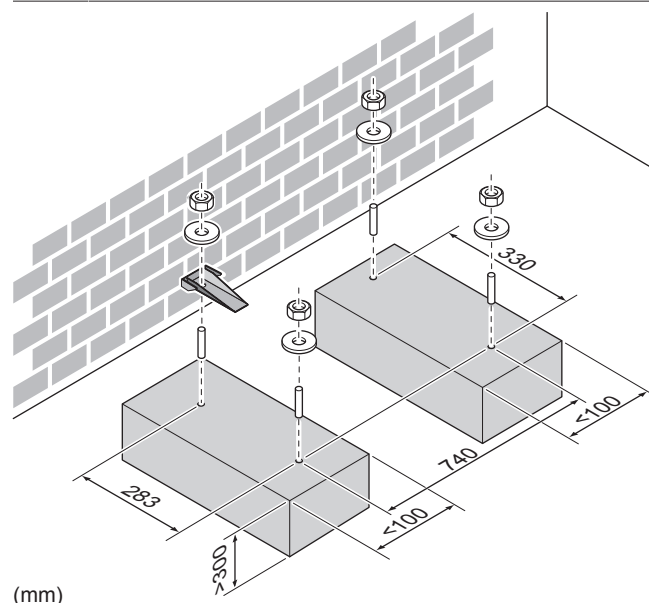
Voor meer informatie over de beschikbare opties, neem contact op met uw verdeler.

Indien de unit rechtstreeks op de vloer wordt geïnstalleerd, maak dan als volgt 4 sets klaar van M8 of M10 ankerbouten, moeren en sluitringen (ter plaatse te voorzien):

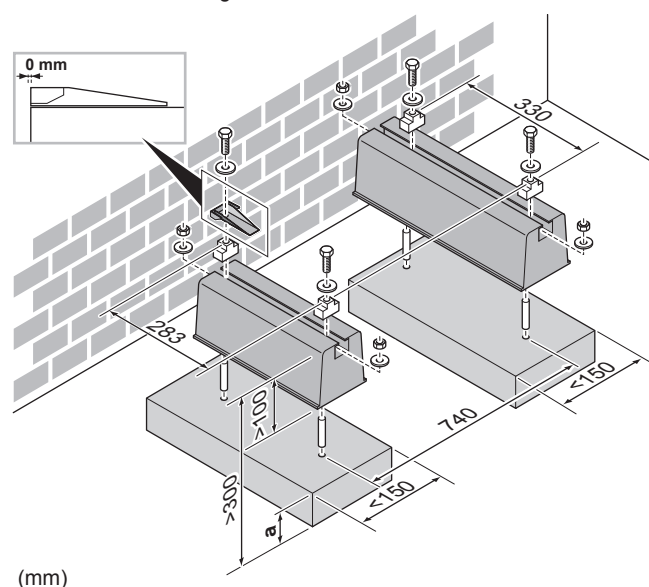


INFORMATIE

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



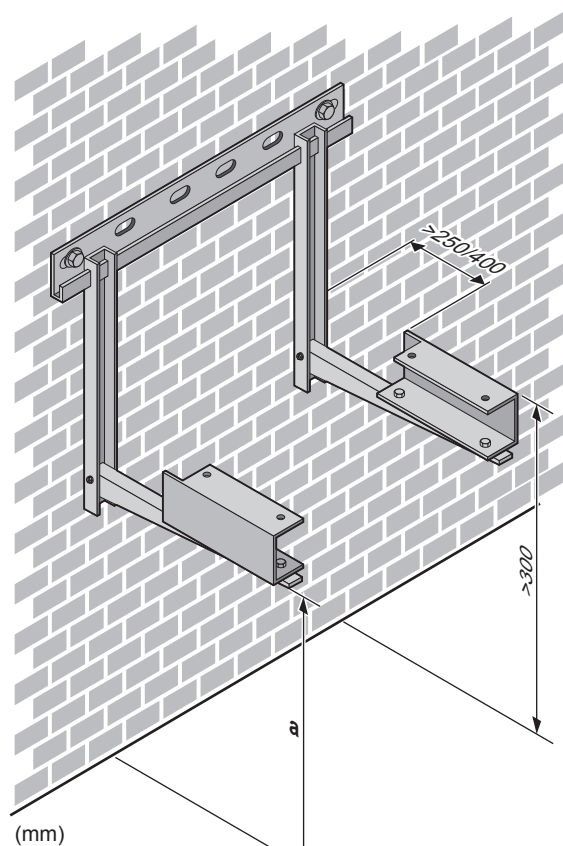
Voorzie in ieder geval minstens 300 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de maximale sneeuwhoogte staat.



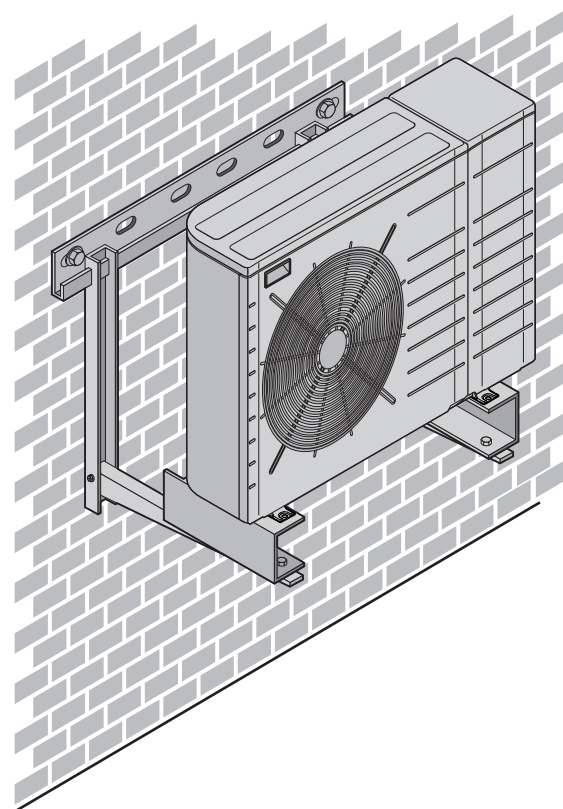
a Maximale sneeuwhoogte

De unit kan ook op beugels tegen de muur worden geplaatst:

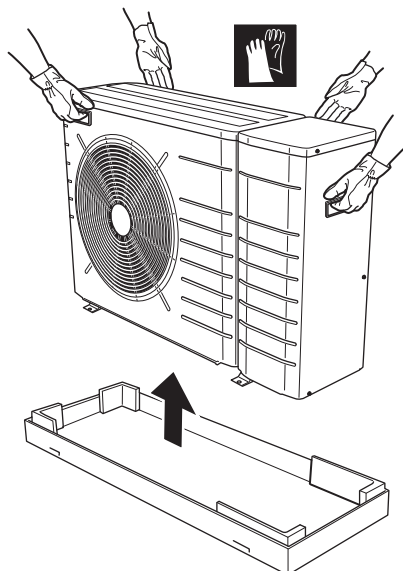
7 Installatie



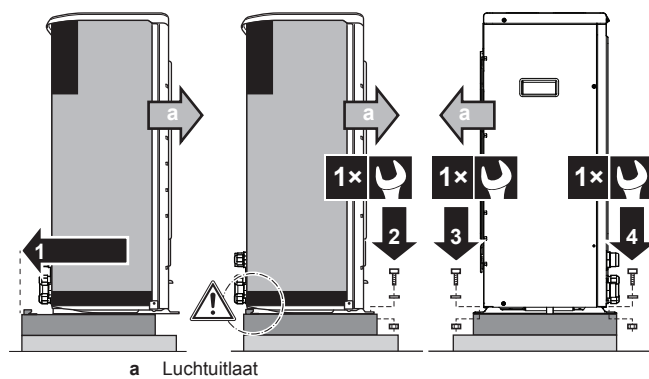
a Maximale sneeuwhoogte



1 Hef de buitenunit op.



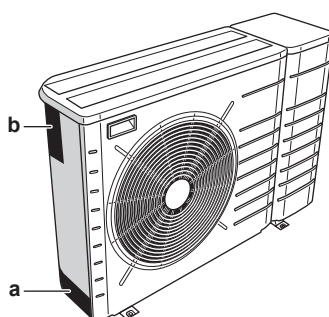
2 Installeer de buitenunit op de volgende manier:



OPMERKING

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

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



a Beschermend stuk karton
b Montage-instructies

7.3.4 De buitenunit installeren



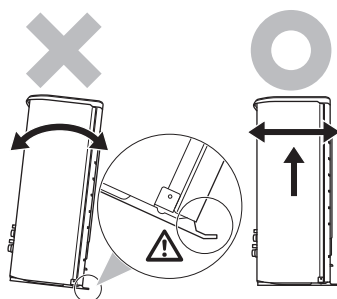
VOORZICHTIG

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



OPMERKING

Om de steunvoeten niet te beschadigen, kantel de unit **NOOIT** zijwaarts:



7.3.5 Afvoer voorzien

- Vermijd installatieplaatsen waar water dat uit de unit lekt door een verstopte lekbak schade kan toebrengen aan de plaats.
- Controleer of het condenswater goed kan worden afgevoerd.
- Plaats de unit op een sokkel om een goede afvoer te hebben, zodat ijs zich niet kan ophopen.
- Wanneer de unit in koelstand staat, kan er zich ook condens in het hydrodeel. Bij het aanleggen van de afvoer, zorg er daarom voor dat de volledige unit van een afdakje voorzien is.
- Voorzie een waterafvoerkanaal rond de fundering om overtollig water rond de unit af te voeren.
- Vermijd dat het afgevoerd water over het voetpad vloeit zodat het voetpad NIET glad wordt bij vriestemperaturen.
- Indien u de unit op een frame installeert, plaats dan een waterdichte plaat op maximum 150 mm van de onderkant van de unit om te verhinderen dat water in de unit kan binnendringen en afgevoerd water zou druppelen (zie de volgende afbeelding).



OPMERKING

Neem de gepaste maatregelen om te voorkomen dat het afgevoerde condensaat NIET kan bevriezen als de unit in een koud klimaat is geïnstalleerd.



INFORMATIE

Voor meer informatie over de beschikbare opties, neem contact op met uw verdeler.



OPMERKING

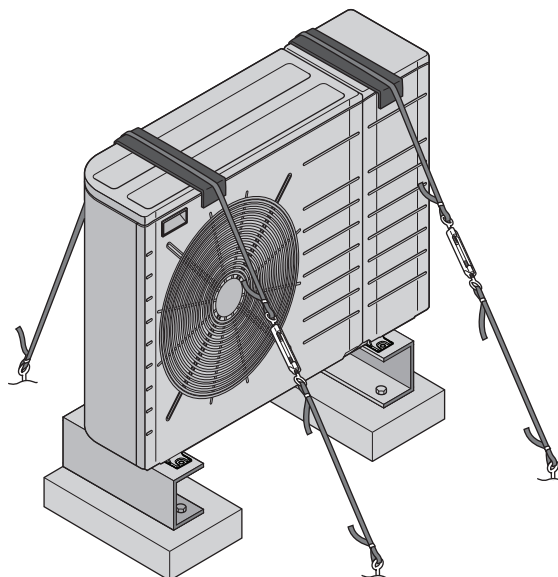
Voorzie minstens 300 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de mogelijke hoogte van sneeuw staat.

7.3.6 Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen

Wanneer de unit staat waar hevige windstoten de unit kunnen doen overhellen, neem dan de volgende maatregelen:

- Maak 2 kabels klaar zoals getoond op de volgende afbeelding (ter plaatse te voorzien).
- Leg de 2 kabels over de buitenunit.

- Steek een stuk rubber tussen de kabels en de buitenunit zodat de kabels de verf niet kunnen beschadigen (ter plaatse te voorzien).
- Maak de uiteinden van de kabels vast en span de kabels op.



7.4 De bedieningskast monteren

7.4.1 Voorzorgen bij het monteren van de regelkast



INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Vorbereiding

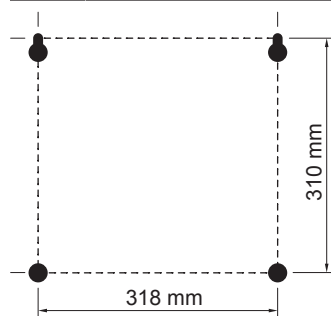
7.4.2 De bedieningskast plaatsen

- Verwijder de frontplaat.
- Houd de rugplaat tegen de muur en markeer de bevestigingspunten (2 bovenaan en 2 onderaan).



OPMERKING

Zorg ervoor dat de markeringen (2 per 2) perfect horizontaal zijn en dat hun afmetingen met deze op de afbeelding overeenstemmen.



- Boor 4 gaten en breng 4 pluggen aan (geschikt voor M5).
- Draai de schroeven in de bovenste pluggen en hang de kast op aan de schroeven.
- Draai de schroeven in de onderste pluggen.
- Draai de 4 schroeven stevig vast.

7 Installatie



INFORMATIE

De gebruikersinterface kan op de bedieningskast worden aangesloten. Zie voor meer informatie "7.8.6 De gebruikersinterface aansluiten" op pagina 45.

7.5 De kast met opties monteren

7.5.1 Voorzorgen bij het monteren van de optiekast



INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

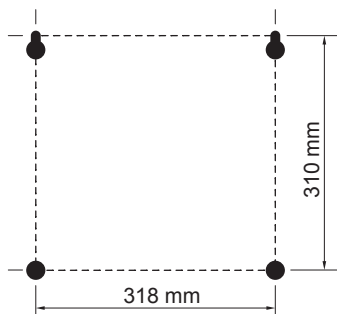
7.5.2 De kast met opties plaatsen

- 1 Verwijder de frontplaat.
- 2 Houd de rugplaat tegen de muur en markeer de bevestigingspunten (2 bovenaan en 2 onderaan).



OPMERKING

Zorg ervoor dat de markeringen (2 per 2) perfect horizontaal zijn en dat hun afmetingen met deze op de afbeelding overeenstemmen.



- 3 Boor 4 gaten en breng 4 pluggen aan (geschikt voor M5).
- 4 Draai de schroeven in de bovenste pluggen en hang de kast op aan de schroeven.
- 5 Draai de schroeven in de onderste pluggen.
- 6 Draai de 4 schroeven stevig vast.

7.6 De back-upverwarming monteren

7.6.1 Over het monteren van de back-upverwarming



OPMERKING

- De back-upverwarming kan alleen in combinatie met de buitenunit en regelkast EKCB07CAV3 worden geïnstalleerd en gebruikt.
- De back-upverwarming kan alleen op de wateruitlaat van de ruimteverwarming van de buitenunit worden aangesloten. Andere aansluitingen zijn NIET toegestaan.
- Op de buitenunit mag slechts één back-upverwarming worden aangesloten. Het is NIET toegestaan meerdere kits met verwarmingstoestel in serie of parallel te combineren.

7.6.2 Voorzorgen bij het monteren van de back-upverwarming



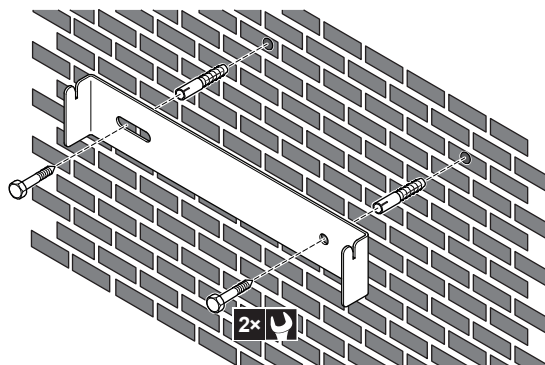
INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

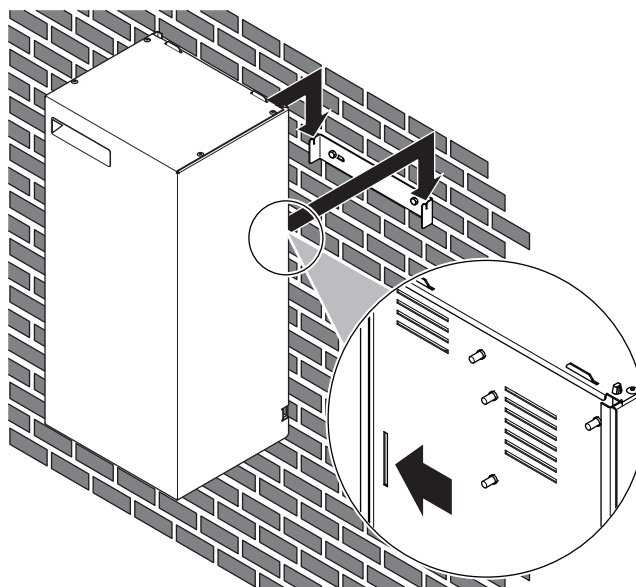
- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

7.6.3 De back-upverwarming installeren

- 1 Bevestig de muurbeugel met M5-schroeven op de muur.



- 2 Hang de back-upverwarming op de muurbeugel op.



- 3 Markeer de positie van het gat op de bodem van de back-upverwarming.
- 4 Neem de back-upverwarming van de muurbeugel.
- 5 Boor een gat voor de bodemschroef en steek er een plug in.
- 6 Hang de back-upverwarming op de muurbeugel op. Controleer of de back-upverwarming goed vast zit.
- 7 Maak de bodem van de back-upverwarming met een M5-schroef vast op de muur.

7.7 De waterleidingen aansluiten

7.7.1 Over het aansluiten van de waterleidingen

Vooraleer de waterleidingen aan te sluiten

Controleer of de buitenunit is gemonteerd. Indien van toepassing, controleer tevens of de regelkast en de back-upverwarming zijn gemonteerd.

Typische werkstroom

De waterleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De waterleidingen van de buitenunit aansluiten.
- 2 De waterleidingen van de back-upverwarming en/of de warmtapwatertank (indien van toepassing) aansluiten.
- 3 Het watercircuit vullen.
- 4 Het watercircuit tegen vorst beschermen (glycol toevoegen).
- 5 De warmtapwatertank vullen (indien van toepassing).
- 6 De waterleidingen isoleren.

7.7.2 Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen



INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

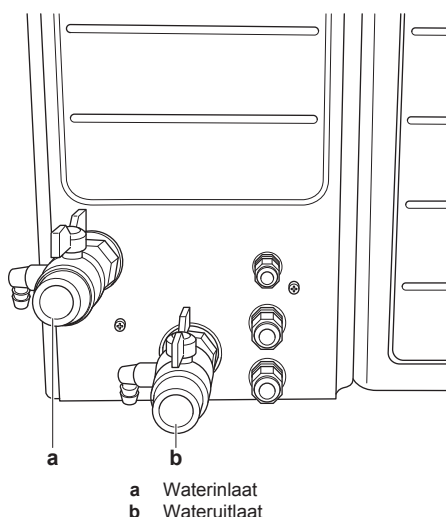
7.7.3 De waterleidingen aansluiten



OPMERKING

Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de leidingen aansluit. Vervormde leidingen kunnen storingen in de unit veroorzaken. Zorg dat het aanhaalkoppel NOOIT meer dan 30 N•m bedraagt.

Er zijn 2 afsluiters voorzien voor service en onderhoud. Monteer de afsluiters op de wateringang en -uitgang voor ruimteverwarming. Let op hun stand: de ingebouwde aftapkranen voeren alleen die kant van het circuit af waar ze staan. Om alleen de unit af te kunnen laten, zorg ervoor dat de aftapkranen zich tussen de afsluiters en de unit bevinden.



- 1 Schroef de moeren van de buitenunit vast op de afsluiters.
- 2 Sluit de lokale leidingen aan op de afsluiters.

- 3 Indien de optionele tank voor warm tapwater aangesloten moet worden, zie de installatiehandleiding van de tank voor warm tapwater.



OPMERKING

Monteer een manometer in het systeem.



OPMERKING

Monteer de ontluichtingsventielen op alle hoge punten.



OPMERKING

Wanneer een optionele tank voor warm tapwater geplaatst werd: een drukveiligheidsklep (ter plaatse te voorzien) met een openingsdruk van maximum 10 bar moet worden geïnstalleerd op de inlaataansluiting koud tapwater conform de geldende wetgeving.



OPMERKING

Wanneer een optionele tank voor warm tapwater geplaatst werd:

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

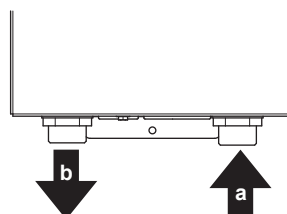
7.7.4 De waterleiding op de back-upverwarming aansluiten



OPMERKING

Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de leidingen aansluit. Vervormde leidingen kunnen storingen in de unit veroorzaken. Zorg dat het aanhaalkoppel NOOIT meer dan 30 N•m bedraagt.

- 1 Sluit de waterleidingen (ter plaatse te voorzien) op de waterin- en uitgang van de back-upverwarming.



7 Installatie

- a Waterinlaat
b Wateruitlaat



OPMERKING

Wanneer de back-upverwarming in een omkeerbaar systeem (verwarming+koeling) is geplaatst en de voorwaarden van "14.3 Noodzaak van de klepkit" op pagina 101 geldig zijn, kan er in de back-upverwarming condensatie optreden. Om een by-pass voor het condenswater te voorzien, monteer klepkit EKMBHBP1. Monteer GEEN andere klepkit dan EKMBHBP1.



INFORMATIE

Er is een automatisch ontluuchtingsventiel aanwezig in de back-upverwarming. Voor de aanwijzingen voor de manier waarop kan worden ontluucht, raadpleeg "9.4.2 De ontluuchtingsfunctie" op pagina 82.

7.7.5 Over de klepkit



INFORMATIE

Alleen van toepassing voor omkeerbare systemen (verwarming+koeling) waarin een back-upverwarming is geplaatst.

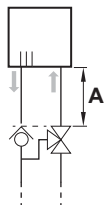
Wanneer de back-upverwarming in een omkeerbaar systeem (verwarming+koeling) wordt geplaatst en er wordt aan de in "14.3 Noodzaak van de klepkit" op pagina 101 vermelde voorwaarden voldaan, kan er in de back-upverwarming condensatie optreden. In dat geval moet by-pass voor dit condenswater worden voorzien.



OPMERKING

Indien er een storing in de klepkit is of er doen zich problemen voor als gevolg van een verkeerde installatie, gebeurt het soms dat het condenswater in de back-upverwarming niet goed wordt omgeleid (via de by-pass). Om te voorkomen dat condenswater schade berokkent, zorg ervoor dat alle componenten die onder de back-upverwarming worden geplaatst, bestand zijn tegen druipend water (IPX1).

De vereisten waaraan de plaats waar de klepkit moet worden geplaatst moet voldoen, hangen af van het nodige instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur (vloerverwarming: 18°C – ventilatorconvectoren: 5°C) en het materiaal van de leidingen (koper of Alpex). Voorzie voldoende ruimte onder de back-upverwarming, volgens de afbeelding en de tabel hieronder.

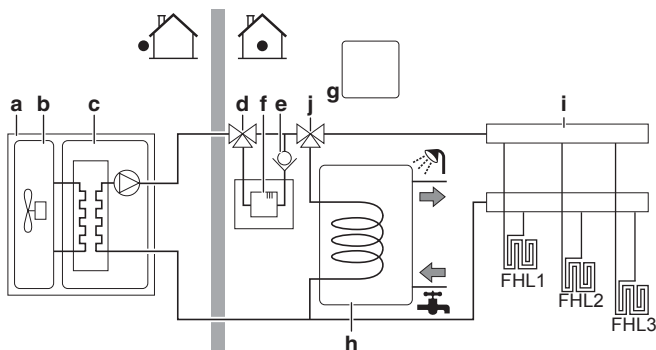


A Minimum vereiste afstand tussen de back-upverwarming en de klepkit.

Instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur	Materiaal van de leidingen	
	Koper	Alpex ^(a)
18°C	A=25 cm	A=10 cm
5°C	A=50 cm	A=20 cm

(a) Met aluminium versterkt polyethyleen

Klepkit EKMBHBP1 bevat een terugslagklep en een 3-wegsklep die als volgt in het systeem moeten worden geïntegreerd:



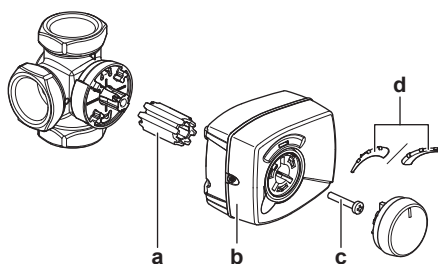
- a Buitenunit
b Koelmiddeldeel van de buitenunit
c Hydrodeel van de buitenunit
d 3-wegsklep (van klepkit EKMBHBP1)
e Terugslagklep (van klepkit EKMBHBP1)
f Back-upverwarmingskit
g Regelkast
h Warmtapwatertank
i Ruimteverwarmingsschakeling
j 3-wegsklep (van de warm tapwatertank)

De terugslagklep aansluiten

- 1 Sluit de terugslagklep aan op de wateruitlaat van de back-upverwarming.

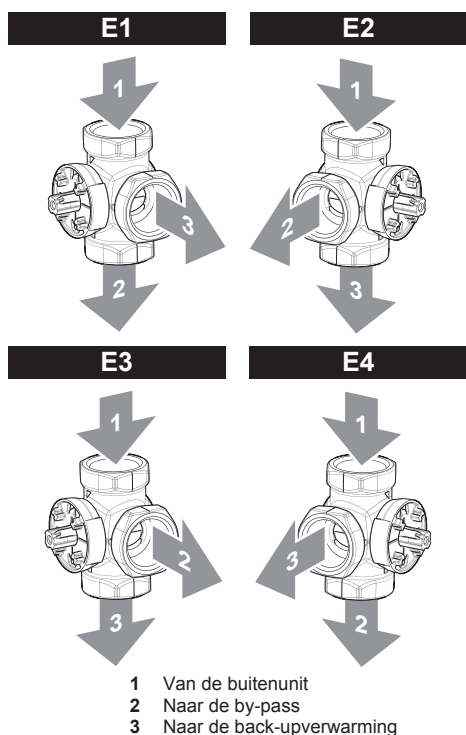
De 3-wegsklep aansluiten

- 1 Neem de behuizing en de motor van de 3-wegsklep uit hun verpakking en controleer of de volgende accessoires met de motor werden geleverd.

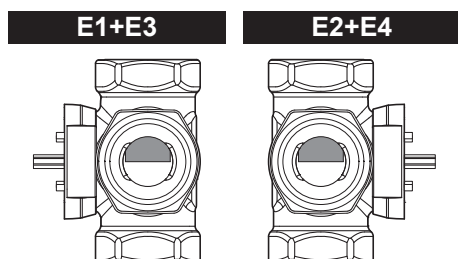


- a Bus
b Deksel van de motor van de klep
c Schroef
d Schaal

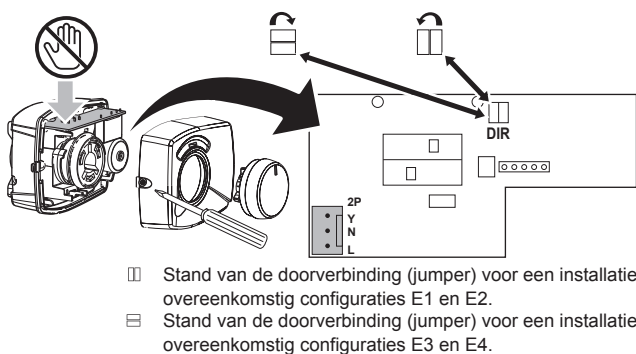
- 2 Sluit de behuizing van de 3-wegsklep aan op de waterinlaat van de back-upverwarming, volgens een van de volgende vier configuraties. Zet de as zo, dat de motor kan worden geplaatst en vervangen.



- 3 Steek de bus op de klep en draai hem zo dat de klep is gepositioneerd zoals op onderstaande afbeelding te zien is. Hij zou de aansluiting van de uitlaat naar de by-pass over 50% moeten blokkeren en de aansluiting van de uitlaat naar de back-upverwarming ook over 50% moeten blokkeren.



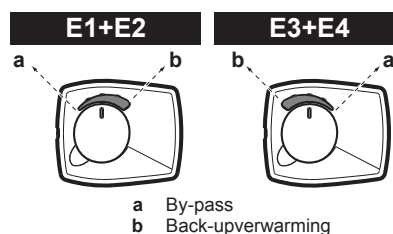
- 4 Wanneer de montage overeenkomstig configuraties E3 of E4 gebeurt, schroef de schroef los om het deksel van de motor van de klep te verwijderen en verander de doorverbinding (jumper) om de draairichting van de klep te wijzigen.



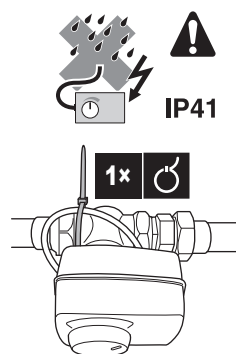
i INFORMATIE

De jumper staat standaard voor een installatie overeenkomstig configuraties E1 en E2.

- 5 Zet de knop op de motor op 12 uur en duw de motor op de bus. Zorg dat de bus NIET verdraaid gedurende deze handeling, zodat de klep in dezelfde stand blijft als deze die in stap 4 werd bepaald.
- 6 Plaats de schaal op de klep overeenkomstig de geldende configuratie.



- 7 Om ervoor te zorgen dat de stroomtoevoerkabel nooit teveel aan gespannen staat, maak hem met een kabelbinder (ter plaatse te voorzien) vast aan de behuizing van de 3-wegsklep. Maak deze zo vast dat er geen condenswater langs deze kabel in de motor van de 3-wegsklep kan komen.



7.7.6 Het watercircuit tegen vorst beschermen

Vorst kan het systeem beschadigen. Om de onderdelen van het hydraulisch circuit tegen vorst te beschermen, bevat de software vorstbeschermende functies, waaronder het bij lage temperaturen inschakelen van de pomp, de inwendige verwarmers en/of de back-upverwarming.

Indien er echter een stroomstoring is, kunnen deze vorstbeschermende functies niet worden uitgevoerd. Daarom wordt geadviseerd glycol in het watercircuit toe te voegen. De nodige concentratie hangt af van de mogelijke laagste buitentemperatuur en of u het systeem tegen barsten of vorst wilt beschermen. Om het systeem tegen vorst te beschermen, is er meer glycol nodig. Voeg glycol toe volgens onderstaande tabel.

i INFORMATIE

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

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



OPMERKING

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

De soorten glycol die kunnen worden gebruikt, hangen af van het van het feit of het systeem al dan niet een warmtapwatertank bevat:

Als...	Dan...
Het systeem bevat een warmtapwatertank	Gebruik alleen propyleenglycol ^(a)
Het systeem bevat GEEN warmtapwatertank	U kunt zowel propyleenglycol ^(a) als ethyleenglycol gebruiken

(a) Propyleenglycol, met inbegrip van de inhibitoren, geklasseerd als Categorie III volgens EN1717.



WAARSCHUWING

Ethyleenglycol is giftig.



OPMERKING

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



OPMERKING

- In geval van overdruk zal het systeem wat vloeistof via de overdrukveiligheidsklep laten ontsnappen. Indien glycol werd toegevoegd in het systeem, zorg er dan voor dat er terug voldoende glycol wordt toegevoegd.
- In ieder geval, zorg er steeds voor dat de slang van de overdrukveiligheidsklep NOOIT verstopt is om overdruk te laten ontsnappen. Zorg ervoor dat er geen water in de slang kan stagneren en/of bevroren.



WAARSCHUWING

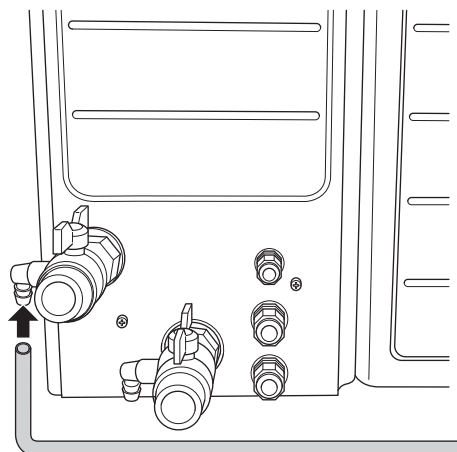
Door de aanwezigheid van glycol kan er corrosie van het systeem optreden. Ongebonden glycol verandert in een zuur onder invloed van zuurstof. Dit proces wordt versneld door de aanwezigheid van koper en bij hoge temperaturen. De zure ongebonden glycol tast metalen oppervlakken aan en vormt galvanische 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.

Door glycol in het watercircuit toe te voegen, vermindert het toegestaan maximumwatervolume van het systeem. Voor meer informatie, zie hoofdstuk "Het watervolume en waterdebiet controleren" in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

7.7.7 Het watercircuit vullen

- Sluit de watertoevoerslang aan op de aftap- en vulkraan.



- Open de aftap- en vulkraan.
- Indien er een automatisch ontluichtingsventiel werd geplaatst, zorg er dan voor dat deze open is.
- Vul het watercircuit tot de manometer (ter plaatse te voorzien) een druk aangeeft van $\pm 2,0$ bar.
- Ontlucht het watercircuit zoveel als mogelijk. Voor installatie-instructies, zie "9 Inbedrijfstelling" op pagina 81.
- Vul het circuit opnieuw tot de druk $\pm 2,0$ bar bedraagt.
- Herhaal stappen 5 en 6 tot alle lucht uit het systeem is ontsnapt en er geen drukvallen meer zijn.
- Sluit de aftap- en vulkraan.
- Koppel de watertoevoerslang los van de aftap- en vulkraan.



OPMERKING

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

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

7.7.8 De tank voor warm tapwater vullen

Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de tank voor warm tapwater.

7.7.9 De waterleidingen isoleren

De leidingen van het volledige watercircuit MOETEN worden geïsoleerd om geen condensatie te hebben tijdens het koelen en om ervoor te zorgen dat de verwarmings- en koelcapaciteit niet vermindert.

Om ervoor te zorgen dat de waterleidingen buiten tijdens de winter niet bevriezen, MOET het isolatiemateriaal minstens 13 mm dik zijn (met $\lambda=0,039 \text{ W/mK}$).

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

Bescherm tijdens de winter de waterleidingen en de afsluiters, zodat deze niet kunnen bevriezen door verwarmingstape (ter plaatse te voorzien) er rond te wikkelen. Indien de buitentemperatuur lager dan -20°C kan worden en er wordt geen verwarmingstape gebruikt, wordt geadviseerd de afsluiters binnen te monteren.

7.8 De elektrische bedrading aansluiten

7.8.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading

Vooraleer de elektrische bedrading aan te sluiten

Controleer of de waterleiding is aangesloten.

Typische werkstroom

De elektrische bedrading aansluiten bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

- 1 Controleren of het systeem van elektrische voedingen voldoet aan de elektrische specificaties van de units.
- 2 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten (indien van toepassing).
- 3 De elektrische bedrading op regelkast EKCB07CAV3 aansluiten (indien van toepassing).
- 4 De elektrische bedrading op optiekast EK2CB07CAV3 aansluiten (indien van toepassing).
- 5 De elektrische bedrading op de back-upverwarming aansluiten (indien van toepassing).
- 6 De primaire elektrische voeding aansluiten.
- 7 De elektrische voeding van de back-upverwarming aansluiten.
- 8 De gebruikersinterface aansluiten.
- 9 De afsluiters aansluiten (indien van toepassing).
- 10 De elektriciteitsmeters aansluiten (indien van toepassing).
- 11 De warmtapwaterpomp aansluiten (indien van toepassing).
- 12 De alarmuitgang aansluiten (indien van toepassing).
- 13 De AAN/UIT-uitgang van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten.
- 14 De omschakeling naar een externe warmtebron aansluiten (indien van toepassing).
- 15 De digitale ingangen van het stroomverbruik aansluiten (indien van toepassing).

7.8.2 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading



INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



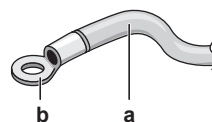
WAARSCHUWING

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

7.8.3 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 krimpklamp

- Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

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

Onderdeel	Aanhaalmoment (N•m)
Buitenunit	
X3M	0,8~0,9
X4M	2,2~2,7
X5M	0,8~0,9
X7M	
Regelkast / optiekast	
X1M	2,2~2,7

7 Installatie

Onderdeel	Aanhaalmoment (N•m)
X2M	0,8~0,9
X4M	1,3~1,6
X8M	0,8~0,9
Back-upverwarming	
X15M	0,8~0,9

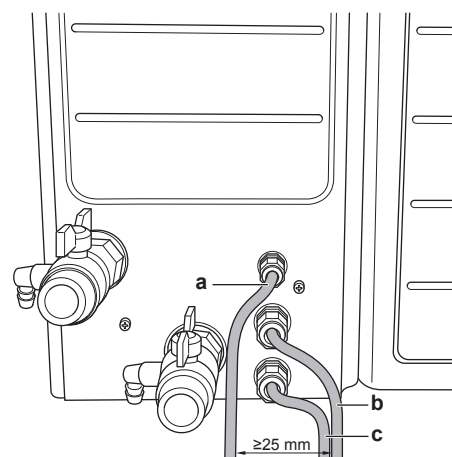
7.8.4 De elektrische bekabeling op de buitenunit aansluiten

- 1 Verwijder het deksel van de schakelkast. Zie "7.2.2 De buitenunit openen" op pagina 33.
- 2 Strip de isolatie (20 mm) van de draden af.



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

- 3 Steek de bedrading doorheen de achterzijde van de unit:



- a Kabel voor lage spanningen
b Kabel voor hoge spanningen
c Voedingskabel

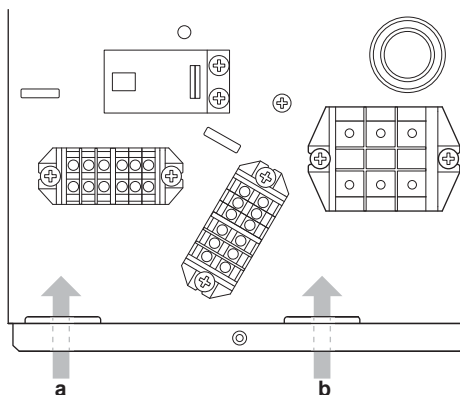


OPMERKING

De afstand tussen de kabels voor hoge spanning en deze voor lage spanning moet minstens 25 mm bedragen.

Tracés	Mogelijke kabels (afhankelijk van de geïnstalleerde opties)
a Lage spanning	- Gebruikersinterface - Doorverbindingskabel naar regelkast EKCB07CAV3 - Afstandbuitensensor (optie)
b Hoge spanning	- Elektrische voeding met normaal kWh-tarief - Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief - Warmtepompconvactor (optie) - Afsluiter (ter plaatse te voorzien) - Pomp voor warm tapwater (ter plaatse te voorzien) - Bediening ruimteverwarming/koeling
c Hoofdvoeding	Hoofdvoeding

- 4 In de unit, leg de bedrading als volgt:



- a Bedrading voor lage spanning
b Bedrading voor hoge spanning + hoofdvoeding

- 5 Let op dat de kabels NIET met scherpe randen of hete gasleidingen in contact kunnen komen.
- 6 Plaats het deksel op de schakelkast.



INFORMATIE

Indien optionele of ter plaatse te voorziene kabels geplaatst moeten worden, voorzie voldoende lengte voor deze kabels. Door hiervoor te zorgen zal de schakelkast verwijderd en verplaatst kunnen worden en zal tevens de toegang tot andere onderdelen tijdens onderhoudswerkzaamheden mogelijk zijn.



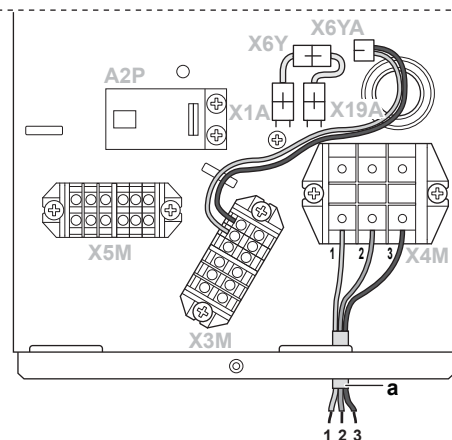
VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

7.8.5 De hoofdvoeding aansluiten

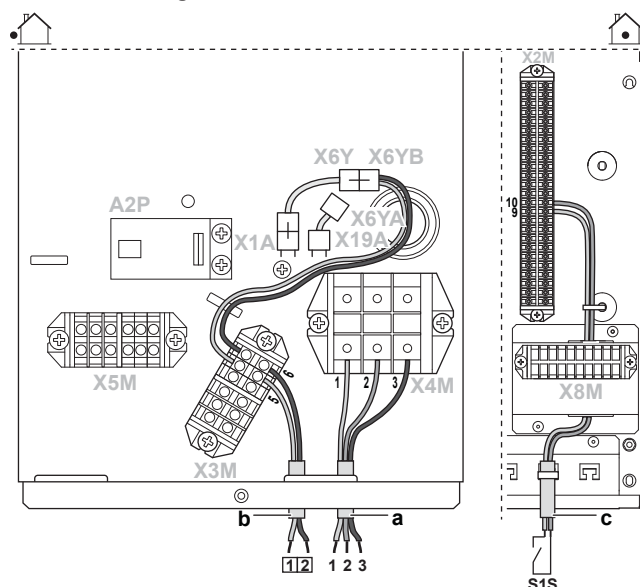
- 1 Sluit de hoofdvoeding aan.

Voor een voeding met normaal kWh-tarief



- 1 GND
2 L
3 N
a Doorverbindingskabel (= hoofdvoeding)

Voor een voeding met voorkeur kWh-tarief



- 1 GND
2 L
3 N
a Doorverbindingskabel (= hoofdvoeding)
b Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
c Contact voorkeurvvoeding (op de regelkast)

**INFORMATIE**

Voor de juiste stand en plaats van connectoren X6Y, X6YA en X6YB in de schakelkast, zie de reparatiehandleiding.

**INFORMATIE**

Wanneer een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief wordt gebruikt, hangt de noodzaak van een afzonderlijke elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor het hydrodeel van de buitenunit X3M/5+6 af van het type van elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief.

Een afzonderlijke aansluiting op het hydrodeel van de buitenunit is nodig:

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

7.8.6 De gebruikersinterface aansluiten

Op de buitenunit aansluiten

**INFORMATIE**

- Indien regelkast EKCB07CAV3 GEEN onderdeel van het systeem is, sluit dan de gebruikersinterface als volgt rechtstreeks aan op de buitenunit.
- Indien regelkast EKCB07CAV3 een onderdeel van het systeem is, sluit de gebruikersinterface aan op de regelkast. Voor aanwijzingen, zie hierna "Op de regelkast aansluiten".

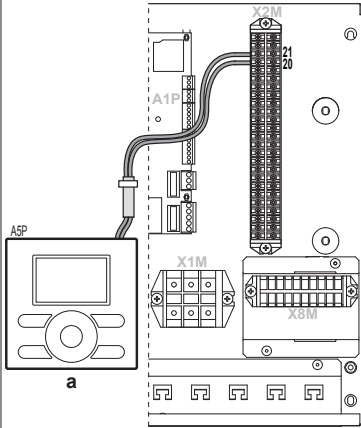
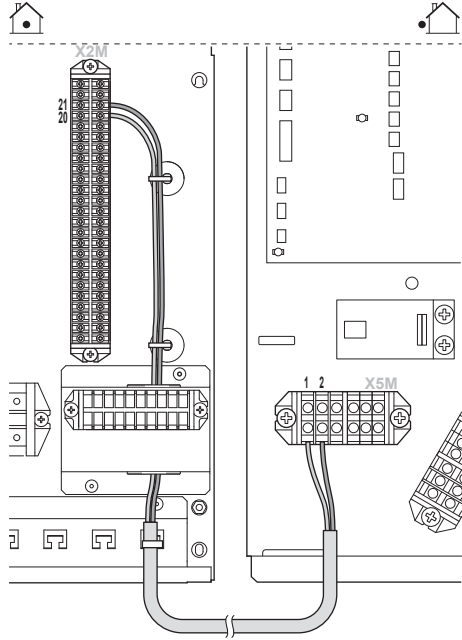
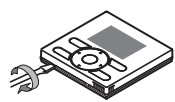
#	Actie
1	Sluit de kabel van de gebruikersinterface aan op de buitenunit. a Hoofdgebruikersinterface^(a) b Optionele gebruikersinterface
2	Steek een schroevendraaier in de openingen onderaan de gebruikersinterface en maak voorzichtig de voorplaat los van de wandplaat. De printplaat bevindt zich in de voorplaat van de gebruikersinterface. Wees voorzichtig om deze NIET te beschadigen.
3	Bevestig de wandplaat van de gebruikersinterface op de muur.
4	Sluit aan zoals getoond in 4A, 4B, 4C of 4D.
5	Zet de voorplaat terug op de wandplaat. Wees voorzichtig de bedrading NIET te knijpen wanneer u de frontplaat op de unit vastmaakt.

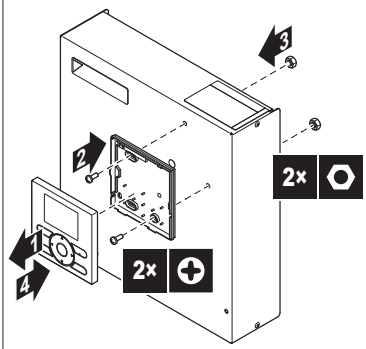
(a) De hoofdgebruikersinterface is vereist voor de bediening, maar moet afzonderlijk worden besteld (verplichte optie).

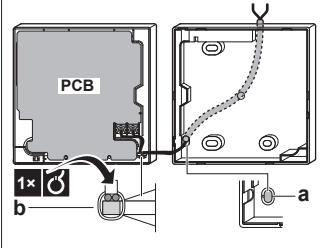
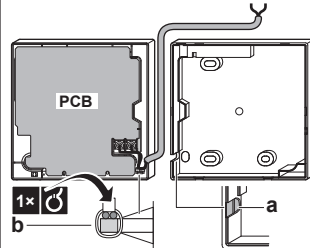
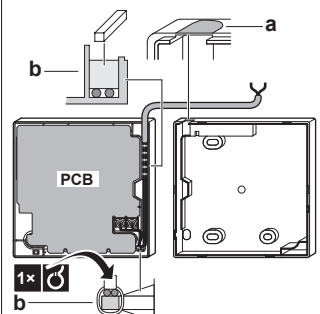
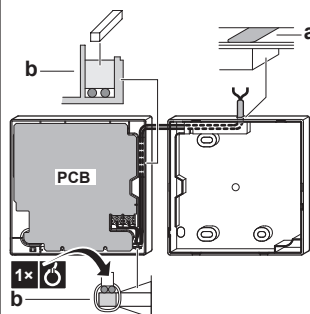
Op de regelkast aansluiten

- Als u 1 gebruikersinterface gebruikt, kunt u deze op regelkast EKCB07CAV3 aansluiten (voor bediening dichtbij de regelkast) of in de kamer (waar gebruikt als kamerthermostaat).
- Als u 2 gebruikersinterfaces gebruikt, kunt u 1 gebruikersinterface op regelkast EKCB07CAV3 aansluiten (voor bediening dichtbij de regelkast) + 1 gebruikersinterface in de kamer (waar gebruikt als kamerthermostaat).

7 Installatie

#	Op de regelkast	In de kamer
1	Sluit de kabel van de gebruikersinterface aan op de aansluitpunten X2M/20+21 van de regelkast. Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.  a Hoofdgebruikersinterface	Sluit de kabel van de gebruikersinterface aan op de aansluitpunten X2M/20+21 van de regelkast. Leg de kabel vanaf de rechterkant van de aansluitpunten, maak hem vast met kabelbinderbevestigingen en leid hem doorheen het gat van de bedrading voor laagspanning.
2	Sluit de regelkast aan op de buitenunit. Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen. 	
3	Steek een schroevendraaier in de openingen onderaan de gebruikersinterface en maak voorzichtig de frontpaneel los van de wandplaat. De printplaat bevindt zich in de voorplaat van de gebruikersinterface. Wees voorzichtig om deze NIET te beschadigen. 	

#	Op de regelkast	In de kamer
4	Maak de wandplaat van de gebruikersinterface vast op het frontpaneel van de regelkast met de M4-bouten en moeren uit de zak met accessoires. Let op dat u de vorm van de achterzijde van de gebruikersinterface NIET vervormt door de montageschroeven te stevig vast te draaien. 	Maak de wandplaat van de gebruikersinterface vast op de muur. Indien er GEEN gebruikersinterface op de regelkast wordt aangesloten, verwijder dan NIET de pluggen uit de gaten in het frontpaneel.
5	Sluit aan zoals getoond in 4A.	Sluit aan zoals getoond in 4A, 4B, 4C of 4D.
6	Maak het frontpaneel terug vast op de wandplaat. Wees voorzichtig de bedrading NIET te knijpen wanneer u het frontpaneel op de regelkast vastmaakt.	

4A Langs de achterkant 	4B Langs links 
4C Langs boven 	4D Langs boven midden 

- a Snijd of verwijder dit deel met een tang enz. uit om de draden erdoor te leiden.
- b Maak de draden goed vast op het frontstuk van de kast met behulp van een draadhouder en een klem.

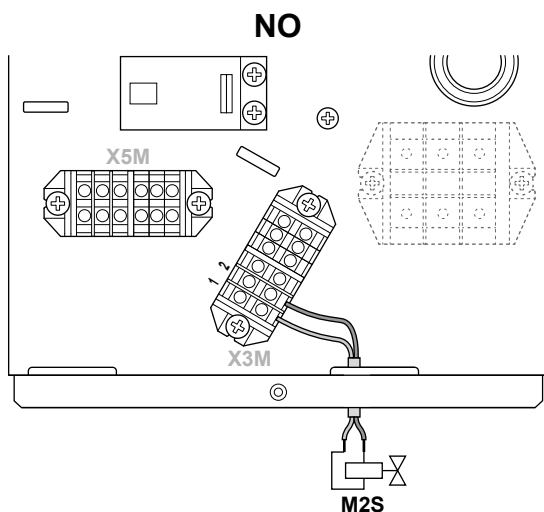
7.8.7 De afsluiter aansluiten

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

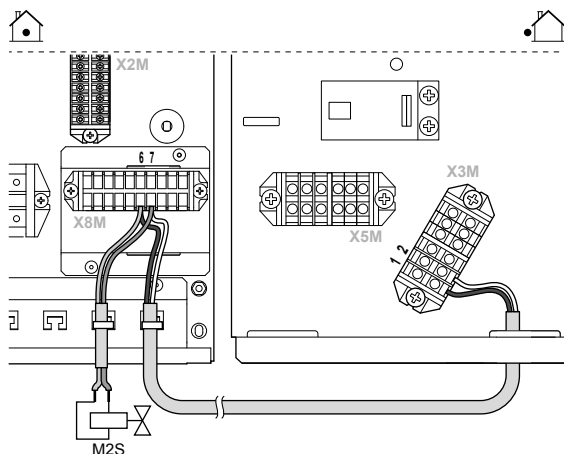


OPMERKING

Sluit alleen NO (normaal open) kleppen aan.

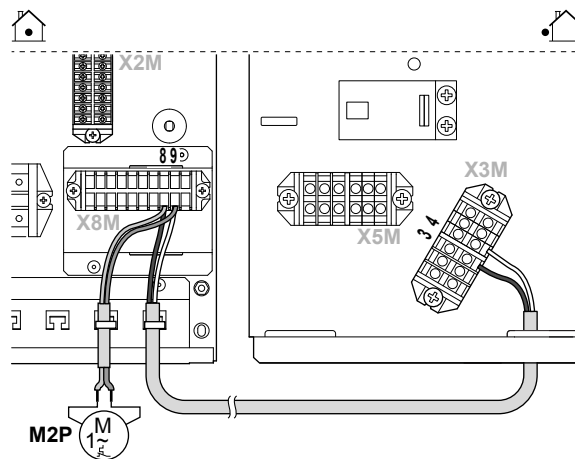
**INFORMATIE**

Standaard moet de afsluiter op de buitenunit worden aangesloten. Indien er echter een regelkast EKCB07CAV3 in het systeem aanwezig is, kunt u deze ook op de regelkast aansluiten. Om dit te doen, verbind de aansluitpunten X3M/1+2 van de buitenunit met de aansluitpunten van de regelkast X8M/6+7 en verbind daarna de afsluiter met de aansluitpunten X8M/6+7 van de regelkast.



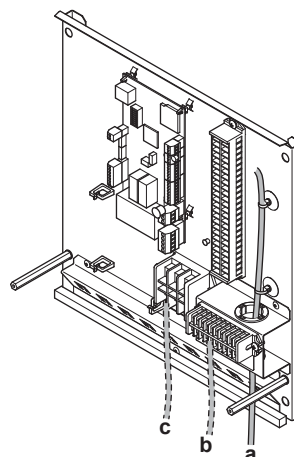
7.8.8 De pomp van het warm tapwater aansluiten

- 1 Verbind de aansluitpunten X3M/3+4 van de buitenunit met de onderkant van de aansluitpunten X8M/8+9 van de bedieningskast EKCB07CAV3.
- 2 Sluit de kabel van de pomp voor warm tapwater aan op de onderkant van de aansluitpunten X8M/8+9 van de bedieningskast.



7.8.9 De elektrische bedrading op de bedieningskast aansluiten

- 1 Steek de bedrading doorheen de bodem van de regelkast.
- 2 Zorg ervoor dat de bedrading voor laagspanning zich rechts bevindt. Breng de bedrading doorheen het daartoe bestemd gat en maak de bedrading vast met kabelbinders.



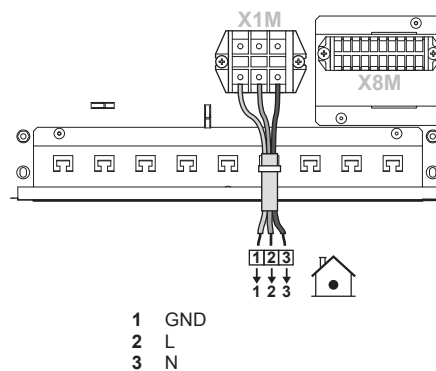
- a Bedrading voor lage spanning
- b Bedrading voor hoge spanning
- c Hoofdvoeding

**OPMERKING**

De afstand tussen de kabels voor hoge spanning en deze voor lage spanning moet minstens 25 mm bedragen.

7.8.10 De voeding van de bedieningskast aansluiten

- 1 Sluit de stroomtoevoerkabel aan op de regelkast.



- 1 GND
- 2 L
- 3 N

7 Installatie

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

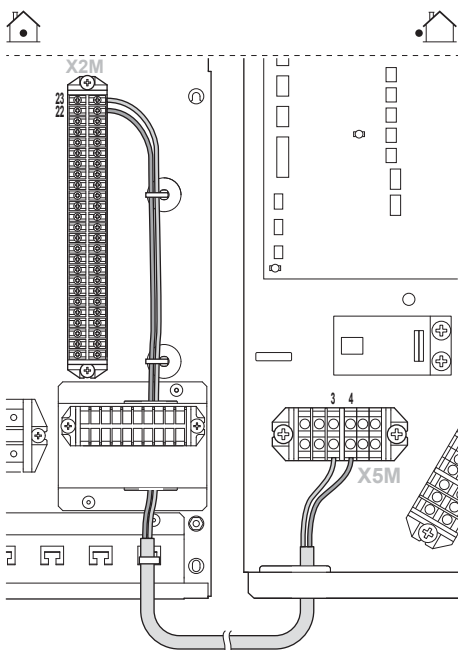


VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

7.8.11 De doorverbindingskabel tussen de bedieningskast en de buitenunit aansluiten

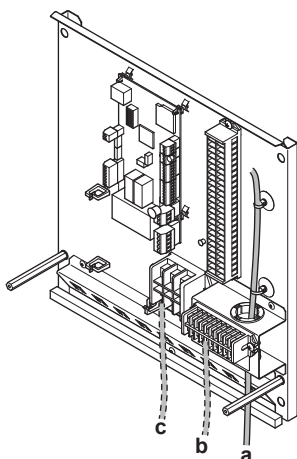
- 1 Sluit X2M/22 (bedieningskast) aan op X5M/4 (buitenunit).
- 2 Sluit X2M/23 (bedieningskast) aan op X5M/3 (buitenunit).



- 3 Maak de kabel met kabelbinders vast op de kabelbinderbevestigingen.

7.8.12 De elektrische bedrading op de kast met opties aansluiten

- 1 Steek de bedrading doorheen de bodem van de kast met opties.
- 2 Zorg ervoor dat de bedrading voor laagspanning zich rechts bevindt. Breng de bedrading doorheen het daartoe bestemd gat en maak de bedrading vast met kabelbinders:



- a Bedrading voor lage spanning
- b Bedrading voor hoge spanning
- c Hoofdvoeding

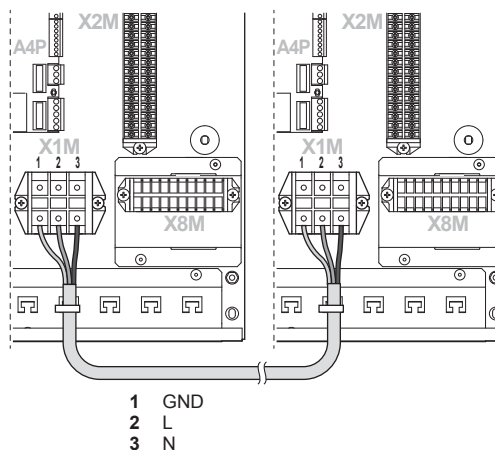


OPMERKING

De afstand tussen de kabels voor hoge spanning en deze voor lage spanning moet minstens 25 mm bedragen.

7.8.13 De voeding van de kast met opties aansluiten

- 1 Sluit het aansluitingspunt X1M van de kast met opties aan op het aansluitingspunt X1M van de bedieningskast.



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

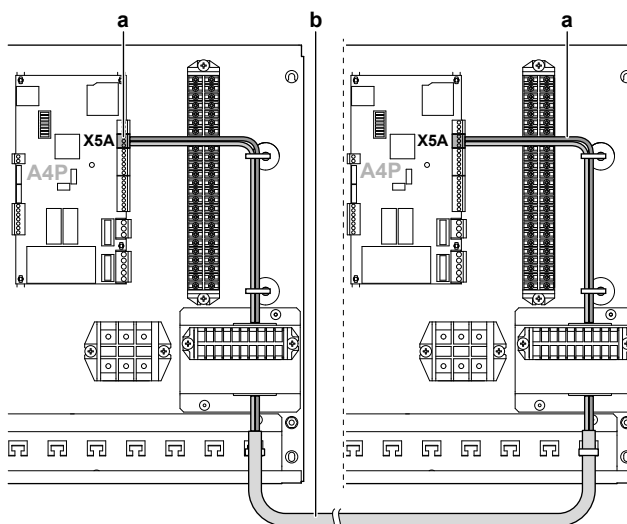


VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

7.8.14 De doorverbindingskabel tussen de kast met opties en de bedieningskast aansluiten

- 1 Sluit de connectoren uit de zak met accessoires aan op X5A op A1P van de printplaat van de regelkast en de printplaat van de optiekast.
- 2 Sluit de connectoren aan via een ter plaatse te voorziene kabel.



- a Connectoren (accessoires)
- b Doorverbindingskabel (ter plaatse te voorzien)

7.8.15 De elektrische meters aansluiten



INFORMATIE

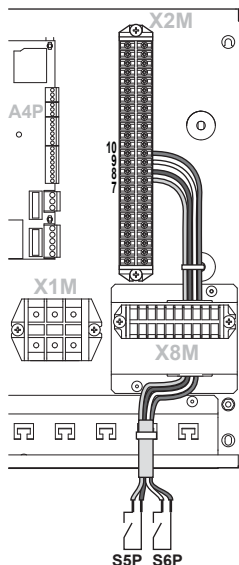
- Vereist optiekast EK2CB07CAV3.
- Op optiekast EK2CB07CAV3 aangesloten zijn.



INFORMATIE

In geval van een elektrische meter met transistoruitgang, controleer de polariteit. De positieve polariteit MOET aangesloten worden op X2M/7 en X2M/9; de negatieve polariteit op X2M/8 en X2M/10.

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



- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.8.16 De digitale inputs voor het energieverbruik aansluiten



INFORMATIE

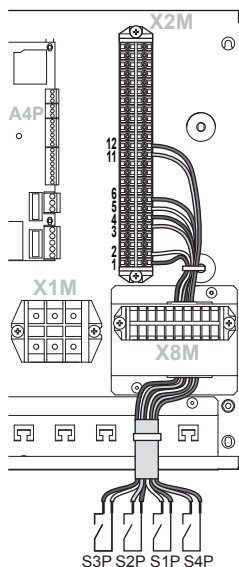
- Vereist optiekast EK2CB07CAV3.
- Op optiekast EK2CB07CAV3 aangesloten zijn.



INFORMATIE

Besturing energieverbruik is niet beschikbaar voor .

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



- S3P** Aansluiten op de aansluitpunten X2M/1+2
S2P Aansluiten op de aansluitpunten X2M/3+4
S1P Aansluiten op de aansluitpunten X2M/5+6
S4P Aansluiten op de aansluitpunten X2M/11+12

- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

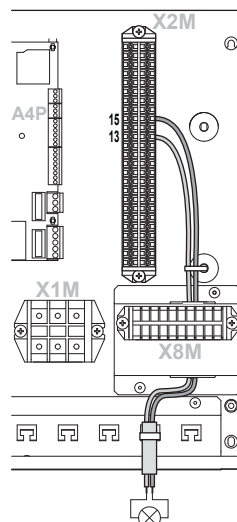
7.8.17 De alarm-output aansluiten



INFORMATIE

- Vereist optiekast EK2CB07CAV3.
- Op optiekast EK2CB07CAV3 aangesloten zijn.

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



- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

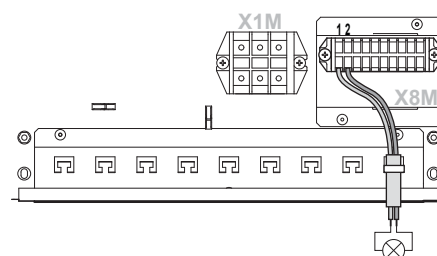
7.8.18 De AAN/UIT-output van de ruimtekoeling/verwarming aansluiten



INFORMATIE

- Vereist optiekast EK2CB07CAV3.
- Op optiekast EK2CB07CAV3 aangesloten zijn.

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



- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.8.19 De omschakeling naar de externe warmtebron aansluiten

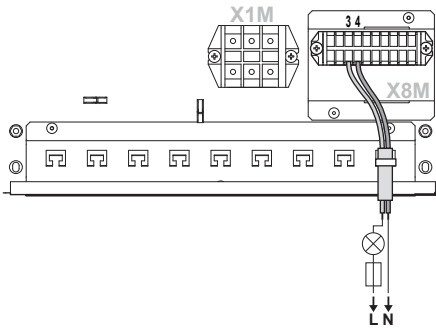


INFORMATIE

- Vereist optiekast EK2CB07CAV3.
- Op optiekast EK2CB07CAV3 aangesloten zijn.

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

7 Installatie



- 2 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

7.8.20 De elektrische bedrading op de back-upverwarming aansluiten

Tracés	Kabels
a Lage spanning	Doorverbindingskabel (thermistor back-upverwarming + thermische beveiliging back-upverwarming + aansluiting back-upverwarming)
b Hoge spanning	Hoofdvoeding

- 1 Steek de bedrading doorheen de bodem van de back-upverwarming.
- 2 In de back-upverwarming, leg de bedrading als volgt:

Type back-upverwarming	Tracés
*3V	a Bedrading voor lage spanning b Bedrading voor hoge spanning
*9W	a Bedrading voor lage spanning b Bedrading voor hoge spanning

- 3 Bevestig de bedrading met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.



OPMERKING

De afstand tussen de kabels voor hoge spanning en deze voor lage spanning moet minstens 25 mm bedragen.

7.8.21 De voeding van de back-upverwarming aansluiten



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

Indien het systeem een tank met ingebouwde elektrische boosterverwarming (EKHW) bevat, gebruik een afzonderlijk stroomcircuit voor de back-upverwarming en de boosterverwarming. Gebruik NOOIT een stroomcircuit dat met een ander apparaat gedeeld wordt. Dit stroomcircuit moet worden beveiligd met de vereiste veiligheidsvoorzieningen conform de toepasselijke wetgeving.

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

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

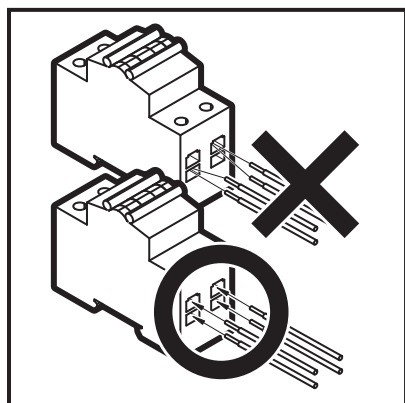
- (a) De apparatuur voldoet een de norm EN/IEC 61000-3-12 (Europese/internationale technische norm die de grenzen vastlegt inzake harmonische stromen geproduceerd door apparatuur aangesloten op openbare laagspanningssystemen met een ingangsstroom >16 A en ≤75 A per fase).
- (b) Deze apparatuur voldoet aan de norm EN/IEC 61000-3-11 (Europese/internationale technische norm die de grenzen vastlegt inzake spanningsveranderingen, spanningsschommelingen en flikkeringen in openbare laagspanningssystemen voor apparatuur met een nominale stroom ≤75 A), op voorwaarde dat de systeemimpedantie Z_{sys} kleiner dan of gelijk is aan Z_{max} op het interfacepunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare systeem. Het behoort tot de verantwoordelijkheid van de installateur of gebruiker van de apparatuur om ervoor te zorgen, indien nodig in overleg met de distributienetwerkbeheerder, dat de apparatuur alleen wordt aangesloten op een voeding met een systeemimpedantie Z_{sys} kleiner dan of gelijk aan Z_{max} .

- 1 Sluit de voeding van de back-upverwarming aan. Voor *3V-modellen wordt een 2-polige zekering gebruikt voor F1B. Voor *9W-modellen wordt een 4-polige zekering gebruikt voor F1B.
- 2 Indien nodig, wijzig de aansluiting op aansluitingspunt X14M.

Type back-upverwarming	Aansluitingen op de voeding van de back-upverwarming	Aansluitingen op de aansluitklemmen
3 kW 1~ 230 V (*3V)		—

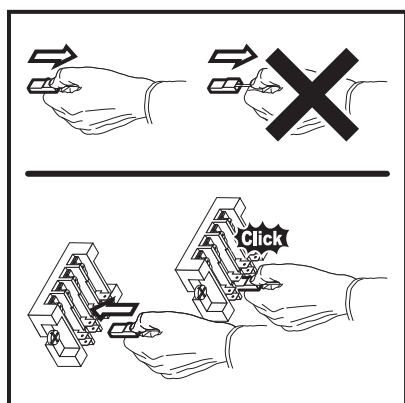
Type back-upverwarming	Aansluitingen op de voeding van de back-upverwarming	Aansluitingen op de aansluitklemmen
3 kW 1~ 230 V (*9W) 6 kW 1~ 230 V (*9W)		X14M
6 kW 3N~ 400 V (*9W) 9 kW 3N~ 400 V (*9W)		X14M

Bijzondere opmerking omtrent zekeringen:



Bijzondere opmerking omtrent aansluitklemmen:

Zoals vermeld in de tabel hierboven moeten de aansluitingen op de aansluitklemmen X6M en X7M veranderd worden om een back-upverwarming te configureren. Zie onderstaande afbeelding die illustreert hoe om te gaan met het aansluiten op de aansluitklemmen.



- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.



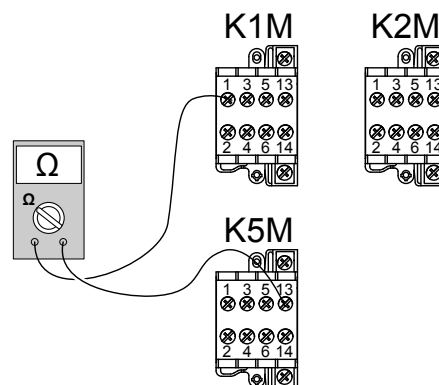
INFORMATIE

Voor meer informatie over de types van back-upverwarming en de manier waarop de back-upverwarming kan worden geconfigureerd, raadpleeg hoofdstuk "Configuratie" in de installatiehandleiding van de buitenunit.

Wanneer de back-upverwarming wordt aangesloten, bestaat de kans dat fout wordt bekabeld. Om een mogelijke foute bedrading op het model *9W op te sporen wordt geadviseerd de weerstand van de verwarmingselementen te meten. Afhankelijk van de verschillende types van back-upverwarming moeten de volgende weerstandwaarden gemeten worden (zie onderstaande tabel). Meet de weerstand ALTIJD op de schakelcontactklemmen K1M, K2M en K5M.

		3 kW 1~ 230 V	6 kW 1~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	105,8 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	158,7 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	52,9 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	132,3 Ω	∞	∞

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



7.8.22 De back-upverwarmingskit op de bedieningskast aansluiten

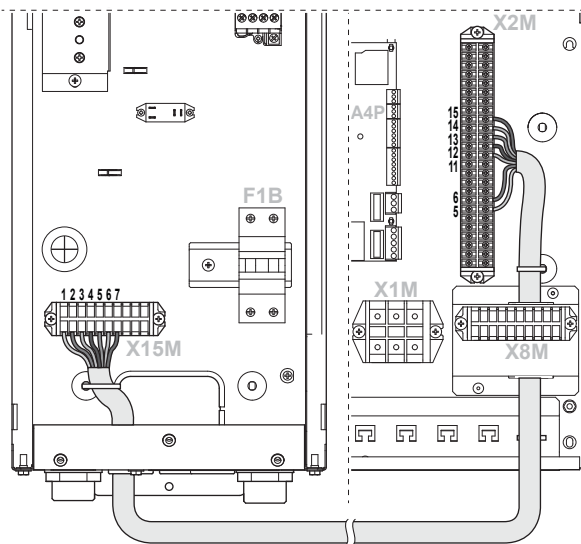


INFORMATIE

- Moet op regelkast EKCB07CAV3 aangesloten zijn.

- Voor de thermistor, sluit 2 draden aan tussen aansluitingspunten X15M/1+2 van de back-upverwarming en aansluitingspunten X2M/5+6 van de bedieningskast.
- Voor de thermische beveiliging, sluit 2 draden aan tussen aansluitingspunten X15M/3+4 van de back-upverwarming en aansluitingspunten X2M/11+12 van de bedieningskast.
- Voor de verbinding met de bedieningskast, sluit 3 draden aan tussen aansluitingspunten X15M/5+6+7 van de back-upverwarming en aansluitingspunten X2M/13+14+15 van de bedieningskast.

7 Installatie



- 4 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

i INFORMATIE

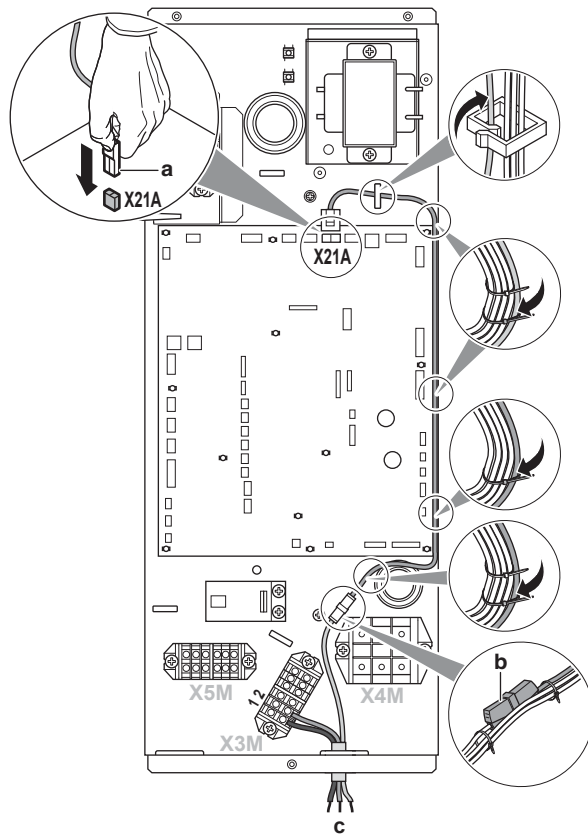
- Voor meer bijzonderheden over de verbindingen en aansluitingen, raadpleeg het bedradingsschema.
- Geen een meeraderige kabel.
- Voor back-upverwarmingsskit EKMBUHCA3V3 is het NIET nodig een verbinding te maken tussen aansluitingspunt X15M/6 van de back-upverwarming en aansluitingspunt X2M/14 van de bedieningskast.

7.8.23 De klepkit aansluiten

i INFORMATIE

Alleen van toepassing voor omkeerbare systemen (verwarming+koeling) waarin een back-upverwarming is geplaatst.

- 1 Sluit de connector van een uiteinde van de connectorkabel (a) aan op X21A van de printplaat van de buitenunit A1P en laat de kabel lopen zoals op de afbeelding hieronder wordt getoond.
- 2 Met een ter plaatse te voorziene bedrading en de klemdraadhouder die het ander uiteinde van de connectorkabel (b) maakt, maak een verbinding met de aansluiting X8M/10 van de regelkast en verbind de aansluitingen X3M/1+2 van de buitenunit op de aansluitingen X8M/6+7 van de regelkast.



- a Connector – een uiteinde van de connectorkabel
b Klemdraadhouder – het andere uiteinde van de connectorkabel
c Naar de regelkast



WAARSCHUWING

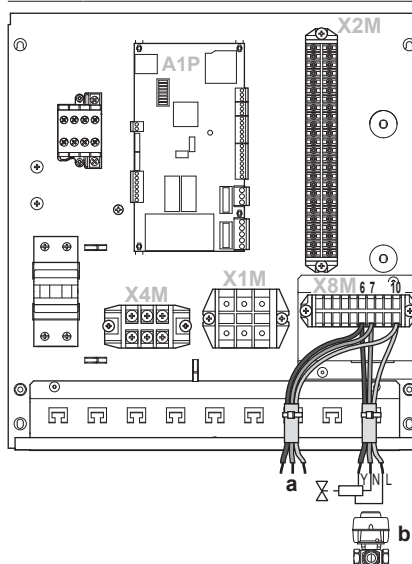
Zorg ervoor dat de connectorkabel van de klepkit nooit te strak gespannen staat door deze op de kabelbundel vast te maken. Zet draadbinders aan beide zijden van de klemdraadhouder. Het niet naleven van deze waarschuwing kan een kortsluiting en brand veroorzaken.

- 3 Sluit de 3-wegslep (een onderdeel van de klepkit) aan op de aansluitingen X8M/6+7+10 van de regelkast.



OPMERKING

Wanneer u meerdere draden op een zelfde aansluiting aansluit, zorg ervoor dat ze even dik zijn.



- a Van de buitenunit
b 3-wegslep

Y Naar X8M/6
N Naar X8M/7
L Naar X8M/10

7.9 De installatie van de buitenunit voltooien

7.9.1 De buitenunit sluiten

- 1 Sluit het deksel van de schakelkast.
- 2 Monteer de bovenste plaat en de voorplaat.



OPMERKING

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

7.10 De installatie van de regelkast voltooien

7.10.1 De regelkast sluiten

- 1 Sluit de voorplaat.

7.11 De installatie van de optiekast voltooien

7.11.1 De optiekast sluiten

- 1 Sluit de voorplaat.

7.12 De installatie van de back-upverwarming voltooien

7.12.1 De back-upverwarming sluiten

- 1 Sluit het deksel van de schakelkast.
- 2 Sluit de voorplaat.

8 Configuratie

8.1 Overzicht: Configuratie

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

Waarom

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

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

Hoe

U kunt het systeem op twee verschillende configureren.

Manier	Beschrijving
Via de gebruikersinterface configureren	Eerste maal – Snelle wizard. Wanneer u de gebruikersinterface (via de binnenunit) voor de eerste maal AAN-zet, start een snelle wizard om u te helpen het systeem te configureren. Nadien. Indien nodig kunt u later nog zaken van de configuratie wijzigen.

Manier	Beschrijving
Via de PC-configurator configureren	U kunt de configuratie op de PC configureren zonder ter plaatse te moeten zijn en de configuratie daarna met de PC-configurator naar het systeem downloaden. Zie ook: " 8.1.1 De PC-kabel aansluiten op de schakelkast " op pagina 53.



INFORMATIE

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

Toegang tot de instellingen – Legende voor tabellen

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

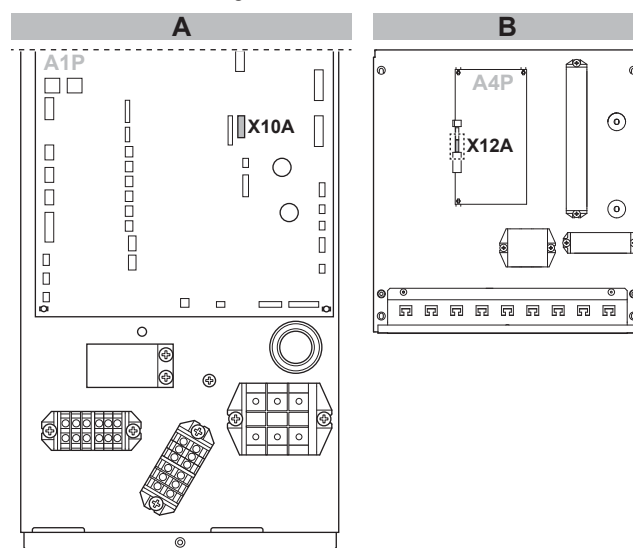
Zie ook:

- "[De installeurinstellingen weergeven](#)" op pagina 54
- "[8.5 Menustructuur: Overzicht installeurinstellingen](#)" op pagina 80

8.1.1 De PC-kabel aansluiten op de schakelkast

Voorwaarde: De EKPCCAB-kit is nodig.

- 1 Sluit de kabel met USB-verbinding aan op uw PC.
- 2 Steek de stekker van de kabel in X10A op A1P van de schakelkast van de buitenunit of op X12A op A4P van de schakelkast van regelkast EKCB07CAV3.

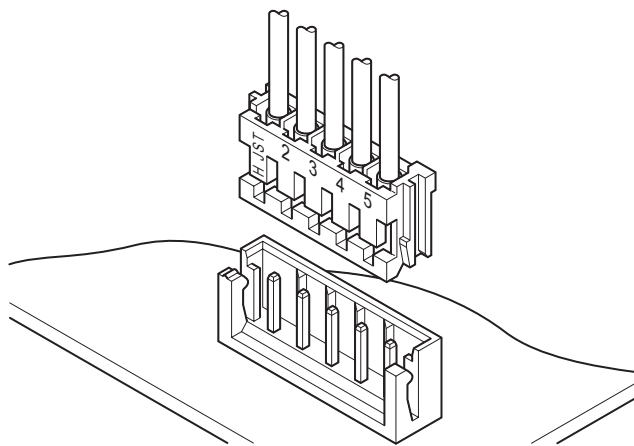


A Schakelkast van de buitenunit

B Schakelkast van de regelkast

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

8 Configuratie



OPMERKING

Er steekt al een andere kabel in X10A. Om de PC-kabel in X10A aan te sluiten moet die andere kabel tijdelijk worden losgekoppeld. NIET vergeten deze achteraf terug aan te sluiten.

8.1.2 De meest gebruikte commando's bereiken

De installeurinstellingen weergeven

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

De overzichtinstellingen weergeven

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

Het gebruiktoegangs niveau instellen op Installateur

- 1 Stel het gebruiktoegangs niveau in op Gev. eindgebrkr.
- 2 Ga naar [6.4]: > Informatie > Gebruiktoegangs niveau.
- 3 Druk langer dan 4 seconden op .

Gevolg: verschijnt op de startpagina's.

- 4 Als u gedurende meer dan 1 uur NIET op een knop drukt of opnieuw langer dan 4 seconden op drukt, schakelt het installeurtoegangs niveau terug over naar Eindgebruiker.

Het gebruiktoegangs niveau instellen op Gevorderde eindgebruiker

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

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

Het gebruiktoegangs niveau instellen op Eindgebruiker

- 1 Druk langer dan 4 seconden op .

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

Een overzichtinstelling wijzigen

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

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



INFORMATIE

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

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

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

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

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

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

- 4 Wijzig de waarde met de knoppen en .

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

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

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

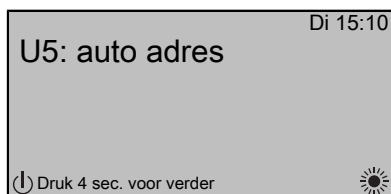
Gevolg: Het systeem zal opnieuw starten.

8.1.3 De systeeminstellingen kopiëren van de eerste gebruikersinterface naar de tweede

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

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

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

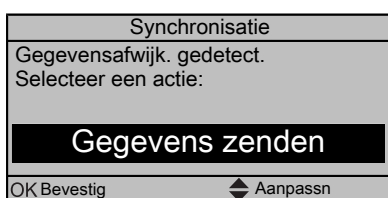


- 2 Druk 4 seconden op op de gebruikersinterface waarop u de snelle wizard wenst uit te voeren. Deze gebruikersinterface is nu de hoofdgebruikersinterface.

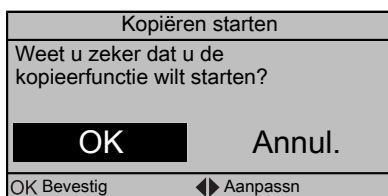
**INFORMATIE**

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

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



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



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

**INFORMATIE**

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

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

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

Zie ["8.1.3 De systeeminstellingen kopiëren van de eerste gebruikersinterface naar de tweede"](#) op pagina 54.

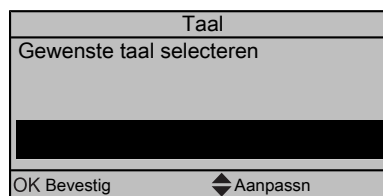
8.1.5 Snelle wizard: Stel de systeemlayout in na het voor de eerste maal onder spanning zetten

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

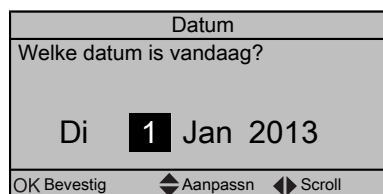
- taal,
- datum,
- tijd,
- systeemlayout.

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

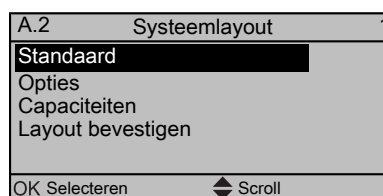
- 1 Telkens wanneer u de spanning AANzet, zal de snelle wizard starten zolang u de systeemlayout NIET bevestigd hebt, door de taal in te stellen.



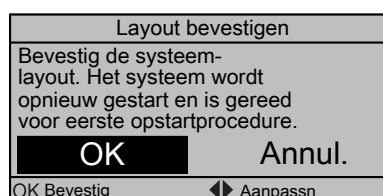
- 2 Stel de huidige datum en tijd in.



- 3 Stel de instellingen van de systeemlayout in: Standaard, Opties, Capaciteiten. Voor meer details, zie ["8.2 Basisconfiguratie"](#) op pagina 56.



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



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

8 Configuratie

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

8.2 Basisconfiguratie

8.2.1 Snelle wizard: Taal / tijd en datum

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

8.2.2 Snelle wizard: Standaard

De instellingen voor de ruimteverwarming/-koeling

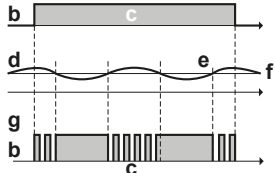
Het systeem kan een ruimte verwarmen of afkoelen. De instellingen voor de ruimteverwarming/-koeling moeten in functie van het type van toepassing ingesteld worden.

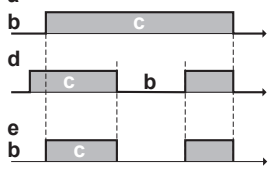
#	Code	Beschrijving
[A.2.1.7]	[C-07]	Unitbestur.methd: 0 (Besturing AWT): De unit werkt op basis van de aanvoerwatertemperatuur, ongeacht de werkelijke kamertemperatuur en/of de vraag om de kamer te verwarmen of af te koelen. 1 (Bst xt kmrthrms): De unit werkt op basis van de externe thermostaat of soortgelijk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

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

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

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.9]	[F-0D]	Wanneer de bediening van de ruimteverwarming/-koeling via de gebruikersinterface UIT is, is de pomp altijd UIT. Wanneer de regeling van de ruimteverwarming/-koeling AAN is, kunt u de gewenste pompbedrijfsmodus selecteren (alleen geldig tijdens ruimteverwarming/-koeling) Pompbedrijfsmodus: 0 (Continu): De pomp werkt continu, ongeacht of de thermo AAN of UIT staat. Opmerking: de continue werking van de pomp vraagt meer energie dan wanneer de pomp alleen werkt als dit gevraagd wordt of wanneer ze bemonstert. - a: Regeling ruimteverwarming/-koeling (gebruikersinterface) - b: UIT - c: AAN - d: Werking van de pomp vervolg >>

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.9]	[F-0D]	<< vervolg 1 (Monster): 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 5 minuten om de watertemperatuur te controleren en te kijken of er een vraag naar verwarming of koeling nodig is. Opmerking: Bemonsteren is NIET beschikbaar in de externe kamerthermostaatregeling of kamerthermostaatregeling.  - a: Regeling ruimteverwarming/-koeling (gebruikersinterface) - b: UIT - c: AAN - d: AWT-temperatuur - e: Huidige - f: Gewenste - g: Werking van de pomp vervolg >>

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

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.B]	Nvt	Alleen als er 2 gebruikersinterfaces zijn (1 in de kamer, 1 bij de binnenuit): - a: Aan de unit - b: In kamer als kamerthermostaat Loc. gebruik.interface: - Op unit: de andere gebruikersinterface wordt automatisch op In de kamer gezet en werkt als kamerthermostaat als Best. kmrthrmst werd geselecteerd. - In de kamer (standaard): de andere gebruikersinterface wordt automatisch op Op unit gezet en werkt als kamerthermostaat als Best. kmrthrmst werd geselecteerd.
[A.2.1.C]	[E-0D]	Glycol aanwezig: 0 (Nee) (standaard): Er werd geen glycol in het watercircuit toegevoegd. 1 (Ja): Er werd glycol in het watercircuit toegevoegd om het tegen vorst te beschermen.

8.2.3 Snelle wizard: Opties

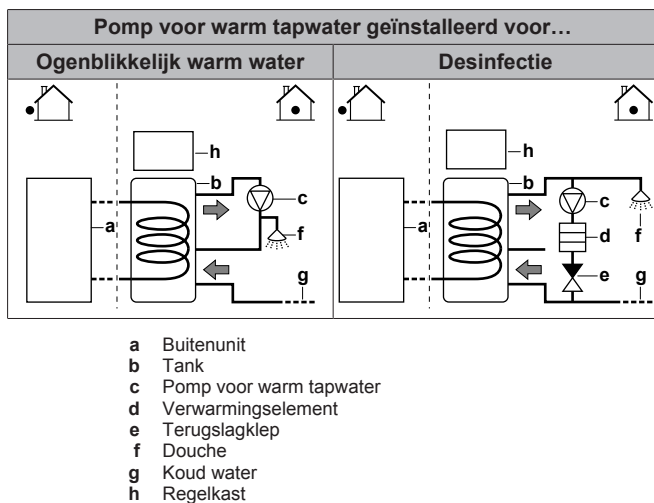
Uitwendige warmtapwaterpomp

Dit hoofdstuk geldt alleen voor systemen met een geplaatste tank voor warm tapwater. De warmtapwatertank is als optie beschikbaar.

De volgende instellingen moeten dienovereenkomstig ingesteld worden.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.A]	[D-02]	De buitenunit biedt de mogelijkheid een ter plaatse te voorziene warmtapwaterpomp (AAN/UIT-type) aan te sluiten. We onderscheiden zijn functie in functie van de installatie en de configuratie op de gebruikersinterface. Warmtapwaterpomp: 0 (Nee) (standaard): NIET geïnstalleerd. 1 (Secund retour): Geïnstalleerd voor ogenblikkelijk warm water wanneer warm water genomen wordt. De eindgebruiker geeft in wanneer deze warmtapwaterpomp moet werken (wekelijks programma). Deze pomp kan via de buitenunit worden bediend. 2 (Disinf. shunt): Geïnstalleerd voor desinfectie. Ze werkt wanneer de desinfectiefunctie van de tank voor warm tapwater werkt. Er hoeven geen verdere instellingen ingesteld te worden. Zie tevens de afbeeldingen hieronder.

8 Configuratie



INFORMATIE

De correcte standaardinstelling voor warm tapwater wordt alleen van toepassing wanneer de bediening van warm tapwater is geactiveerd ([E-05]=1).

Afstandbuitensensor

Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 14.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.B]	[C-08]	Extrn sensor (buiten): Als een optionele externe omgevingssensor is aangesloten, moet het type van de sensor ingesteld worden. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 14. 0 (Nee) (standaard): NIET geïnstalleerd. De thermistor in de gebruikersinterface en deze in de buitenunit worden gebruikt om metingen uit te voeren. 1 (Buitensensor): Afstandsbuitensensor, aangesloten op de buitenunit. De buitensensor zal gebruikt worden om de buitenomgevingstemperatuur te meten. Opmerking: Voor sommige functies wordt nog steeds de temperatuursensor in de buitenunit gebruikt. 2 (Kamersensor): Afstandssensor, aangesloten op de optiekast EK2CB07CAV3. De temperatuursensor in de gebruikersinterface wordt NIET meer gebruikt. Opmerking: Deze waarde heeft alleen een betekenis in de kamerthermostaatregeling.



INFORMATIE

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

Regelkast EKCB07CAV3

Deze instellingen moeten alleen gewijzigd worden als de optionele regelkast EKCB07CAV3 wordt geplaatst. Regelkast EKCB07CAV3 heeft veel functies die geconfigureerd moeten worden. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 14.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.E.1]	[E-03]	Stappen backupverwarming: 0 (standaard) 1 2
[A.2.2.E.2]	[5-0D]	Type BUH: 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (standaard) 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W) 5 (3PN,(1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W)

Het systeem laat toe 2 types van back-upverwarmingkits aan te sluiten:

- EKMBUHCA3V3: 1~ 230 V - 3 kW back-upverwarming
- EKMBUHCA9W1: Geïnficeerde back-upverwarming

De back-upverwarming EKMBUHCA3V3 kan alleen worden geconfigureerd om een 3V3-back-upverwarming te zijn. De geïnficeerde back-upverwarming EKMBUHCA9W1 kan op 4 verschillende manieren worden geconfigureerd:

- 3V3: 1~ 230 V, 1 stap van 3 kW
- 6V3: 1~ 230 V, 1e stap = 3 kW, 2e stap = 3+3 kW
- 6W1: 3N~ 400 V, 1e stap = 3 kW, 2e stap = 3+3 kW
- 9W1: 3N~ 400 V, 1e stap = 3 kW, 2e stap = 3+6 kW

Om de back-upverwarming te configureren (zowel de EKMBUHCA3V3 als de EKMBUHCA9W1), combineer de instellingen [E-03] en [5-0D]:

Configuratie back-upverwarming	[E-03]	[5-0D]
3V3	1	1 (1P,(1/1+2))
6V3	2	1 (1P,(1/1+2))
6W1	2	4 (3PN,(1/2))
9W1	2	5 (3PN,(1/1+2))

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.E.4]	[E-05]	Warmtapwaterbedrijf: Kan het systeem warm tapwater bereiden? 0 (Nee): NIET geïnstalleerd. (Standaard) 1 (Ja): Geïnstalleerd

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.E.5]	[C-05]	Primair contact In de regeling via een externe kamerthermostaat moet het contacttype van de optionele kamerthermostaat of warmtepompconvector voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone ingesteld worden. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 14. 1 (Thermo AAN/UIT) (standaard): De aangesloten externe kamerthermostaat of warmtepompconvector stuurt de vraag naar verwarming of koeling door via het zelfde signaal, omdat het slechts op 1 digitale ingang (voorbehouden voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone) op de regelkast (X2M/1) is aangesloten. Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting op de warmtepompconvector (FWXV). 2 (Verw/koel vraag): De aangesloten externe kamerthermostaat stuurt een afzonderlijke vraag naar verwarming of koeling door en is daarom aangesloten op de 2 digitale ingangen (voorbehouden voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone) op de regelkast (X2M/1 en 1a). Selecteer deze waarde in het geval van een aansluiting met een bedrade (EKRTWA) of draadloze (EKTR1) kamerthermostaat. Indien er twee zones zijn (primaire +secundaire), dan is alleen Thermo AAN/UIT mogelijk.
[A.2.2.E.6]	[C-06]	Sec. contact Voor de regeling via externe kamerthermostaten met 2 aanvoerwatertemperatuurzones moet het type van de optionele kamerthermostaat voor de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone ingesteld worden. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 14. 1 (Thermo AAN/UIT): Zie Primair contact. Aangesloten op de binnenunit (X2M/1a). 2: Nvt Indien er twee zones zijn (primaire +secundaire), dan is alleen Thermo AAN/UIT mogelijk.

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.F.1]	[C-02]	Ext BUH bron Geeft aan dat de ruimteverwarming ook door een andere warmtebron dan het systeem uitgevoerd wordt. 0 (standaard – alleen-lezen)
[A.2.2.F.2]	[C-09]	Alarm-output Geef de logica aan van de alarmuitgang op optiekast EK2CB07CAV3 tijdens een storing. 0 (Normaal open) (standaard): De alarmuitgang wordt geactiveerd wanneer zich een alarm voordoet. Door deze waarde in te stellen wordt een verschil gemaakt tussen een storing en het detecteren van een stroomonderbreking van de unit. 1 (Norm. gesloten): De alarmuitgang wordt NIET geactiveerd wanneer zich een alarm voordoet. Met deze installateurinstelling kan een onderscheid worden gemaakt tussen het detecteren van een alarm en het detecteren van een stroomstoring. Zie tevens onderstaande tabel (logica van de alarmuitgangen).
[A.2.2.F.3]	[D-08]	Optionele externe kWh-meter 1: 0 (Nee): NIET geïnstalleerd 1: Geïnstalleerd (0,1 impuls/kWh) 2: Geïnstalleerd (1 impuls/kWh) 3: Geïnstalleerd (10 impuls/kWh) 4: Geïnstalleerd (100 impuls/kWh) 5: Geïnstalleerd (1000 impuls/kWh)
[A.2.2.F.4]	[D-09]	Optionele externe kWh-meter 2: 0 (Nee): NIET geïnstalleerd 1: Geïnstalleerd (0,1 impuls/kWh) 2: Geïnstalleerd (1 impuls/kWh) 3: Geïnstalleerd (10 impuls/kWh) 4: Geïnstalleerd (100 impuls/kWh) 5: Geïnstalleerd (1000 impuls/kWh)

Optiekast EK2CB07CAV3

Deze instellingen moeten alleen gewijzigd worden als optiekast EK2CB07CAV3 wordt geplaatst. Optiekast EK2CB07CAV3 heeft veel functies die geconfigureerd moeten worden. Zie ["5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen"](#) op pagina 14.

8 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.F.5]	[C-08]	Extrn sensor (binnen): Als een optionele externe omgevingssensor is aangesloten, moet het type van de sensor ingesteld worden. Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 14. 0 (Nee): (standaard) NIET geïnstalleerd. De thermistor in de gebruikersinterface en deze in de buitenunit worden gebruikt om metingen uit te voeren. 1 (Buitensensor): Afstandsbuitensensor, aangesloten op de buitenunit. De buitensensor zal gebruikt worden om de buitenomgevingstemperatuur te meten. Opmerking: Voor sommige functies wordt nog steeds de temperatuursensor in de buitenunit gebruikt. 2 (Kamersensor): Afstandssensor, aangesloten op de optiekast EK2CB07CAV3. De temperatuursensor in de gebruikersinterface wordt NIET meer gebruikt. Opmerking: Deze waarde heeft alleen een betekenis in de kamerthermostaatregeling.



INFORMATIE

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

#	Code	Beschrijving
[A.2.2.F.6]	[D-04]	Verbruikscontrole door DI: 0 (Nee) 1 (Ja)

8.2.4 Snelle wizard: Capaciteiten (energiemeting)

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

#	Code	Beschrijving
[A.2.3.1]	[6-02]	Boosterverwarming: Geldt alleen voor warmtapwatertanken met inwendige boosterverwarming (EKHW). De capaciteit van de boosterverwarming op nominale spanning. De nominale waarde is 3 kW. Standaard: 3 kW. Gebied: 0~10 kW (in stappen van 0,2 kW)
[A.2.3.2]	[6-03]	BUH: stap 1: De capaciteit van de eerste stap van de back-upverwarming aan nominale spanning. Nominale waarde 3 kW. Standaard: 3 kW. Gebied: 0~10 kW (in stappen van 0,2 kW)

#	Code	Beschrijving
[A.2.3.3]	[6-04]	BUH: stap 2: Geldt alleen voor een back-upverwarming met twee stappen (*9W). Het verschil in capaciteit tussen de tweede en de eerste stap van de back-upverwarming op nominale spanning. De nominale waarde hangt af van de configuratie van de back-upverwarming. Standaard: 0 kW. 3 kW, 1N~ 230 V: 0 kW 6 kW, 1N~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 6 kW, 3N~ 400 V: 3 kW (6 kW-3 kW) 9 kW, 3N~ 400 V: 6 kW (9 kW-3 kW) Gebied: 0~10 kW (in stappen van 0,2 kW)

8.2.5 De regeling van de ruimteverwarming/-koeling

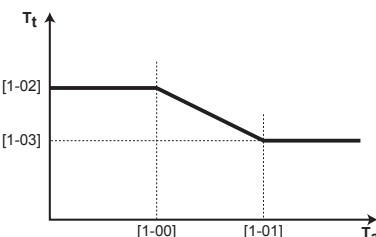
De vereiste instellingen om de ruimteverwarming/-koeling van uw systeem te configureren worden in dit hoofdstuk beschreven. De weersafhankelijke installateurinstellingen bepalen de parameters voor de weersafhankelijke werking van de unit. Wanneer de weersafhankelijke werking is geactiveerd, wordt de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

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

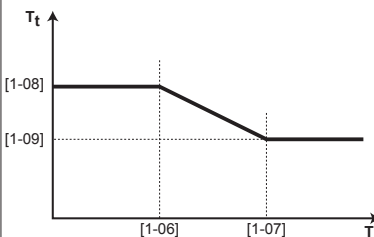
Aanvoerwatertemperatuur: Primaire zone

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.1]	Nvt	AWT inst modus: 0 (Absoluut) De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - NIET weersafhankelijk (wat betekent: NIET afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - vast over de tijd (wat betekent: NIET gepland) 1 (Weersafh) (standaard): De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - weersafhankelijk (wat betekent: afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - vast over de tijd (wat betekent: NIET gepland) vervolg >>

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.1]	Nvt	<< vervolg 2 (Abs+geprog): De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - NIET weersafhankelijk (wat betekent: NIET afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - volgens een programma. De geplande acties bestaan uit gewenste omschakelingsacties, die of voorgeprogrammeerd of op maat zijn. Opmerking: Deze waarde kan alleen in de aanvoerwatertemperatuurregeling ingesteld worden. 3 (Weersafh+geprog): De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - weersafhankelijk (wat betekent: afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - volgens een programma. De geplande acties bestaan uit gewenste aanvoerwatertemperaturen die of voorgeprogrammeerd, of aangepast zijn. Opmerking: Deze waarde kan alleen in de aanvoerwatertemperatuurregeling ingesteld worden.

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

#	Code	Beschrijving
[7.7.1.1]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<< vervolg [1-00]: Lage buitenomgevingstemperatuur. 40°C~+5°C (standaard: -10°C) [1-01]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C (standaard: 15°C) [1-02]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. [9-01]°C~[9-00]°C (standaard: 45°C). Let op: Deze waarde moet hoger zijn dan [1-03], omdat bij lage buitentemperaturen warmer water nodig is. [1-03]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. [9-01]°C~min(45, [9-00])°C (standaard: 35°C). Let op: Deze waarde moet lager zijn dan [1-02], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

#	Code	Beschrijving
[7.7.1.2]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Weersafhank koelen instellen:  - T_i: Streef temperatuur aanvoerwater (primair) - T_a: Buitentemperatuur vervolg >>

8 Configuratie

#	Code	Beschrijving
[7.7.1.2]	[1-06]	<< vervolg
	[1-07]	[1-06]: Lage buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C (standaard: 20°C)
	[1-08]	
	[1-09]	[1-07]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 25°C~43°C (standaard: 35°C) [1-08]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. Tussen de minimum en de maximum aanvoerwatertemperatuur [9-03]°C~[9-02]°C (standaard: 22°C). Let op: Deze waarde moet hoger zijn dan [1-09], omdat bij lage buitentemperaturen minder koud water voldoende is. [1-09]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. Tussen de minimum en de maximum aanvoerwatertemperatuur [9-03]°C~[9-02]°C (standaard: 18°C). Let op: Deze waarde moet lager zijn dan [1-08], omdat bij hoge buitentemperaturen kouder water nodig is.

De aanvoerwatertemperatuur: Secundaire zone

Alleen van toepassing als er 2 aanvoerwatertemperatuurzones zijn.

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.2.1]	Nvt	AWT inst modus: - Absoluut: De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - NIET weersafhankelijk (wat betekent: NIET afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - vast over de tijd (wat betekent: NIET gepland) - Weersafh (standaard): De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - weersafhankelijk (wat betekent: afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - vast over de tijd (wat betekent: NIET gepland) - Abs+geprog: De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - NIET weersafhankelijk (wat betekent: NIET afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - volgens een programma. De geplande acties zijn AAN of UIT. Opmerking: Deze waarde kan alleen in de aanvoerwatertemperatuurregeling ingesteld worden. - Weersafh+geprog: De gewenste aanvoerwatertemperatuur is: - weersafhankelijk (wat betekent: afhankelijk van de buitenomgevingstemperatuur) - volgens een programma. De geplande acties zijn AAN of UIT. Opmerking: Deze waarde kan alleen in de aanvoerwatertemperatuurregeling ingesteld worden.

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

#	Code	Beschrijving
[7.7.2.1]	[0-00]	<< vervolg
	[0-01]	[0-03]: Lage buitenomgevingstemperatuur. – 40°C~+5°C (standaard: –10°C)
	[0-02]	
	[0-03]	[0-02]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C (standaard: 15°C) [0-01]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. [9-05]°C~[9-06]°C (standaard: 45°C). Let op: Deze waarde moet hoger zijn dan [0-00], omdat bij lage buitentemperaturen warmer water nodig is. [0-00]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. [9-05]°C~min(45, [9-06])°C (standaard: 35°C). Let op: Deze waarde moet lager zijn dan [0-01], omdat bij hoge buitentemperaturen minder warm water nodig is.

#	Code	Beschrijving
[7.7.2.2]	[0-04]	Weersafhank koelen instellen:
	[0-05]	
	[0-06]	
	[0-07]	
	[0-07]	
		- T_t: Streeftemperatuur aanvoerwater (secundair) - T_a: Buitentemperatuur
		vervolg >>

#	Code	Beschrijving
[7.7.2.2]	[0-04]	<< vervolg
	[0-05]	[0-07]: Lage buitenomgevingstemperatuur. 10°C~25°C (standaard: 20°C)
	[0-06]	
	[0-07]	[0-06]: Hoge buitenomgevingstemperatuur. 25°C~43°C (standaard: 35°C) [0-05]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt. Tussen de minimum en de maximum aanvoerwatertemperatuur [9-07]°C~[9-08]°C (standaard: 12°C). Let op: Deze waarde moet hoger zijn dan [0-04], omdat bij lage buitentemperaturen minder koud water voldoende is. [0-04]: Gewenste aanvoerwatertemperatuur als de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of erover komt. Tussen de minimum en de maximum aanvoerwatertemperatuur [9-07]°C~[9-08]°C (standaard: 8°C). Let op: Deze waarde moet lager zijn dan [0-05], omdat bij hoge buitentemperaturen kouder water nodig is.

Aanvoerwatertemperatuur: Delta T bron

Het temperatuurverschil voor het retourwater en het aanvoerwater. De unit is ontworpen om vloerverwarming te ondersteunen. De aanbevolen aanvoerwatertemperatuur (ingesteld via de gebruikersinterface) voor vloerverwarmingslussen bedraagt 35°C. In dat geval wordt de unit aangestuurd om een temperatuurverschil van 5°C te bekomen, wat betekent dat de temperatuur van het retourwater naar de unit ongeveer 30°C bedraagt. Afhankelijk van de geplaatste toepassing (radiatoren, warmtepompconvectoren, vloerverwarmingslussen) of de situatie kan het temperatuurverschil tussen het retourwater en het aanvoerwater gewijzigd worden. Merk op dat de pomp haar debiet zal regelen om de Δt constant te behouden.

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Verwarming: vereist temperatuurverschil tussen retour- en aanvoerwater. Als er een minimaal temperatuurverschil moet zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de stand Verwarming. Gebied: 3°C~10°C (in stappen van 1°C; standaardwaarde: 5°C).
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	Koeling: vereist temperatuurverschil tussen retour- en aanvoerwater. Als er een minimaal temperatuurverschil moet zijn voor de goede werking van de warmteafgevers in de stand Koeling. Gebied: 3°C~10°C (in stappen van 1°C; standaardwaarde: 5°C).

8 Configuratie

De aanvoerwatertemperatuur: Modulatie

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

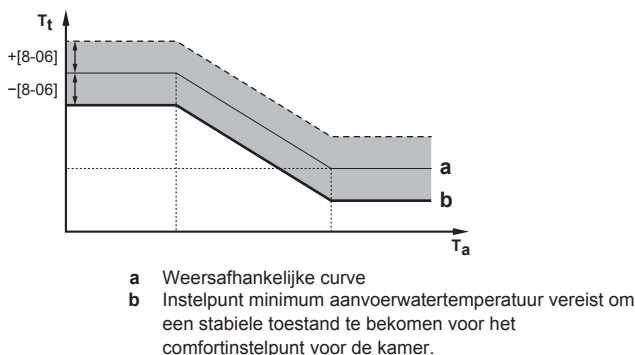
- stabiele kamertemperaturen die exact overeenkomen met de gewenste temperatuur (hoger niveau van comfort)
- minder AAN/UIT-cycli (stiller, groter comfort en grotere effectiviteit)
- zo laag mogelijke watertemperaturen om met de gewenste temperatuur overeen te stemmen (grotere effectiviteit)

#	Code	Beschrijving
[A.3.1.1.5]	[8-05]	Aangepaste AWT: • 0 (Nee): uitgeschakeld. Let op: De gewenste aanvoerwatertemperatuur moet op de gebruikersinterface ingesteld worden. • 1 (Ja) (standaard): ingeschakeld. De aanvoerwatertemperatuur wordt berekend op basis van het verschil tussen de gewenste kamertemperatuur en de werkelijke kamertemperatuur. Dit zorgt voor een betere overeenkomst tussen de capaciteit van de warmtepomp en de werkelijk benodigde capaciteit, waardoor er minder dikwijls moet worden gestart en gestopt en het systeem aldus zuiniger werkt. Let op: De gewenste aanvoerwatertemperatuur kan alleen op de gebruikersinterface gelezen worden
Nvt	[8-06]	Maximummodulatie van de aanvoerwatertemperatuur: 0°C~10°C (standaard: 3°C) Heeft modulatie nodig om te kunnen worden ingeschakeld. Dit is de waarde waarbij de gewenste aanvoerwatertemperatuur wordt verhoogd of verlaagd.



INFORMATIE

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



Aanvoerwatertemperatuur: Afgiftesysteem

Alleen van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat. Afhankelijk van het systeemwatervolume en het type van warmteafgiftesystemen kan het langer duren om een ruimte te verwarmen of af te koelen. Deze instelling kan een langzaam of een snel verwarmings-/koelsysteem compenseren tijdens de verwarm/afkoelcyclus.

Let op: De instelling van het afgiftesysteem zal invloed hebben 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 daarom belangrijk deze waarde correct in te stellen.

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

8.2.6 Het warm tapwater regelen

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

De gewenste tanktemperatuur configureren

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

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

Zie "8.3.2 Het warm tapwater regelen: geavanceerd" op pagina 69 voor meer informatie.

**INFORMATIE**

De kans bestaat dat er te weinig ruimteverwarmings-/koelcapaciteit is en er dus comfortproblemen voorkomen (wanneer regelmatig warm tapwater bereid wordt of regelmatig langdurige ruimteverwarming/koelingonderbrekingen zich voordoen) bij het selecteren van [6-0D]=0 ([A.4.1] Warm tapwater Instelpuntstand=Uitsl warmhoudn) voor een warmtapwatertank zonder inwendige boosterwarming.

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
[A.4.5]	[6-0E]	Maximaal instelpunt De maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperatuur uit de warmwaterkranen te beperken. Gebied: 40°C~80°C (in stappen van 1°C; standaardwaarde: 60°C). De maximumtemperatuur wordt NIET toegepast tijdens de desinfectiefunctie. Zie desinfectiefunctie.

8.2.7 Contact/helpdesknnummer

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

8.3 De geavanceerde configuratie/optimalisatie**8.3.1 De ruimteverwarming/koeling: geavanceerd****De voorgeprogrammeerde aanvoerwatertemperatuur**

U kunt voorgeprogrammeerde aanvoerwatertemperaturen bepalen:

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

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

**OPMERKING**

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

**OPMERKING**

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

#	Code	Beschrijving
Voorgeprogrammeerde aanvoerwatertemperatuur voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone wanneer NIET weersafhankelijk		
[7.4.2.1]	[8-09]	Comfort (verwarming) [9-01]°C~[9-00]°C (standaard: 45°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (verwarming) [9-01]°C~[9-00]°C (standaard: 40°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	Comfort (koeling) [9-03]°C~[9-02]°C (standaard: 18°C)
[7.4.2.4]	[8-08]	Eco (koeling) [9-03]°C~[9-02]°C (standaard: 20°C)
Voorgeprogrammeerde aanvoerwatertemperatuur (omschakelwaarde) voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone wanneer weersafhankelijk		
[7.4.2.5]	Nvt	Comfort (verwarming) -10°C~+10°C (standaard: 0°C)
[7.4.2.6]	Nvt	Eco (verwarming) -10°C~+10°C (standaard: -2°C)
[7.4.2.7]	Nvt	Comfort (koeling) -10°C~+10°C (standaard: 0°C)
[7.4.2.8]	Nvt	Eco (koeling) -10°C~+10°C (standaard: 2°C)

De temperatuurbereiken (aanvoerwatertemperaturen)

Deze instelling dient om te voorkomen dat een verkeerde aanvoerwatertemperatuur (nl. te warm of te koud) geselecteerd zou worden. 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 maximumaanvoerwatertemperatuur tijdens verwarming volgens de specificaties van de vloerverwarmingsinstallatie.
- de minimumaanvoerwatertemperatuur tijdens koeling tot 18~20°C om geen condensatie op de vloer te hebben.

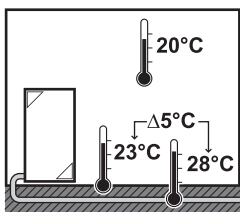
8 Configuratie



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)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Maximumtemp (verwarm) 37°C~55°C (standaard: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Minimumtemp (verwarm) 15°C~37°C (standaard: 25°C)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Maximumtemp (koelen) 18°C~22°C (standaard: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Minimumtemp (koelen) 5°C~18°C (standaard: 5°C)
Het bereik van de aanvoerwatertemperaturen van de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone (= de aanvoerwatertemperatuurzone met de hoogste aanvoerwatertemperatuur voor verwarming en de laagste aanvoerwatertemperatuur voor koeling)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Maximumtemp (verwarm) 37°C~55°C (standaard: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Minimumtemp (verwarm) 15°C~37°C (standaard: 25°C)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Maximumtemp (koelen) 18°C~22°C (standaard: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Minimumtemp (koelen) 5°C~18°C (standaard: 5°C)

De temperatuuroverregeling voor de aanvoerwatertemperatuur

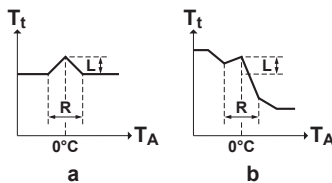
Deze functie bepaalt hoeveel de watertemperatuur boven de gewenste aanvoerwatertemperatuur mag stijgen vooraleer de compressor stopt. De compressor zal opnieuw starten wanneer de

aanvoerwatertemperatuur tot onder de gewenste aanvoerwatertemperatuur zakt. Deze functie is ALLEEN van toepassing in de verwarmingsstand.

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

De aanvoerwatertemperatuur rond 0°C compenseren

Wanneer de buitentemperatuur ongeveer 0°C bedraagt, wordt plaatselijk de gewenste aanvoerwatertemperatuur hoger tijdens het verwarmen. Deze compensatie kan geselecteerd worden wanneer een absolute of weersafhankelijke gewenste temperatuur gebruikt wordt (zie de afbeelding hieronder). Gebruik deze instelling om mogelijke warmteverliezen van het gebouw door de verdamping van gesmolten ijs of sneeuw (bijv. in landen of streken waar het koud kan zijn) te compenseren.



a Absoluut gewenste aanvoerwatertemperatuur
b Weersafhankelijke gewenste aanvoerwatertemperatuur

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

Maximummodulatie van de aanvoerwatertemperatuur

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

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

De weersafhankelijke koeling beperken

ALLEEN van toepassing voor EBLQ05+07CAV3. De weersafhankelijke koeling kan uitgeschakeld worden, wat betekent dat de gewenste aanvoerwatertemperatuur tijdens koeling NIET van de buitenomgevingstemperatuur afhangt, ongeacht of weersafhankelijk al dan NIET geselecteerd werd. Dit kan zowel voor de primaire aanvoerwatertemperatuurzone als voor de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone afzonderlijk ingesteld worden.

#	Code	Beschrijving
Nvt	[1-04]	De weersafhankelijke koeling van de primaire aanvoerwatertemperatuurzone is... 0 (uitgeschakeld) 1 (ingeschakeld) (standaard)

#	Code	Beschrijving
Nvt	[1-05]	De weersafhankelijke koeling van de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone is... 0 (uitgeschakeld) 1 (ingeschakeld) (standaard)

De temperatuurbereiken (kamertemperatuur)

ALLEEN van toepassing in kamerthermostaatregeling. Om energie te besparen door te beletten dat de kamer teveel verwarmd of afgekoeld wordt, kunt u het bereik van de kamertemperatuur beperken zowel tijdens de verwarming als tijdens de koeling van de kamer.



OPMERKING

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

#	Code	Beschrijving
Kamertemp.bereik		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Maximumtemp (verwarm) 18°C~30°C (standaard: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Minimumtemp (verwarm) 12°C~18°C (standaard: 16°C)
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Maximumtemp (koelen) 25°C~35°C (standaard: 35°C)
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Minimumtemp (koelen) 15°C~25°C (standaard: 15°C)

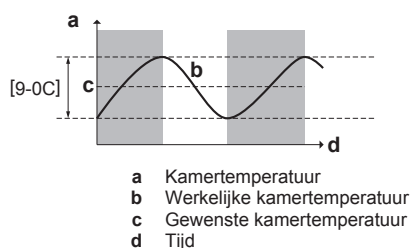
De kamertemperatuurstap

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

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

De kamertemperatuurhysteresis

ALLEEN van toepassing in het geval van een regeling via kamerthermostaat. De hysteresisband rond de gewenste kamertemperatuur is instelbaar. Er wordt geadviseerd om de kamertemperatuurhysteresis NIET te wijzigen, aangezien deze is ingesteld voor optimaal gebruik van het systeem.



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

De kamertemperatuurafwijking

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

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

Vorstbescherming kamer

Vorstbescherming kamer zorgt ervoor dat het nooit te koud wordt in de kamer. Deze instelling gedraagt zich verschillend afhankelijk van de ingestelde manier om de unit te regelen ([C-07]). Voer acties uit volgens onderstaande tabel:

Manier om de unit te regelen ([C-07])	Vorstbescherming kamer
Regeling via kamerthermostaat ([C-07]=2)	Sta de kamerthermostaat toe te zorgen voor Vorstbescherming kamer: - Zet [2-06] op "1" - Stel de vorstbeschermende kamertemperatuur in ([2-05]).
Regeling via externe kamerthermostaat ([C-07]=1)	Sta de externe kamerthermostaat toe te zorgen voor Vorstbescherming kamer: Draai de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur AAN.
Regeling via de aanvoerwatertemperatuur ([C-07]=0)	Vorstbescherming kamer is NIET gegarandeerd.



OPMERKING

Indien het systeem GEEN back-upverwarming bevat, wijzig dan NIET de standaard vorstbeschermende kamertemperatuur.



INFORMATIE

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

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

[C-07]=2: regeling via kamerthermostaat

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

8 Configuratie

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



INFORMATIE

Indien er zich een U5-storing voordoet:

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



OPMERKING

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

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

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

Bovendien is een beperkte vorstbescherming door de unit mogelijk:

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

Indien...	...dan geldt het volgende:
Twee aanvoerwatertemperatuurzones	- Wanneer de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur UIT is, en de buitenomgevingstemperatuur onder 4°C valt, zal de unit aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur zal lager worden gezet. - Wanneer de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur AAN is, de bedrijfsmodus "verwarming" is en de buitenomgevingstemperatuur onder 4°C valt, zal de unit aanvoerwater naar de warmteafgevers sturen om de kamer opnieuw op te warmen en het instelpunt van de aanvoerwatertemperatuur zal lager worden gezet. - Het selecteren van "koeling" of "verwarming" gebeurt via de gebruikersinterface. Wanneer de startpagina van de aanvoerwatertemperatuur AAN is en de bedrijfsmodus is "koeling", dan is er geen bescherming.

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

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

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

Afsluiter

De afsluiter bevindt zich in de primaire aanvoerwatertemperatuurzone en is aangesloten op de uitgang van de verwarming/koeling.



OPMERKING

De uitgang van de afsluiter kan NIET worden geconfigureerd. Wijzig de waarde van instelling [F-0B] NIET. Sluit alleen NO (normaal open) afsluiters aan.

Werkingsgebied

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

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

#	Code	Beschrijving
[A.3.3.1]	[4-02]	14°C~35°C (standaard: 25°C) De zelfde instelling wordt ook gebruikt in de automatische omschakeling verwarming/koeling.

AAN-tmp kamerkoeling: ALLEEN van toepassing voor EBLQ05+07CAV3. Wanneer de gemiddelde buitentemperatuur onder deze waarde valt, wordt de ruimtekoeling UITgezet.

#	Code	Beschrijving
[A.3.3.2]	[F-01]	10°C~35°C (standaard: 20°C) De zelfde instelling wordt ook gebruikt in de automatische omschakeling verwarming/koeling.

De automatische omschakeling tussen verwarming en koeling

ALLEEN van toepassing voor EBLQ05+07CAV3. De eindgebruiker stelt de gewenste bedrijfsmodus in op de gebruikersinterface: Verwarming, Koeling of Automatisch (zie tevens de gebruiksaanwijzing/uitgebreide handleiding voor de gebruiker). Wanneer Automatisch geselecteerd wordt, gebeurt de verandering van bedrijfsmodus als volgt:

- Maandelijkse toelating voor verwarming en/of koeling: de eindgebruiker geeft op een maandelijkse basis aan welke werking toegestaan is ([7.5]): zowel verwarmen als koelen of ALLEEN verwarmen of ALLEEN koelen. Als de toegestane bedrijfsmodus in ALLEEN koelen verandert, zal de bedrijfsmodus in koeling veranderen. Als de toegestane bedrijfsmodus in ALLEEN verwarmen verandert, zal de bedrijfsmodus in verwarming veranderen.
- De gemiddelde buitentemperatuur: de bedrijfsmodus zal veranderen om ALTIJD binnen het grenzen te blijven bepaald door de UIT-temperatuur van de ruimteverwarming voor verwarming en de AAN-temperatuur van de ruimtekoeling voor koeling. Als de buitentemperatuur zakt, zal de bedrijfsmodus naar verwarming overschakelen en omgekeerd. Merk op dat de buitentemperatuur een gemiddelde temperatuur is (zie "8 Configuratie" op pagina 53).

Wanneer de buitentemperatuur zich tussen de ruimtekoeling-AAN-temperatuur en de ruimteverwarming-UIT-temperatuur bevindt, zal de bedrijfsmodus niet veranderen, tenzij het systeem in kamerthermostaatregeling geconfigureerd is met 1 aanvoerwatertemperatuurzone en snelle warmteafgevers. In dat geval zal de bedrijfsmodus veranderen 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 voor koeling 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.

De omschakelinstellingen met betrekking tot de buitentemperatuur (ALLEEN wanneer automatisch werd geselecteerd):

#	Code	Beschrijving
[A.3.3.1]	[4-02]	UIT-tmp verwrm kamer. Als de buitentemperatuur boven deze waarde stijgt, zal de bedrijfsmodus veranderen naar koeling: Gebied: 14°C~35°C (standaard: 25°C)
[A.3.3.2]	[F-01]	AAN-tmp kamerkoeling. Als de buitentemperatuur onder deze waarde valt, zal de bedrijfsmodus veranderen naar verwarming: Gebied: 10°C~35°C (standaard: 20°C)
De omschakelinstellingen met betrekking tot de binnentemperatuur. ALLEEN van toepassing als Automatisch werd geselecteerd en het systeem in kamerthermostaatregeling geconfigureerd werd met 1 aanvoerwatertemperatuurzone en snelle warmteafgevers.		
Nvt	[4-0B]	Hysteresis: Zorgt dat er ALLEEN wanneer nodig omgeschakeld wordt. Voorbeeld: De bedrijfsmodus verandert ALLEEN van koeling naar verwarming wanneer de kamertemperatuur onder de gewenste verwarmingstemperatuur minus de hysteresis zakt. Gebied: 1°C~10°C, stap 0,5°C (standaard: 1°C)
Nvt	[4-0D]	Afwijking: Zorgt dat de actieve gewenste kamertemperatuur bereikt kan worden. Voorbeeld: indien een omschakeling van verwarming naar koeling onder de gewenste kamertemperatuur in verwarming zou gebeuren, zou deze gewenste kamertemperatuur nooit bereikt worden. Gebied: 1°C~10°C, stap 0,5°C (standaard: 3°C)

8.3.2 Het warm tapwater regelen: geavanceerd

Voorgeprogrammeerde tanktemperaturen

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

U kunt voorgeprogrammeerde tanktemperaturen bepalen:

- opslag economisch
- opslag comfort
- warmhouden
- warmhoudenhysteresis

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

Opslag comfort

Bij het programmeren van het programma kunt u gebruik maken van de tanktemperaturen ingesteld als voorgeprogrammeerde waarden. De tank zal dan opwarmen tot deze temperatuurinstelpunten bereikt zijn. Daarbij kan tevens een opslagstop geprogrammeerd worden. Dit zorgt ervoor dat de tank stopt met opwarmen zelfs wanneer het instelpunt NIET werd bereikt. Programmeer alleen een opslagstop wanneer tankverwarming absoluut niet gewenst wordt.

#	Code	Beschrijving
[7.4.3.1]	[6-0A]	30°C~[6-0E]°C (standaard: 55°C)

Opslag economisch?

8 Configuratie

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

#	Code	Beschrijving
[7.4.3.2]	[6-0B]	30°C~min(50, [6-0E])°C (standaard: 45°C)

Warmhouden

De gewenste warmhoudentanktemperatuur wordt gebruikt:

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

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

Warmhoudenhysteresis

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

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

Weersafhankelijk

De weersafhankelijke installateurinstellingen bepalen de parameters voor de weersafhankelijke werking van de unit. Wanneer de weersafhankelijke werking actief is, wordt de gewenste tanktemperatuur automatisch bepaald in functie van de gemiddelde buitentemperatuur: lage buitentemperaturen zorgen voor hogere gewenste tanktemperaturen, omdat dan het water uit de koudwaterkranen kouder is, en omgekeerd. In het geval van geplande of geplande + warmhouden bereiding van warm tapwater is de opslagcomforttemperatuur weersafhankelijk (volgens de weersafhankelijke curve), de opslageconomisch- en warmhoudentemperaturen zijn NIET weersafhankelijk. In het geval van een uitsluitend-warmhouden-bereiding van warm tapwater is de gewenste tanktemperatuur weersafhankelijk (volgens de weersafhankelijke curve). Tijdens de weersafhankelijke werking kan de eindgebruiker de gewenste tanktemperatuur niet op de gebruikersinterface aanpassen.

#	Code	Beschrijving
[A.4.6]	Nvt	De weersafhankelijke gewenste tanktemperatuur is: - Absoluut (standaard): uitgeschakeld. Alle gewenste tanktemperaturen zijn NIET weersafhankelijk. - Weersafh: ingeschakeld. In de geplande stand of de geplande + warmhoudenstand is de opslagcomforttemperatuur weersafhankelijk. De opslageconomisch- en warmhoudentemperaturen zijn NIET weersafhankelijk. In de warmhoudenstand is de gewenste tanktemperatuur weersafhankelijk. Let op: Wanneer de weergegeven tanktemperatuur weersafhankelijk is, kan deze niet op de gebruikersinterface aangepast worden.

#	Code	Beschrijving
[A.4.7]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Weersafhankelijke curve T_{DHW}: De gewenste tanktemperatuur. T_a: De (gemiddelde) buitenomgevingstemperatuur [0-0E]: lage buitenomgevingstemperatuur: 40°C~5°C (standaard: -10°C) [0-0D]: hoge buitenomgevingstemperatuur: 10°C~25°C (standaard: 15°C) [0-0C]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt: 45°C~[6-0E]°C (standaard: 60°C) [0-0B]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of tot hoger deze stijgt: 35°C~[6-0E]°C (standaard: 55°C)

De boosterverwarming en de werking van de warmtepomp

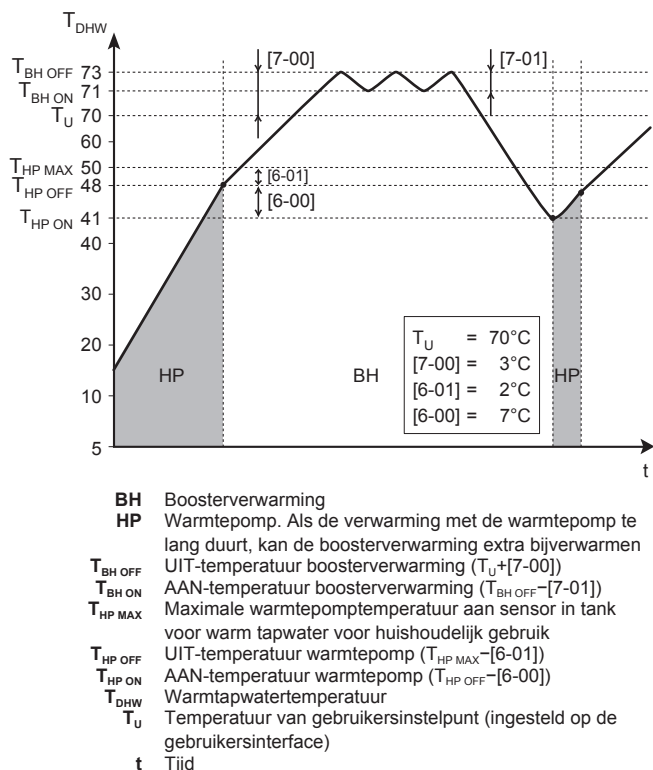
Voor systemen met een warmtapwatertank

#	Code	Beschrijving
Nvt	[4-03]	Bepaalt wanneer de boosterverwarming mag werken in functie van de omgevingstemperatuur, de warmtapwatertemperatuur of de bedrijfsmodus van de warmtepomp. Deze instelling is alleen van toepassing in de warmhoudenstand voor toepassingen met een warmtapwatertank. 0: De boosterverwarming mag NIET werken, behalve voor de "Desinfectiefunctie" en het "Krachtig verwarmen van het tapwater". Gebruik deze instelling alleen wanneer de capaciteit van de warmtepomp gedurende het volledige verwarmingsseizoen volstaat om de behoeften te dekken inzake verwarming van de woning en opwarmen van warm tapwater. Als de buitentemperatuur lager is dan instelling [5-03] en [5-02]=1, zal het warm tapwater niet verwarmd worden. De warmtapwatertemperatuur kan maximum deze van de UIT-temperatuur van de warmtepomp bedragen. 1: De werking van de boosterverwarming is toegestaan wanneer nodig. 2: De boosterverwarming is toegestaan buiten het werkingsgebied van de warmtepomp om warm tapwater te bereiden. De werking van de boosterverwarming is alleen toegestaan als: - De omgevingstemperatuur buiten het werkingsgebied ligt: $T_a < [5-03]$ of $T_a > 35^\circ\text{C}$ - De temperatuur van het warm tapwater is 2°C lager dan de UIT-temperatuur van de warmtepomp. vervolg >>

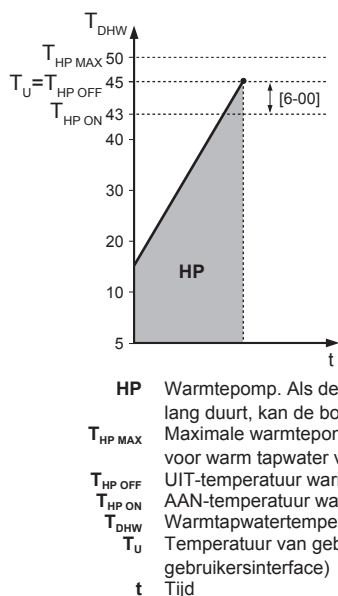
#	Code	Beschrijving
Nvt	[4-03]	<< vervolg De boosterverwarming zal mogen werken wanneer $T_a < [5-03]$ van de status van [5-02] afhangt. 3 (standaard): De boosterverwarming mag werken wanneer de warmtepomp NIET warm tapwater aan het bereiden is. Idem als instelling 1, maar de gelijktijdige werking van de boosterverwarming en van de warmtepomp om warm tapwater te bereiden is niet toegestaan. 4: De boosterverwarming mag NIET werken, behalve voor de "Desinfectiefunctie". Gebruik deze instelling alleen wanneer de capaciteit van de warmtepomp gedurende het volledige verwarmingsseizoen volstaat om de behoeften te dekken inzake verwarming van de woning en opwarmen van warm tapwater. Als de buitentemperatuur lager is dan instelling [5-03] en [5-02]=1, zal het warm tapwater niet verwarmd worden. De warmtapwatertemperatuur kan maximum deze van de UIT-temperatuur van de warmtepomp bedragen. Wanneer instelling [4-03]=1/2/3/4 kan de werking van de boosterverwarming nog steeds beperkt worden door het programma van de toelating voor boosterverwarming.
Nvt	[7-00]	Temperatuuroverregeling. Het temperatuurverschil boven het instelpunt van de temperatuur van het warm tapwater vooraleer de boosterverwarming UITgezet wordt. De temperatuur van de warmtapwatertank zal toenemen met [7-00] boven het geselecteerde instelpunt van de temperatuur. Gebied: $0^\circ\text{C} \sim 4^\circ\text{C}$ (standaard: 0°C)
Nvt	[7-01]	Hysteresis. Het temperatuurverschil tussen de AAN-temperatuur en de UIT-temperatuur van de boosterverwarming. De minimumhysteresistemperatuur bedraagt 2°C. Gebied: $2^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ (standaard: 2°C)
Nvt	[6-00]	Het temperatuurverschil dat de AAN-temperatuur van de warmtepomp bepaalt. Gebied: $2^\circ\text{C} \sim 20^\circ\text{C}$ (standaard: 2°C)
Nvt	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt. Gebied: $0^\circ\text{C} \sim 10^\circ\text{C}$ (standaard: 2°C)

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

8 Configuratie



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.

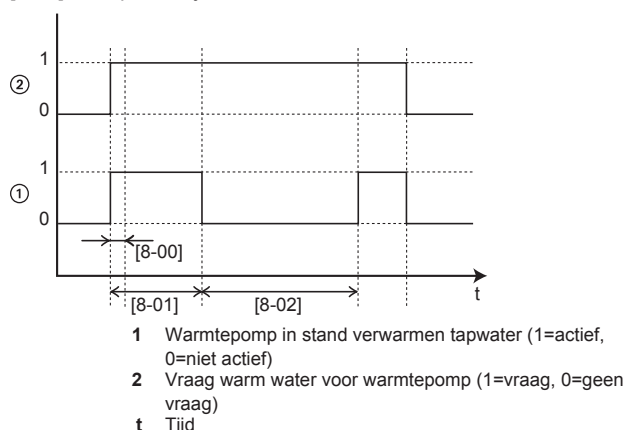
Timers voor gelijktijdig verzoek voor ruimteverwarming en bereiden van warm tapwater

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

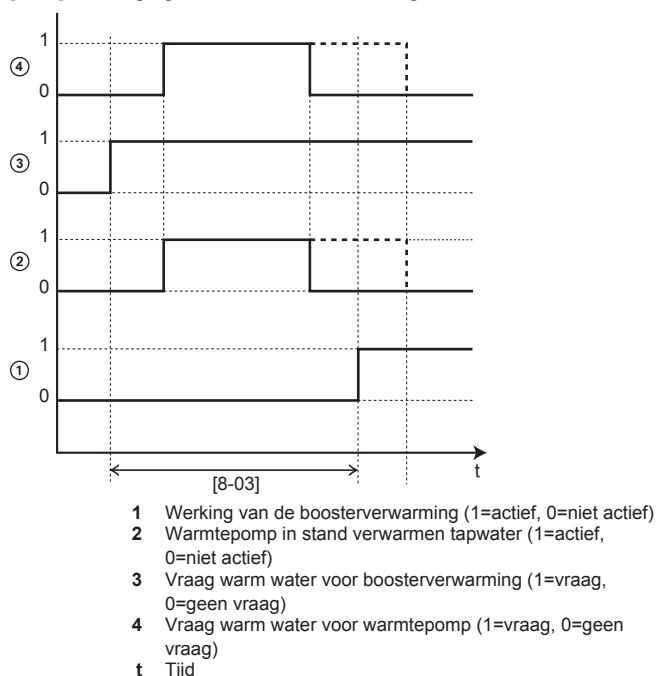
#	Code	Beschrijving
Nvt	[8-01]	Maximale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater. Het verwarmen van warm tapwater stopt, zelfs als de eindtemperatuur van het warm tapwater NIET werd bereikt. De werkelijke maximale bedrijfstijd hangt ook af van instelling [8-04]. - Als systeemlayout = Kamerthermostaatregeling: 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 systeemlayout ≠ Kamerthermostaatregeling: Er wordt steeds rekening gehouden met deze voorgeprogrammeerde waarde. Gebied: 5~95 minuten (standaard: 30)
Nvt	[8-02]	Antipendeltijd. Minimumpijp tussen twee cycli voor warm tapwater. De werkelijke antipendeltijd hangt ook af van instelling [8-04]. Gebied: 0~10 uren (standaard: 3) (stap: 0,5 uur). Opmerking: De minimum tijd is 1/2 uur zelfs als de geselecteerde waarde 0 is.
Nvt	[8-03]	Vertragingstimer van de boosterverwarming. Alleen voor EKHV Wachttijd vooraleer de boosterverwarming begint te werken wanneer de warmtapwaterstand actief is. - Als de warmtapwaterstand NIET actief is, bedraagt de wachttijd 20 minuten. - De wachttijd begint te lopen vanaf de AAN-temperatuur van de boosterverwarming. - Door de wachttijd van de boosterverwarming ten opzichte van de maximale bedrijfstijd aan te passen, kunt u een optimaal evenwicht vinden tussen de energie-effectiviteit en de opwarmingsstijd. - Als de wachttijd van de boosterverwarming te hoog wordt ingesteld, kan het lang duren vooraleer het warm tapwater de ingestelde temperatuur bereikt. - De instelling [8-03] is alleen van belang als instelling [4-03]=1. Instelling [4-03]=0/2/3/4 beperkt de boosterverwarming automatisch voor wat betreft de bedrijfstijd van de warmtepomp in de stand verwarmen van water voor huishoudelijk gebruik. - Zorg ervoor dat [8-03] altijd in verband staat met de maximale bedrijfstijd [8-01]. Gebied: 20~95 (standaard: 50).

#	Code	Beschrijving
Nvt	[8-04]	Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd afhankelijk van de buitentemperatuur [4-02] of [F-01]. Gebied: 0~95 minuten (standaard: 95).

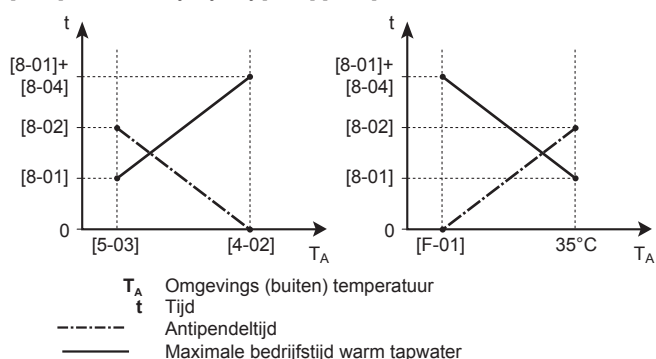
[8-02]: Anti-pendeltijd



[8-03]: Vertragingstimer boosterwarming



[8-04]: Extra bedrijfstijd bij [4-02]/[F-01]



Desinfectie

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

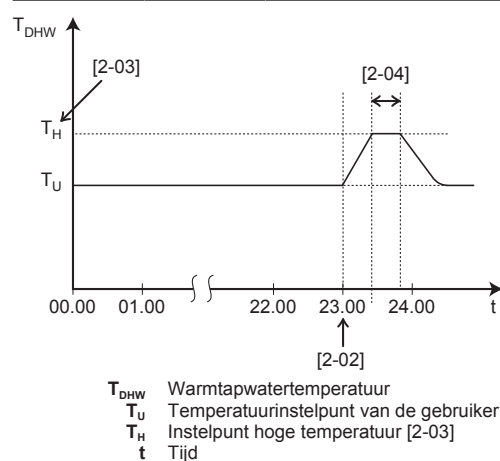
De desinfectiefunctie desinfecteert de tank voor warm tapwater door het tapwater regelmatig tot op een bepaalde temperatuur op te warmen.



VOORZICHTIG

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

#	Code	Beschrijving
[A.4.4.2]	[2-00]	Bedrijfsdag: ▪ 0: Elke dag ▪ 1: Maandag ▪ 2: Dinsdag ▪ 3: Woensdag ▪ 4: Donderdag ▪ 5: Vrijdag ▪ 6: Zaterdag ▪ 7: Zondag
[A.4.4.1]	[2-01]	Desinfectie ▪ 0: Nee ▪ 1: Ja
[A.4.4.3]	[2-02]	Starttijd: 00~23:00, stap: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Eindtemperatuur : Gebied: 55°C~80°C (standaard: 70°C).
[A.4.4.5]	[2-04]	Tijdsduur: Gebied: 5~60 minuten (standaard: 10 minuten).



WAARSCHUWING

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

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

8 Configuratie



VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat de starttijd [A.4.4.3] van de desinfectiefunctie met ingestelde duurtijd [A.4.4.5] NIET wordt onderbroken door een mogelijke vraag naar warm tapwater.



VOORZICHTIG

Het programma om de boosterverwarming te laten werken wordt gebruikt om de werking van de boosterverwarming op basis van een weekprogramma te beperken of toe te staan. Advies: om de desinfectiefunctie goed haar werk te laten doen, laat de boosterverwarming (via het weekprogramma) minimum 4 uur werken vanaf de geplande start van het desinfecteren. Indien de boosterverwarming tijdens het desinfecteren beperkt wordt, zal deze functie NIET goed uitgevoerd worden en zal de betreffende waarschuwing AH zal dan gegenereerd worden.



INFORMATIE

Indien de storingscode AH verschijnt en de desinfectiefunctie niet onderbroken wordt omdat er warm tapwater genomen wordt, wordt geadviseerd het volgende te doen:

- Wanneer de Warmtapwater > Instelpuntstand > Warmhouden of Warmh + gprog wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de Warmtapwater > Instelpuntstand > Uitsl geprog geselecteerd wordt, wordt geadviseerd een Opslag economisch? te programmeren 3 uur voor de geplande start van de desinfectiefunctie om de tank al voor te verwarmen.



INFORMATIE

De desinfectiefunctie start opnieuw wanneer de temperatuur van het warm tapwater binnen de duurtijd 5°C onder de desinfectie-eindtemperatuur valt.



INFORMATIE

Er doet zich een AH-storing voor wanneer u het volgende tijdens desinfectie doet:

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

8.3.3 De instellingen voor de warmtebronnen

Back-upverwarming

Bedrijfsmodus van de back-upverwarming: bepaalt of de werking van de back-upverwarming geactiveerd of uitgeschakeld is. Deze instelling wordt alleen genegeerd als back-upverwarming tijdens het ontdooien nodig is of wanneer een storing in de buitenunit voorkomt (als [A.6.C] ingeschakeld is).

#	Code	Beschrijving
[A.5.1.1]	[4-00]	Werking van de back-upverwarming: • 0: Uitgeschakeld • 1 (standaard): Ingeschakeld

#	Code	Beschrijving
[A.5.1.3]	[4-07]	Bepaalt of de tweede stap van de back-upverwarming is: • 1: Toegestaan • 0: NIET toegestaan Hiermee kan de capaciteit van de back-upverwarming worden beperkt.
Nvt	[5-00]	Mag de back-upverwarming boven de evenwichtstemperatuur werken tijdens ruimteverwarming? • 1: NIET toegestaan • 0: Toegestaan
[A.5.1.4]	[5-01]	Evenwichtstemperatuur. De buitentemperatuur waaronder de back-upverwarming mag werken. Gebied: -15°C~35°C (standaard: -4°C) (stap: 1°C)

Automatische noodstop

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

- Wanneer automatische noodstop is ingesteld op Automat en er zich een storing voordoet in de warmtepomp:
 - De back-upverwarming zal de warmtebelasting automatisch overnemen.
 - De boosterverwarming zal automatisch de warm tapwaterproductie overnemen.
- Wanneer automatische noodstop is ingesteld op Handm en er zich een storing voordoet in de warmtepomp, stoppen het aanmaken van warm tapwater en het verwarmen van ruimten en moet het systeem handmatig worden hersteld. De gebruikersinterface zal u dan vragen of de back-upverwarming of de boosterverwarming de volledige warmtebelasting al dan niet moet overnemen.

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

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



INFORMATIE

Als [4-03]=1 of 3, dan is Noodgeval=Handm niet van toepassing voor de boosterverwarming.



INFORMATIE

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



INFORMATIE

Indien er zich een storing voordoet in de warmtepomp en [A.6.C] is ingesteld op Handm, blijven de functies Vorstbescherming kamer, Dekvloer drogen van de vloerverwarming en Vorstbescherming waterleidingen ingeschakeld, zelfs wanneer de gebruiker het noodbedrijf NIET bevestigt.

8.3.4 De systeeminstellingen

Voorrangen (voor systemen met een warmtapwatertank)

#	Code	Beschrijving
Nvt	[5-02]	Voorrang aan ruimteverwarming. Bepaalt of warm tapwater alleen door de boosterverwarming wordt bereid wanneer de buitentemperatuur lager is dan de temperatuur voor voorrang aan ruimteverwarming. Er wordt geadviseerd deze functie in te schakelen om de tank minder lang op te warmen en toch een comfort inzake warm tapwater te garanderen. 0: uitgeschakeld 1: geactiveerd [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.
Nvt	[5-03]	Temperatuur voorrang ruimteverwarming. Bepaalt de buitentemperatuur waaronder het warm tapwater alleen door de boosterverwarming opgewarmd zal worden. Gebied: -15°C~35°C (standaard: 0°C).
Nvt	[5-04]	Instelpuntcorrectie voor temperatuur warm tapwater: instelpuntcorrectie voor de gewenste temperatuur van het warm tapwater, te gebruiken bij lage buitentemperaturen wanneer de voorrang aan ruimteverwarming geactiveerd is. Het gecorrigeerde (hogere) instelpunt zorgt ervoor dat de totale verwarmingscapaciteit van het water in de tank zo goed als ongewijzigd blijft door het koudere water op de bodem in de tank (omdat de warmtewisselaarspiraal niet werkt) te compenseren met warmer water bovenaan. Gebied: 0°C~20°C (standaard: 10°C).

Automatische herstart

Wanneer de stroomvoorziening na een stroomstoring hersteld wordt, zal de automatische herstartfunctie de instellingen van de gebruikersinterface van vóór de onderbreking van de voeding opnieuw gebruiken. Daarom wordt geadviseerd deze functie altijd in te schakelen.

Indien de kans bestaat dat er een stroomstoring is (bijv. elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief), schakel dan altijd de automatische herstartfunctie in. Het hydrodeel van de buitenunit kan, onafhankelijk van de status van de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief, continu door de binnenunit worden geregeld door het hydrodeel van de buitenunit op een elektrische voeding met normaal kWh-tarief aan te sluiten.

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

Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief

#	Code	Beschrijving
[A.2.1.6]	[D-01]	Aansluiting op een elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief. 0 (standaard): Het koelmiddeldeel van de buitenunit is aangesloten op een normale elektrische voeding. 1: Het koelmiddeldeel van 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: Het koelmiddeldeel van 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.
[A.6.2.1]	[D-00]	Welke verwarmingen worden toegestaan te werken tijdens de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief? 0 (standaard): Geen 1: Alleen de boosterverwarming 2: Alleen de back-upverwarming 3: Alle verwarmingen Zie onderstaande tabel. Instellingen 1, 2 en 3 hebben enkel zin als de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief van het type 1 is of als het hydrodeel van de buitenunit op een elektrische voeding met normaal kWh-tarief (via X3M/5+6) aangesloten is en de back-upverwarming en de boosterverwarming NIET op de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief aangesloten zijn.

[D-00]	Boosterverwarming	Back-upverwarming	Compressor
0 (standaard)	Gedwongen UIT	Gedwongen UIT	Gedwongen UIT
1	Toegestaan		
2	Gedwongen UIT	Toegestaan	
3	Toegestaan		

De energiespaarfunctie

Bepaalt of de elektrische voeding van het koelmiddeldeel van de buitenunit tijdens stilstand (geen vraag naar ruimteverwarming/koeling of warm tapwater) kan worden onderbroken (inwendig door de regeling van het Hydrodeel). De eindbeslissing om een

8 Configuratie

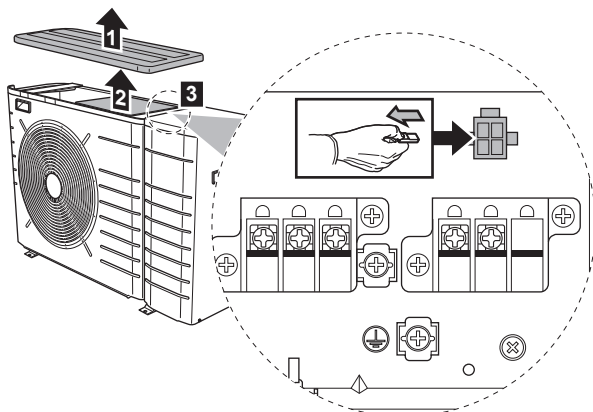
stroomonderbreking van de buitenunit toe te staan wanneer deze stilstaat hangt af van de omgevingstemperatuur, compressoromstandigheden en minimuminterval timers.

Om de instelling van de energiespaarfunctie in te schakelen moet [E-08] op de gebruikersinterface ingeschakeld en de energiespaarstekker op de buitenunit verwijderd worden.



OPMERKING

De energiespaarstekker op de buitenunit mag alleen verwijderd worden nadat de hoofdtoevoeding naar de toepassing UITgeschakeld werd.



#	Code	Beschrijving
Nvt	[E-08]	Energiespaarfunctie voor buitenunit: 0: Uitgeschakeld 1 (standaard): Ingeschakeld

De besturing energieverbruik

Zie "5 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" op pagina 14 voor meer informatie over deze functie.

Besturing energieverbruik

#	Code	Beschrijving
[A.6.3.1]	[4-08]	Modus: 0 (Geen beperking) (standaard): Uitgeschakeld. 1 (Continu): Geactiveerd: U kunt één vermogengrenswaarde (in A of kW) instellen om aan te geven dat het energieverbruik van het systeem altijd tot deze waarde beperkt zal worden. 2 (Digitale input): Geactiveerd: U kunt tot vier verschillende vermogengrenswaarden (in A of kW) instellen om aan te geven dat het energieverbruik van het systeem tot deze waarden beperkt zal worden wanneer de overeenstemmende digitale ingang vraagt.
[A.6.3.2]	[4-09]	Type: 0 (Stroom): De grenswaarden worden in A ingesteld. 1 (Vermogen) (standaard): De grenswaarden worden in kW ingesteld.
[A.6.3.3]	[5-05]	Waarde: Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse vermogenbeperking. 0 A~50 A, stap: 1 A (standaard: 50 A)

#	Code	Beschrijving
[A.6.3.4]	[5-09]	Waarde: Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse vermogenbeperking. 0 kW~20 kW, stap: 0,5 kW (standaard: 20 kW)
Amp.grensw v DI: Alleen van toepassing in het geval van een vermogenbeperking op basis van digitale ingangen en op basis van stroomwaarden.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Grenswaarde DI1 0 A~50 A, stap: 1 A (standaard: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Grenswaarde DI2 0 A~50 A, stap: 1 A (standaard: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Grenswaarde DI3 0 A~50 A, stap: 1 A (standaard: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Grenswaarde DI4 0 A~50 A, stap: 1 A (standaard: 50 A)
kW-grenswaarde v DI: Alleen van toepassing in het geval van een vermogenbeperking op basis van digitale ingangen en op basis van vermogenwaarden.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Grenswaarde DI1 0 kW~20 kW, stap: 0,5 kW (standaard: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Grenswaarde DI2 0 kW~20 kW, stap: 0,5 kW (standaard: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Grenswaarde DI3 0 kW~20 kW, stap: 0,5 kW (standaard: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Grenswaarde DI4 0 kW~20 kW, stap: 0,5 kW (standaard: 20 kW)
Voorrang: Alleen van toepassing in het geval van een optionele EKHV.		

#	Code	Beschrijving
[A.6.3.7]	[4-01]	Besturing energieverbruik UITGESCHAKELD [4-08]=0 0 (Geen) (standaard): de back-upverwarming en de boosterverwarming kunnen gelijktijdig werken. 1 (BSH): De boosterverwarming heeft voorrang. 2 (BUH): De back-upverwarming heeft voorrang. Besturing energieverbruik INGESCHAKELD [4-08]=1 of 2 0 (Geen) (standaard): afhankelijk van het niveau van de vermogenbeperking zal de boosterverwarming eerst beperkt worden vooraleer de back-upverwarming beperkt wordt. 1 (BSH): afhankelijk van het niveau van de vermogenbeperking zal de back-upverwarming eerst beperkt worden vooraleer de boosterverwarming beperkt wordt. 2 (BUH): afhankelijk van het niveau van de vermogenbeperking zal de boosterverwarming eerst beperkt worden vooraleer de back-upverwarming beperkt wordt.

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

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

#	Code	Beschrijving
[A.6.3.7]	[4-01]	0 (Geen) (standaard): Geen enkele verwarming heeft voorrang. Indien de besturing energieverbruik geactiveerd is, zal de boosterverwarming als eerste beperkt worden. 1 (BSH): De boosterverwarming heeft voorrang. Indien de besturing energieverbruik geactiveerd is, zal de back-upverwarming (stap 1 en/of stap 2) eerst beperkt worden vooraleer de boosterverwarming te beperken. 2 (BUH): De back-upverwarming heeft voorrang. Indien de besturing energieverbruik geactiveerd is, zal de boosterverwarming als eerste beperkt worden vooraleer de back-upverwarming te beperken.

De gemiddeldentimer

De gemiddeldentimer corrigeert de invloed van de schommelingen van de omgevingstemperatuur. De berekening van het weersafhankelijk instelpunt gebeurt op basis van de gemiddelde buitentemperatuur.

Er wordt over een geselecteerde tijdsinterval een gemiddelde genomen van de buitentemperatuur.

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



INFORMATIE

Als de energiespaarfunctie ingeschakeld is (zie [E-08]), kan de gemiddelde buitentemperatuur alleen berekend worden als de externe buitentemperatuursensor gebruikt wordt. Zie ["5.6 Een externe temperatuursensor opstellen" op pagina 24.](#)

De temperatuurafwijking via de externe buitenomgevingstemperatuursensor

Alleen van toepassing wanneer een externe buitenomgevingstemperatuursensor werd geplaatst en geconfigureerd.

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

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

Het gedwongen ontdooien

U kunt handmatig een ontdooien starten.

De beslissing om handmatig te ontdooien wordt genomen door de buitenunit en hangt af van de omgevings- en warmtewisselaaromstandigheden. Wanneer de buitenunit het gedwongen ontdooien aanvaard heeft, zal op de gebruikersinterface verschijnen. Indien NIET binnen de 6 minuten verschijnt nadat het gedwongen ontdooien geactiveerd werd, heeft de buitenunit het verzoek voor gedwongen ontdooien verworpen.

#	Code	Beschrijving
[A.6.6]	Nvt	Wilt u een ontdooiproces starten?

Pompwerking

Wanneer de functie pompwerking gedeactiveerd is, wordt de pomp stilgelegd als de buitentemperatuur hoger is dan de in [4-02] ingestelde waarde of als de buitentemperatuur onder de in [F-01] ingestelde waarde daalt. Wanneer de pompwerking geactiveerd is, kan de pomp bij alle buitentemperaturen werken.

#	Code	Beschrijving
Nvt	[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.

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

8 Configuratie

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



INFORMATIE

Indien glycol in het systeem aanwezig is ([E-0D] ingesteld op "1") en er gebeurt iets abnormaal met het debiet, zal [F-09] GEEN invloed hebben en zal de pomp verder werken (intervallen van 20 minuten AAN – 4 minuten UIT).

Pompsnelheidbeperking

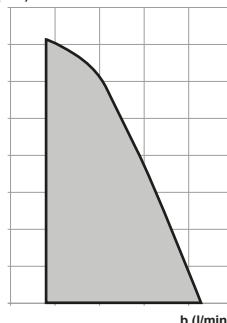
Pompsnelheidbeperking [9-0D] bepaalt de maximumsnelheid van de pomp. In normale omstandigheden zou de standaardinstelling NIET moeten worden gewijzigd. De pompsnelheidbeperking kan worden genegeerd wanneer het debiet zich binnen het gebied van het minimumdebiet bevindt (storing 7H).

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

De maximumwaarden hangen af van het unittyp:

[9-0D]=0

a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=5

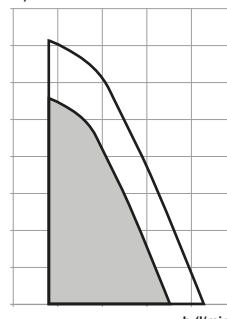
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=6

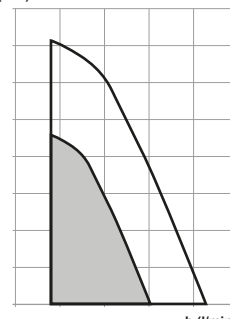
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=7

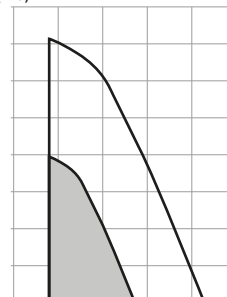
a (kPa)



b (l/min)

[9-0D]=8

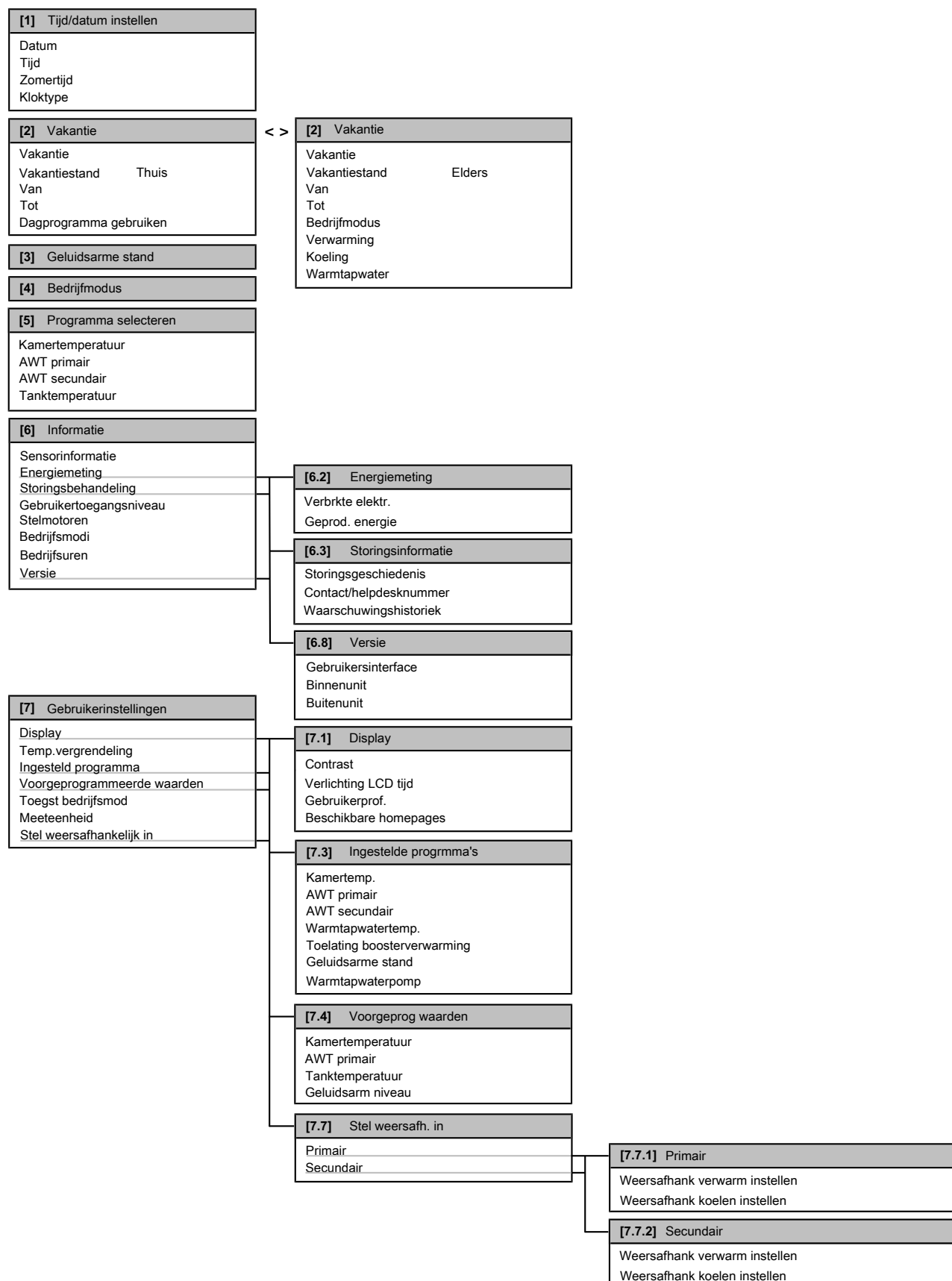
a (kPa)



b (l/min)

a Externe statische druk
b Waterdebiet

8.4 Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen



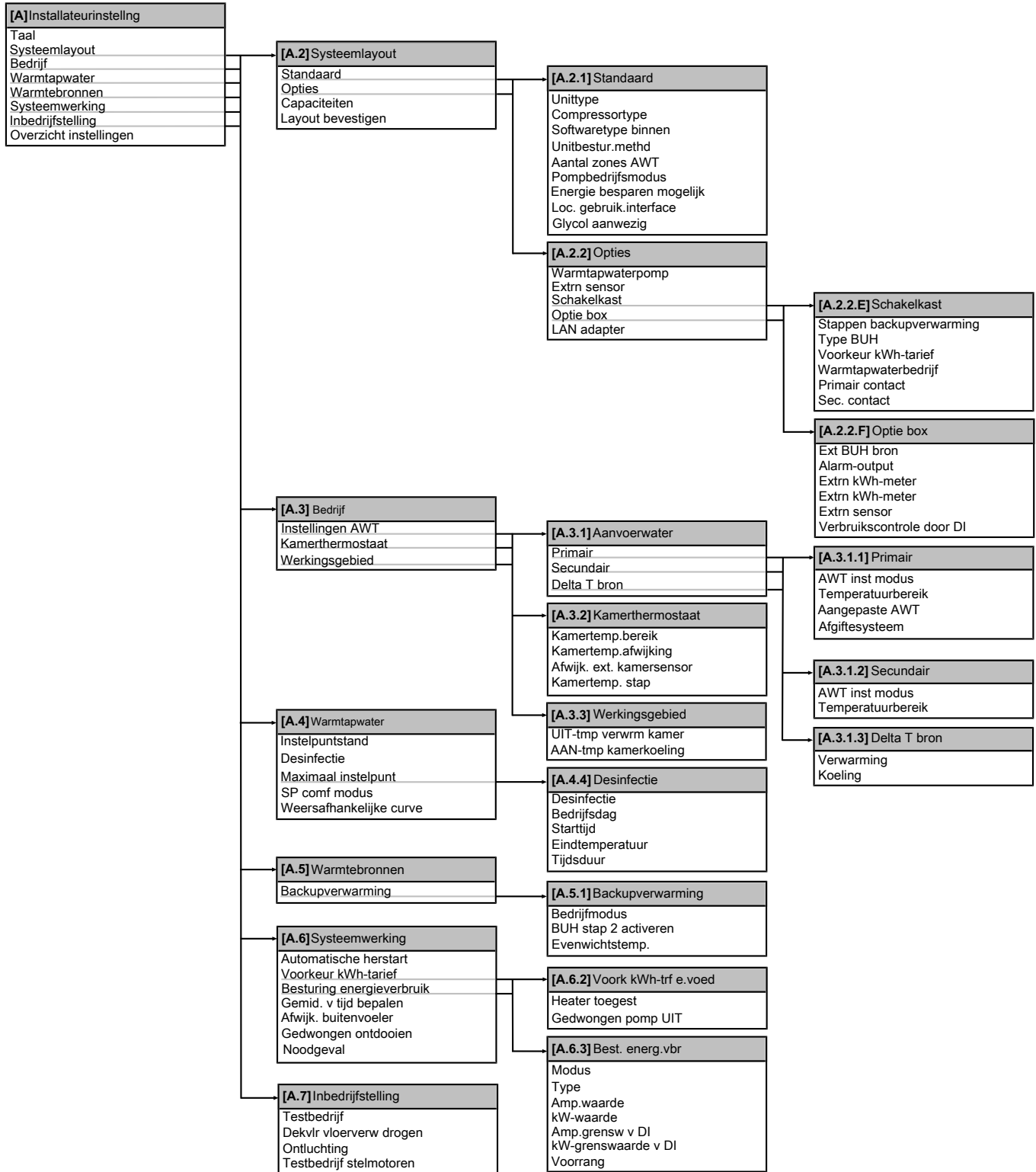
8 Configuratie



INFORMATIE

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

8.5 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen



INFORMATIE

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

9 Inbedrijfstelling

9.1 Overzicht: Inbedrijfstelling

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

Typische werkstroom

Het in bedrijf stellen houdt typisch volgende stappen in:

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

9.2 Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling



INFORMATIE

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



OPMERKING

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

9.3 Checklist voor de inbedrijfstelling

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

Naargelang de systeemlay-out kunnen niet alle onderdelen beschikbaar zijn.

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De buitenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De bedieningskast is juist gemonteerd.
☐	De kast met opties is juist gemonteerd.
☐	Alleen als u de optionele back-upverwarming gebruikt: De back-upverwarming is juist gemonteerd.
☐	De volgende ter plaatse te voorziene bedradingen werden gelegd conform de beschikbare documentatie en de geldende wetgeving: • Tussen het lokaal voedingsbord en de buitenunit • Tussen de buitenunit en de bedieningskast • Tussen de bedieningskast en de kast met opties • Tussen de bedieningskast en de back-upverwarming • Tussen het lokaal voedingsbord en de bedieningskast • Tussen het lokaal voedingsbord en de kast met opties • Tussen de buitenunit en de kleppen • Tussen de bedieningskast en de kamerthermostaat • Tussen de bedieningskast en de warmtapwatertank

☐	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 samengedrukte leidingen in de buitenunit.
☐	Alleen als u de optionele back-upverwarming gebruikt: Afhankelijk van het type back-upverwarming staat de stroomonderbreker F1B van de back-upverwarming (op de schakelkast van de back-upverwarming) op AAN.
☐	Alleen voor tanks met ingebouwde boosterverwarming: De stroomonderbreker F2B van de boosterverwarming (op de schakelkast van de bedieningskast) is AAN.
☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN waterlekken in de buitenunit.
☐	De afsluiters zijn op de juiste manier gemonteerd en staan volledig open.
☐	De drukveiligheidsklep sproeit water als hij geopend wordt.
☐	Het minimum watervolume is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume controleren" in "6.3 De waterleidingen voorbereiden" op pagina 28.
☐	Als er glycol werd toegevoegd aan het systeem, bevestig dan of de glycolconcentratie correct is en controleer of de glycolinstelling [E-0D]=1.



OPMERKING

- Zorg ervoor dat glycolinstelling [E-0D] overeenkomt met de vloeistof in het watercircuit (0 = alleen water, 1 = water+glycol). Als de glycolinstelling NIET correct is ingesteld, kan de vloeistof in de leidingen bevriezen.
- Als er glycol aan het systeem wordt toegevoegd maar de concentratie is lager dan voorgeschreven, dan kan de vloeistof in de leidingen nog steeds bevriezen.



INFORMATIE

De software bevat een stand "installateur ter plaatse" ([4-0E]) die het automatische werken van de unit uitschakelt. Bij de eerste installatie wordt de instelling [4-0E] standaard op "1" gezet, wat betekent dat de automatische werking is uitgeschakeld. Alle beschermende functies zijn dan uitgeschakeld. Als de startpagina's van de gebruikersinterface uit staan, zal de unit NIET automatisch werken. Om de automatische werking en de beschermende functies in te schakelen, zet [4-0E] op "0".

36 uur nadat de unit voor het eerst onder spanning werd gezet, dat deze [4-0E] automatisch op "0" zetten, zodat de stand "installateur ter plaatse" wordt gestopt en de beschermende functies ingeschakeld worden. Indien – na de eerste installatie – de installateur terug ter plaatse komt, moet deze [4-0E] handmatig op "1" zetten.

9 Inbedrijfstelling

9.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	Het minimumdebiet wordt gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in "6.3 De waterleidingen voorbereiden" op pagina 28.
☐	Ontluchten.
☐	Proefdraaien.
☐	Stelmotoren proefdraaien.
☐	Functie dekvloer drogen De functie dekvloer drogen wordt gestart (indien nodig).

9.4.1 Het minimum debiet controleren

- 1 Controleer naargelang de hydraulische configuratie welke ruimteverwarmingslussen kunnen gesloten worden door mechanische, elektronische of andere kleppen.
- 2 Sluit alle ruimteverwarmingslussen die kunnen worden gesloten (zie vorige stap).
- 3 Start het proefdraaien van de pomp (zie "9.4.4 Stelmotoren proefdraaien" op pagina 83).
- 4 Ga naar [6.1.8]:  > Informatie > Sensorinformatie > Debiet om het debiet te controleren. Tijdens het testen/proefdraaien van de pomp kan de unit onder dit vereist minimumdebiet werken.

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

Minimum nodig waterdebiet	
05+07 modellen	12 l/min

9.4.2 De ontluuchtingsfunctie

Het is heel belangrijk dat bij de inbedrijfstelling en de installatie van de unit alle lucht uit het watercircuit wordt verwijderd. Als de ontluuchtingsfunctie aan het werken is, werkt de pomp zonder dat de unit eigenlijk werkt en zal het ontluuchten van het watercircuit beginnen.



OPMERKING

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

Er zijn 2 standen om te ontluuchten:

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

- Automatisch: de unit wijzigt automatisch de snelheid van de pomp en schakelt de stand van de 3-wegklep om tussen de stand ruimteverwarming en de stand opwarmen van het tapwater.

Typische werkstroom

Het systeem ontluuchten bestaat uit het volgende:

- 1 Handmatig ontluuchten
- 2 Automatisch ontluuchten



OPMERKING

De buitenunit is voorzien van een handmatig ontluuchtingsventiel. De ontluuchtingsprocedure vereist een handmatige handeling.



OPMERKING

Wanneer de unit via het handmatig ontluuchtingsventiel wordt ontluucht, vang al de vloeistof op die uit het ventiel kan lekken. Indien deze vloeistof NIET wordt opgevangen, kan zij op inwendige onderdelen druppelen en de unit beschadigen.



INFORMATIE

- Om te ontluuchten, gebruik alle ontluuchtingsventielen die in het systeem aanwezig zijn. Dit betekent: ook het handmatig ontluuchtingsventiel van de buitenunit en alle ontluuchtingsventielen die ter plaatse werden voorzien.
- Indien het systeem een back-upverwarming bevat, gebruik tevens het ontluuchtingsventiel van de back-upverwarming.
- Indien het systeem klepkit EKMBHBP1 bevat, moet u – tijdens het ontluuchten – handmatig aan deze knop draaien om de stand van de 3-wegklep van de klepkit te wijzigen om te beletten dat er lucht in de by-pass zou blijven. Voor meer informatie, raadpleeg de montage-instructies van de klepkit.



INFORMATIE

Begin eerst handmatig te ontluuchten. Wanneer haast alle lucht is verwijderd, ontluucht dan automatisch. Indien nodig, herhaal het automatisch ontluuchten tot wanneer u zeker bent dat alle lucht uit het systeem werd verwijderd. Tijdens de ontluuchtingsfunctie 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 ontluuchtingsfunctie stopt automatisch na 30 minuten.

Handmatig ontluuchten

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

- 1 Stel het gebruiktoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruiktoegangs niveau instellen op Installateur" op pagina 54.
- 2 Stel de ontluuchtingsstand in: ga naar [A.7.3.1]  > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Ontluuchting > Type.
- 3 Selecteer Handm en druk op **OK**.
- 4 Ga naar [A.7.3.4]  > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Ontluuchting > Ontluuchting starten en druk op **OK** om de ontluuchtingsfunctie te starten.

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



- Gebruikt de knoppen ◀ en ▶ om naar Snelheid te gaan.
- Gebruik de knoppen ▲ en ▼ om de gewenste pompsnelheid in te stellen.

Gevolg: Laag

Gevolg: Hoog

- Indien van toepassing, stel de gewenste stand in van de 3-wegsklep (ruimteverwarming/warm tapwater). Gebruikt de knoppen ◀ en ▶ om naar Circuit te gaan.
- Gebruik de knoppen ▲ en ▼ om de gewenste stand van de 3-wegsklep in te stellen.

Gevolg: SHC of Tank

Automatisch ontluichten

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

- Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikertoegangs niveau instellen op Installateur](#)" op pagina 54.
- Stel de ontluichtingsstand in: ga naar [A.7.3.1] > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Ontluchting > Type.
- Selecteer Automat en druk op **OK**.
- Ga naar [A.7.3.4] > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Ontluchting > Ontluchting starten en druk op **OK** om de ontluichtingsfunctie te starten.

Gevolg: De ontluchting start en het volgende scherm zal verschijnen.



INFORMATIE

Indien de temperatuur van het watercircuit laag is en er werd glycol in dit circuit toegevoegd, dan zal het debiet NIET op het scherm verschijnen.

Het ontluichten onderbreken

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

9.4.3 Proefdraaien

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

- Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikertoegangs niveau instellen op Installateur](#)" op pagina 54.
- Ga naar [A.7.1]: > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Testbedrijf.
- Selecteer een test en druk op **OK**. **Voorbeeld:** Verwarming.
- Selecteer OK en druk op **OK**.

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



INFORMATIE

Wanneer het systeem in een koud klimaat wordt gestart en er werd GEEN kit met back-upverwarming geplaatst, kan het nodig zijn met een kleine watervolume te starten. Om dit te doen, open trapsgewijs de warmteafgevers. Hierdoor zal de watertemperatuur trapsgewijs stijgen. Volg de waterinlaattemperatuur ([6.1.6] in de menustructuur) en zorg ervoor dat deze NIET lager wordt dan 15°C.



INFORMATIE

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

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

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

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

9.4.4 Stelmotoren proefdraaien

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

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

- Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikertoegangs niveau instellen op Installateur](#)" op pagina 54.
- Controleer of de regeling van de kamertemperatuur, de regeling van de temperatuur uitdrendend water en de regeling van het warm tapwater via de gebruikersinterface op UIT gezet werden.
- Ga naar [A.7.4]: > Testbedrijf stelmotoren > Inbedrijfstelling > Installateurinstellingen.
- Selecteer een stelmotor en druk op **OK**. **Voorbeeld:** Pomptest.
- Selecteer OK en druk op **OK**.

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

Mogelijke vormen van proefdraaien voor de stelmotoren

- De boosterverwarming proefdraaien
- De back-upverwarming (stap 1) proefdraaien
- De back-upverwarming (stap 2) proefdraaien
- De pomp proefdraaien



INFORMATIE

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

9 Inbedrijfstelling

- De 2-wegsklep proefdraaien
- De 3-wegsklep proefdraaien
- De alarm-output testen
- Het signaal voor koeling/verwarming testen
- Test voor snel opwarmen
- De circulatiepomp proefdraaien

9.4.5 De dekvloer van de vloerverwarming drogen

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

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

Indien een back-upverwarmingsskit een onderdeel van het systeem is, kan deze functie worden uitgevoerd zonder de buiteninstallatie te voltooien. In dat geval zal de back-upverwarming de dekvloer drogen en aanvoerwater leveren zonder dat de warmtepomp werkt.



INFORMATIE

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



OPMERKING

De installateur is verantwoordelijk voor:

- het contact opnemen met de fabrikant van de dekvloer om de instructies te bekomen om de dekvloer voor de eerste maal te verwarmen zodat deze niet zou beginnen te barsten,
- het programma voor het drogen van de dekvloer programmeren volgens de instructies (zie hierboven) van de fabrikant van de dekvloer,
- het op regelmatige basis controleren van de correcte werking van de instelling,
- het selecteren van het juiste programma dat voldoet aan het type van gebruikte dekvloer voor de vloer.



OPMERKING

Om de dekvloer van de vloerverwarming te drogen, moet Vorstbescherming kamer worden uitgeschakeld ([2-06]=0). Standaard is deze ingeschakeld ([2-06]=1). Wegens de stand "installateur ter plaatse" (zie "Checklist vóór inbedrijfstelling"), wordt Vorstbescherming kamer gedurende 36 uur na het voor de eerste maal onder spanning zetten, automatisch uitgeschakeld.

Indien Dekvloer drogen nog steeds moet worden uitgevoerd na de eerste 36 uur onder spanning, schakel Vorstbescherming kamer handmatig uit door instelling [2-06] op "0" te zetten en LAAT deze uitgeschakeld tot wanneer Dekvloer drogen voltooid is. Als u deze waarschuwing negeert, kan dat leiden tot het scheuren van de dekvloer.



OPMERKING

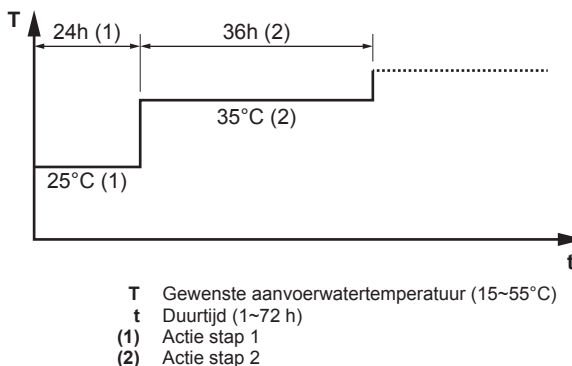
Zorg ervoor dat de volgende instellingen zoals hieronder zijn ingesteld om het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming te kunnen starten:

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

De installateur kan tot 20 stappen programmeren. Voor elke stap moet hij de volgende zaken invoeren:

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

Voorbeeld:



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

- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "[Het gebruikertoegangs niveau instellen op Installateur](#)" op pagina 54.
- 2 Ga naar [A.7.2]: > Installateurinstellingen > Inbedrijfstelling > Dekvtr vloerverw drogen > Droogprog instellen.
- 3 Gebruik de knoppen , , en om een programma te programmeren.
 - Gebruik de knoppen en om door het programma te scrollen.
 - Gebruik en om de selectie aan te passen. Als een tijd wordt geselecteerd, kunt u de duurtijd instellen van 1 tot 72 uren. Als een temperatuur wordt geselecteerd, kunt u de gewenste aanvoerwatertemperatuur instellen tussen 15°C en 55°C.
- 4 Om een nieuwe stap toe te voegen, selecteer "h" of "—" op een lege lijn en druk op .
- 5 Om een stap te verwijderen, stel de duurtijd in op "—" door te drukken op .
- 6 Druk op om het programma op te slaan.



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

De dekvloer van de vloerverwarming drogen



INFORMATIE

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

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

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

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

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



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

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



INFORMATIE

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

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

Het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming onderbreken

Wanneer het programma wordt gestopt door een storing, een uitschakeling of een stroomonderbreking, verschijnt storing U3 op het scherm van de gebruikersinterface. Om de storingscodes op te lossen, zie "[12.4 Problemen op basis van storingscodes oplossen](#)" op pagina 90. Om de storing U3 te resetten moet uw Installateur Gebruikertoegangs niveau zijn.

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

Gevolg: Het programma voor het drogen van de dekvloer van de vloerverwarming stopt.

Als het programma stopt omwille van een storing, een uitschakeling of een stroomonderbreking, kunt u de status van Dekvloer drogen van de vloerverwarming op het scherm lezen.

- 5 Ga naar [A.7.2]: > Droogstatus > Gestopt op > Dekvlr vloerverw drogen > Inbedrijfstelling > Installateurinstellingen en gevolgd door de laatste uitgevoerde stap.
- 6 Wijzig en herstart de uitvoering van het programma.

10 Aan de gebruiker overhandigen

Als het proefdraaien voltooid is en de unit goed en op de juiste manier werkt, zorg ervoor dat de gebruiker de volgende zaken goed begrijpt:

- Vul de tabel met de installateurinstellingen in (in de gebruiksaanwijzing) met de werkelijke instellingen.
- Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen. Informeer de gebruiker dat hij de volledige documentatie kan vinden op de 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).

10.1 Over vergrendelen en ontgrendelen

Indien nodig kunnen de toetsen van de hoofdgebruikersinterface worden vergrendeld, zodat de gebruiker deze interface niet kan gebruiken. Om de gebruiker toe te laten temperatuurinstelpunten te wijzigen, moet de vereenvoudigde gebruikersinterface of een uitwendige kamerthermostaat in dat geval worden geplaatst.

U kunt de volgende soorten vergrendelingen gebruiken:

- Functievergrendeling: vergrendeling van een welbepaalde functie om te beletten dat iemand de instellingen van die functie zou wijzigen.
- Toetsvergrendeling: vergrendeling van alle toetsen om te beletten dat gebruikers instellingen zouden wijzigen.

Mogelijke functievergrendelingen

Grendel	Als actief, kan niemand...
Kamer AAN/UIT	De regeling van de kamertemperatuur AAN of UIT zetten.
AWT AAN/UIT	De regeling van de aanvoerwatertemperatuur (primaire + secundaire) AAN of UIT zetten.
Tank AAN/UIT	De regeling van het warm tapwater AAN of UIT zetten.
Temperatuur omhoog/omlaag	Temperaturen aanpassen.
Geluidsarme stand	De geluidsarme stand gebruiken.
Vakantie	De vakantiestand gebruiken.
Bedrijfsmodus	Stel de ruimtebedrijfsmodus in.
Gebruikerinstellingen	Instellingen wijzigen in [7]: > Gebruikerinstellingen.

Nagaan of een vergrendeling actief is

- 1 Druk op om naar een van de startpagina's te gaan.
- 2 Als op het scherm verschijnt, is het kinderslot actief.

Let op: Als u op een startpagina zit en probeert een vergrendelde functie te gebruiken, verschijnt 1 seconde op het scherm.

Een functievergrendeling activeren of deactiveren

- 1 Druk op om naar de menustructuur te gaan.
- 2 Druk langer dan 5 seconden op .
- 3 Selecteer een functie en druk op .

11 Onderhoud en service

- 4 Selecteer Vergrendelen of Ontgrendelen en druk op **OK**.

De toetsvergrendeling in- of uitschakelen

- 1 Druk op **OK** om naar een van de startpagina's te gaan.
- 2 Druk langer dan 5 seconden op **OK**.

11 Onderhoud en service



OPMERKING

Dit onderhoud MOET worden uitgevoerd door een erkend installateur of een servicetechnicus.

Laat het onderhoud minstens één keer per jaar uitvoeren. De geldende wetgeving kan evenwel kortere onderhoudsintervallen vereisen.



OPMERKING

In Europa worden de **broeikasgasemissies** van de totale koelmiddelvulling in het systeem (uitgedrukt in ton CO₂-equivalent) gebruikt om de onderhoudstermijnen te bepalen. Volg de toepasselijke wetgeving.

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

11.1 Overzicht: onderhoud en service

Dit hoofdstuk bevat informatie over:

- Het jaarlijks onderhoud van de buitenunit
- De controle van de schakelkast van de back-upverwarming.
- De controle van de schakelkast van de regelkast.

11.2 Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN



OPMERKING: Risico van elektrostatische ontlading

Vooraleer met onderhouds- of servicewerkzaamheden te beginnen, raak een metalen onderdeel van de unit aan om statische elektriciteit af te voeren en de printplaat te beschermen.

11.2.1 De buitenunit openen

Zie "7.2.2 De buitenunit openen" op pagina 33 en Het deksel van de schakelkast van de buitenunit openen.

11.2.2 De regelkast openen

Zie "7.2.4 De bedieningskast openen" op pagina 34.

11.2.3 De optiekast openen

Zie "7.2.5 De kast met opties openen" op pagina 34.

11.2.4 De back-upverwarming openen

Zie "7.2.6 De back-upverwarming openen" op pagina 34 en "7.2.7 Het deksel van de schakelkast van de back-upverwarming openen" op pagina 35.

11.3 Controlelijst jaarlijks onderhoud van de buitenunit

Controleer minstens eens per jaar de volgende punten:

- **Warmtewisselaar**
De warmtewisselaar van de buitenunit kan verstopt geraken door stof, vuil, bladeren, enz. Er wordt geadviseerd de warmtewisselaar jaarlijks te reinigen. Een verstopte warmtewisselaar kan de oorzaak zijn van een te lage druk of een te hoge druk, met slechtere prestaties als gevolg.
- **Waterdruk**
- **Waterfilter**
- **Waterdrukveiligheidsklep**
- **Drukveiligheidsklep van de tank voor warm tapwater**
- **Schakelkast**
- **Boosterverwarming van de tank voor warm tapwater**

Warmtewisselaar

De warmtewisselaar van de buitenunit kan verstopt raken door stof, vuil, bladeren, enz. Er wordt geadviseerd de warmtewisselaar jaarlijks te reinigen. Een verstopte warmtewisselaar kan de oorzaak zijn van een te lage druk of een te hoge druk, met slechtere prestaties als gevolg.

Waterdruk

Zorg ervoor dat de waterdruk hoger blijft dan 1 bar. Indien lager, voeg water toe.

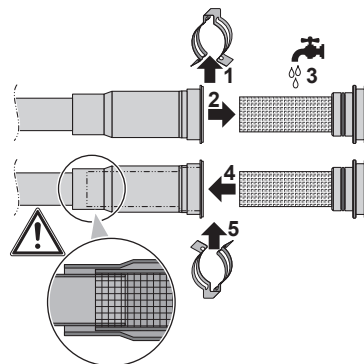
Waterfilter

Maak het waterfilter schoon.



OPMERKING

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



Waterdrukveiligheidsklep

Open de klep en controleer of deze goed werkt. **Het water kan zeer warm zijn!**

Te controleren punten:

- Het waterdebiet uit de veiligheidsklep is groot genoeg, de klep is niet verstopt, niets hindert de werking van de klep of er liggen geen leidingen tussenin.
- Vuil water dat uit de drukveiligheidsklep komt:
 - open de klep tot het afgevoerd water GEEN vuil meer bevat
 - spoel het systeem en plaats een bijkomende waterfilter (best een magnetische cycloonfilter).

Controleer of dit water echt van de tank afkomstig is, controleer na een opwarmcyclus van de tank.

Er wordt geadviseerd dit onderhoud regelmatig te doen.

Veiligheidsklep van tank voor warm tapwater (ter plaatse te voorzien)

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

Te controleren punten:

- Het waterdebiet uit de veiligheidsklep is groot genoeg, de klep is niet verstopt, niets hindert de werking van de klep of er liggen geen leidingen tussenin.
- Vuil water dat uit de drukveiligheidsklep komt:
 - open de klep tot het afgevoerd water GEEN vuil meer bevat
 - spoel en reinig de volledige tank, inclusief de leidingen tussen de veiligheidsklep en de inlaat van het koud water.

Controleer of dit water echt van de tank afkomstig is, controleer na een opwarmcyclus van de tank.

Er wordt geadviseerd dit onderhoud regelmatig te doen.

Schakelkast

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



WAARSCHUWING

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

Boosterverwarming van de tank voor warm tapwater



INFORMATIE

Alleen als een warmtapwatertank met ingebouwde elektrische boosterverwarming (EKHW) een onderdeel van het systeem is.

Het is aanbevolen kalkaanslag op de boosterverwarming te verwijderen om zo de levensduur van de verwarming te verlengen, en dit vooral in streken met hard water. Laat hiervoor de tank voor warm tapwater leeglopen, verwijder de boosterverwarming uit de tank voor warm tapwater en dompel deze 24 uur onder in een emmer (of dergelijk) met een ontkalkproduct.

12.2 Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen



WAARSCHUWING

- Controleer STEEDS of de spanning op de unit is afgesloten vooraleer de schakelkast van de unit te controleren. Schakel de respectievelijk stroomonderbreker uit.
- Als een veiligheidstoestel geactiveerd werd, moet u de unit uitschakelen en controleren waarom het veiligheidstoestel werd geactiveerd vooraleer deze te resetten. Shunt NOOIT een veiligheidstoestel of wijzig zijn waarde niet in een waarde verschillend van de standaardinstelling. Indien u de oorzaak van het probleem niet kunt vinden, neem dan contact op met uw dealer.



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

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



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

12.3 Problemen op basis van symptomen oplossen

12.3.1 Symptoom: De unit verwarmt of koelt NIET zoals verwacht

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De temperatuurinstelling is NIET juist	Controleer de temperatuurinstelling op de afstandsbediening. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing.

12 Opsporen en verhelpen van storingen

12.1 Overzicht: Probleemoplossing

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

Het bevat informatie over:

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

Alvorens storingen op te sporen en te verhelpen

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

12 Opsporen en verhelpen van storingen

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Het waterdebiet is te laag	Controleer de volgende zaken: - Alle afsluiters van het watercircuit staan volledig open. - De waterfilter is schoon. Reinig deze indien nodig. - Er zit geen lucht in het systeem. Ontlucht indien nodig. U kunt handmatig ontlichten (zie "Handmatig ontlichten" op pagina 82) of de automatische ontlichtingsfunctie gebruiken (zie "Automatisch ontlichten" op pagina 83). - De waterdruk is >1 bar. - Het expansievat is NIET gebarsten of defect. - De weerstand in het watercircuit is NIET te hoog voor de pomp (zie de ESP-curve in het hoofdstuk "Technische gegevens"). Indien het probleem nog steeds aanwezig is nadat u alle hierboven beschreven punten hebt gecontroleerd, neem dan contact op met uw dealer. In sommige gevallen is het normaal dat de unit beslist om een laag waterdebiet te gebruiken.
Het watervolume in de installatie is te laag	Controleer of het watervolume in de installatie boven de vereiste minimumwaarde ligt (zie "6.3.3 Het watervolume en waterdebiet controleren" op pagina 29).

12.3.2 Symptoom: De compressor start NIET (ruimteverwarming of verwarming van het tapwater)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De unit moet buiten zijn werkingsgebied opstarten (de watertemperatuur is te laag)	Als het systeem een back-upverwarming bevat: Als de watertemperatuur te laag is, gebruikt de unit eerst de back-upverwarming om de minimumwatertemperatuur (15°C) te bereiken. Controleer de volgende zaken: - De elektrische voeding van de back-upverwarming is juist bedraad. - De thermische veiligheid van de back-upverwarming wordt NIET geactiveerd. - De schakelcontacten van de back-upverwarming zijn NIET gebroken of defect. Als het systeem GEEN back-upverwarming bevat: Het zou kunnen dat dan met een klein watervolume moet worden gestart. Om dit te doen, open trapsgewijs de warmteafgevers. Hierdoor zal de watertemperatuur trapsgewijs stijgen. Volg de waterinlaattemperatuur ([6.1.6] in de menustructuur) en zorg ervoor dat deze NIET lager wordt dan 15°C. Indien het probleem nog steeds aanwezig is nadat u alle hierboven beschreven punten hebt gecontroleerd, neem dan contact op met uw dealer.
De instellingen van de elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief en de elektrische aansluitingen stemmen NIET overeen	Dit zou moeten overeenstemmen met de aansluitingen zoals uitgelegd in "6.4 De elektrische bedrading voorbereiden" op pagina 31 en "7.8.5 De hoofdvoeding aansluiten" op pagina 44.
Het signaal voor voorkeur kWh-tarief werd gestuurd door de elektriciteitsmaatschappij	Wacht tot er weer stroom is (max. 2 uur).

12.3.3 Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er zit lucht in het systeem	Ontlucht handmatig (zie "Handmatig ontlichten" op pagina 82) of gebruik de automatische ontlichtingsfunctie (zie "Automatisch ontlichten" op pagina 83).

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De waterdruk aan de pompinlaat is te laag	Controleer de volgende zaken: - De waterdruk is >1 bar. - De manometer is niet gebroken of defect. - Het expansievat is NIET gebarsten of defect. - De instelling van de voordruk van het expansievat is juist (zie "6.3.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" op pagina 30).

12.3.4 Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Het expansievat is gebarsten of defect	Vervang het expansievat.
Het watervolume in de installatie is te hoog	Controleer of het watervolume in de installatie onder de toegestane maximumwaarde ligt (zie "6.3.3 Het watervolume en waterdebiet controleren" op pagina 29 en "6.3.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" op pagina 30).
De opvoerhoogte van het watercircuit is te hoog	De opvoerhoogte van het watercircuit is het hoogteverschil tussen de buitenunit en het hoogste punt van het watercircuit. Als de buitenunit zich op het hoogste punt van de installatie bevindt, wordt de installatiehoogte beschouwd als zijnde 0 m. De maximale opvoerhoogte van het watercircuit bedraagt 10 m. Controleer de installatievereisten.

12.3.5 Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt

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

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

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Indien het systeem een back-upverwarming bevat: de back-upverwarming zal niet worden ingeschakeld	Controleer de volgende zaken: - De bedrijfsmodus van de back-upverwarming wordt geactiveerd. Ga naar: [A.5.1.1] > Installateurinstellingen > Warmtebronnen > Backupverwarming > Bedrijfsmodus [4-00] - De overstroomzekering van de back-upverwarming werd niet uitgeschakeld. Indien deze werd uitgeschakeld, controleer de zekering en schakel deze terug in. - De thermische veiligheid van de back-upverwarming werd niet geactiveerd. Indien deze werd geactiveerd, controleer het volgende en druk vervolgens op de resetknop in de schakelkast: - De waterdruk - Of er lucht in het systeem zit - De ontluchting
Indien het systeem een back-upverwarming bevat: de evenwichtstemperatuur van de back-upverwarming werd niet juist geconfigureerd	Verhoog de "evenwichtstemperatuur" om de werking van de back-upverwarming bij een hogere buitentemperatuur te activeren. Ga naar: [A.5.1.4] > Installateurinstellingen > Warmtebronnen > Backupverwarming > Evenwichtstemp. OF [A.8] > Installateurinstellingen > Overzicht instellingen [5-01]
Er zit lucht in het systeem.	Ontlucht handmatig of automatisch. Zie de ontluchtingsfunctie in het hoofdstuk "Inbedrijfstelling".
Er wordt teveel warmtepompcapaciteit gebruikt om het warm tapwater op te warmen (dit geldt alleen voor installaties met een tank voor warm tapwater)	Controleer of de instellingen van de "ruimteverwarmingsvoorrang" juist werden geconfigureerd: - Controleer of de "status van de ruimteverwarmingsvoorrang" werd ingeschakeld. Ga naar [A.8] > Installateurinstellingen > Overzicht instellingen [5-02] - Verhoog de "temperatuur ruimteverwarmingsvoorrang" om de werking van de back-upverwarming bij een hogere buitentemperatuur te activeren. Ga naar [A.8] > Installateurinstellingen > Overzicht instellingen [5-03]

12 Opsporen en verhelpen van storingen

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

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

12.3.8 Symptoom: Sierpanelen werden door een gezwollen tank weggeduwd

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

12.3.9 Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De desinfectiefunctie werd onderbroken omdat er warm tapwater genomen werd.	Programmeer de desinfectiefunctie zodanig dat deze pas start wanneer verwacht wordt dat de volgende 4 uur GEEN warm tapwater genomen wordt.
Er werd veel warm tapwater genomen juist voordat de desinfectiefunctie geprogrammeerd startte.	Wanneer de Warmtapwater > Instelpuntstand > Warmhouden of Warmh + gprog geselecteerd wordt, wordt geadviseerd de start van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden. Wanneer de Warmtapwater > Instelpuntstand > Uitsl gprog geselecteerd wordt, wordt geadviseerd een Opslag economisch? te programmeren 3 uur voor de geplande start van de desinfectiefunctie om de tank al voor te verwarmen.
Het desinfecteren werd handmatig gestopt: terwijl de gebruikersinterface de startpagina van het warm tapwater weergaf en haar gebruikertoegangs niveau op Installateur was ingesteld, werd tijdens het desinfecteren op toets  gedrukt.	Druk NIET op toets  tijdens de desinfectiefunctie.

12.3.10 Symptoom: de energiemeting (geproduceerde warmte) werkt NIET goed

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De gemeten temperaturen voor de berekening van de geproduceerde warmte zijn NIET nauwkeurig.	Voer een ijking van het systeem uit door de stelmotoren van de pomp te testen (zie "9.4.4 Stelmotoren proefdraaien" op pagina 83).

12.4 Problemen op basis van storingscodes oplossen

Wanneer er zich een probleem voordoet, verschijnt een foutcode op de gebruikersinterface. Het is belangrijk dat u het probleem begrijpt en maatregelen neemt alvorens een foutcode te resetten. Dit moet worden gedaan door een erkend installateur of door uw plaatselijke dealer.

Dit hoofdstuk biedt een overzicht van alle foutcodes en de inhoud van de foutcode zoals die wordt weergegeven op de gebruikersinterface.

Zie de servicehandleiding voor meer gedetailleerde richtlijnen voor het oplossen van problemen.

12.4.1 Storingscodes: Overzicht

Storingscodes van de buitenunit

Koelmiddeldeel

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
A5	00	BU: Hogedrukkoeling/piekwrdedaling/storing vorstbeveiliging. Neem contact op met uw dealer.
E1	00	BU: Storing PCB. Reset voeding vereist. Neem contact op met uw dealer.
E3	00	BU: Activering v hogedruk-schakelaar (HPS). Neem contact op met uw dealer.
E5	00	BU: Oververhitting v inverter compressormotor. Neem contact op met uw dealer.
E6	00	BU: Storing opstart compressr. Neem contact op met uw dealer.
E7	00	BU: Storing ventilatormotor buitenunit. Neem contact op met uw dealer.
E8	00	BU: Overspan. opgen. vermgn. Neem contact op met uw dealer.
EA	00	BU: Storing omschakeling koeling/verwarming. Neem contact op met uw dealer.
H0	00	BU: Storing spanning/stroom-sensor. Neem contact op met uw dealer.

12 Opsporen en verhelpen van storingen

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
H3	00	BU: Storing hoge-drukschakelaar (HPS) Neem contact op met uw dealer.
H6	00	BU: Storing positie-detectiesensor. Neem contact op met uw dealer.
H8	00	BU: Storing compressor-invoersysteem (CT). Neem contact op met uw dealer.
H9	00	BU: Storing luchtthermistor buiten. Neem contact op met uw dealer.
F3	00	BU: Storing temperatuur uitlaatleiding. Neem contact op met uw dealer.
F6	00	BU: Abnormaal hoge druk bij koeling. Neem contact op met uw dealer.
FA	00	BU: Abnormaal hoge druk, activering hogedrukschakelaar. Neem contact op met uw dealer.
JA	00	BU: Storing hogedruk sensor. Neem contact op met uw dealer.
J3	00	BU: Storing thermistor uitlaatleiding. Neem contact op met uw dealer.
J6	00	BU: Storing thermistor warmtewisselaar. Neem contact op met uw dealer.
L3	00	BU: Storing temp.stijging elektriciteitskast. Neem contact op met uw dealer.
L4	00	BU: Storing temp.stijging inverter stralingslamel. Neem contact op met uw dealer.
L5	00	BU: Directe overspanning (DC) inverter. Neem contact op met uw dealer.
P4	00	BU: Storing temperatuursensor stralingslamel. Neem contact op met uw dealer.
U0	00	BU: Te weinig koelmiddel. Neem contact op met uw dealer.
U2	00	BU: Storing voedings-spanning. Neem contact op met uw dealer.

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
U7	00	BU: Storing transmissie tussen hfd-CPU- CPU inverter. Neem contact op met uw dealer.
UA	00	BU: Storing combinatie binnen/buiten. Reset voeding vereist.

Hydrodeel

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

12 Opsporen en verhelpen van storingen

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
A1	01	EEPROM leesfout.
A1	00	EEPROM leesfout.
AA	01	BUH oververhit Reset voeding vereist. Neem contact op met uw dealer.
AC	00	BSH oververhit Neem contact op met uw dealer.
AH	00	WW tank desinfectiefunctie niet juist uitgevoerd.
AJ	03	Te lange opwarmtijd warmtapw. vereist.
C0	00	Storing in de flowsensor. Handmatig resetten.
C0	01	Storing in de flowschakelaar. Auto reset.
C0	02	Storing in de flowschakelaar. Handmatig resetten.
C4	00	Probleem sensor temperatuur warmtewisselaar. Neem contact op met uw dealer.
CJ	02	Probleem sensor kamer-temperatuur. Neem contact op met uw dealer.
EC	00	Abnorm verhoging warmtapwater tanktemperatuur
EC	04	Voorverwarming tank
H1	00	Probleem buitenvoeler Neem contact op met uw dealer.
HC	00	Probleem sensor temperatuur warmtapwatertank Neem contact op met uw dealer.
U3	00	Droogfunctie dekvloer vloer- verwarming niet correct uitgevoerd.
U4	00	Probleem met de communicatie hydrodeel / koelmiddeldeel
U5	00	Gebruikersinterface- communicatieprobleem.

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
U8	01	Adapter verbindig verbroken Neem contact op met uw dealer.
UA	00	Probleem met de overeenkomst hydrodeel / koelmiddeldeel. Reset stroomtoevoer vereist.
UA	16	Communicatie probleem tussen het hydrodeel en de regelkast.
UA	22	Communicatieprobleem tussen de regelkast en de optiekast.



INFORMATIE

Indien de storingscode AH verschijnt en de desinfectiefunctie niet onderbroken wordt omdat er warm tapwater genomen wordt, wordt geadviseerd het volgende te doen:

- Wanneer de Warmtapwater > Instelpuntstand > Warmhouden of Warmh + gprog wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de Warmtapwater > Instelpuntstand > Uitsl geprog geselecteerd wordt, wordt geadviseerd een Opslag economisch? te programmeren 3 uur voor de geplande start van de desinfectiefunctie om de tank al voor te verwarmen.



OPMERKING

Wanneer het minimum waterdebiet kleiner is dan het debiet vermeld in onderstaande tabel, zal de unit tijdelijk stoppen en zal storing 7H-01 op de gebruikersinterface verschijnen. Deze storing wordt na een tijdje automatisch gereset en de unit begint opnieuw te werken.

Minimum vereist waterdebiet

05+07 modellen	12 l/min
----------------	----------

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

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

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



INFORMATIE

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



INFORMATIE

Storing EC-04 wordt automatisch gereset zodra de tank met warm tapwater tot een voldoende hoge temperatuur wordt voorverwarmd.



INFORMATIE

Indien de unit een stroming detecteert wanneer de pomp niet aan het werken is, kan een extern toestel deze stroming veroorzaken of kan een debietmeter defect zijn (flowsensor en flowschakelaar).

- Indien de flowsensor een stroming detecteert wanneer de pomp niet aan het werken is, zal de unit stoppen en zal op de gebruikersinterface storingscode C0-00 verschijnen. Opdat de unit opnieuw zou beginnen te werken, moet deze storing eerst handmatig worden gereset.
- Indien de flowschakelaar een stroming detecteert wanneer de pomp niet aan het werken is, zal de unit tijdelijk stoppen en zal op de gebruikersinterface storingscode C0-01 verschijnen. Deze storing wordt na een tijdje automatisch gereset en de unit begint opnieuw te werken. Indien het probleem aanhoudt, zal de unit stoppen en zal op de gebruikersinterface een storingscode C0-02 verschijnen. Opdat de unit opnieuw zou beginnen te werken, moet deze storing eerst handmatig worden gereset.

Koelmiddeldeel

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
A5	00	BU: Hogedrukkoeling/piekwerdaling/storing vorstbeveiliging. Neem contact op met uw dealer.
E1	00	BU: Storing PCB. Reset voeding vereist. Neem contact op met uw dealer.
E3	00	BU: Activering v hogedrukschakelaar (HPS). Neem contact op met uw dealer.
E5	00	BU: Oververhitting v inverter compressormotor. Neem contact op met uw dealer.

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
E6	00	BU: Storing opstart compressr. Neem contact op met uw dealer.
E7	00	BU: Storing ventilatormotor buitenunit. Neem contact op met uw dealer.
E8	00	BU: Overspan. opgen. vermgn. Neem contact op met uw dealer.
EA	00	BU: Storing omschakeling koeling/verwarming. Neem contact op met uw dealer.
H0	00	BU: Storing spanning/stroom-sensor. Neem contact op met uw dealer.
H3	00	BU: Storing hoge-drukschakelaar (HPS) Neem contact op met uw dealer.
H6	00	BU: Storing positie-detectiesensor. Neem contact op met uw dealer.
H8	00	BU: Storing compressor-invoersysteem (CT). Neem contact op met uw dealer.
H9	00	BU: Storing luchtthermistor buiten. Neem contact op met uw dealer.
F3	00	BU: Storing temperatuur uitlaatleiding. Neem contact op met uw dealer.
F6	00	BU: Abnormaal hoge druk bij koeling. Neem contact op met uw dealer.
FA	00	BU: Abnormaal hoge druk, activering hogedrukschakelaar. Neem contact op met uw dealer.
JA	00	BU: Storing hogedruk sensor. Neem contact op met uw dealer.
J3	00	BU: Storing thermistor uitlaatleiding. Neem contact op met uw dealer.
J6	00	BU: Storing thermistor warmtewisselaar. Neem contact op met uw dealer.
L3	00	BU: Storing temp.stijging elektriciteitskast. Neem contact op met uw dealer.

12 Opsporen en verhelpen van storingen

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
L4	00	BU: Storing temp.stijging inverter stralingslamel. Neem contact op met uw dealer.
L5	00	BU: Directe overspanning (DC) inverter. Neem contact op met uw dealer.
P4	00	BU: Storing temperatuursensor stralingslamel. Neem contact op met uw dealer.
U0	00	BU: Te weinig koelmiddel. Neem contact op met uw dealer.
U2	00	BU: Storing voedings-spanning. Neem contact op met uw dealer.
U7	00	BU: Storing transmissie tussen hfd-CPU- CPU inverter. Neem contact op met uw dealer.
UA	00	BU: Storing combinatie binnen/buiten. Reset voeding vereist.

Hydrodeel

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
7H	01	Probleem met het waterdebiet. Automatisch herstarten.
7H	04	Probleem met het waterdebiet tijdens het bereiden van warm tapwater. Handmatig resetten. Controleer het circuit van het warm tapwater.
7H	05	Probleem met het waterdebiet tijdens verwarming/bemonstering. Handmatig resetten. Controleer het circuit van de ruimteverwarming/-koeling.
7H	06	Probleem met het waterdebiet tijdens koeling/ontdooiing. Handmatig resetten. Controleer de platenwarmtewisselaar.
80	00	Probleem retourwater-temperatuur. Neem contact op met uw dealer.
81	00	Probleem sensor temperatuur aanvoerwater. Neem contact op met uw dealer.
89	01	Bevriezing warmtewisselaar.

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
89	02	Bevriezing warmtewisselaar.
89	03	Bevriezing warmtewisselaar.
8F	00	Abnormale verhoging AWT (warmtapwater).
8H	00	Abnormale verhoging AWT.
A1	00	Detectieprobleem nulkruis. Reset voeding vereist. Neem contact op met uw dealer.
A1	01	EEPROM leesfout.
A1	00	EEPROM leesfout.
AA	01	BUH oververhit Reset voeding vereist. Neem contact op met uw dealer.
AC	00	BSH oververhit Neem contact op met uw dealer.
AH	00	WW tank desinfectiefunctie niet juist uitgevoerd.
AJ	03	Te lange opwarmtijd warmtapw. vereist.
C0	00	Storing in de flowsensor. Handmatig resetten.
C0	01	Storing in de flowschakelaar. Auto reset.
C0	02	Storing in de flowschakelaar. Handmatig resetten.
C4	00	Probleem sensor temperatuur warmtewisselaar. Neem contact op met uw dealer.
CJ	02	Probleem sensor kamer-temperatuur. Neem contact op met uw dealer.
EC	00	Abnorm verhoging warmtapwater tanktemperatuur

Foutcode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
EC	04	Voorverwarming tank
H1	00	Probleem buitenvoeler Neem contact op met uw dealer.
HC	00	Probleem sensor temperatuur warmtapwatertank Neem contact op met uw dealer.
U3	00	Droogfunctie dekvloer vloer- verwarming niet correct uitgevoerd.
U4	00	Probleem met de communicatie hydrodeel / koelmiddeldeel
U5	00	Gebruikersinterface- communicatieprobleem.
U8	01	Adapter verbindig verbroken Neem contact op met uw dealer.
UA	00	Probleem met de overeenkomst hydrodeel / koelmiddeldeel. Reset stroomtoevoer vereist.
UA	16	Communicatie probleem tussen het hydrodeel en de regelkast.
UA	22	Communicatieprobleem tussen de regelkast en de optiekast.

**INFORMATIE**

Indien de storingscode AH verschijnt en de desinfectiefunctie niet onderbroken wordt omdat er warm tapwater genomen wordt, wordt geadviseerd het volgende te doen:

- Wanneer de Warmtapwater > Instelpuntstand > Warmhouden of Warmh + gprog wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de Warmtapwater > Instelpuntstand > Uitsl gprog geselecteerd wordt, wordt geadviseerd een Opslag economisch? te programmeren 3 uur voor de geplande start van de desinfectiefunctie om de tank al voor te verwarmen.

**OPMERKING**

Wanneer het minimum waterdebiet kleiner is dan het debiet vermeld in onderstaande tabel, zal de unit tijdelijk stoppen en zal storing 7H-01 op de gebruikersinterface verschijnen. Deze storing wordt na een tijdje automatisch gereset en de unit begint opnieuw te werken.

Minimum vereist waterdebiet	
05+07 modellen	12 l/min

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

Storingscode	Gedetailleerde storingscode	Beschrijving
7H	04	De problemen met het waterdebiet kwamen vooral voor tijdens het bereiden van warm tapwater. Controleer het circuit van het warm tapwater.
7H	05	De problemen met het waterdebiet kwamen vooral voor tijdens ruimteverwarming. Controleer het circuit van de ruimteverwarming.
7H	06	De problemen met het waterdebiet kwamen vooral voor tijdens koeling/ontdooiing. Controleer het circuit van de ruimteverwarming/-koeling. Bovendien kan deze storingscode wijzen op een beschadiging van de platenwarmtewisselaar door de vorst. Indien dit het geval is, neem contact op met uw plaatselijke verdeler.

**INFORMATIE**

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

**INFORMATIE**

Storing EC-04 wordt automatisch gereset zodra de tank met warm tapwater tot een voldoende hoge temperatuur wordt voorverwarmd.

**INFORMATIE**

Indien de unit een stroming detecteert wanneer de pomp niet aan het werken is, kan een extern toestel deze stroming veroorzaken of kan een debietmeter defect zijn (flowsensor en flowschakelaar).

- Indien de flowsensor een stroming detecteert wanneer de pomp niet aan het werken is, zal de unit stoppen en zal op de gebruikersinterface storingscode C0-00 verschijnen. Opdat de unit opnieuw zou beginnen te werken, moet deze storing eerst handmatig worden gereset.
- Indien de flowschakelaar een stroming detecteert wanneer de pomp niet aan het werken is, zal de unit tijdelijk stoppen en zal op de gebruikersinterface storingscode C0-01 verschijnen. Deze storing wordt na een tijdje automatisch gereset en de unit begint opnieuw te werken. Indien het probleem aanhoudt, zal de unit stoppen en zal op de gebruikersinterface een storingscode C0-02 verschijnen. Opdat de unit opnieuw zou beginnen te werken, moet deze storing eerst handmatig worden gereset.

13 Als afval verwijderen

**OPMERKING**

Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOETEN conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden. De units MOETEN voor hergebruik, recyclage en terugwinning bij een gespecialiseerd behandlingsbedrijf worden behandeld.

13 Als afval verwijderen

13.1 Overzicht: Als afval verwijderen

Typische werkstroom

Het systeem als afval verwijderen bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

- 1 Het systeem afpompen.
- 2 Het systeem naar een gespecialiseerd verwerkingsbedrijf brengen.



INFORMATIE

Zie de onderhouds- en reparatiehandleiding voor meer bijzonderheden.

13.2 Afpompen

Voorbeeld: Om het milieu te beschermen, pomp eerst alle koelmiddel uit de unit alvorens de unit weg te werpen.

Het koelmiddel moet NIET worden weggepompt wanneer de unit moet worden verplaatst.



GEVAAR: ONTPLOFFINGSGEVAAR

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

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

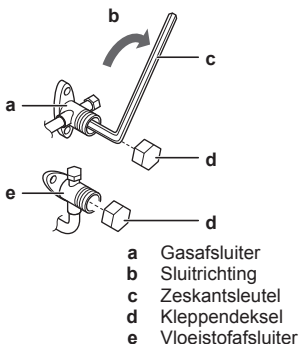


OPMERKING

Om het koelmiddel te verwijderen (door leeg te pompen), stop de compressor vooraleer de koelmiddelleidingen te verwijderen. Indien de compressor nog steeds werkt en de afsluiter open staat tijdens het verwijderen van het koelmiddel, zal lucht in het systeem gezogen worden. Hierdoor zal de compressor beschadigd worden of kan het systeem schade oplopen als gevolg van de abnormale druk in de koelmiddelcyclus.

Het afpompen pompt alle koelmiddel uit het systeem naar de buitenunit.

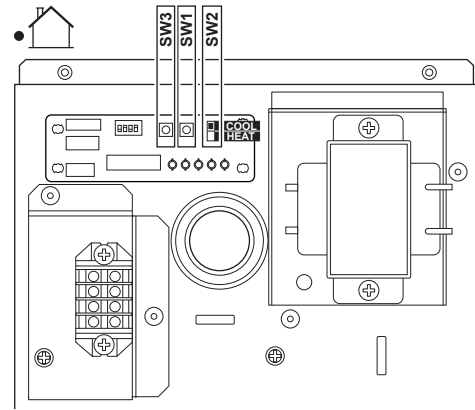
- 1 Verwijder het kleppendecksel van de vloeistofafsluiter en de gasafsluiter.
- 2 Voer gedwongen koelen uit. Zie ["13.3 Een gedwongen koeling starten en stoppen"](#) op pagina 96.
- 3 Sluit de vloeistofafsluiter na 5 à 10 minuten (bij heel lage omgevingstemperaturen ($<-10^{\circ}\text{C}$) na slechts 1 of 2 minuten) met een zeskantsleutel.
- 4 Controleer op het verdeelstuk of het vacuüm is bereikt.
- 5 Draai na 2 à 3 minuten de gasafsluiter dicht en stop gedwongen koelen.



13.3 Een gedwongen koeling starten en stoppen

Controleer of dip-schakelaar SW2 in de KOEL-stand staat.

- 1 Druk op de schakelaar SW1 om de gedwongen koeling te starten.
- 2 Druk op de schakelaar SW1 om de gedwongen koeling te stoppen.



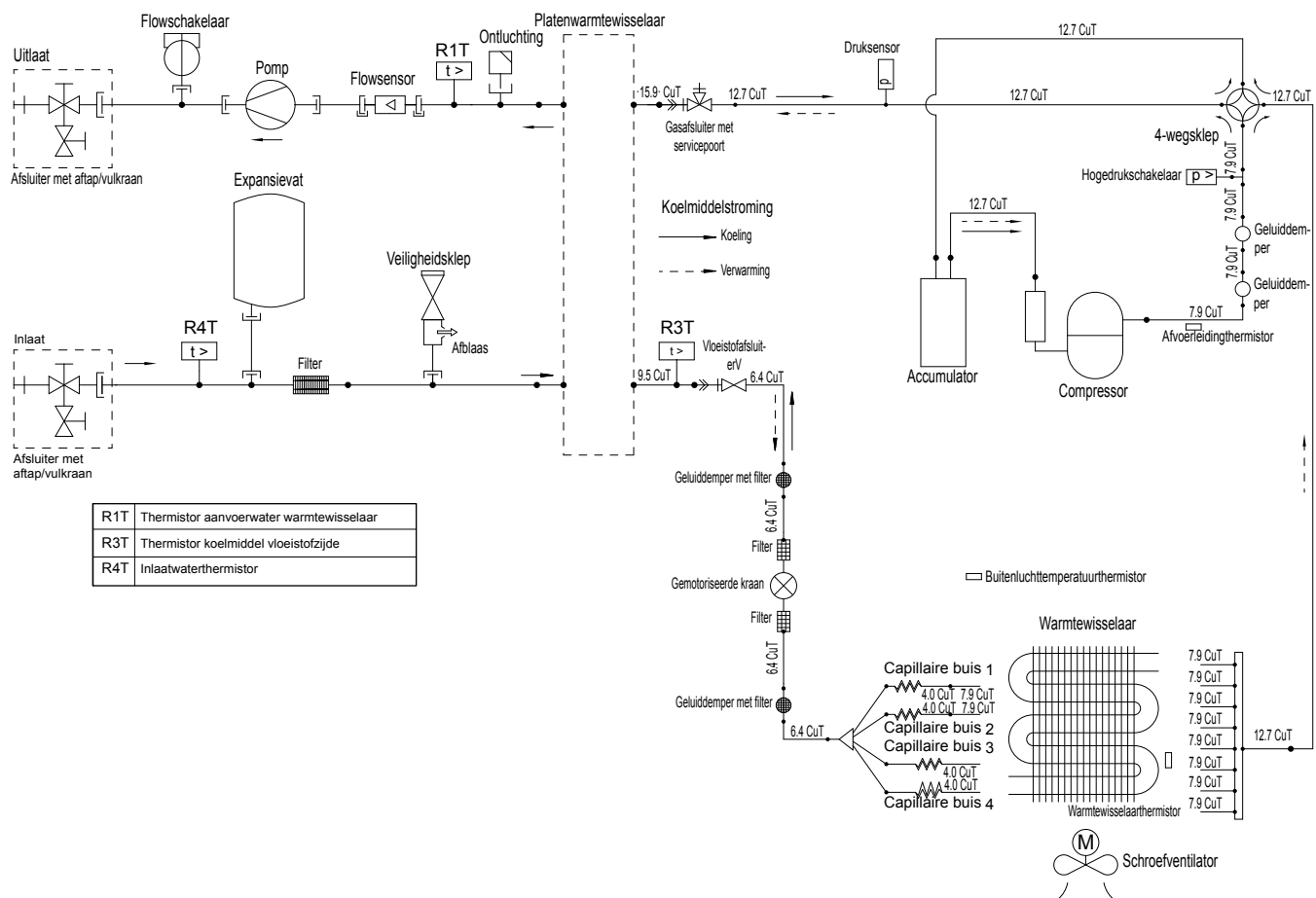
OPMERKING

Zorg ervoor dat de watertemperatuur tijdens het gedwongen koelen hoger dan 5°C blijft (zie de temperatuuraflizing van de binnenunit). U kunt dit bereiken door bijvoorbeeld alle ventilatoren van de ventilatorconvectoren aan te zetten.

14 Technische gegevens

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

14.1 Schema van de leidingen: Buitenunit



3D097222-1

14 Technische gegevens

14.2 Bedradingsschema: Buitenunit

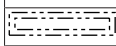
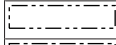
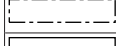
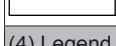
Zie het intern bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd (op de binnenkant van het deksel van de schakelkast van de buitenunit). De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis.

Buitenunit: compressormodule

C110~C112	Condensator
DB1, DB2, DB401	Gelijkrichter
DC_N1, DC_N2	Connector
DC_P1, DC_P2	Connector
DCP1, DCP2,	Connector
DCM1, DCM2	Connector
DP1, DP2	Connector
E1, E2	Connector
E1H	Lekbakverwarming
FU1~FU5	Zekering
HL1, HL2, HL402	Connector
HN1, HN2, HN402	Connector
IPM1	Intelligente voedingsmodule
L	Onder spanning
LED 1~LED 4	Indicatielampjes
LED A, LED B	Controlelamp
M1C	Compressormotor
M1F	Ventilatormotor
MR30, MR306, MR307, MR4	Magnetische relais
MRM10, MRM20	Magnetische relais
MR30_A, MR30_B	Connector
N	Neutraal
PCB1	Printplaat (primair)
PCB2	Printplaat (inverter)
PCB3	Printplaat (service)
Q1DI	Aardlekschakelaar
Q1L	Overbelastingsveiligheid
R1T	Thermistor (afvoer)
R2T	Thermistor (warmtewisselaar)
R3T	Thermistor (lucht)
S1NPH	Druksensor
S1PH	Hogedrukschakelaar
S2~S503	Connector
SA1	Spanningsbeveiliging
SHEET METAL	Aansluitingenstrook op vaste plaat
SW1, SW3	Drukknoppen
SW2, SW5	DIP-schakelaars
U	Connector
V	Connector
V2, V3, V401	Varistor
W	Connector
X11A, X12A	Connector
X1M, X2M	Aansluitklemmenstrook
Y1E	Elektronische expansieklep spiraal
Y1R	Omkerende elektromagnetische klep spiraal
Z1C~Z4C	Ferrietkern
--■●■●--	Lokale bedrading
□□□□	Aansluitklemmenstrook

	Connector
	Aansluitklem
	Aarding
BLK	Zwart
BLU	Blauw
BRN	Bruin
GRN	Groen
ORG	Oranje
PPL	Paars
RED	Rood
WHT	Wit
YLW	Geel

Buitenunit: hydromodule

Engels	Vertaling
(1) Connection diagram	(1) Aansluitschema
Compressor switch box	Compressor schakelkast
Control box	Regelkast
External outdoor ambient sensor option	Optie externe buitenomgevingsensor
Hydro switch box supplied from compressor module	Hydroschakelkast geleverd vanuit compressormodule
Hydro switch box	Hydroschakelkast
Indoor	Binnen
NO valve	Normale open klep
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Only for normal power supply (standard)	Alleen voor normale voeding (standaard)
Only for preferential kWh rate power supply (compressor)	Alleen voor elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief (compressor)
Outdoor	Buiten
Preferential power supply	Elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief
Use normal kWh rate power supply for hydro switch box	Gebruik een elektrische voeding met normaal kWh-tarief voor de hydroschakelkast
(2) Hydro switch box layout	(2) Layout hydroschakelkast
(3) Notes	(3) Opmerkingen
X4M	Hoofdaansluitklem
-----	Aardingsbedrading
15	Draad nummer 15
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Bedrading afhankelijk van model
	Schakelkast
	Printplaat
(4) Legend	(4) Legende
A1P	Hoofdprintplaat
A2P	Printplaat stroomlus

Engels	Vertaling
E6H	Verwarmingtape platenwarmtewisselaar
E7H	Verwarming expansievat
Q*DI	# Aardlekschakelaar
R6T	* Optie externe buitenomgevingsensor
TR1	Voedingstransformator
X*M	Aansluitklemmenstrook
X*Y	Connector
PCB3	Serviceprintplaat
M2S	# Afsluiter

*: Optioneel

#: Ter plaatse te voorzien

Regelkast

Engels	Vertaling
(1) Connection diagram	(1) Aansluitschema
BUH option	Optie back-upverwarming
Control box	Regelkast
DHW option	Optie warm tapwater
DHW pump	Pomp voor warm tapwater
Dual set point application (refer to installation manual)	Toepassing met dubbel instelpunt (zie montagehandleiding)
Heat pump convector	Warmtepompconvector
Hydro switch box	Hydroschakelkast
NO valve	Normale open klep
Only for ***	Alleen voor ***
Only for ext. sensor (floor or ambient)	Alleen voor ext. sensor (vloer of omgevings)
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
Option box	Optiekast
Preferential kWh rate power supply contact: 5 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Contact voor de voeding met voorkeur kWh-tarief: 5 V DC-detectie (spanning geleverd door printplaat)
(2) Notes	(2) Opmerkingen
X1M	Hoofdaansluitklem
-----	Aardingsbedrading
15	Draad nummer 15
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Bedrading afhankelijk van model
	Schakelkast
	Printplaat
(3) Control switch box layout	(3) Layout regelschakelkast
(4) Legend	(4) Legende
A3P	* AAN/UIT-thermostaat (PC=stroomcircuit)
A3P	* Warmtepompconvector
A4P	* Extensieprintplaat (regeling, optioneel)

Engels	Vertaling
A5P	Printplaat van de gebruikersinterface
A7P	* Printplaat ontvanger (draadloze AAN/UIT-thermostaat)
F2B	* Overstroomzekering boosterverwarming
K3M	* Schakelcontact boosterverwarming
M2P	# Pomp voor warm tapwater
M2S	# Afsluiter
M3S	3-wegklep voor warm tapwater
M4S	* Klepkit
Q*DI	# Aardlekschakelaar
Q2L/Q3L	* Thermische beveiliging boosterverwarming
R1T (A3P)	* AAN/UIT-thermostaat omgevingsensor
R2T (A3P)	* Externe sensor (vloer of omgeving)
R5T	* Thermistor warm tapwater
S1S	# Contact elektrische voeding met voorkeur kWh-tarief
X*M/K1	Aansluitklemmenstrook
X*Y	Connector
K1A	Relais voor verwarming
K2A	Relais voor koeling

*: Optioneel

#: Ter plaatse te voorzien

Regelkastoptie: back-upverwarming

Engels	Vertaling
(1) Connection diagram	(1) Aansluitschema
BUH option	Optie back-upverwarming
Control box	Regelkast
Only for ***	Alleen voor ***
(2) Notes	(2) Opmerkingen
-----	Aardingsbedrading
15	Draad nummer 15
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Bedrading afhankelijk van model
	Schakelkast
	Printplaat
(3) BUH kit switch box	(3) BUH-kit schakelkast
(4) Legend	(4) Legende
F1B	Overstroomzekering back-upverwarming
K1R	Relais back-upverwarming (stap 1)
K2R	Relais back-upverwarming (stap 2) (enkel voor *9W)
K1M	Schakelcontact back-upverwarming (stap 1)
K2M	Schakelcontact back-upverwarming (stap 2) (enkel voor *9W)

14 Technische gegevens

Engels	Vertaling
K5M	Veiligheidsschakelcontact back-upverwarming (enkel voor *9W)
Q*DI	# Aardlekschakelaar
Q1L	Thermische beveiliging back-upverwarming
R2T	Thermistor back-upverwarming aanvoerwater
X*M	Thermistorstrook
X*Y	Connector

*: Optioneel
#: Ter plaatse te voorzien

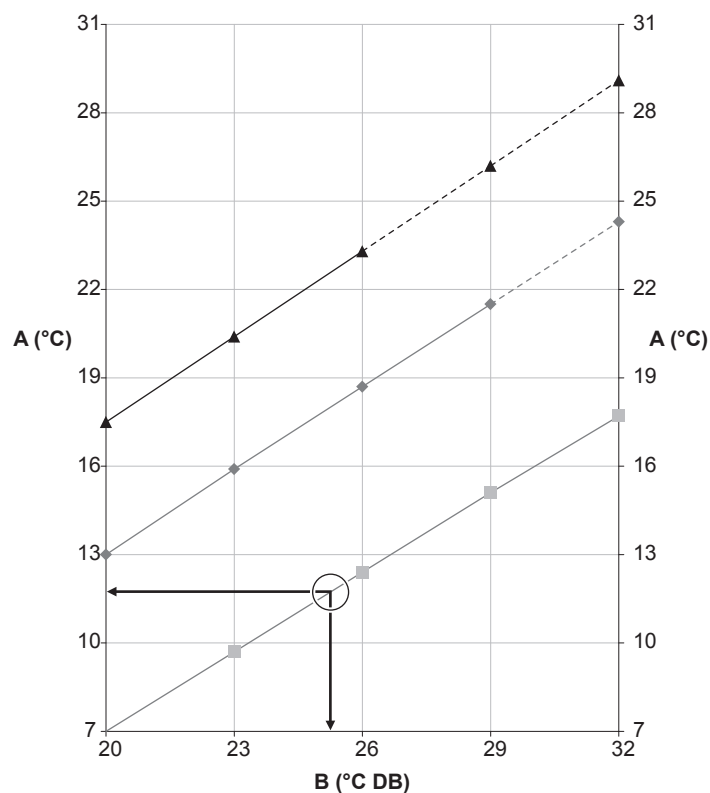
Regelkastoptie: optiekast

Engels	Vertaling
(1) Connection diagram	(1) Aansluitschema
Alarm output	Alarmuitgang
Control box	Regelkast
Electric pulse meter inputs: 5 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Ingangen elektrische pulsmeter: 5 V DC pulsdetectie (spanning geleverd door printplaat)
Ext. heat source	Externe warmtebron
External indoor ambient sensor option	Optie externe binnenomgevingsensor
Indoor	Binnen
Max. load	Maximale belasting
Max. voltage	Maximale spanning
Min. load	Minimale belasting
Option box	Optiekast
Power limitation digital inputs: 5 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Digitale inputs vermogenbeperking: 5 V DC detectie (spanning geleverd door printplaat)
Space C/H On/OFF output	Uitgang ruimtekoeling/-verwarming AAN/UIT

Engels	Vertaling
(2) Legend	(2) Legende
A4P	Extensieprintplaat (regeling, optioneel)
Q*DI	# Aardlekschakelaar
R6T	* Optie externe binnenomgevingsensor
S1P	# Digitale vermogensbeperking ingang 1
S2P	# Digitale vermogensbeperking ingang 2
S3P	# Digitale vermogensbeperking ingang 3
S4P	# Digitale vermogensbeperking ingang 4
S5P-S6P	# Elektriciteitsmeters
X*M	Aansluitklemmenstrook
X*Y	Connector
(3) Notes	(3) Opmerkingen
X1M	Hoofdaansluitklem
-----	Aardingsbedrading
15	Draad nummer 15
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Bedrading afhankelijk van model
	Schakelkast
	Printplaat
(4) Option switch box layout	(4) Layout optie schakelkast

*: Optioneel
#: Ter plaatse te voorzien

14 Technische gegevens



- A Temperatuur water dat verdamper verlaat
- B Temperatuur droge bol
- Relatieve vochtigheid 40%
- ◆ Relatieve vochtigheid 60%
- ▲ Relatieve vochtigheid 80%

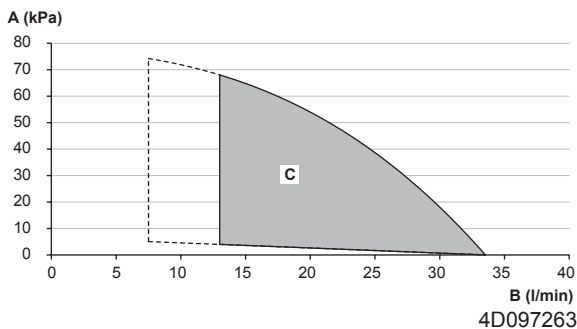
Voorbeeld: Met een omgevingstemperatuur van 25°C en een relatieve vochtigheid van 40%. Indien het water dat uit de verdamper komt <12°C bedraagt, kan er condensatie optreden.

Let op: Raadpleeg de psychrometrische grafiek voor meer informatie.

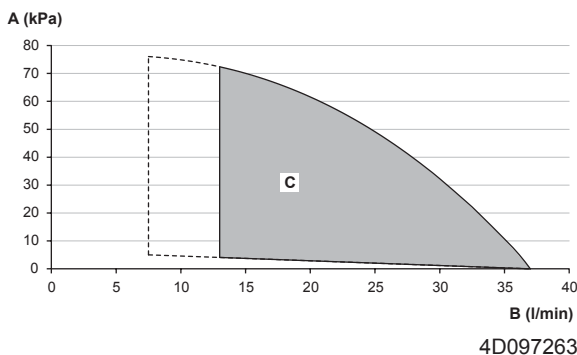
14.4 ESP-curve: Buitenunit

Let op: Er zal zich een debietstoring voordoen wanneer het minimum waterdebiet niet wordt bereikt.

EDLQ05CAV3+EBLQ05CAV3



EDLQ07CAV3+EBLQ07CAV3



- A** Externe statische druk
- B** Waterdebiet
- C** Bereik

Noten:

- Over de streeplijnen: het werkingsgebied wordt alleen uitgebreid naar lagere debieten indien de unit alleen met de warmtepomp werkt en de temperatuur van het debietmedium hoog genoeg is. (Dit geldt niet voor het opstarten, ontdooien en back-upverwarming indien er een back-upverwarming is geïnstalleerd.)
- Het hogere werkingsgebied geldt alleen als het debietmedium water is. Als er glycol is toegevoegd aan het systeem, ligt het werkingsgebied lager.
- Het selecteren van een debiet buiten de werkzone kan de unit beschadigen of een storing erin veroorzaken.

15 Verklarende woordenlijst

Dealer

Verdeler die het product verkoopt.

Erkende installateur

Technisch bekwaam persoon met een erkenning om het product te installeren.

Gebruiker

Persoon die de eigenaar is van het product en/of die het product gebruikt.

Geldende wetgeving

Alle geldende internationale, Europese, nationale en plaatselijke richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

Onderhoudsbedrijf

Bedrijf dat bevoegd is om de vereiste service voor het product uit te voeren of te coördineren.

Installatiehandleiding

Handleiding met instructies betreffende het installeren, het configureren en het onderhouden van een bepaald product of een bepaalde toepassing.

Gebruiksaanwijzing

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe het product of de toepassing moet worden gebruikt.

Instructies voor het onderhoud

Instructiehandleiding bedoeld voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe dit product (indien van toepassing) dient gemonteerd, geconfigureerd, gebruikt en/of onderhouden te worden.

Accessoires

Labels, handleidingen, informatiefiches, apparatuur en uitrustingen die met het product worden meegeleverd en die volgens de instructies in de meegeleverde documentatie geïnstalleerd moeten worden.

Optionele apparatuur

Door Daikin gemaakte of goedgekeurde apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

Ter plaatse te voorzien

NIET door Daikin gemaakte apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

Tabel lokale instellingen[6.8.2] = **ID66F2****Toepasbare units**

*BLQ05CAV3

*DLQ05CAV3

*BLQ07CAV3

*DLQ07CAV3

Aantekeningen

(*1) *B*

(*2) *D*

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling	Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
Gebruikerinstellingen						
└─ Voorgeprog waarden						
└─ Kamertemperatuur						
7.4.1.1		Comfort (verwarming)	R/W	[3-07]~[3-06], stap: A.3.2.4 21°C		
7.4.1.2		Eco (verwarming)	R/W	[3-07]~[3-06], stap: A.3.2.4 19°C		
7.4.1.3		Comfort (koeling)	R/W	[3-08]~[3-09], stap: A.3.2.4 24°C		
7.4.1.4		Eco (koeling)	R/W	[3-08]~[3-09], stap: A.3.2.4 26°C		
└─ AWT primair						
7.4.2.1	[8-09]	Comfort (verwarming)	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 45°C		
7.4.2.2	[8-0A]	Eco (verwarming)	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 40°C		
7.4.2.3	[8-07]	Comfort (koeling)	R/W	[9-03]~[9-02], stap: 1°C 18°C		
7.4.2.4	[8-08]	Eco (koeling)	R/W	[9-03]~[9-02], stap: 1°C 20°C		
7.4.2.5		Comfort (verwarming)	R/W	-10~10°C, stap: 1°C 0°C		
7.4.2.6		Eco (verwarming)	R/W	-10~10°C, stap: 1°C -2°C		
7.4.2.7		Comfort (koeling)	R/W	-10~10°C, stap: 1°C 0°C		
7.4.2.8		Eco (koeling)	R/W	-10~10°C, stap: 1°C 2°C		
└─ Sanitair warmwatertank temperatuur						
7.4.3.1	[6-0A]	Opslag comfort	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C 55°C		
7.4.3.2	[6-0B]	Opslag eco	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
7.4.3.3	[6-0C]	Warmhouden	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
└─ Geluidsarm niveau						
7.4.4			R/W	0: Niveau 1 1: Niveau 2 2: Niveau 3		
└─ Elektriciteitsprijs						
7.4.5.1	[C-0C] [D-0C]	Hoog	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.2	[C-0D] [D-0D]	Middel	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
7.4.5.3	[C-0E] [D-0E]	Laag	R/W	0,00~990/kWh 0/kWh		
└─ Brandstofprijs						
7.4.6			R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu 8,0/kWh		
└─ Stel weersafh. in						
└─ Primair						
└─ Weersafhank verwarm instellen						
7.7.1.1	[1-00]	Weersafhank verwarm instellen	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C	
7.7.1.1	[1-01]	Weersafhank verwarm instellen	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C	
7.7.1.1	[1-02]	Weersafhank verwarm instellen	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~[9-00]°C, stap: 1°C 45°C	
7.7.1.1	[1-03]	Weersafhank verwarm instellen	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~min(45, [9-00])°C, stap: 1°C 35°C	
└─ Weersafhank koelen instellen						
7.7.1.2	[1-06]	Weersafhank koelen instellen	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C	
7.7.1.2	[1-07]	Weersafhank koelen instellen	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C	
7.7.1.2	[1-08]	Weersafhank koelen instellen	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C 22°C	
7.7.1.2	[1-09]	Weersafhank koelen instellen	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, stap: 1°C 18°C	
└─ Secundair						
└─ Weersafhank verwarm instellen						
7.7.2.1	[0-00]	Weersafhank verwarm instellen	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, stap: 1°C 35°C	
7.7.2.1	[0-01]	Weersafhank verwarm instellen	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C 45°C	
7.7.2.1	[0-02]	Weersafhank verwarm instellen	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C	
7.7.2.1	[0-03]	Weersafhank verwarm instellen	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C	
└─ Weersafhank koelen instellen						
7.7.2.2	[0-04]	Weersafhank koelen instellen	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C 8°C	
7.7.2.2	[0-05]	Weersafhank koelen instellen	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, stap: 1°C 12°C	
7.7.2.2	[0-06]	Weersafhank koelen instellen	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C	
7.7.2.2	[0-07]	Weersafhank koelen instellen	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C	
Installateursinstellingen						
└─ Systeemlayout						
└─ Standaard						
A.2.1.1	[E-00]	Unit type	R/O	0~5 2: monobloc		
A.2.1.2	[E-01]	Compressortype	R/O	0~1 0: 8		
A.2.1.3	[E-02]	Softwaretype binnen	R/O	0: Type 1 (*1) 1: Type 2 (*2)		

Tabel lokale instellingen				Instelling installateur verschilt van standaardwaarde		
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
A.2.1.7	[C-07]	Unitbestur.methd		R/W	0: Besturing AWT 1: Bst xt kmrthrms 2: Best. kmrthrmst	
A.2.1.8	[7-02]	Aantal zones AWT		R/W	0: 1 AWT-zone 1: 2 AWT zones	
A.2.1.9	[F-0D]	Bedrijfsmodus pomp		R/W	0: Continu 1: Monster 2: Verzoek	
A.2.1.A	[E-04]	Energie besparen mogelijk		R/O	0: Nee 1: Ja	
A.2.1.B		Loc. gebruik.interface		R/W	0: Op unit 1: In de kamer	
A.2.1.C	[E-0D]	Glycol aanwezig		R/W	0: Nee 1: Ja	
└─ Opties						
A.2.2.A	[D-02]	Omlooppomp SWW		R/W	0: Geen 1: Secund retour 2: Disinf. Shunt 3: Circul. Pomp 4: CP & desinf. Sh	
A.2.2.B	[C-08]	Buitensensor		R/W	0: Nee 1: Buitensensor 2: Kamersensor	
└─ Schakelkast						
A.2.2.E.1	[E-03]	Stappen backupverwarming		R/W	0: Geen BUH 1: 1 stap 2: 2 stappen	
A.2.2.E.2	[5-0D]	Type BUV		R/W	0-5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2)	
A.2.2.E.3	[D-01]	Voorkeur kWh-tarief		R/W	0: Geen 1: Open tarief 2: Gesloten tarief	
A.2.2.E.4	[E-05]	Warmtapwaterbedrijf		R/W	0: Nee 1: Ja	
A.2.2.E.5	[C-05]	Primair contact		R/W	1: Thermo AAN/UIT 2: Verw/koel vraag	
A.2.2.E.6	[C-06]	Sec. contact		R/W	0-2 1: Thermo AAN/UIT	
└─ Optie box						
A.2.2.F.1	[C-02]	Ext BUH bron		R/W	0-3 0	
A.2.2.F.2	[C-09]	Alarm uitgang		R/W	0: Normaal open 1: Norm. gesloten	
A.2.2.F.3	[D-08]	Externe kWh-meter 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	
A.2.2.F.4	[D-09]	Externe kWh-meter 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	
A.2.2.F.5	[C-08]	Buitensensor		R/W	0: Nee 1: Buitensensor 2: Kamersensor	
A.2.2.F.6	[D-04]	Verbruikscontrole door DI		R/W	0: Nee 1: Ja	
└─ Capaciteiten						
A.2.3.1	[6-02]	Boosterverwarming		R/W	0-10 kW, stap: 0,2 kW 3 kW	
A.2.3.2	[6-03]	BUH: stap 1		R/W	0-10 kW, stap: 0,2 kW 3 kW	
A.2.3.3	[6-04]	BUH: stap 2		R/W	0-10 kW, stap: 0,2 kW 0 kW	
└─ Bedrijf						
└─ Instellingen AWT						
└─ Primair						
A.3.1.1.1		AWT instelpuntstand		R/W	0: Absoluut 1: Weersafh. 2: Abs+geprog 3: Weersafh+geprog	
A.3.1.1.2.1	[9-01]	Temperatuurbereik	Minimumtemp (verwarm)	R/W	15-37°C, stap: 1°C 25°C	
A.3.1.1.2.2	[9-00]	Temperatuurbereik	Maximumtemp (verwarm)	R/W	37-55°C, stap: 1°C 55°C	
A.3.1.1.2.3	[9-03]	Temperatuurbereik	Minimumtemp (koelen)	R/W	5-18°C, stap: 1°C 5°C	
A.3.1.1.2.4	[9-02]	Temperatuurbereik	Maximumtemp (koelen)	R/W	18-22°C, stap: 1°C 22°C	
A.3.1.1.5	[8-05]	Aangepaste AWT		R/W	0: Nee 1: Ja	
A.3.1.1.7	[9-0B]	Afgiftesysteem		R/W	0: Snel 1: Langzaam	
└─ Secundair						
A.3.1.2.1		AWT instelpuntstand		R/W	0: Absoluut 1: Weersafh. 2: Abs+geprog 3: Weersafh+geprog	
A.3.1.2.2.1	[9-05]	Temperatuurbereik	Minimumtemp (verwarm)	R/W	15-37°C, stap: 1°C 25°C	
A.3.1.2.2.2	[9-06]	Temperatuurbereik	Maximumtemp (verwarm)	R/W	37-55°C, stap: 1°C 55°C	
A.3.1.2.2.3	[9-07]	Temperatuurbereik	Minimumtemp (koelen)	R/W	5-18°C, stap: 1°C 5°C	
A.3.1.2.2.4	[9-08]	Temperatuurbereik	Maximumtemp (koelen)	R/W	18-22°C, stap: 1°C 22°C	
└─ Delta T bron						
A.3.1.3.1	[9-09]	Verwarming		R/W	3-10°C, stap: 1°C 5°C	
A.3.1.3.2	[9-0A]	Koeling		R/W	3-10°C, stap: 1°C 5°C	

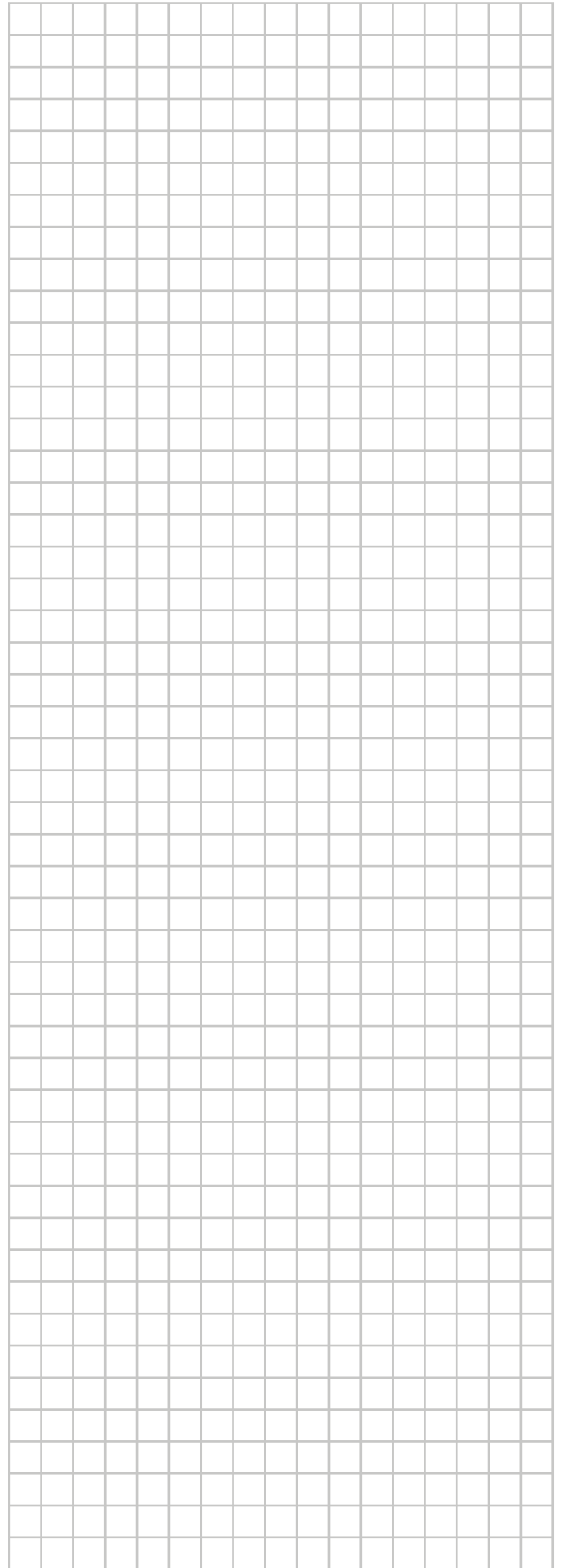
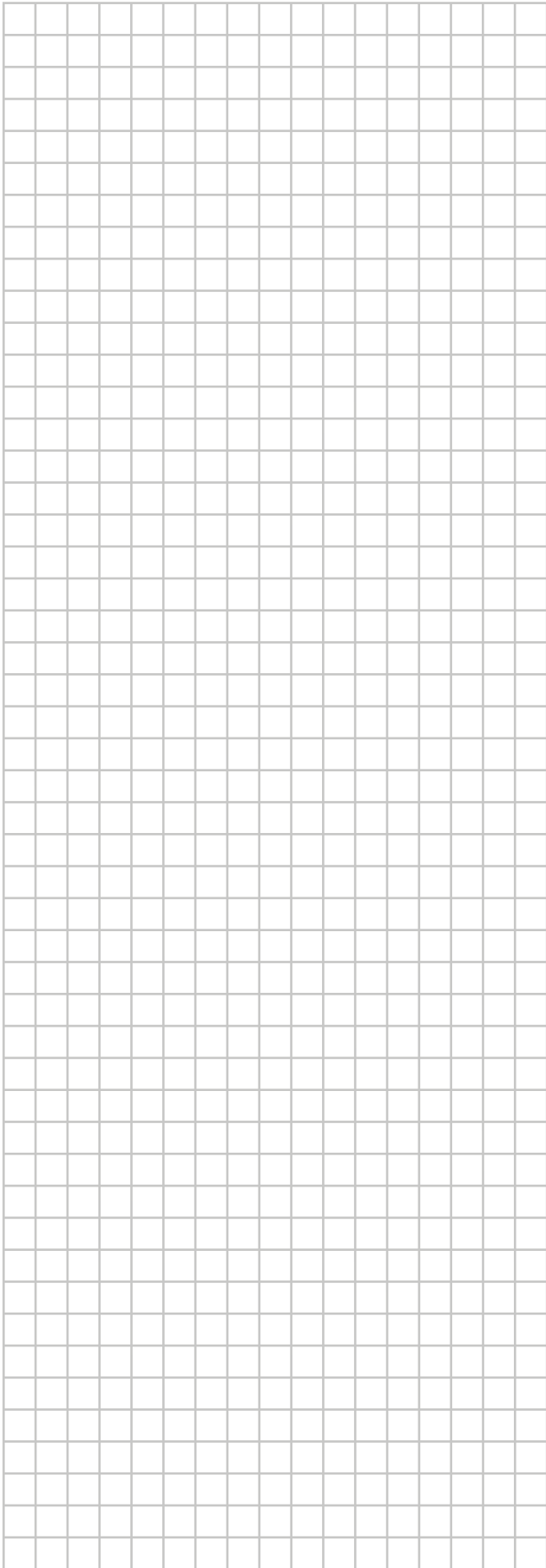
Tabel lokale instellingen						Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
└─ Kamerthermostaat							
A.3.2.1.1	[3-07]	Kamertemp.bereik	Minimumtemp (verwarm)	R/W	12~18°C, stap: A.3.2.4 16°C		
A.3.2.1.2	[3-06]	Kamertemp.bereik	Maximump (verwarm)	R/W	18~30°C, stap: A.3.2.4 30°C		
A.3.2.1.3	[3-09]	Kamertemp.bereik	Minimumtemp (koelen)	R/W	15~25°C, stap: A.3.2.4 15°C		
A.3.2.1.4	[3-08]	Kamertemp.bereik	Maximump (koelen)	R/W	25~35°C, stap: A.3.2.4 35°C		
A.3.2.2	[2-0A]	Kamertemp.afwijking		R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
A.3.2.3	[2-09]	Afwijk. ext. kamersensor		R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
A.3.2.4		Kamertemp. stap		R/W	0: 0,5°C 1: 1°C		
└─ Werkingsgebied							
A.3.3.1	[4-02]	UIT-tmp verwrm kamer		R/W	14~35°C, stap: 1°C 25°C		
A.3.3.2	[F-01]	AAN-tmp kamerkoeling		R/W	10~35°C, stap: 1°C 20°C		
└─ Warmtapwater							
└─ Type							
A.4.1	[6-0D]			R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog		
└─ Desinfectie							
A.4.4.1	[2-01]	Desinfectie		R/W	0: Nee 1: Ja		
A.4.4.2	[2-00]	Bedrijfsdag		R/W	0: Elke dag 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5: Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag		
A.4.4.3	[2-02]	Starttijd		R/W	0~23 uur, stap: 1 uur 23		
A.4.4.4	[2-03]	Eindtemperatuur		R/W	55~80°C, stap: 5°C 70°C		
A.4.4.5	[2-04]	Tijdsduur		R/W	5~60 min, stap: 5 min 10 min		
└─ Maximaal instelpunt							
A.4.5	[6-0E]			R/W	40~80°C, stap: 1°C 60°C		
└─ SP comf modus							
A.4.6				R/W	0: Absoluut 1: Weersafh.		
└─ Weersafhankelijke curve							
A.4.7	[0-0B]	Weersafhankelijke curve	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	35~[6-0E]°C, stap: 1°C 55°C		
A.4.7	[0-0C]	Weersafhankelijke curve	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WWA warm tapwater.	R/W	45~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
A.4.7	[0-0D]	Weersafhankelijke curve	Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
A.4.7	[0-0E]	Weersafhankelijke curve	Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C		
└─ Warmtebronnen							
└─ Back-upverwarming							
A.5.1.1	[4-00]	Bedrijfmodus		R/W	0~2 0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
A.5.1.3	[4-07]	BUH stap 2 activeren		R/W	0: Nee 1: Ja		
A.5.1.4	[5-01]	Evenwichtstemp.		R/W	-15~35°C, stap: 1°C -4°C		
└─ Systeemwerking							
└─ Automatische herstart							
A.6.1	[3-00]			R/W	0: Nee 1: Ja		
└─ Voorkeur kWh-tarief							
A.6.2.1	[D-00]	Heater toegest		R/W	0: Geen 1: Alleen BSH 2: Alleen BUH 3: Alle heaters		
A.6.2.2	[D-05]	Gedwongen pomp UIT		R/W	0: Gedwongen uit 1: Als normaal		
└─ Besturing energieverbruik							
A.6.3.1	[4-08]	Modus		R/W	0: Geen beperking 1: Continu 2: Digitale input		
A.6.3.2	[4-09]	Type		R/W	0: Stroom 1: Vermogen		
A.6.3.3	[5-05]	Amp.waarde		R/W	0~50 A, stap:1 A 50 A		
A.6.3.4	[5-09]	kW-waarde		R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.5.1	[5-05]	Amp.grensw v DI	Grenswaarde DI1	R/W	0~50 A, stap:1 A 50 A		
A.6.3.5.2	[5-06]	Amp.grensw v DI	Grenswaarde DI2	R/W	0~50 A, stap:1 A 50 A		
A.6.3.5.3	[5-07]	Amp.grensw v DI	Grenswaarde DI3	R/W	0~50 A, stap:1 A 50 A		
A.6.3.5.4	[5-08]	Amp.grensw v DI	Grenswaarde DI4	R/W	0~50 A, stap:1 A 50 A		
A.6.3.6.1	[5-09]	kW-grenswaarde v DI	Grenswaarde DI1	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.2	[5-0A]	kW-grenswaarde v DI	Grenswaarde DI2	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.3	[5-0B]	kW-grenswaarde v DI	Grenswaarde DI3	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.6.3.6.4	[5-0C]	kW-grenswaarde v DI	Grenswaarde DI4	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		

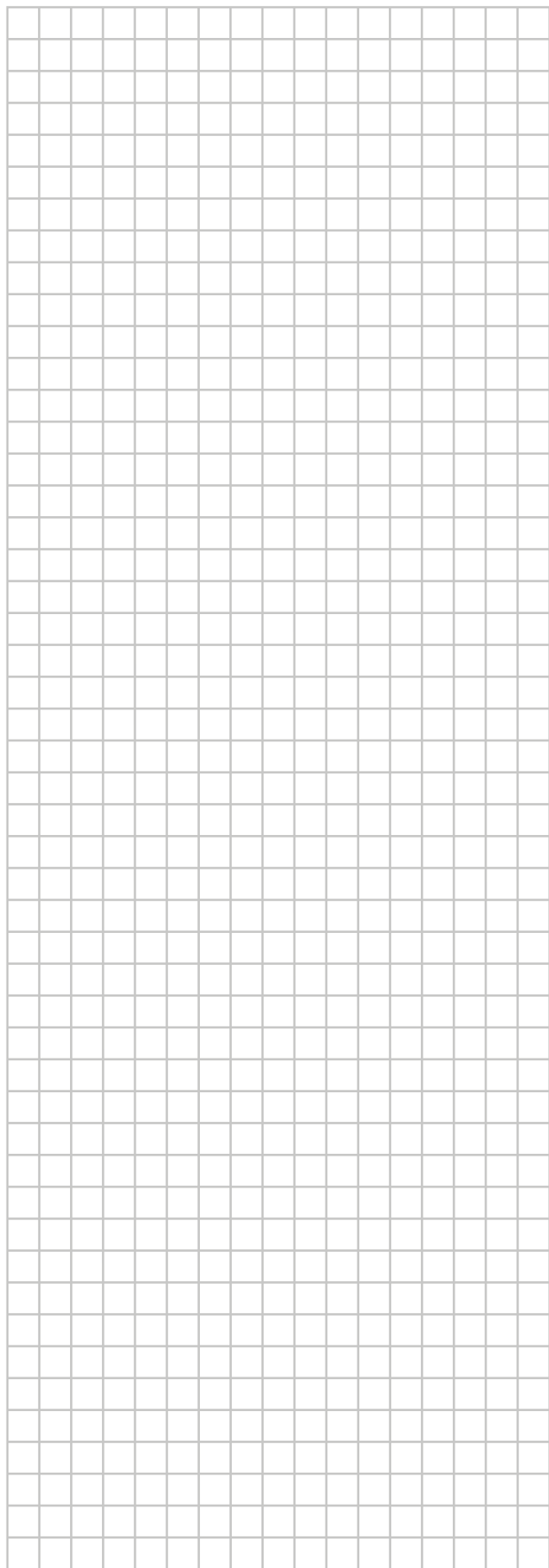
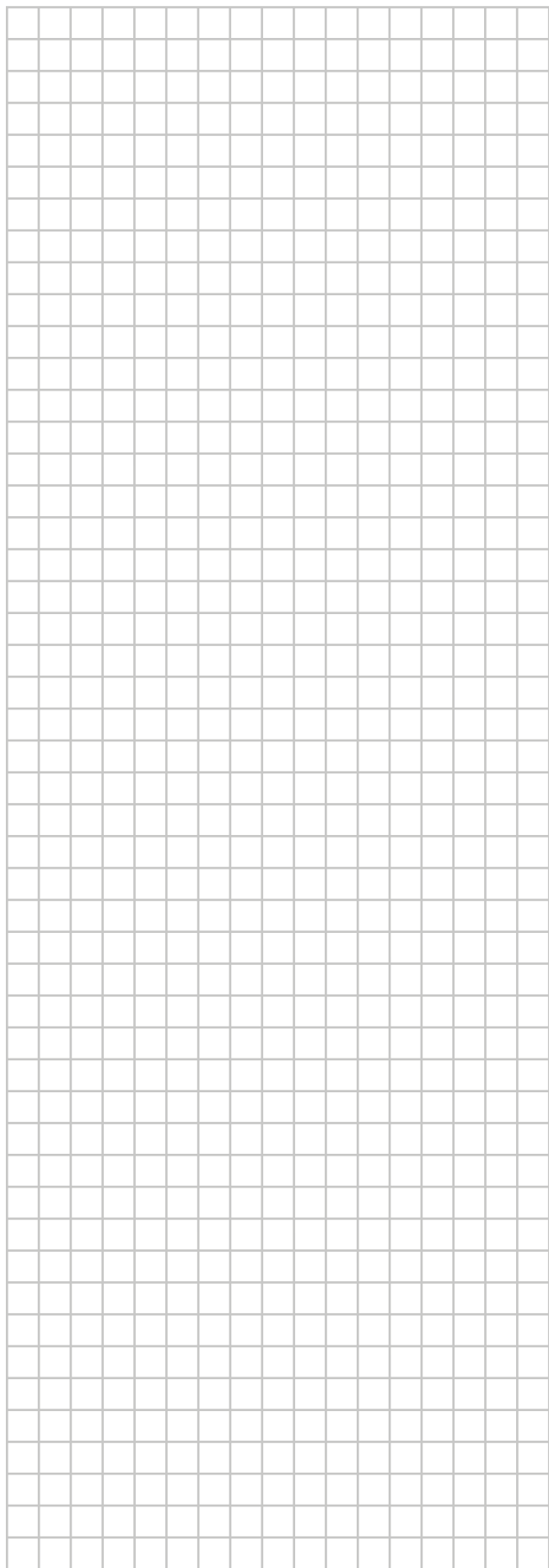
Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling	Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
A.6.3.7	[4-01]	Voorrang	R/W	0: Geen 1: BSH 2: BUH		
└─ Gemiddelde tijd						
A.6.4	[1-0A]		R/W	0: Geen gemiddelde 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur		
└─ Afwijk. buitenvoeler						
A.6.5	[2-0B]		R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
└─ Ketel rendement						
A.6.A	[7-05]		R/W	0: Zeer hoog 1: Hoog 2: Middel 3: Laag 4: Zeer laag		
└─ Noodgeval						
A.6.C			R/W	0: Handmatig 1: Automatisch		
└─ Overzicht instellingen						
A.8	[0-00]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~min(45, [9-06])°C, stap: 1°C 35°C		
A.8	[0-01]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, stap: 1°C 45°C		
A.8	[0-02]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
A.8	[0-03]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C		
A.8	[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		
A.8	[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		
A.8	[0-06]	Hoge omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
A.8	[0-07]	Lage omgevingstemp. voor AWT sec. zone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
A.8	[0-0B]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	35~[6-0E]°C, stap: 1°C 55°C		
A.8	[0-0C]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	45~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C		
A.8	[0-0D]	Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
A.8	[0-0E]	Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C		
A.8	[1-00]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C		
A.8	[1-01]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C		
A.8	[1-02]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA verwarming.	R/W	[9-01]~[9-00], stap: 1°C 45°C		
A.8	[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 35°C		
A.8	[1-04]	Weersafhankelijke koeling van de primaire aanvoerwatertemperatuurzone.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
A.8	[1-05]	Weersafhankelijke koeling van de secundaire aanvoerwatertemperatuurzone	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
A.8	[1-06]	Lage omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 20°C		
A.8	[1-07]	Hoge omgevingstemp. voor AWT hoofdzone grafiek WA koeling.	R/W	25~43°C, stap: 1°C 35°C		
A.8	[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		
A.8	[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		
A.8	[1-0A]	Wat is de gemid. tijd voor de buitentemp?	R/W	0: Geen gemiddelde 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur		
A.8	[2-00]	Wanneer moet desinfectie worden uitgevoerd?	R/W	0: Elke dag 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5: Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag		
A.8	[2-01]	Moet de desinfectie- functie worden uitgevoerd?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[2-02]	Wanneer moet desinfectie- functie starten?	R/W	0~23 uur, stap: 1 uur 23		
A.8	[2-03]	Wat is de desinfectie- eindtemperatuur?	R/W	55~80°C, stap: 5°C 70°C		
A.8	[2-04]	Hoelang moet de tanktemp worden gehandhaafd?	R/W	5~60 min, stap: 5 min 10 min		
A.8	[2-05]	Vorstbeschermende kamertemperatuur	R/W	4~16°C, stap: 1°C 16°C		
A.8	[2-06]	Vorstbeveiliging kamer	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
A.8	[2-09]	Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0A]	Aanpas v afwijking bij gemeten kamertemperatuur	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
A.8	[2-0B]	Wat is vereiste afwijking bij de gemeten buitentemp?	R/W	-5~5°C, stap: 0,5°C 0°C		
A.8	[3-00]	Is auto herstart van de unit toegestaan?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[3-01]	--		0		
A.8	[3-02]	--		1		
A.8	[3-03]	--		4		
A.8	[3-04]	--		2		
A.8	[3-05]	--		1		
A.8	[3-06]	Wat is gewenste maximum kamertemp bij verwarming?	R/W	18~30°C, stap: A.3.2.4 30°C		

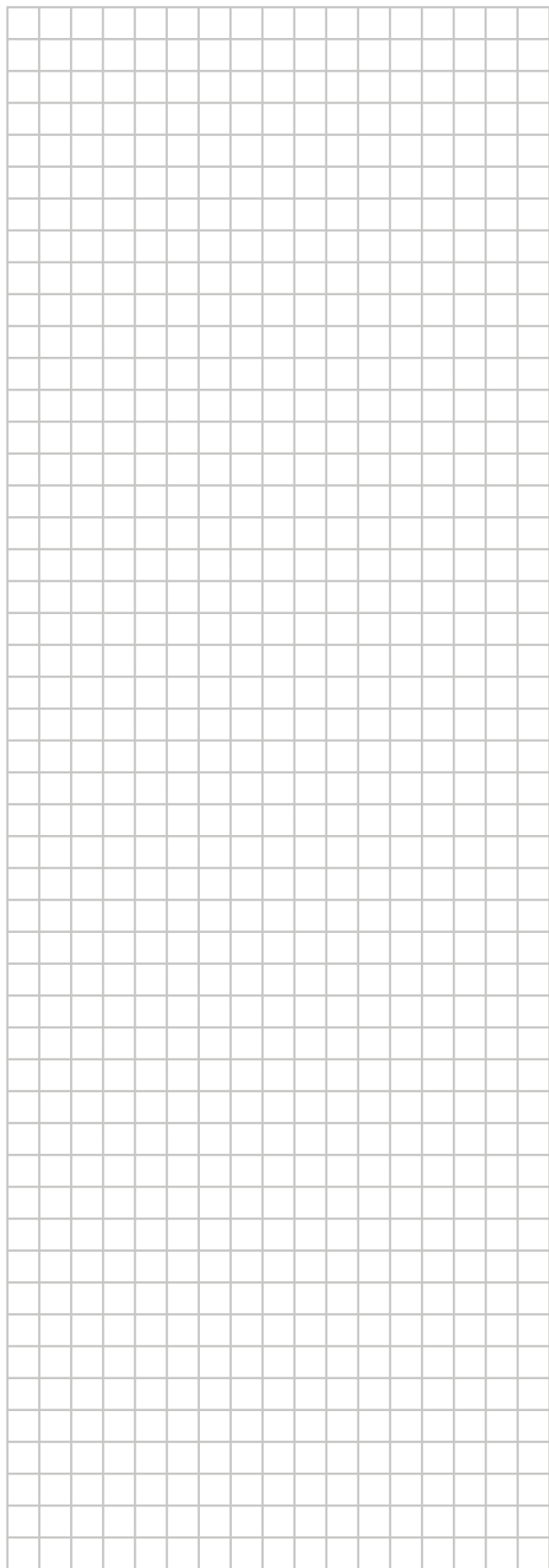
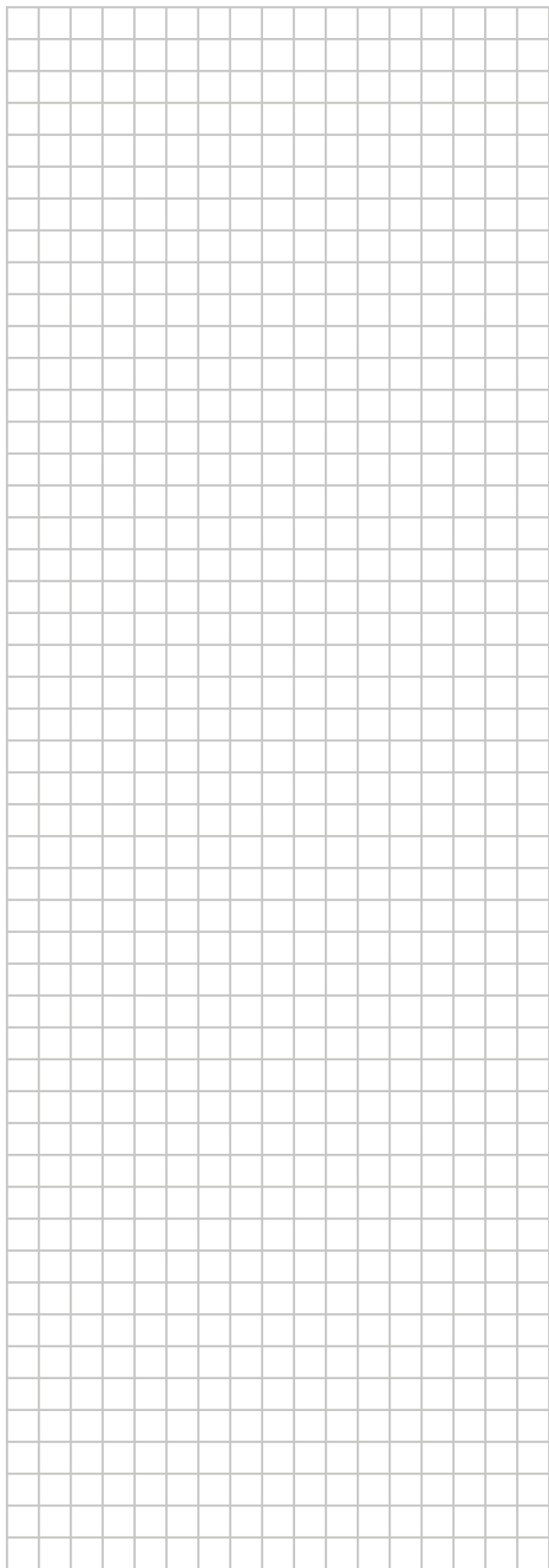
Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling	Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
A.8	[3-07]	Wat is gewenste minimum kamertemp bij verwarming?	R/W	12~18°C, stap: A.3.2.4 16°C		
A.8	[3-08]	Wat is gewenste maximum kamertemp bij koeling?	R/W	25~35°C, stap: A.3.2.4 35°C		
A.8	[3-09]	Wat is gewenste minimum kamertemp bij koeling?	R/W	15~25°C, stap: A.3.2.4 15°C		
A.8	[4-00]	Wat is bedrijfsmodus BUV?	R/W	0~2 0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
A.8	[4-01]	Welke elek. verwarming heeft voorrang?	R/W	0: Geen 1: BSH 2: BUH		
A.8	[4-02]	Onder welke buitentemperatuur is verwarmen toegestaan?	R/W	14~35°C, stap: 1°C 25°C		
A.8	[4-03]	Werkning van de boosterverwarming toegestaan.	R/W	0: Beperkt 1: Geen beperking 2: Meest optimaal 3: Optimaal 4: Alleen legionella		
A.8	[4-04]	Waterl. tegen vorst beschermen	R/W	0: Pomp werkt continu 1: Pomp werkt intermitterend 2: Geen bescherming		
A.8	[4-05]	--		0		
A.8	[4-06]	-- (Wijzig deze waarde niet)		0/1		
A.8	[4-07]	Tweede stap activeren van de back-upverwarming?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[4-08]	Welke voedingsbeperkingmodus is vereist op het systeem?	R/W	0: Geen beperking 1: Continu 2: Digitale input		
A.8	[4-09]	Welke voedingsbeperkingstype is vereist?	R/W	0: Stroom 1: Vermogen		
A.8	[4-0A]	--		0		
A.8	[4-0B]	Hysteresis automatische omschakeling tussen verwarming en koeling.	R/W	1~10°C, stap: 0,5°C 1°C		
A.8	[4-0D]	Afwijking automatische omschakeling tussen verwarming en koeling.	R/W	1~10°C, stap: 0,5°C 3°C		
A.8	[4-0E]	Is de installateur ter plaatse?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[5-00]	Mag de back-upverwarming boven de evenwichtstemperatuur werken tijdens ruimteverwarming?	R/W	0: Toegestaan 1: Niet toegestaan		
A.8	[5-01]	Wat is de evenwichts- temperatuur voor gebouw?	R/W	-15~35°C, stap: 1°C -4°C		
A.8	[5-02]	Voorrang aan ruimteverwarming.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
A.8	[5-03]	Temperatuur voorrang ruimteverwarming.	R/W	-15~35°C, stap: 1°C 0°C		
A.8	[5-04]	Instelpuntcorrectie voor temperatuur warm tapwater.	R/W	0~20°C, stap: 1°C 10°C		
A.8	[5-05]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~50 A, stap:1 A 50 A		
A.8	[5-06]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~50 A, stap:1 A 50 A		
A.8	[5-07]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~50 A, stap:1 A 50 A		
A.8	[5-08]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~50 A, stap:1 A 50 A		
A.8	[5-09]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI1?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0A]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI2?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0B]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI3?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0C]	Wat is de vereiste grenswaarde v DI4?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW		
A.8	[5-0D]	Welk type back-upverwarming installatie wordt toegepast?	R/W	0~5 1: 1P,(1/1+2) 4: 3PN,(1/2) 5: 3PN,(1/1+2) 1		
A.8	[5-0E]	--		1		
A.8	[6-00]	Het temperatuurverschil dat de AAN-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	2~20°C, stap: 1°C 2°C		
A.8	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	0~10°C, stap: 1°C 2°C		
A.8	[6-02]	Wat is capaciteit van boosterverwarming?	R/W	0~10 kW, stap: 0,2 kW 3 kW		
A.8	[6-03]	Wat is capaciteit van back-upverwarming stap 1?	R/W	0~10 kW, stap: 0,2 kW 3 kW		
A.8	[6-04]	Wat is capaciteit van back-upverwarming stap 2?	R/W	0~10 kW, stap: 0,2 kW 0 kW		
A.8	[6-05]	--		0		
A.8	[6-06]	--		0		
A.8	[6-07]	--		0		
A.8	[6-08]	Welke hysteresis moet worden gebruikt warmhoudenstand?	R/W	2~20°C, stap: 1°C 10°C		
A.8	[6-09]	--		0		
A.8	[6-0A]	Wat is gewenste comfort opslagtemperatuur?	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C 55°C		
A.8	[6-0B]	Wat is gewenste eco opslagtemperatuur?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
A.8	[6-0C]	Wat is de gewenste temp warmhouden?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C		
A.8	[6-0D]	Wat is gewenste instelpunt-stand voor warmtapwater?	R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog		
A.8	[6-0E]	Wat is het max. temperatuurinstelpunt?	R/W	40~80°C, stap: 1°C 60°C		
A.8	[7-00]	Temperatuur overregeling boosterverwarming warm tapwater.	R/W	0~4°C, stap: 1°C 0°C		
A.8	[7-01]	Hysteresis boosterverwarming warm tapwater.	R/W	2~40°C, stap: 1°C 2°C		
A.8	[7-02]	Hoeveel zones Temperatuur Aanvoerwater zijn er?	R/W	0: 1 AWT-zone 1: 2 AWT zones		
A.8	[7-03]	--		2,5		
A.8	[7-04]	--		0		

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
A.8	[7-05]	Ketel rendement	R/W	0: Zeer hoog 1: Hoog 2: Middel 3: Laag 4: Zeer laag		
A.8	[8-00]	--		1 min		
A.8	[8-01]	Maximale bedrijfstijd voor het bereiden van warm tapwater.	R/W	5-95 min, stap: 5 min 30 min		
A.8	[8-02]	Antipendeltijd.	R/W	0-10 uur, stap: 0,5 uur 3 uur		
A.8	[8-03]	Vertragingstimer van de boosterverwarming.	R/W	20-95 min, stap: 5 min 50 min		
A.8	[8-04]	Extra bedrijfstijd voor de maximale bedrijfstijd.	R/W	0-95 min, stap: 5 min 95 min		
A.8	[8-05]	Aanpassen AWT toestaan voor kamerregeling?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[8-06]	Maximale aanpassing van de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	0-10°C, stap: 1°C 3°C		
A.8	[8-07]	Wat is de gewenste comfort AWT primair bij koeling?	R/W	[9-03]-[9-02], stap: 1°C 18°C		
A.8	[8-08]	Wat is de gewenste eco AWT primair bij koeling?	R/W	[9-03]-[9-02], stap: 1°C 20°C		
A.8	[8-09]	Wat is de gewenste comfort AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]-[9-00], stap: 1°C 45°C		
A.8	[8-0A]	Wat is de gewenste eco AWT primair bij verwarming?	R/W	[9-01]-[9-00], stap: 1°C 40°C		
A.8	[8-0B]	--		13		
A.8	[8-0C]	--		10		
A.8	[8-0D]	--		16		
A.8	[9-00]	Wat is de gewenste maximum AWT primair bij verwarmen?	R/W	37-55°C, stap: 1°C 55°C		
A.8	[9-01]	Wat is de gewenste minimum AWT primair bij verwarmen?	R/W	15-37°C, stap: 1°C 25°C		
A.8	[9-02]	Wat is de gewenste maximum AWT primair bij koelen?	R/W	18-22°C, stap: 1°C 22°C		
A.8	[9-03]	Wat is de gewenste minimum AWT primair bij koelen?	R/W	5-18°C, stap: 1°C 5°C		
A.8	[9-04]	Temperatuuroverregeling voor de aanvoerwatertemperatuur.	R/W	1-4°C, stap: 1°C 1°C		
A.8	[9-05]	Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij verwarmen?	R/W	15-37°C, stap: 1°C 25°C		
A.8	[9-06]	Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij verwarmen?	R/W	37-55°C, stap: 1°C 55°C		
A.8	[9-07]	Wat is de gewenste minimum AWT secundair bij koelen?	R/W	5-18°C, stap: 1°C 5°C		
A.8	[9-08]	Wat is de gewenste maximum AWT secundair bij koelen?	R/W	18-22°C, stap: 1°C 22°C		
A.8	[9-09]	Wat is gewenste delta T bij verwarmen?	R/W	3-10°C, stap: 1°C 5°C		
A.8	[9-0A]	Wat is gewenste delta T bij koelen?	R/W	3-10°C, stap: 1°C 5°C		
A.8	[9-0B]	Welk afgiftesysteem is aangesloten op de primaire AWT?	R/W	0: Snel 1: Langzaam		
A.8	[9-0C]	Kamertemperatuurhysterese.	R/W	1-6°C, stap: 0,5°C 1 °C		
A.8	[9-0D]	Pompsnelheidsbegrenzing	R/W	0-8, stap: 1 0 : 100% 1-4: 80-50% 5-8: 80-50% 6		
A.8	[9-0E]	--		6		
A.8	[A-00]	--		0		
A.8	[A-01]	--		0		
A.8	[A-02]	--		0		
A.8	[A-03]	--		0		
A.8	[A-04]	--		0		
A.8	[B-00]	--		0		
A.8	[B-01]	--		0		
A.8	[B-02]	--		0		
A.8	[B-03]	--		0		
A.8	[B-04]	--		0		
A.8	[C-00]	--		0		
A.8	[C-01]	--		0		
A.8	[C-02]	--		0		
A.8	[C-03]	Bivalente activatietemperatuur.	R/W	-25-25°C, stap: 1°C 0°C		
A.8	[C-04]	Bivalente hysteresetemperatuur.	R/W	2-10°C, stap: 1°C 3°C		
A.8	[C-05]	Wat is het vraagcontact voor de hoofdzone?	R/W	1: Thermo AAN/UIT 2: Verw/koel vraag		
A.8	[C-06]	Wat is het vraagcontact voor de secundaire zone?	R/W	0-2 0: - 1: Thermo AAN/UIT		
A.8	[C-07]	Wat is de unitbesturings- methode voor bedrijf?	R/W	0: Besturing AWT 1: Bst xt kmrthrms 2: Best. kmrthrmst		
A.8	[C-08]	Welk type externe sensor is er geïnstalleerd?	R/W	0: Nee 1: Buitensensor 2: Kamersensor		
A.8	[C-09]	Wat is vereiste contacttype alarm-output?	R/W	0: Normaal open 1: Norm. gesloten		
A.8	[C-0A]	--		0		
A.8	[C-0C]	Hoge elektriciteitsprijs decimaal (Niet gebruiken)	R/W	0-7 0		
A.8	[C-0D]	Middel elektriciteitsprijs decimaal (Niet gebruiken)	R/W	0-7 0		
A.8	[C-0E]	Lage elektriciteitsprijs decimaal (Niet gebruiken)	R/W	0-7 0		
A.8	[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		
A.8	[D-01]	Type van geforceerd uit contact	R/W	0-3 0: Geen 1: Open tarief 2: Gesloten tarief		

Tabel lokale instellingen					Instelling installateur verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling	Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
A.8	[D-02]	Welk type tapwaterpomp is er geïnstalleerd?	R/W	0: Geen 1: Secund retour 2: Disinf. Shunt 3: Circul. Pomp 4: CP & desinf. Sh		
A.8	[D-03]	De aanvoerwatertemperatuur rond 0°C compenseren.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld, omschakelen 2°C (van -2 tot 2°C) 2: Ingeschakeld, omschakelen 4°C (van -2 tot 2°C) 3: Ingeschakeld, omschakelen 2°C (van -4 tot 4°C) 4: Ingeschakeld, omschakelen 4°C (van -4 tot 4°C)		
A.8	[D-04]	Is de optie box gebruikt voor verbruikscontrole?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[D-05]	Mag de pomp werken als voork kWh-trf e.voed daalt?	R/W	0: Gedwongen uit 1: Als normaal		
A.8	[D-07]	--		0		
A.8	[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		
A.8	[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		
A.8	[D-0A]	--		0		
A.8	[D-0B]	--		2		
A.8	[D-0C]	Wat is de hoge elektriciteitsprijs? (Niet gebruiken)	R/W	0~49 0		
A.8	[D-0D]	Wat is de middel elektriciteitsprijs? (Niet gebruiken)	R/W	0~49 0		
A.8	[D-0E]	Wat is de lage elektriciteitsprijs? (Niet gebruiken)	R/W	0~49 0		
A.8	[E-00]	Welk type unit is er geïnstalleerd?	R/O	0~5 2: monobloc		
A.8	[E-01]	Welk type compressor is er geïnstalleerd?	R/O	0~1 0: 8		
A.8	[E-02]	Wat is het softwaretype van de binnenunit?	R/O	0: Type 1 (*1) 1: Type 2 (*2)		
A.8	[E-03]	Wat is het aantal stappen van de BUV?	R/W	0: Geen BUV 1: 1 stap 2: 2 stappen		
A.8	[E-04]	Is de energiespaarfunctie beschikbaar op de buitenunit?	R/O	0: Nee 1: Ja		
A.8	[E-05]	Kan het systeem warm tapwater bereiden?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[E-06]	--		1		
A.8	[E-07]	--		0		
A.8	[E-08]	Energiespaarfunctie voor buitenunit.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
A.8	[E-09]	--		0		
A.8	[E-0A]	--		0		
A.8	[E-0B]	--		0		
A.8	[E-0C]	--		0		
A.8	[E-0D]	Is het systeem opgevuld met glycol?	R/W	0: Nee 1: Ja		
A.8	[F-00]	De pomp mag buiten bereik werken.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
A.8	[F-01]	Boven welke buitentemperatuur is koelen toegestaan?	R/W	10~35°C, stap: 1°C 20°C		
A.8	[F-02]	--		3		
A.8	[F-03]	--		5		
A.8	[F-04]	--		0		
A.8	[F-05]	--		0		
A.8	[F-06]	--		0		
A.8	[F-09]	De pomp werk tijdens abnormaal debiet.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
A.8	[F-0A]	--		0		
A.8	[F-0B]	--		0		
A.8	[F-0C]	--		1		
A.8	[F-0D]	Wat is de pomp- bedrijfsmodus?	R/W	0: Continu 1: Monster 2: Verzoek		







ERC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P405544-1E 2018.06