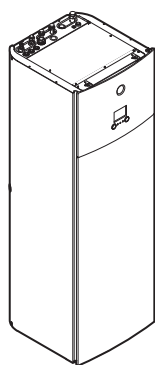




Uitgebreide handleiding voor de installateur

R32 Split Series - Warmtapwatertank (180 l/ 230 l)



CKHWS180BJ ▲V3 ▼
CKHWS230BJ ▲V3 ▼

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

Inhoudsopgave

1	Over dit document	5
1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	6
1.2	Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur	7
2	Algemene veiligheidsmaatregelen	9
2.1	Voor de installateur	9
2.1.1	Algemeen	9
2.1.2	Plaats van installatie	10
2.1.3	Koelmiddel — in geval van R410A of R32	10
2.1.4	Water	12
2.1.5	Elektrisch	12
3	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	15
4	Over de doos	20
4.1	Binnenunit	20
4.1.1	De binnenunit uitpakken	20
4.1.2	De toebehoren uit de binnenunit verwijderen	20
4.1.3	De binnenunit hanteren	21
5	Over de units en opties	22
5.1	Identificatie	22
5.1.1	Identificatielabel: Binnenunit	22
5.2	Combinaties van units en opties	22
5.2.1	Mogelijke combinaties van binnenunit en buitenunit	22
5.2.2	Mogelijke opties voor de binnenunit	23
6	Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	24
6.1	Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	24
6.2	De tank voor warm tapwater in/opstellen	24
6.2.1	Systeemlayout – Autonome warmtapwatertank	24
6.2.2	Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank	25
6.2.3	Instelling en configuratie – Warmtapwatertank	26
6.2.4	Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water	27
6.2.5	Warmtapwaterpomp voor desinfectie	27
6.3	De energiemeting instellen	28
6.3.1	Geproduceerde warmte	28
6.3.2	Verbruikte energie	28
6.3.3	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief	29
6.4	De regeling van het energieverbruik instellen	30
6.4.1	Continue vermogenbeperking	30
6.4.2	Vermogenbeperking: werking	30
7	Installatie van de unit	32
7.1	Installatieplaats voorbereiden	32
7.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	32
7.1.2	Speciale vereisten voor R32-units	33
7.1.3	Installatiepatronen	35
7.2	De units openen en sluiten	43
7.2.1	Over het openen van de units	43
7.2.2	De binnenunit openen	43
7.2.3	De schakelkast laten zakken	45
7.2.4	De binnenunit sluiten	46
7.3	De binnenunit monteren	46
7.3.1	Over het monteren van de binnenunit	46
7.3.2	Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit	47
7.3.3	De afvoerslang op de afvoer aansluiten	47
7.3.4	De binnenunit plaatsen	48
8	Installatie van de leidingen	49
8.1	Koelmiddelleiding voorbereiden	49
8.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	49
8.1.2	Isolatie van koelmiddelleidingen voor de binnenunit	50
8.2	Koelmiddelleiding aansluiten	50
8.2.1	Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen	50
8.2.2	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	51
8.2.3	Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten	52

8.3	Koelmiddelleiding controleren.....	52
8.3.1	Over het controleren van de koelmiddelleidingen	52
8.3.2	Voorzorgsmaatregelen bij het controleren van koelmiddelleidingen	52
8.3.3	Koelmiddelleiding controleren: Opstelling.....	53
8.3.4	Op lekkages controleren.....	53
8.3.5	Vacuümdrogen.....	53
8.4	Koelmiddel vullen	54
8.5	De waterleidingen voorbereiden	54
8.5.1	Het debiet controleren	55
8.5.2	Vereisten voor de watercircuits	56
8.5.3	Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen	58
8.5.4	De voordruk van het expansievat wijzigen.....	58
8.6	De waterleidingen aansluiten	59
8.6.1	Over het aansluiten van de waterleidingen	59
8.6.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen	59
8.6.3	De waterleidingen aansluiten.....	59
8.6.4	De hercirculatieleiding aansluiten.....	61
8.6.5	Het verwarmingscircuit voor warm tapwater vullen	61
8.6.6	De tank voor warm tapwater vullen.....	61
8.6.7	De waterleidingen isoleren.....	61
9	Elektrische installatie	62
9.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading.....	62
9.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading.....	62
9.1.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	63
9.1.3	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit	65
9.2	Aansluitingen op de binnenunit.....	65
9.2.1	De hoofdvoeding aansluiten.....	65
9.2.2	De voeding van de back-upverwarming aansluiten	66
9.2.3	De elektriciteitsmeters aansluiten.....	67
9.2.4	De pomp van het warm tapwater aansluiten	68
9.3	Na aansluiting van de elektrische bedrading op de binnenunit.....	69
10	Configuratie	70
10.1	Overzicht: Configuratie	70
10.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken	71
10.1.2	De PC-kabel aansluiten op de schakelkast	73
10.2	Configuratiewizard	74
10.3	Mogelijke schermen	75
10.3.1	Mogelijke schermen: overzicht	75
10.3.2	Startscherm.....	75
10.3.3	Het scherm Hoofdmenu	76
10.3.4	Menuscherm.....	77
10.3.5	Instelpunt-scherm.....	77
10.3.6	Gedetailleerd scherm met waarden.....	78
10.4	Voorgeprogrammeerde waarden en programma's	79
10.4.1	Voorgeprogrammeerde waarden gebruiken	79
10.4.2	Programma's gebruiken en programmeren.....	80
10.4.3	Programmascherm: voorbeeld.....	82
10.5	Weersafhankelijke curve.....	85
10.5.1	Wat is een weersafhankelijke curve?.....	85
10.5.2	Curve volgens helling en afwijking	86
10.5.3	Curve met 2 punten.....	87
10.5.4	Weersafhankelijke curves gebruiken	88
10.6	Menu Instellingen.....	89
10.6.1	Storing.....	89
10.6.2	Tank.....	89
10.6.3	Gebruikersinstellingen.....	98
10.6.4	Informatie	101
10.6.5	Installateurinstellingen	103
10.6.6	Inbedrijfstelling	109
10.6.7	Gebruikerprofiel.....	109
10.6.8	Bediening	109
10.6.9	WLAN	110
10.7	Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen.....	113
10.8	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen	114
11	Inbedrijfstelling	115
11.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	115
11.2	Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling	116

11.3	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	116
11.4	Checklist tijdens inbedrijfstelling	117
11.4.1	Minimum debiet	117
11.4.2	De ontluuchtingsfunctie	118
11.4.3	De werking testen	119
11.4.4	Proefdraaien stelmotor	120
12	Overhandiging aan de gebruiker	122
13	Onderhoud en service	123
13.1	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud	123
13.2	Jaarlijks onderhoud	123
13.2.1	Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: overzicht	123
13.2.2	Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: instructies	124
13.3	De tank voor warm tapwater aflaten	125
14	Probleemoplossing	127
14.1	Overzicht: Opsporen en verhelpen van storingen	127
14.2	Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen	127
14.3	Problemen op basis van symptomen oplossen	128
14.3.1	Symptoom: warm water bereikt de gewenste temperatuur NIET	128
14.3.2	Symptoom: De compressor start NIET	128
14.3.3	Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling	128
14.3.4	Symptoom: de pomp is geblokkeerd	130
14.3.5	Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)	131
14.3.6	Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open	131
14.3.7	Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt	131
14.3.8	Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog	131
14.3.9	Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH)	131
14.4	Problemen op basis van foutcodes oplossen	132
14.4.1	De help-tekst weergeven in geval van een storing	132
14.4.2	Storingscodes: Overzicht	133
15	Als afval verwijderen	137
16	Technische gegevens	138
16.1	Schema van de leidingen: Binnenunit	139
16.2	Bedradingsschema: Binnenunit	140
16.3	ESP-curve: Binnenunit	144
17	Verklarende woordenlijst	145
18	Tabel met lokale instellingen	146

1 Over dit document

Doelpubliek

Erkende installateurs

Documentatieset

Dit document maakt deel uit van een documentatieset. De volledige set omvat:

- **Algemene veiligheidsmaatregelen:**

- Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan
- Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)

- **Gebruiksaanwijzing:**

- Snelle gids voor basisgebruik
- Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)

- **Uitgebreide handleiding voor de gebruiker:**

- Gedetailleerde stap per stap instructies en achtergrondinformatie voor basis- en gevorderd gebruik
- Formaat: Digitale bestanden op <https://www.daikin.eu>. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.

- **Installatiehandleiding – Buitenunit:**

- Installatieaanwijzingen
- Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)

- **Installatiehandleiding – Binnenunit:**

- Installatieaanwijzingen
- Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)

- **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**

- Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, referentiegegevens, enz.
- Formaat: Digitale bestanden op <https://www.daikin.eu>. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.

De nieuwste revisie van de meegeleverde documentatie staat op de regionale Daikin-website en is verkrijgbaar via uw dealer.

De originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

Technische gegevens

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

Onlinetools

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

- **Daikin Technical Data Hub**

- Centrale hub voor technische specificaties van de unit, nuttige tools, digitale hulpmiddelen, en meer nog.
- Voor iedereen toegankelijk via <https://daikintechanicaldatahub.eu>.

▪ Heating Solutions Navigator

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

▪ Daikin e-Care

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

App Store



Google Play



1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen



GEVAAR

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



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Duidt op een situatie die elektrocutie kan veroorzaken.



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

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



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

Duidt op een situatie die een ontploffing kan veroorzaken.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL



VOORZICHTIG

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

**OPMERKING**

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

**INFORMATIE**

Duidt op nuttige tips of bijkomende informatie.

Symbolen die op de unit worden gebruikt:

Symbool	Uitleg
	Lees de installatie- en gebruiksaanwijzing en het instructieblad voor de bedrading voordat u met de installatie begint.
	Lees de onderhoudshandleiding voordat u onderhouds- en servicetaken uitvoert.
	Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker.
	De unit bevat roterende onderdelen. Wees voorzichtig bij het onderhoud of de controle van de unit.

Symbolen die in de documentatie worden gebruikt:

Symbool	Uitleg
	Geeft een afbeeldingstitel of een verwijzing ernaar aan. Voorbeeld: "▲ 1–3 Afbeeldingstitel" betekent "Afbeelding 3 in hoofdstuk 1".
	Geeft een tabeltitel of een verwijzing ernaar aan. Voorbeeld: "■ 1–3 Tabeltitel" betekent "Tabel 3 in hoofdstuk 1".

1.2 Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur

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

Hoofdstuk	Beschrijving
Installatie van de unit	Wat u moet doen en kennen om het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
Installatie van de leidingen	Wat u moet doen en kennen om de leidingen van het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
Elektrische installatie	Wat u moet doen en kennen om de elektrische componenten van het systeem te installeren, samen met informatie over de voorbereiding van een installatie
De installatie van de buitenunit voltooiën	Wat te doen na de installatie van de unit, de installatie van de leidingen en de elektrische installatie
Configuratie	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem na installatie ervan te configureren
Inbedrijfstelling	Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen en kennen om het systeem op te leveren nadat het werd geconfigureerd
Aan de gebruiker overhandigen	Dit hoofdstuk beschrijft wat aan de gebruiker moet worden uitgelegd en overhandigd
Onderhoud en service	Dit hoofdstuk beschrijft de manier waarop de units onderhouden moeten worden
Probleemoplossing	Dit hoofdstuk beschrijft wat te doen indien er problemen zijn
Als afval verwijderen	Dit hoofdstuk beschrijft hoe het systeem als afval afgevoerd kan worden
Technische gegevens	Dit hoofdstuk bevat de specificaties van het systeem
Verklarende woordenlijst	Hierin worden termen gedefinieerd
Tabel met lokale instellingen	Tabel die door de installateur moet worden ingevuld en die nadien moet bewaard worden om deze later te kunnen raadplegen Opmerking: De uitgebreide handleiding voor de gebruiker bevat tevens een tabel met installateurinstellingen. Deze tabel moet door de installateur worden ingevuld en aan de gebruiker worden overhandigd.

2 Algemene veiligheidsmaatregelen

In dit hoofdstuk

2.1	Voor de installateur	9
2.1.1	Algemeen	9
2.1.2	Plaats van installatie.....	10
2.1.3	Koelmiddel — in geval van R410A of R32.....	10
2.1.4	Water.....	12
2.1.5	Elektrisch	12

2.1 Voor de installateur

2.1.1 Algemeen

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



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

- Raak de koelmiddelleiding, waterleiding of interne delen NIET aan tijdens en onmiddellijk na de werking. Deze kunnen te warm of te koud zijn. Laat ze op normale temperatuur komen. Als u ze toch MOET aanraken, draag dan beschermende handschoenen.
- Raak accidenteel lekkend koelmiddel NIET aan.



WAARSCHUWING

Een verkeerde installatie of bevestiging van apparatuur of accessoires kan een elektrische schok, kortsluiting, lekken, brand of andere schade aan de apparatuur veroorzaken. Gebruik ALLEEN accessoires, optionele apparatuur en reserveonderdelen die door Daikin gemaakt of goedgekeurd werden, tenzij anders aangegeven.



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).



WAARSCHUWING

Scheur plastic verpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, en zeker geen kinderen, ermee kan spelen. **Mogelijk gevolg:** verstikking.



WAARSCHUWING

Neem de gepaste maatregelen om te voorkomen dat kleine dieren kunnen gaan nestelen in de unit. Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken.



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

Raak de luchtinlaat of de aluminium ribben van de unit NIET aan.



VOORZICHTIG

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

Conform de geldende wetgeving kan een logboek bij het product vereist worden; in dit logboek dienen dan minstens de volgende zaken bijgehouden: informatie over het onderhoud, de reparatiewerkzaamheden, de resultaten van testen, de stilstandperioden, enz.

Bovendien DIENEN minstens volgende informatie op een toegankelijke plaats bij het product voorzien te worden:

- Instructies om het systeem uit te schakelen in gevallen van nood
- De naam en het adres van de brandweer, de politie en een ziekenhuis
- De naam, het adres en de telefoonnummers overdag en 's nachts om onderhoud te bekomen

In Europa bevat EN378 de nodige richtlijnen voor dit logboek.

2.1.2 Plaats van installatie

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

Installeer de unit NIET op de volgende plaatsen:

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

2.1.3 Koelmiddel — in geval van R410A of R32

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



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

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

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

**WAARSCHUWING**

Zet de toestellen bij het testen **NOOIT** onder meer druk dan de maximaal toelaatbare druk (zoals aangegeven op het naamplaatje van de unit).

**WAARSCHUWING**

Neem voldoende maatregelen wanneer koelmiddel zou lekken. Verlucht de ruimte onmiddellijk als er koelgas lekt. Mogelijke risico's:

- Een te hoge concentratie aan koelmiddel in een afgesloten ruimte kan een zuurstofgebrek veroorzaken.
- Giftige gassen kunnen vrijkomen wanneer het koelgas in contact komt met vuur.

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

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

Mogelijk gevolg: Zelfontbranding en ontploffing van de compressor omdat er zuurstof in de compressor terechtkomt terwijl deze aan het werken is.

**OPMERKING**

- Om te voorkomen dat de compressor defect raakt, mag u **NIET** meer bijvullen dan de gespecificeerde hoeveelheid koelmiddel.
- Als het koelmiddelsysteem moet worden geopend, dan **MOET** het koelmiddel volgens de toepasselijke wetgeving worden behandeld.

**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.

**OPMERKING**

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

- Zie het naamplaatje of het label met de koelmiddelvulling van de unit in geval u koelmiddel moet bijvullen. Hierop vindt u het type van het koelmiddel en de vereiste hoeveelheid.
- Ongeacht of de unit wel of niet in de fabriek met koelmiddel is gevuld, in beide gevallen moet u misschien extra koelmiddel bijvullen, afhankelijk van de leidingmaten en -lengtes van het systeem.
- Gebruik **ALLEEN** gereedschap dat enkel en alleen voor het soort koelmiddel bedoeld is om de vereiste drukweerstand te kunnen garanderen en om te beletten dat vreemde stoffen in het systeem terechtkomen.
- Vul als volgt met vloeibaar koelmiddel:

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

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



VOORZICHTIG

Wanneer het bijvullen van koelmiddel is voltooid of tijdens een pauze, moet u de klep van de koelmiddeltank onmiddellijk sluiten. Als de klep NIET onmiddellijk gesloten wordt, kan door de resterende druk extra koelmiddel worden bijgevoerd.
Mogelijk gevolg: Onjuiste hoeveelheid koelmiddel.

2.1.4 Water

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



OPMERKING

Zorg ervoor dat de kwaliteit van het water voldoet aan EU-richtlijn 2020/2184.

2.1.5 Elektrisch



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

- Schakel alle elektrische voedingen UIT vooraleer u het deksel van de schakelkast verwijdert, elektrische bedrading aansluit of elektrische onderdelen aanraakt.
- Schakel de elektrische voeding langer dan 10 minuut uit en meet de spanning op de aansluitklemmen van de condensatoren of elektrische onderdelen van de hoofdkring vooraleer u een onderhoud uitvoert. De spanning MOET onder de 50 V DC gevallen zijn vooraleer u elektrische onderdelen mag aanraken. Raadpleeg het bedradingsschema voor de plaats van de aansluitklemmen.
- Raak elektrische onderdelen NIET aan met natte handen.
- Laat de unit NIET onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.



WAARSCHUWING

Indien deze NIET standaard werd geplaatst, moet een hoofdschakelaar (of een ander middel om uit te schakelen) tussen de vaste bedrading geplaatst worden; deze schakelaar dient het contact van alle polen volledig te verbreken en MOET hij voldoen aan de vereisten van de overspanning-categorie III-specificatie wanneer hij open staat.



WAARSCHUWING

- Gebruik ALLEEN koperen draden.
- De lokale bedrading moet voldoen aan de nationale bedradingsvoorschriften.
- 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 komen. De klemaansluitingen moeten vrij zijn van externe druk.
- Vergeet niet aardedraden te leggen. Aard de unit NIET via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan een elektrische schok veroorzaken.
- Gebruik hiervoor een aparte voedingskring. Gebruik NOOIT een elektrische voeding die met een ander toestel gedeeld wordt.
- Installeer zeker de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Plaats zeker een aardlekschakelaar. Anders bestaat het gevaar dat iemand een elektrische schok krijgt of dat er brand ontstaat.
- Wanneer u de aardlekbeveiliging plaatst, controleer of deze met de inverter compatibel is (bestand tegen hoogfrequente elektrische ruis), zodat de aardlekbeveiliging zich niet onnodig opent.



WAARSCHUWING

- Controleer na het uitvoeren van de elektrische werkzaamheden of elk elektrisch onderdeel en elke klem in de schakelkast goed is aangesloten.
- Controleer of alle deksels dicht zijn vooraleer de unit in te schakelen.



VOORZICHTIG

- Bij het aansluiten van de voeding: sluit eerst de aardingskabel aan vóór de stroomvoerende draden worden aangesloten.
- Bij het losmaken van de voeding: maak eerst de stroomvoerende draden los vóór de aarding wordt losgemaakt.
- De lengte van de geleiders tussen de trekontlasting van de voedingskabel en de klemmenstrook MOET zodanig zijn dat de stroomvoerende geleiders strak zitten vóór de aardingsgeleider voor het geval dat de voedingskabel wordt losgetrokken van de trekontlasting.



OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het leggen van voedingsbedrading:



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

Leg de stroomkabels op minstens 1 meter afstand van televisietoestellen en radio's om storingen te voorkomen. Afhankelijk van de radiogolven volstaat een afstand van 1 meter soms NIET.



OPMERKING

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

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

3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen (zie "6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" [► 24])



VOORZICHTIG

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

Installatieplaats (zie "7.1 Installatieplaats voorbereiden" [► 32])



WAARSCHUWING

Volg de afmetingen van de ruimte voor onderhoud in deze handleiding om de unit correct te installeren. Zie "7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [► 32].



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

Speciale vereisten voor R32 (zie "7.1.2 Speciale vereisten voor R32-units" [► 33])



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Voor units die het R32-koelmiddel gebruiken, moeten alle vereiste ventilatieopeningen en schoorstenen vrij van obstructies worden gehouden.

De unit openen en sluiten (zie "7.2 De units openen en sluiten" [► 43])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

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



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

De binnenunit monteren (zie "7.3 De binnenunit monteren" [► 46])



WAARSCHUWING

De manier waarop de binnenunit moet worden bevestigd MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "7.3 De binnenunit monteren" [► 46].

Installatie van de leidingen (zie "8 Installatie van de leidingen" [► 49])



WAARSCHUWING

De ter plaatse te voorziene leidingen MOETEN in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "8 Installatie van de leidingen" [► 49].



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



VOORZICHTIG

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



WAARSCHUWING

Neem de gepaste maatregelen om te voorkomen dat kleine dieren kunnen gaan nestelen in de unit. Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken.



WAARSCHUWING

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

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



WAARSCHUWING

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

Elektrische installatie (zie "9 Elektrische installatie" [▶ 62])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

De elektrische bedrading MOET in overeenstemming zijn met de instructies in:

- Deze handleiding. Zie "9 Elektrische installatie" [▶ 62].
- Het bedradingsschema, dat samen met de unit werd geleverd, bevindt zich op de binnenkant van het deksel van de schakelkast van de binnenunit. Voor een vertaling van de legende, zie "16.2 Bedradingsschema: Binnenunit" [▶ 140].



WAARSCHUWING

- Alle bedrading MOET worden uitgevoerd door een erkend elektricien en MOET voldoen aan de nationale bedravingsvoorschriften.
- Sluit de elektrische verbindingen aan op de vaste bedrading.
- Alle ter plaatse geleverde componenten en alle elektrische constructies MOETEN voldoen aan de geldende wetgeving.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



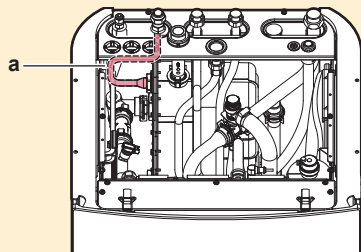
VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



WAARSCHUWING

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



a Koelmiddelgasleiding



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

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

Configuratie (zie "10 Configuratie" [► 70])



VOORZICHTIG

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



WAARSCHUWING

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

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



VOORZICHTIG

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

Inbedrijfstelling (zie "11 Inbedrijfstelling" [► 115])



WAARSCHUWING

De inbedrijfstelling MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "11 Inbedrijfstelling" [► 115].

Onderhoud en service (zie "13 Onderhoud en service" [► 123])**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE****GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN****VOORZICHTIG**

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

**WAARSCHUWING**

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

**GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN**

Het water in de tank kan erg heet zijn.

Probleemoplossing (zie "14 Probleemoplossing" [► 127])**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE****GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN****WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

Het verwarmingscircuit voor warm tapwater ontluchten. Alvorens te ontluchten, controleer of  of  op het startscherm van de gebruikersinterface verschijnt.

- Indien dit niet het geval, mag u deze onmiddellijk ontluchten.
- Indien dit wel het geval is, zorg ervoor dat de kamer waarin u wilt ontluchten voldoende verlucht wordt. **Reden:** Als er een defect is, kan er koelmiddel in het watercircuit lekken, en dus ook in de kamer wanneer u het verwarmingscircuit van warm tapwater ontluicht.

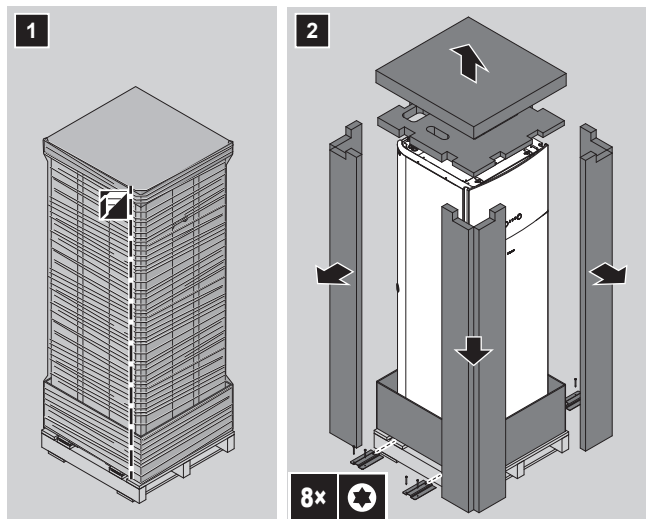
4 Over de doos

Houd rekening met de volgende zaken:

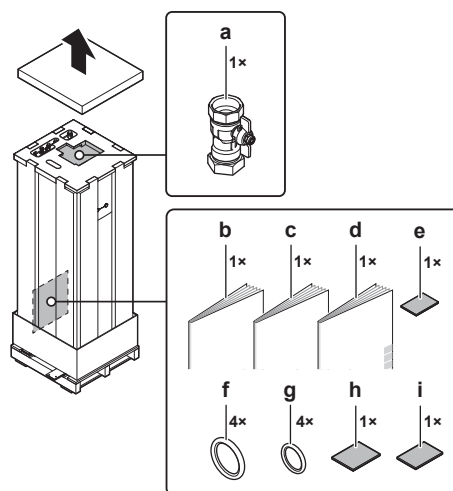
- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadiging en volledigheid. Elke vorm van beschadiging of ontbrekende onderdelen MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur worden gemeld.
- Breng de verpakte unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats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

4.1 Binnenunit

4.1.1 De binnenunit uitpakken



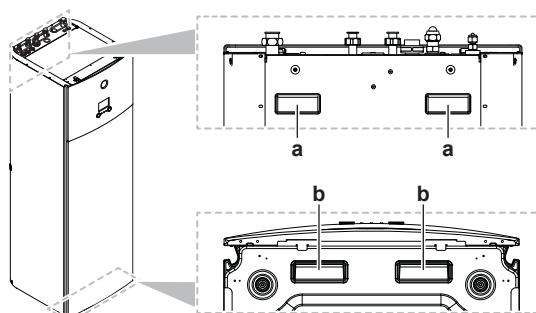
4.1.2 De toebehoren uit de binnenunit verwijderen



- a Afsluiter voor watercircuit
- b Algemene veiligheidsmaatregelen
- c Installatiehandleiding van de binnenunit
- d Gebruiksaanwijzing
- e Afdichtingstape voor de inlaat van de laagspanningsbedrading

- f** Afdichtingsringen voor afsluiters (watercircuit)
- g** Afdichtingsringen voor ter plaatse te voorziene afsluiters (watercircuit voor warm tapwater)
- h** Afdichtingstape voor de inlaat van de laagspanningsbedrading (66x80 mm)
- i** Antisweat-sticker om het gat aan de achterkant van de unit af te dekken (50x80 mm)

4.1.3 De binnenunit hanteren



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

5 Over de units en opties

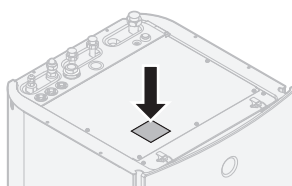
In dit hoofdstuk

5.1	Identificatie	22
5.1.1	Identificatielabel: Binnenunit.....	22
5.2	Combinaties van units en opties	22
5.2.1	Mogelijke combinaties van binnenunit en buitenunit	22
5.2.2	Mogelijke opties voor de binnenunit.....	23

5.1 Identificatie

5.1.1 Identificatielabel: Binnenunit

Locatie



Modelidentificatie

Voorbeeld: C K H W S U 180 B J V3

Code	Beschrijving
C	Residentieel multi-compatibel model
K	Kit
HW	Warm tapwater
S	Geïntegreerd tankmateriaal: roestvrij staal
U	Variant voor het VK
180	Volume in liter
BJ	Modelserie
V3	Model back-upverwarming: 1~ / 230 V / 50 Hz

5.2 Combinaties van units en opties



INFORMATIE

Sommige opties zijn mogelijk NIET verkrijgbaar in uw land.

5.2.1 Mogelijke combinaties van binnenunit en buitenunit

Binnenunit	Buitenunit	
	5MWXM90	5MWXM68
CKHWS180	O	O
CKHWS230	O	O

5.2.2 Mogelijke opties voor de binnenunit

PC-kabel (EKPCCAB4)

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

Voor installatie-instructies, zie:

- de installatiehandleiding van de PC-kabel
- "[10.1.2 De PC-kabel aansluiten op de schakelkast](#)" [► 73]

6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

In dit hoofdstuk

6.1	Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen	24
6.2	De tank voor warm tapwater in/opstellen.....	24
6.2.1	Systeemlayout – Autonome warmtapwatertank	24
6.2.2	Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank	25
6.2.3	Instelling en configuratie – Warmtapwatertank	26
6.2.4	Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water	27
6.2.5	Warmtapwaterpomp voor desinfectie	27
6.3	De energiemeting instellen	28
6.3.1	Geproduceerde warmte	28
6.3.2	Verbruikte energie	28
6.3.3	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief.....	29
6.4	De regeling van het energieverbruik instellen.....	30
6.4.1	Continue vermogenbeperking	30
6.4.2	Vermogenbeperking: werking	30

6.1 Overzicht: Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen

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



OPMERKING

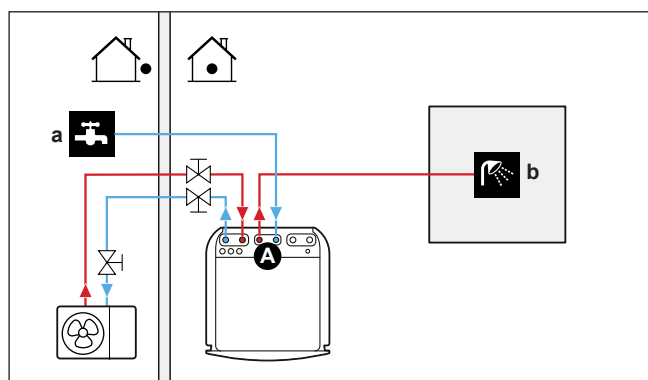
- De afbeeldingen in deze richtlijnen zijn alleen ter informatie bedoeld en mogen NIET als dusdanig als gedetailleerde hydraulische schema's of grafieken gebruikt worden. De gedetailleerde hydraulische maatvoeringen en het gedetailleerd hydraulisch in evenwicht brengen worden hier NIET getoond; deze maken deel uit van de verantwoordelijkheden van de installateur.
- Voor meer informatie over de configuratie-instellingen om de werking van de warmtepomp te optimaliseren, zie "10 Configuratie" [► 70].

Dit hoofdstuk bevat richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen voor:

- De tank voor warm tapwater in/opstellen
- De regeling van het energieverbruik instellen

6.2 De tank voor warm tapwater in/opstellen

6.2.1 Systeemlayout – Autonome warmtapwatertank



A Warmtapwatertank

- a** Koud water IN
b Warm water UIT

6.2.2 Het volume en de gewenste temperatuur selecteren voor de warmtapwatertank

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

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 gootsteen = 2 min×5 l/min = 10 l
Zijn er andere behoeften aan warm tapwater?	—

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

- 3 douches
- 1 bad
- 3 gootsteenvolumes

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

Het volume en de gewenste temperatuur voor de WTW-tank bepalen

Formule	Voorbeeld
$V_1 = V_2 \times (T_2 - T_1) / (40 - T_1)$	Als: ▪ $V_2 = 120$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Dan $V_1 = 187$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Als: ▪ $V_1 = 480$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Dan $V_2 = 307$ l

- V_1 WTW-verbruik (equivalent warmwatervolume op 40°C)
 V_2 Benodigd WTW-tankvolume als slechts één maal verwarmd
 T_2 Temperatuur WTW-tank
 T_1 Temperatuur koud water

Mogelijke WTW-tankvolumes

Type	Mogelijke volumes
Autonome WTW-tank	▪ 180 l ▪ 230 l

Tips om energie te besparen

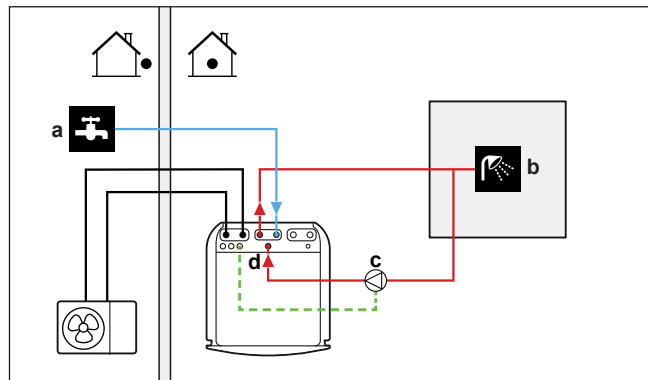
- Als het warmtapwaterverbruik van dag tot dag verschilt, kunt u een weekprogramma programmeren met verschillende gewenste warmtapwatertanktemperaturen voor elke dag.
- Hoe lager de gewenste warmtapwatertanktemperatuur, hoe economischer. Door een grotere warmtapwatertank te selecteren, kunt u de gewenste warmtapwatertanktemperatuur verlagen.
- De warmtepomp zelf kan warm tapwater van maximum 53°C produceren (of lager in functie van de buitentemperatuur). De in de tank ingebouwde elektrische weerstand kan deze temperatuur verhogen. Hierdoor verbruikt u echter meer energie. We adviseren om de gewenste WTW-tanktemperatuur lager dan 53°C in te stellen om de elektrische weerstand zo weinig mogelijk te moeten gebruiken.
- Indien er meerdere binnenunits op de buitenunit aangesloten zijn: wanneer de warmtepomp warm tapwater (WTW) produceert, is het mogelijk dat deze, afhankelijk van de totale vraag naar airconditioning (A/C) en de geprogrammeerde voorrangsregeling, niet in staat is om gelijktijdig zowel WTW te produceren als de A/C te laten werken. Als u gelijktijdig WTW en A/C nodig hebt, adviseren we het warm tapwater 's nachts te produceren wanneer er minder A/C gevraagd wordt of overdag wanneer er geen bewoners aanwezig zijn.

6.2.3 Instelling en configuratie – Warmtapwatertank

- Voor grote warmtapwaterverbruiken kunt u de warmtapwatertank meerdere malen overdag opwarmen.
- Om de warmtapwatertank op te warmen tot de gewenste warmtapwatertanktemperatuur kunt u de volgende energiebronnen gebruiken:
 - De thermodynamische cyclus van de warmtepomp
 - Elektrische back-upverwarming
- Voor meer informatie over de volgende onderwerpen:
 - Het energieverbruik optimaliseren om warm tapwater te produceren, zie "10 Configuratie" [► 70].
 - De waterleidingen van de autonome warmtapwatertank op de binnenunit aansluiten: zie de installatiehandleiding van de warmtapwatertank.

6.2.4 Warmtapwaterpomp voor ogenblikkelijk warm water

Opstelling



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

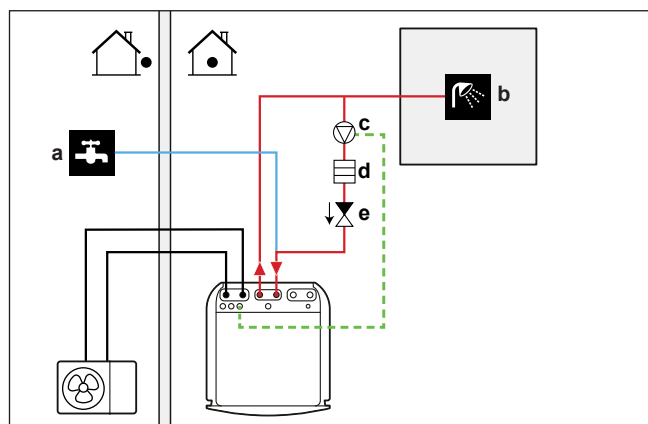
- Door een warmtapwaterpomp aan te sluiten stroomt ogenblikkelijk warm water uit de kraan.
- De warmtapwaterpomp en de plaatsing ervan zijn ter plaatse te voorzien en vallen onder de verantwoordelijkheid van de installateur. Voor de elektrische bedrading, zie "9.2.4 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [▶ 68].

Configuratie

- Voor meer informatie, zie "10 Configuratie" [▶ 70].
- U kunt een programma programmeren om de warmtapwaterpomp via de gebruikersinterface te bedienen. Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de gebruiker.

6.2.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie

Opstelling



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

- De warmtapwaterpomp dient ter plaatse te worden voorzien en de installatie ervan valt onder de verantwoordelijkheid van de installateur. Voor de elektrische bedrading, zie "9.2.4 De pomp van het warm tapwater aansluiten" [▶ 68].

- Indien de geldende wetgeving vereist dat de waterleidingen tot het aftappunt gedesinfecteerd worden, kunt u een warmtapwaterpomp en een verwarmingselement (indien nodig) zoals hoger getoond aansluiten.

Configuratie

De binnenunit kan de werking van de warmtapwaterpomp regelen. Voor meer informatie, zie "[10 Configuratie](#)" [► 70].

6.3 De energiemeting instellen

- Via de gebruikersinterface kunt u de volgende energiegegevens aflezen:
 - Geproduceerde warmte
 - Verbruikte energie
- U kunt de energiegegevens aflezen:
 - Om warm tapwater te produceren
- U kunt de energiegegevens aflezen:
 - Per twee uur (voor de laatste 48 uur)
 - Per dag (voor de laatste 14 dagen)
 - Per maand (voor de laatste 24 maanden)
 - Totaal sinds installatie



INFORMATIE

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

6.3.1 Geproduceerde warmte



INFORMATIE

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

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

6.3.2 Verbruikte energie

U kunt de verbruikte energie op de volgende manieren bepalen:

- Door het te berekenen

De verbruikte energie berekenen

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

6.3.3 Elektrische voeding met normaal kWh-tarief

Algemene regel

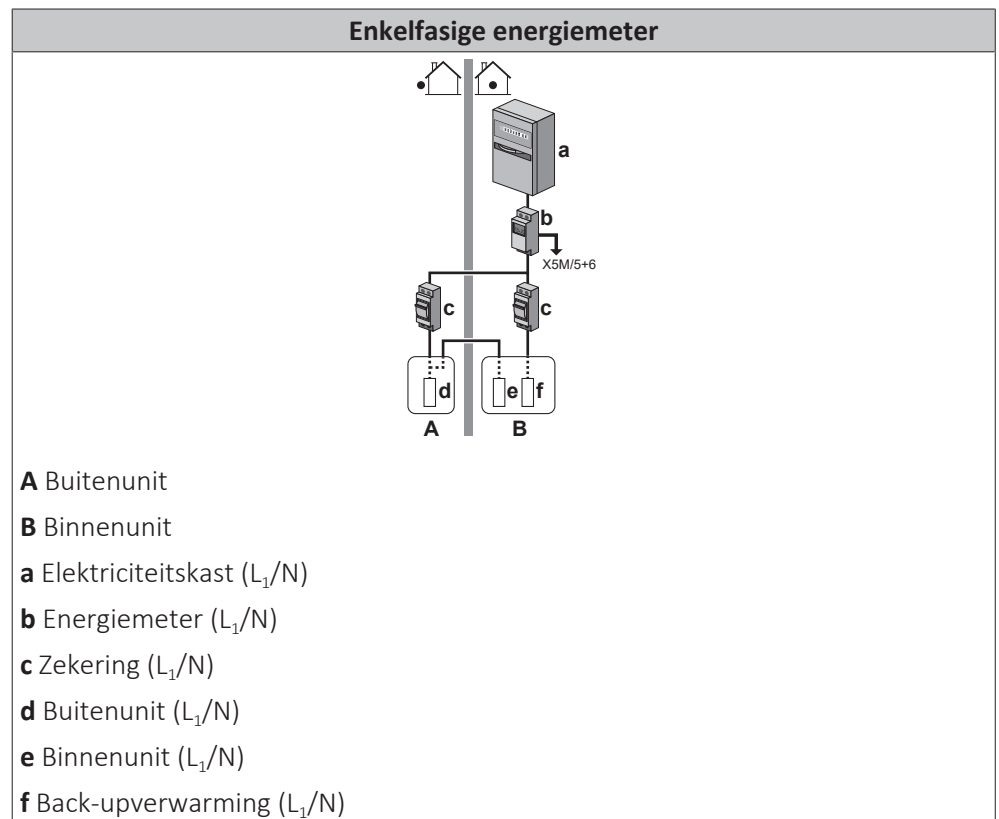
Eén energiemeter die het volledige systeem dekt, is voldoende.

Opstelling

Sluit de energiemeter aan op X5M/5 en X5M/6. Zie "9.2.3 De elektriciteitsmeters aansluiten" [► 67].

Energiemetertype

Indien...	Gebruik een... energiemeter
- Monofasige buitenunit - Back-upverwarming gevoed via een monofasig net, d.w.z. dat de back-upverwarming van het volgende model is: *1,5 kW (1N~ 230 V)	Monofasig

Voorbeeld**Uitzondering**

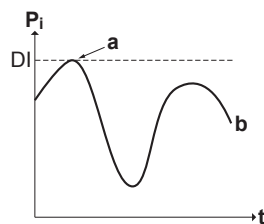
- U kunt in de volgende gevallen een tweede energiemeter gebruiken:
 - Het energiebereik van de eerst meter is onvoldoende.
 - De elektriciteitsmeter kan niet gemakkelijk in de elektriciteitskast geplaatst worden.
 - Een combinatie van driefasige raster van 230 V en 400 V (zeer ongebruikelijk) omwille van technische beperkingen van energiemeters.

- Aansluiting en instelling:
 - Sluit de tweede energiemeter aan op X5M/3 en X5M/4. Zie "[9.2.3 De elektriciteitsmeters aansluiten](#)" [► 67].
 - 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.

6.4 De regeling van het energieverbruik instellen

6.4.1 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 WTW-productie.



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

Op-/instelling en configuratie

- Geen bijkomend apparaat nodig.
- Stel via de gebruikersinterface de instellingen voor de besturing van het energieverbruik in [9.9] (zie "[Besturing energieverbruik](#)" [► 106]):
 - Selecteer de continue beperkingstand
 - Selecteer het type van beperking (energievermogen in kW of stroom in A)
 - Geef het gewenste niveau van vermogenbeperking in

6.4.2 Vermogenbeperking: werking

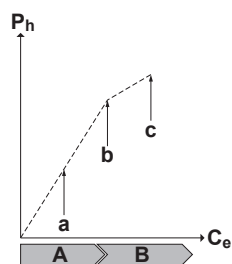
De buitenunit heeft een betere effectiviteit dan de elektrische verwarming. Om deze reden wordt de elektrische verwarming beperkt en eerst UIT gezet. Het systeem beperkt het energieverbruik in de volgende orde:

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

Voorbeeld

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

Dan wordt het energieverbruik als volgt beperkt:



- P_h Geproduceerde warmte
- C_e Verbruikte energie
- A** Buitenunit
- B** Back-upverwarming
- a** Bepaalde werking van de buitenunit
- b** Volle werking van de buitenunit
- c** Stap 1 back-upverwarming AAN gezet

7 Installatie van de unit

In dit hoofdstuk

7.1	Installatieplaats voorbereiden.....	32
7.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	32
7.1.2	Speciale vereisten voor R32-units	33
7.1.3	Installatiepatronen	35
7.2	De units openen en sluiten.....	43
7.2.1	Over het openen van de units	43
7.2.2	De binnenunit openen	43
7.2.3	De schakelkast laten zakken	45
7.2.4	De binnenunit sluiten.....	46
7.3	De binnenunit monteren.....	46
7.3.1	Over het monteren van de binnenunit.....	46
7.3.2	Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit	47
7.3.3	De afvoerslang op de afvoer aansluiten	47
7.3.4	De binnenunit plaatsen.....	48

7.1 Installatieplaats voorbereiden



WAARSCHUWING

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

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

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



WAARSCHUWING

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

7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt

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

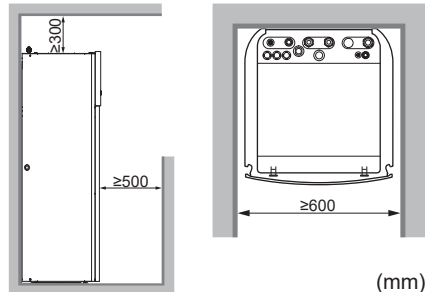
Maximum toegestane lengte ^(a) voor de koelmiddelleidingen tussen de binnenunit en de buitenunit	≤30 m
Minimum toegestane lengte ^(a) voor de koelmiddelleidingen tussen de binnenunit en de buitenunit	3 m

^(a) De lengte van de koelmiddelleidingen is de lengte van de leidingen gerekend volgens één richting van de vloeistofleiding.

	Hoogteverschil buiten-binnen	Hoogteverschil binnen-binnen
Buitenunit hoger geïnstalleerd dan binnenunit	≤30 m	≤7,5 m

	Hoogteverschil buiten-binnen	Hoogteverschil binnen-binnen
Buitenunit lager geïnstalleerd dan minstens 1 binnenunit	≤15 m	≤15 m

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



Aanvullend op de richtlijnen inzake de benodigde ruimte: omdat de totale koelmiddelvulling in het systeem $\geq 1,84$ kg bedraagt, moet de kamer waarin u de binnenunit installeert voldoen aan de voorwaarden beschreven in ["7.1.3 Installatiepatronen"](#) [▶ 35].



INFORMATIE

Als de montageruimte beperkt is, doe dan het volgende voordat u de unit op zijn definitieve plaats installeert: ["7.3.3 De afvoerslang op de afvoer aansluiten"](#) [▶ 47]. Daarvoor moet u één of beide zijpanelen verwijderen.

- De ondergrond moet sterk genoeg zijn om het gewicht van de unit te dragen. Neem als gewicht het gewicht van de unit met een volle tank voor warm tapwater.

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

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

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

7.1.2 Speciale vereisten voor R32-units

Aanvullend op de richtlijnen inzake de benodigde ruimte: omdat de totale koelmiddelvulling in het systeem $\geq 1,84$ kg bedraagt, moet de kamer waarin u de binnenunit installeert voldoen aan de voorwaarden beschreven in ["7.1.3 Installatiepatronen"](#) [▶ 35].



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



OPMERKING

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



WAARSCHUWING

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



OPMERKING

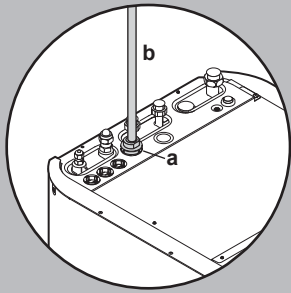
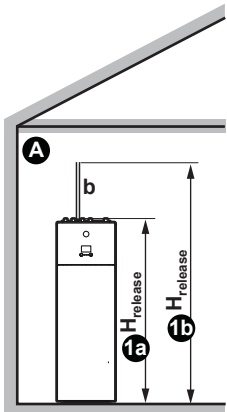
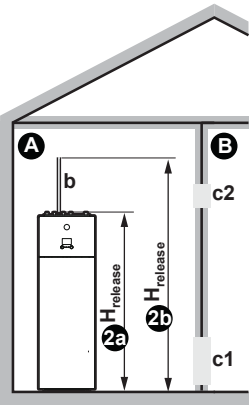
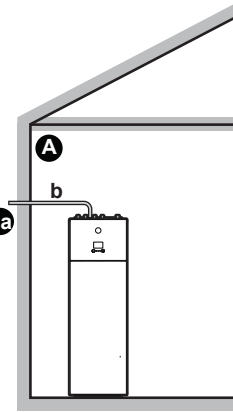
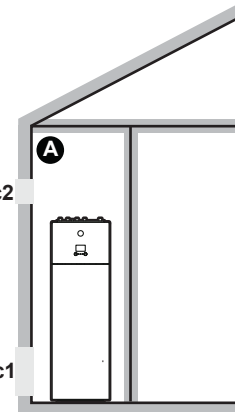
- De leidingen moeten stevig worden gemonteerd en beschermd tegen fysieke schade.
- Beperk de installatie van het leidingwerk tot een minimum.

7.1.3 Installatiepatronen

**WAARSCHUWING**

Voor units die het R32-koelmiddel gebruiken, moeten alle vereiste ventilatieopeningen en schoorstenen vrij van obstructies worden gehouden.

Afhankelijk van het type ruimte waarin u de binnenunit installeert, zijn verschillende installatiepatronen toegestaan:

Soort ruimte	Toegestane patronen			
Woonkamer, keuken, garage, zolder, kelder, berging	1, 2, 3			
Technische ruimte (een ruimte die NOOIT door personen wordt bezet)	1, 2, 3, 4			
	PATROON 1	PATROON 2	PATROON 3	PATROON 4
				
Ventilatieopeningen	N.v.t.	Tussen ruimte A en B	N.v.t.	Tussen ruimte A en buiten
Minimale vloeroppervlakte	Ruimte A	Ruimte A + Ruimte B	N.v.t.	N.v.t.
Schoorsteen	Mogelijk nodig	Mogelijk nodig	Verbonden met buiten	N.v.t.
Afvoer in geval van lekkage van koelmiddel	In ruimte A	In ruimte A	Buiten	In ruimte A
Beperkingen	Zie "PATROON 1" [▶ 37], "PATROON 2" [▶ 37], "PATROON 3" [▶ 39] en "Tabellen voor PATROON 1, 2 en 3" [▶ 39]			Zie "PATROON 4" [▶ 42]

A	Ruimte A (=de ruimte waarin de binnenunit geplaatst is)
B	Ruimte B (=naastliggende ruimte)
a	Als er geen schoorsteen is geïnstalleerd, is dit het standaard afvoerpunt in geval van lekkage van koelmiddel. U kunt, indien nodig, hier een schoorsteen aansluiten.
b	Schoorsteen
c1	Opening onderaan voor natuurlijke ventilatie
c2	Opening bovenaan voor natuurlijke ventilatie

H_{release}	Werkelijke afvoerhoogte: 1a/2a: zonder schoorsteen. Van onder- tot bovenzijde van de unit. - Voor units van 180 l => $H_{\text{release}}=1,66$ m - Voor units van 230 l => $H_{\text{release}}=1,86$ m 1b/2b: met schoorsteen. Van onder- tot bovenzijde van de schoorsteen. - Voor units van 180 l => $H_{\text{release}}=1,66$ m + hoogte schoorsteen - Voor units van 230 l => $H_{\text{release}}=1,86$ m + hoogte schoorsteen
3a	Installatie met schoorsteen die verbonden is met de buitenlucht. De afvoerhoogte is van geen belang. Er zijn geen vereisten voor de minimale vloeroppervlakte.
N.v.t.	Niet van toepassing

Minimale vloeroppervlakte / Afvoerhoogte:

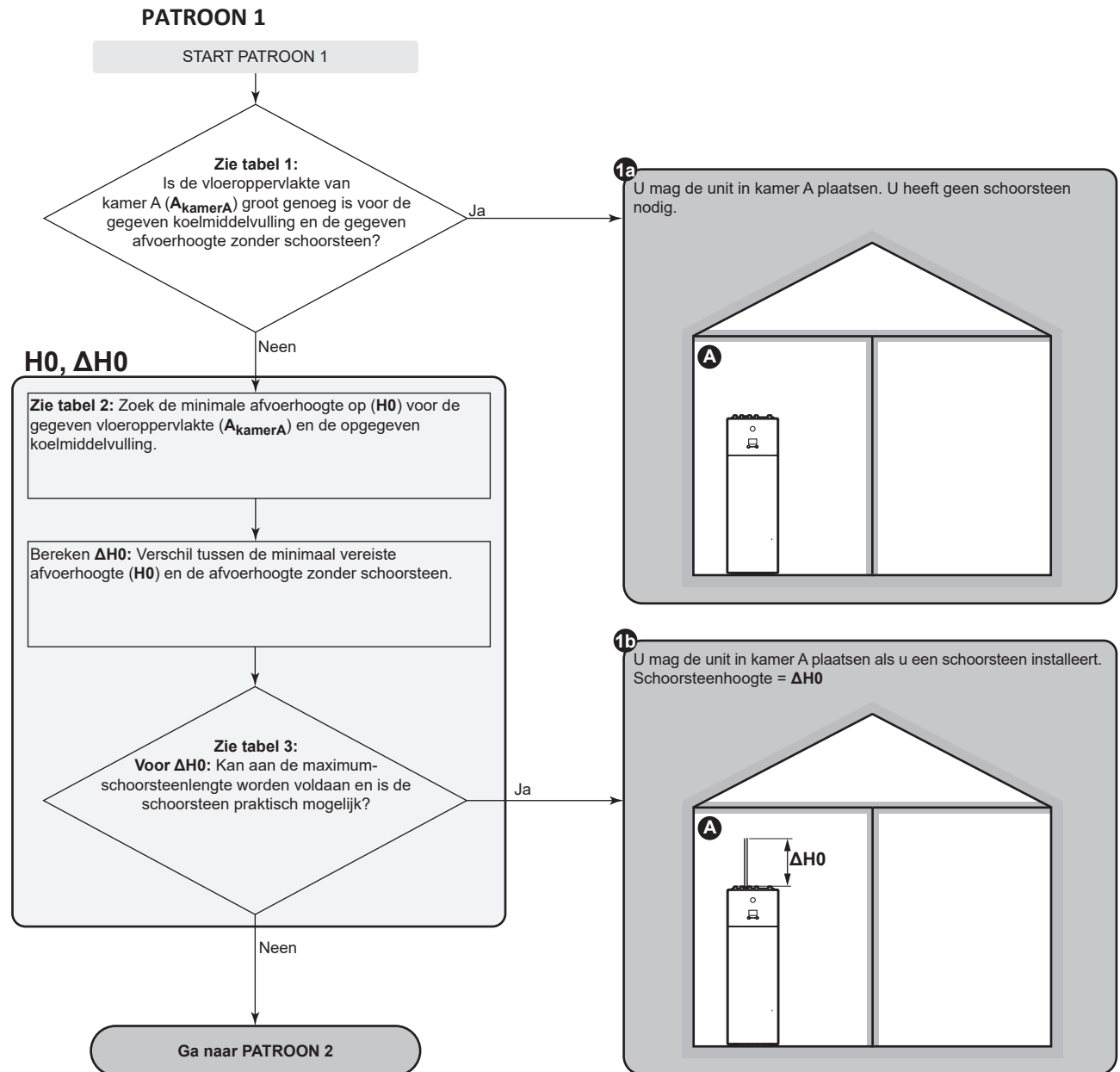
- De minimum benodigde vloeroppervlakte hangt af van de afvoerhoogte van het koelmiddel in geval van een lekkage. Hoe hoger de afvoerhoogte, hoe kleiner de minimum benodigde vloeroppervlakte.
- Het standaard afvoerpunt (zonder schoorsteen) ligt aan de bovenzijde van de unit. Om de minimum benodigde vloeroppervlakte te verkleinen, kunt u de afvoerhoogte vergroten door een schoorsteen te installeren. Als de schoorsteen buiten het gebouw uitkomt, zijn er geen vereisten meer voor de minimale vloeroppervlakte.
- U kunt ook gebruik maken van de vloeroppervlakte van de naastliggende ruimte (= ruimte B) door ventilatieopeningen tussen de twee ruimtes te voorzien.
- Bij installaties in technische ruimtes (ruimtes die NOOIT door personen worden bezet) kunt u naast patronen 1, 2 en 3 ook **PATROON 4** gebruiken. Voor dit patroon zijn er geen vereisten voor de minimum vloeroppervlakte als u 2 openingen (een onderaan, een bovenaan) tussen de ruimte en buiten voorziet om natuurlijke ventilatie te verzekeren. De ruimte moet worden beschermd tegen vorst.



WAARSCHUWING

Schoorsteenaansluiting. Houd rekening met het volgende wanneer een schoorsteen wordt aangesloten:

- Aansluitpunt van de unit op de schoorsteen=1" mannelijke schroefdraad. Gebruik een compatibele tegenhanger voor de schoorsteen.
- Zorg ervoor dat de aansluiting luchtdicht is.
- Het materiaal van de schoorsteen is niet van belang.

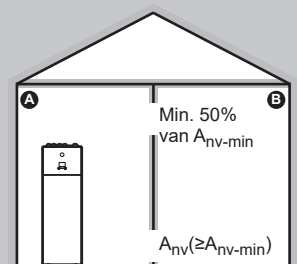


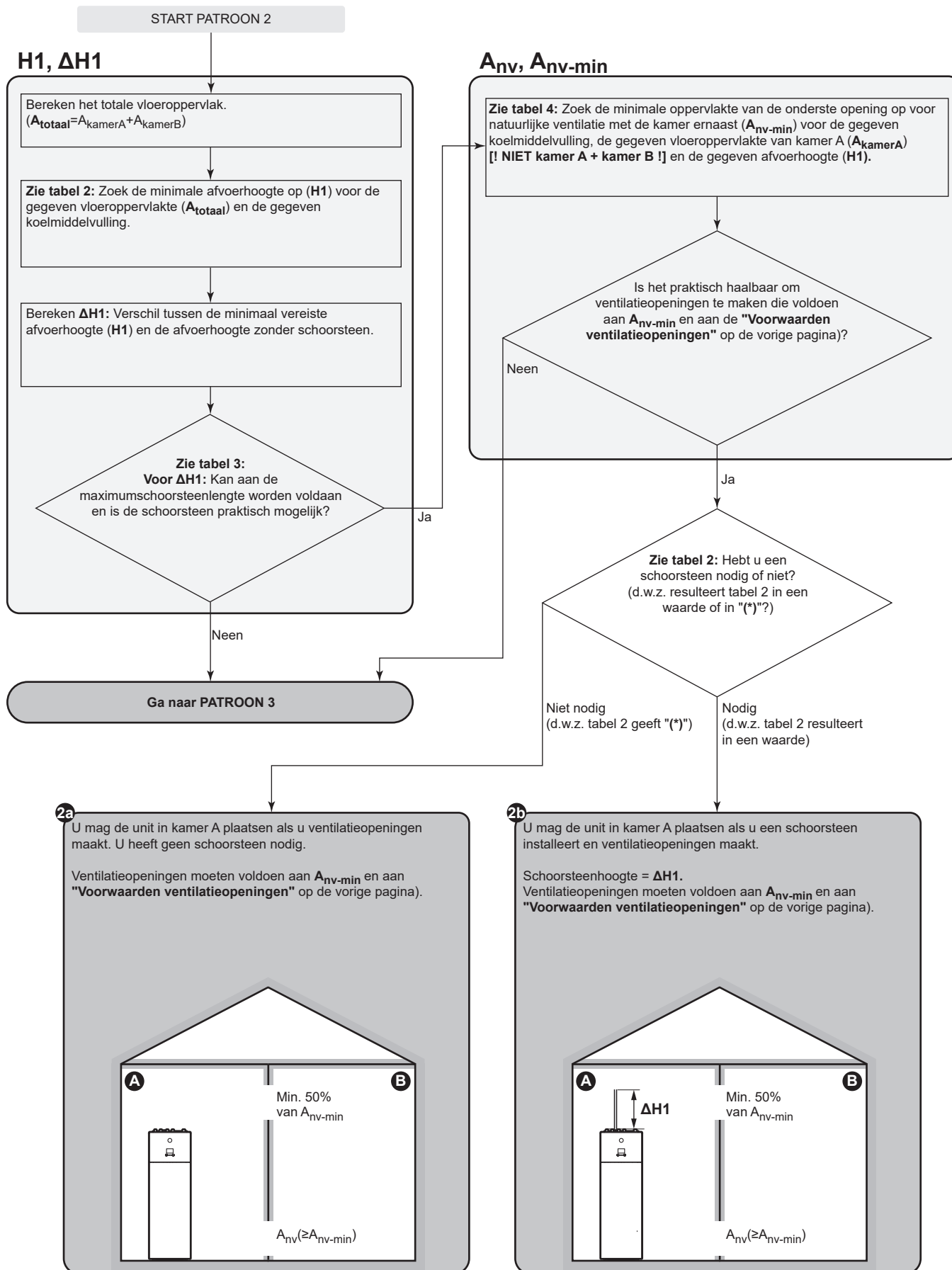
PATROON 2

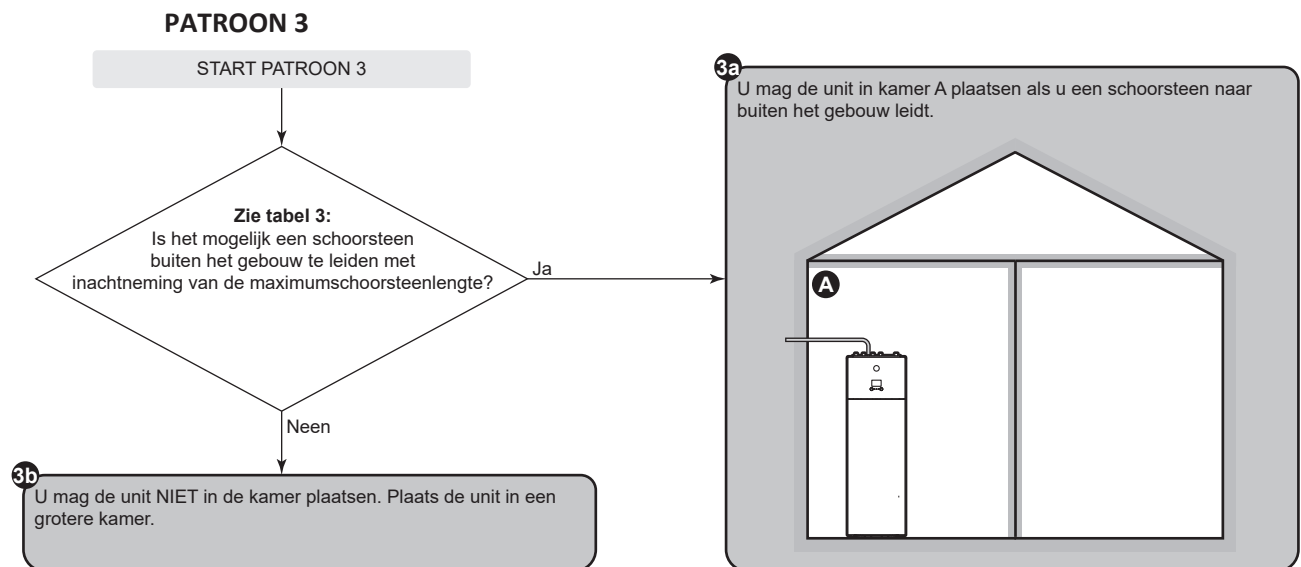
PATROON 2: Voorwaarden ventilatieopeningen

Als u gebruik wilt maken van de vloeroppervlakte van de kamer ernaast, moet u 2 openingen (een onderaan, een bovenaan) tussen de kamers voorzien om een natuurlijke ventilatie te garanderen. De openingen moeten voldoen aan de volgende voorwaarden:

- **Onderste opening (A_{nv}):**
 - Moet een permanente opening zijn die niet kan worden gesloten.
 - Moet zich volledig tussen 0 en 300 mm van de vloer bevinden.
 - Moet zijn $\geq A_{nv-min}$ (minimale oppervlakte van de onderste opening).
 - $\geq 50\%$ van de vereiste openingsoppervlakte A_{nv-min} moet ≤ 200 mm van de vloer zijn.
 - De onderzijde van de opening moet zich op ≤ 100 mm van de vloer bevinden.
 - Als de opening begint vanaf de vloer, moet de hoogte van de opening ≥ 20 mm bedragen.
- **Bovenste opening:**
 - Moet een permanente opening zijn die niet kan worden gesloten.
 - Moet zijn $\geq 50\%$ van A_{nv-min} (minimale oppervlakte van de onderste opening).
 - Moet zich op $\geq 1,5$ m van de vloer bevinden.







Tabellen voor PATROON 1, 2 en 3

Tabel 1: Minimale vloeroppervlakte

Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de rij met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 1,8 kg bedraagt, gebruikt u de rij van 2 kg.

Vulling (kg)	Minimumvloeroppervlakte (m ²)	
	Afvoerhoogte zonder schoorsteen (m)	
	1,66 (Unit=180 l)	1,86 (Unit=230 l)
1,5	3,92	3,50
2	5,23	4,66
2,4	6,40	5,60
2,6	7,51	6,06
3	9,99	7,95
3,3	12,09	9,62

Tabel 2: Minimale (lek-)afvoerhoogte

Houd rekening met het volgende:

- Gebruik voor tussenliggende vloeroppervlaktes de rij met de lagere waarde. **Voorbeeld:** Als de vloeroppervlakte 22,50 m² bedraagt, gebruik de kolom van 20,00 m².
- Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de rij met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 1,8 kg bedraagt, gebruikt u de rij van 2 kg.
- (*): De afvoerhoogte van de unit zonder schoorsteen (voor units van 180 l: 1,66 m; voor units van 230 l: 1,86 m) is al hoger dan de minimaal vereiste afvoerhoogte. => OK (geen schoorsteen nodig).

Vulling (kg)	Minimale afvoerhoogte (m)						
	Vloeroppervlakte (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,5	2,61	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2	3,47	1,74	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,4	4,17	2,08	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,6	4,52	2,26	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3	5,21	2,61	1,66	(*)	(*)	(*)	(*)
3,3	5,73	2,87	1,83	(*)	(*)	(*)	(*)

Tabel 3: Maximale schoorsteenlengte

Wanneer een schoorsteen wordt geïnstalleerd, moet de lengte van de schoorsteen kleiner zijn dan de maximale schoorsteenlengte.

- Gebruik de kolommen voor de juiste koelmiddelvulling. Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de kolommen met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 3,0 kg bedraagt, gebruikt u de kolommen van 3,3 kg.
- Gebruik voor tussenliggende diameters de kolom met de lagere waarde. **Voorbeeld:** Als de diameter 23 mm bedraagt, gebruik de kolom van 22 mm.
- X: Niet toegestaan

Maximale schoorsteenlengte (m) – In geval van een koelmiddelvulling= 2,6 kg (en T=60°C)						In geval van een koelmiddelvulling=3,3 kg (en T=60°C)				
Schoorsteen	Binnendiameter van de schoorsteen (mm)					Binnendiameter van de schoorsteen (mm)				
	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm	20 mm	22 mm	24 mm	26 mm	28 mm
Rechte pijp	46,99 m	78,61 m	123,42 m	185,02 m	267,54 m	27,35 m	46,93 m	74,81 m	113,26 m	164,87 m
1× bochtstuk van 90°	45,19 m	76,63 m	121,26 m	182,68 m	265,02 m	25,55 m	44,95 m	72,65 m	110,92 m	162,35 m
2× bochtstuk van 90°	43,39 m	74,65 m	119,10 m	180,34 m	262,50 m	23,75 m	42,97 m	70,49 m	108,58 m	159,83 m
3× bochtstuk van 90°	41,59 m	72,67 m	116,94 m	178,00 m	259,98 m	21,95 m	40,99 m	68,33 m	106,24 m	157,31 m

Tabel 4 – Minimale oppervlakte van de onderste opening voor natuurlijke ventilatie

Houd rekening met het volgende:

- Gebruik de juiste tabel. Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de tabel met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 1,8 kg bedraagt, gebruikt u de tabel van 2 kg.
- Gebruik voor tussenliggende vloeroppervlaktes de rij met de lagere waarde. **Voorbeeld:** Als de vloeroppervlakte 12,50 m² bedraagt, gebruik de kolom van 10,00 m².
- Gebruik voor tussenliggende waarden van de afvoerhoogte de rij met de lagere waarde. **Voorbeeld:** Als de afvoerhoogte 1,90 m bedraagt, gebruik de rij van 1,86 m.
- A_{nv}: Oppervlakte van de onderste opening voor natuurlijke ventilatie.
- A_{nv-min}: Minimale oppervlakte van de onderste opening voor natuurlijke ventilatie.
- (*): Al OK (geen ventilatie-openingen nodig).

Minimale openingsoppervlakte voor natuurlijke ventilatie A _{nv} (m ²) - In geval van koelmiddelvulling=2,0 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van kamer A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,025	0,002	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,007	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,004	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

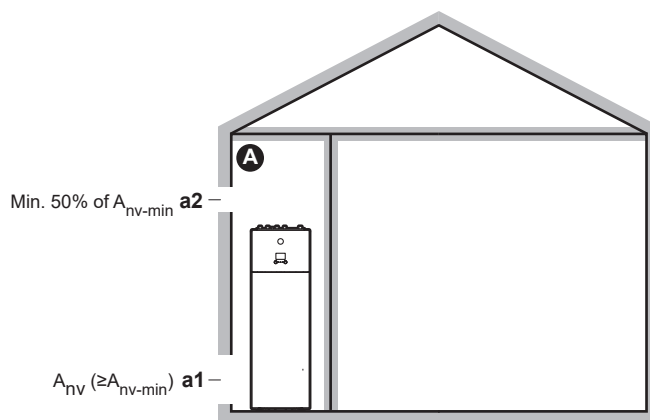
Minimale openingsoppervlakte voor natuurlijke ventilatie A _{nv} (m ²) - In geval van koelmiddelvulling=2,4 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van kamer A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,035	0,012	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,031	0,006	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,027	0,001	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,023	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,014	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Minimale openingsoppervlakte voor natuurlijke ventilatie A_{nv} (m ²) - In geval van koelmiddelvulling=2,6 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van kamer A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,040	0,017	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,035	0,011	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,031	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,024	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,021	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,018	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

Minimale openingsoppervlakte voor natuurlijke ventilatie A_{nv} (m ²) - In geval van koelmiddelvulling=3,3 kg							
Afvoerhoogte (m)	Vloeroppervlakte van kamer A (m ²)						
	2,50	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
1,66	0,057	0,034	0,008	(*)	(*)	(*)	(*)
1,86	0,051	0,027	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,06	0,046	0,020	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,26	0,042	0,015	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,46	0,038	0,009	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,66	0,034	0,005	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
2,86	0,031	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
3,06	0,028	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)

PATROON 4

PATROON 4 mag alleen worden gebruikt voor installaties in technische ruimtes (ruimtes die NOOIT worden bezet door personen). Voor dit patroon zijn er geen vereisten voor de minimum vloeroppervlakte als u 2 openingen (een onderaan, een bovenaan) tussen de ruimte en buiten voorziet om natuurlijke ventilatie te verzekeren. De ruimte moet worden beschermd tegen vorst.



A	Niet bezette ruimte waar de binnenunit is geïnstalleerd. Moet worden beschermd tegen vorst.
a1	A_{nv} : Onderste opening voor natuurlijke ventilatie tussen de niet bezette ruimte en de buitenlucht. - Moet een permanente opening zijn die niet kan worden gesloten. - Moet boven de begane grond zijn. - Moet zich volledig tussen 0 en 300 mm van de vloer van de niet bezette ruimte bevinden. - Moet $\geq A_{nv-min}$ zijn (minimale oppervlakte onderste opening zoals gespecificeerd in de onderstaande tabel). $\geq 50\%$ van de vereiste openingsoppervlakte A_{nv-min} moet zich ≤ 200 mm van de vloer van de niet bezette ruimte bevinden. - De onderzijde van de opening moet zich op ≤ 100 mm van de vloer van de niet bezette ruimte bevinden. - Als de opening begint vanaf de vloer, moet de hoogte van de opening ≥ 20 mm bedragen.
a2	Bovenste opening voor natuurlijke ventilatie tussen kamer A en de buitenlucht. - Moet een permanente opening zijn die niet kan worden gesloten. - Moet $\geq 50\%$ of A_{nv-min} zijn (minimale oppervlakte onderste opening zoals gespecificeerd in de onderstaande tabel). - Moet zich op $\geq 1,5$ m van de vloer van de niet bezette ruimte bevinden.

 A_{nv-min} (minimale oppervlakte onderste opening voor natuurlijke ventilatie)

De minimale oppervlakte van de onderste opening voor natuurlijke ventilatie tussen de niet bezette ruimte en de buitenlucht hangt af van totale hoeveelheid koelmiddelvulling in het systeem. Gebruik voor tussenliggende koelmiddelvullingen de rij met de hogere waarde. **Voorbeeld:** Als de koelmiddelvulling 1,8 kg bedraagt, gebruikt u de rij van 2 kg.

Totale hoeveelheid koelmiddelvulling (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
1,5 kg	6,2 dm ²
2 kg	7,1 dm ²
2,4 kg	7,8 dm ²
2,6 kg	8,1 dm ²
3 kg	8,8 dm ²
3,3 kg	9,2 dm ²

7.2 De units openen en sluiten

7.2.1 Over het openen van de units

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

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

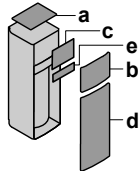


GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

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

7.2.2 De binnenunit openen

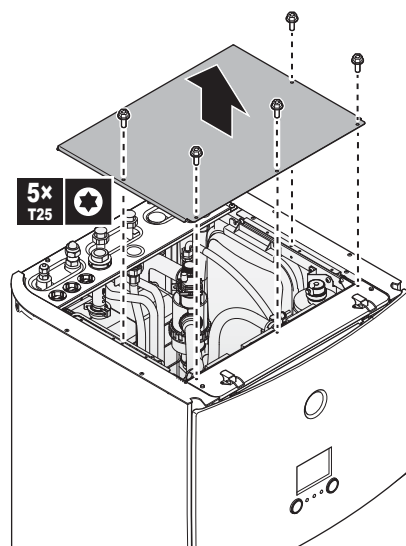
Overzicht



- a** Bovenpaneel
- b** Paneel van de gebruikersinterface
- c** Deksel van de schakelkast
- d** Frontpaneel
- e** Deksel van de hoogspanning-schakelkast

Openen

- 1 Verwijder het bovenste paneel

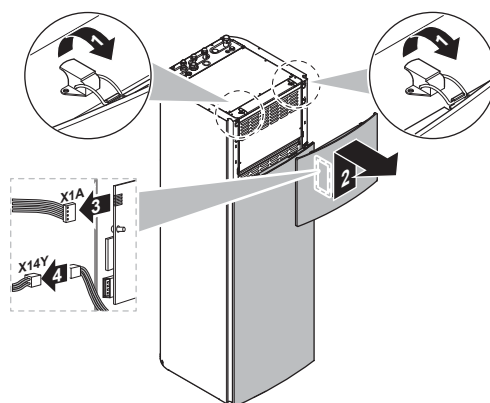


- 2 Verwijder het paneel van de gebruikersinterface. Open de scharnieren bovenaan en schuif het bovenpaneel omhoog.

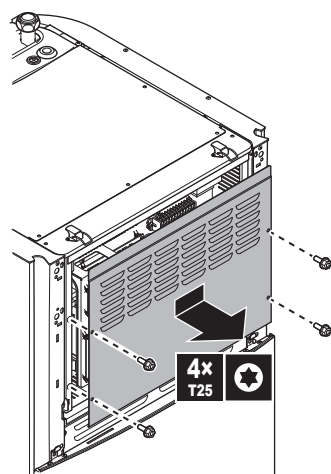


OPMERKING

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

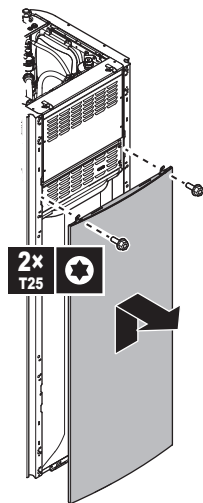


- 3 Verwijder het deksel van de schakelkast.

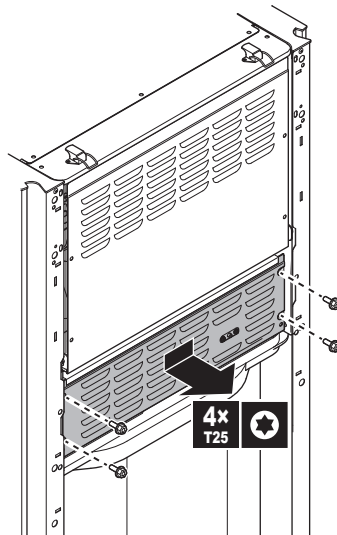


- 4 Verwijder indien nodig de frontplaat. Dit is bijvoorbeeld nodig in de volgende gevallen:

- "7.2.3 De schakelkast laten zakken" [▶ 45]
- "7.3.3 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" [▶ 47]
- Wanneer u toegang moet hebben tot de hoogspanningsschakelkast



- 5 Als u toegang tot de hoogspanningsonderdelen moet hebben, moet u het deksel van de hoogspanningsschakelkast verwijderen.

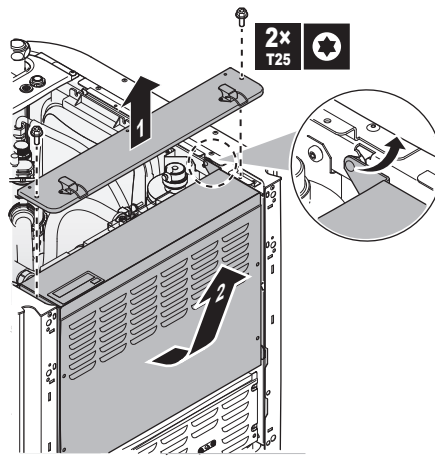


7.2.3 De schakelkast laten zakken

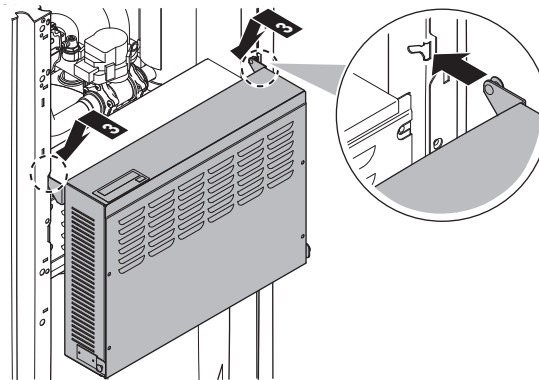
Tijdens de installatie moet u toegang hebben tot de binnenkant van de binnenunit. Om gemakkelijker toegang via de voorkant te hebben, hang de schakelkast buiten de unit, over het deksel van de hoogspanningsschakelkast.

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

- 1 Verwijder de bevestigingsplaat bovenaan de unit.
- 2 Kantel de schakelkast naar voor en til ze op uit de scharnieren.



- 3** Hang de schakelkast vooran het deksel van de hoogspanningsschakelkast. Gebruik de 2 scharnieren die lager op de unit staan.



7.2.4 De binnenunit sluiten

- 1** Sluit het deksel van de schakelkast.
- 2** Zet de schakelkast terug op haar plaats.
- 3** Plaats het bovenpaneel terug.
- 4** Plaats de zijpanelen terug.
- 5** Plaats het frontpaneel terug.
- 6** Sluit de kabels opnieuw aan op het paneel van de gebruikersinterface.
- 7** Plaats het paneel van de gebruikersinterface terug.



OPMERKING

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

7.3 De binnenunit monteren

7.3.1 Over het monteren van de binnenunit

Wanneer

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

Typische werkstroom

De binnenunit monteren omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De binnenunit installeren.
- 2 Sluit de afvoerslang aan op de afvoer.

7.3.2 Voorzorgen bij het monteren van de binnenunit



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [▶ 9]
- "7.1 Installatieplaats voorbereiden" [▶ 32]

7.3.3 De afvoerslang op de afvoer aansluiten

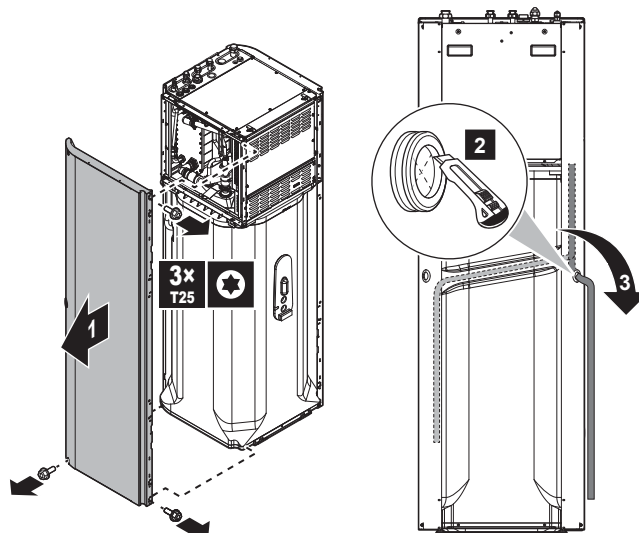
Water afkomstig van de drukveiligheidsklep wordt opgevangen in de afvoerbak. De afvoerbak is aangesloten op een afvoerslang binnen de unit. Sluit de afvoerslang aan op een geschikte afvoer die voldoet aan de toepasselijke wetgeving. U kunt de afvoerslang door het linkse of rechtse zijpaneel leiden.

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

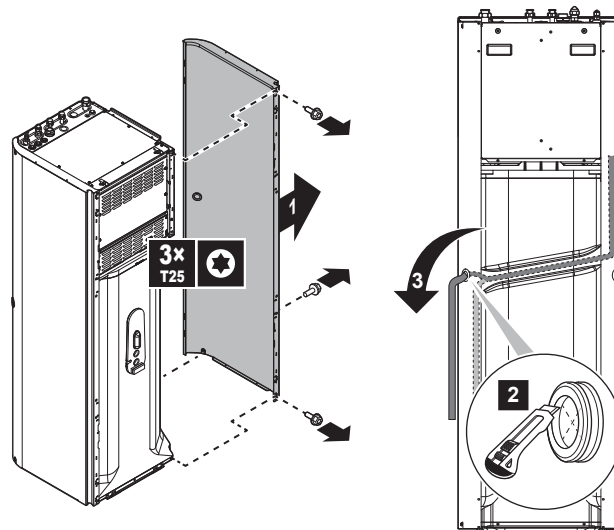
- 1 Verwijder een van de zijpanelen.
- 2 Snij de rubberen ringsluiting uit.
- 3 Trek de afvoerslang door het gat.
- 4 Plaats het zijpaneel terug. Zorg dat het water door de afvoerbuis kan stromen.

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

Optie 1: Door het linkse zijpaneel

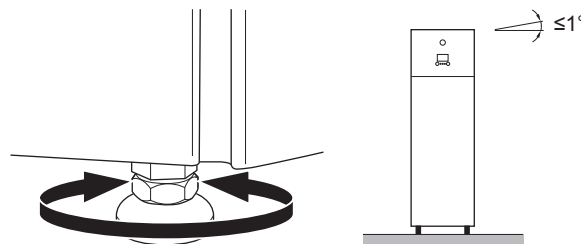


Optie 2: Door het rechtse zijpaneel



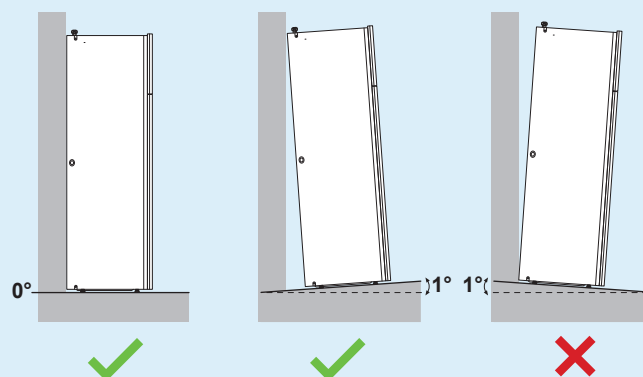
7.3.4 De binnenunit plaatsen

- 1 Hef de binnenunit van het pallet op en zet ze op de vloer. Zie ook "[4.1.3 De binnenunit hanteren](#)" [▶ 21].
- 2 Sluit de afvoerslang aan op de afvoer. Zie "[7.3.3 De afvoerslang op de afvoer aansluiten](#)" [▶ 47].
- 3 Schuif de binnenunit op haar plaats.
- 4 Pas de hoogte van de voetjes aan om onregelmatigheden in de vloer op te vangen. De maximum toegestane afwijking bedraagt 1°.



OPMERKING

Kantel de unit NIET naar voor:



8 Installatie van de leidingen

In dit hoofdstuk

8.1	Koelmiddelleiding voorbereiden	49
8.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen.....	49
8.1.2	Isolatie van koelmiddelleidingen voor de binnenunit	50
8.2	Koelmiddelleiding aansluiten	50
8.2.1	Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen.....	50
8.2.2	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	51
8.2.3	Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten.....	52
8.3	Koelmiddelleiding controleren.....	52
8.3.1	Over het controleren van de koelmiddelleidingen	52
8.3.2	Voorzorgsmaatregelen bij het controleren van koelmiddelleidingen	52
8.3.3	Koelmiddelleiding controleren: Opstelling.....	53
8.3.4	Op lekkages controleren	53
8.3.5	Vacuümdrogen.....	53
8.4	Koelmiddel vullen	54
8.5	De waterleidingen voorbereiden	54
8.5.1	Het debiet controleren	55
8.5.2	Vereisten voor de watercircuits.....	56
8.5.3	Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen.....	58
8.5.4	De voordruk van het expansievat wijzigen.....	58
8.6	De waterleidingen aansluiten.....	59
8.6.1	Over het aansluiten van de waterleidingen	59
8.6.2	Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen	59
8.6.3	De waterleidingen aansluiten	59
8.6.4	De hercirculatieleiding aansluiten	61
8.6.5	Het verwarmingscircuit voor warm tapwater vullen	61
8.6.6	De tank voor warm tapwater vullen.....	61
8.6.7	De waterleidingen isoleren.....	61

8.1 Koelmiddelleiding voorbereiden

8.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [9].

Zie ook "7.1.2 Speciale vereisten voor R32-units" [33] voor bijkomende vereisten.

- **Leidinglengte:** Zie "7.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt" [32].

Leidingmateriaal

Met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper

- **Leidingaansluitingen:** Enkel getrompte en hardgesoldeerde aansluitingen zijn toegestaan. De binnenunit en de buitenunit hebben getrompte verbindingen. Verbind beide uiteinden zonder te solderen. Als hardsolderen nodig is, houd dan rekening met de richtlijnen in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

Flare-aansluitingen

Gebruik alleen gegloeide leidingen.

- **Leidingdiameter voor de binnenunit:**

Vloeistofleiding	Gasleiding
Ø6,35 mm (1/4")	Ø15,9 mm (5/8")

Temperingsgraad en dikte van de leidingen voor de binnenunit

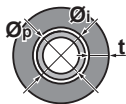
Buitendiameter (Ø)	Temperingsgraad	Dikte (t) ^(a)	
6,5 mm (1/4")	Uitgegloeid (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Uitgegloeid (O)	≥1,0 mm	

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

8.1.2 Isolatie van koelmiddelleidingen voor de binnenunit

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

Buitendiameter van de buizen (Ø _p)	Binnendiameter van de isolatie (Ø _i)	Dikte (t) van de isolatie
6,35 mm (1/4")	7~10 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



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

**INFORMATIE**

Raadpleeg de referentiehandleiding voor installateurs van de buitenunit voor meer informatie.

8.2 Koelmiddelleiding aansluiten

**OPMERKING**

Trillingen. Maak de leidingen tussen de buiten- en de binnenunit vast om trillingen van de koelmiddelleidingen tijdens de werking te voorkomen.

8.2.1 Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen

Alvorens de koelmiddelleidingen aan te sluiten

Controleer of de buitenunit en binnenunit gemonteerd zijn.

Typische werkstroom

De koelmiddelleiding aansluiten betekent:

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

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

8.2.2 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



OPMERKING

- Gebruik GEEN minerale olie op het verbrede deel.
- Gebruik leidingen van vorige installaties NIET opnieuw.
- Installeer NOOIT een droger op deze R32-unit om zijn levensduur te kunnen garanderen. Het droogmateriaal kan oplossen en het systeem beschadigen.



OPMERKING

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

- Zorg ervoor dat nooit ander koelmiddel dan het aangewezen koelmiddel in de koelmiddelcyclus vermengd wordt (bijv. lucht).
- Gebruik enkel R32 wanneer u koelmiddel moet bijvullen.
- Gebruik uitsluitend installatiegereedschap (bijv. meetinstrumentset) dat enkel en alleen voor R32-installaties bedoeld is, zodat het de druk kan weerstaan en er geen vreemde stoffen (zoals minerale oliën en vocht) in het systeem terecht kunnen komen.
- De leiding dient zo te worden gemonteerd dat haar verbreed uiteinde NIET aan mechanische spanningen onderhevig is.
- Laat leidingen NIET onbeheerd achter op de locatie. Als de installatie NIET binnen 1 dag wordt uitgevoerd, moet u de leidingen beschermen zoals beschreven in de volgende tabel om te voorkomen dat er vuil, vloeistof of stof in de leidingen terechtkomt.
- Wees voorzichtig wanneer u koperbuizen doorheen muren schuift (zie afbeelding hieronder).

Unit	Installatieperiode	Beveiligingsmethode
Buitenunit	>1 maand	Knijp de leiding dicht
	<1 maand	Knijp de leiding dicht of plak ze af
Binnenunit	Ongeacht de tijdsduur	



INFORMATIE

Raadpleeg de referentiehandleiding voor installateurs van de buitenunit voor meer informatie.

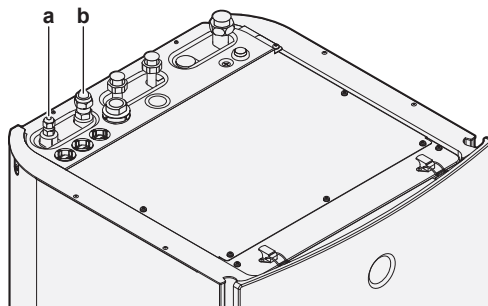


OPMERKING

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

8.2.3 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten

- 1 Sluit de vloeistofafsluiter komende van de buitenunit aan op de koelmiddel-vloeistofaansluiting van de binnenunit.



- a Aansluiting voor de koelvloeistof
b Aansluiting voor het koelgas

- 2 Sluit de gasafsluiter komende van de buitenunit aan op de koelmiddelgasaansluiting van de binnenunit.

8.3 Koelmiddelleiding controleren

8.3.1 Over het controleren van de koelmiddelleidingen

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

Alvorens de koelmiddelleiding te controleren

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

Typische werkstroom

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

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

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

8.3.2 Voorzorgsmaatregelen bij het controleren van koelmiddelleidingen



OPMERKING

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



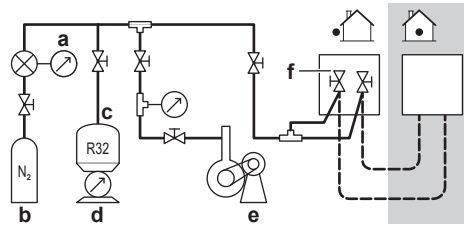
OPMERKING

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

**OPMERKING**

- Sluit de vacuümpomp aan op **zowel** de servicepoort van de gasafsluiter als de servicepoort van de vloeistofafsluiter voor een betere efficiëntie.
- Zorg ervoor dat de gasafsluiter en vloeistofafsluiter goed gesloten zijn alvorens over te gaan tot de lektest of het vacuümdrogen.

8.3.3 Koelmiddelleiding controleren: Opstelling



- a Manometer
b Stikstof
c Koelmiddel
d Weegschaal
e Vacuümpomp
f Afsluiter

8.3.4 Op lekkages controleren

**OPMERKING**

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

**OPMERKING**

Gebruik **ALTIJD** een aanbevolen bellentestoplossing van bij uw groothandelaar.

Gebruik **NOOIT** zeepwater:

- Zeepwater kan componenten zoals flaremoeren of deksels van afsluiters doen barsten.
- Zeepwater kan zout bevatten, dat vocht opneemt en bevroert wanneer de leidingen koud worden.
- Zeepwater bevat ammoniak, dat corrosie van flareverbindingen kan veroorzaken (tussen de messing flaremoer en de koperen flare).

- 1 Vul het systeem met stikstofgas tot op een manometerdruk van minstens 200 kPa (2 bar). Het is aanbevolen de druk tot 3000 kPa (30 bar) of meer (afhankelijk van de plaatselijke wetgeving) te verhogen om kleine lekken te vinden.
- 2 Test op lekkages door de bubbelttestoplossing op alle verbindingen aan te brengen.
- 3 Verwijder alle stikstofgas.

8.3.5 Vacuümdrogen

**OPMERKING**

- Sluit de vacuümpomp aan op **zowel** de servicepoort van de gasafsluiter als de servicepoort van de vloeistofafsluiter voor een betere efficiëntie.
- Zorg ervoor dat de gasafsluiter en vloeistofafsluiter goed gesloten zijn alvorens over te gaan tot de lektest of het vacuümdrogen.

- 1 Vacumeer het systeem tot de druk op het verdeelstuk $-0,1$ MPa (-1 bar) aangeeft.
- 2 Wacht 4-5 minuten en controleer de druk:

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

- 3 Vacumeer het systeem minstens 2 uur tot een meterdruk van $-0,1$ kPa (-1 bar).
- 4 Controleer na het uitschakelen van de pomp de druk gedurende minstens 1 uur.
- 5 Indien u het beoogd vacuüm NIET kunt bereiken of het vacuüm NIET gedurende 1 uur kunt bewaren, doe dan het volgende:
 - Controleer opnieuw op lekken.
 - Vacuümdroog opnieuw.



OPMERKING

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



INFORMATIE

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

8.4 Koelmiddel vullen



INFORMATIE

Raadpleeg de referentiehandleiding voor installateurs van de buitenunit voor meer informatie.

8.5 De waterleidingen voorbereiden



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.



OPMERKING

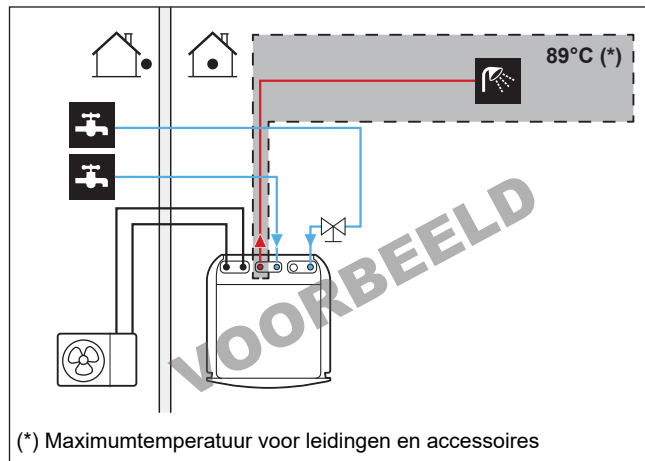
Vereisten voor de watercircuits. Zorg dat aan de onderstaande vereisten voor waterdruk en watertemperatuur is voldaan. Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur voor bijkomende vereisten voor de watercircuits.

- **Waterdruk – Warm tapwater.** De maximumwaterdruk bedraagt 10 bar (=1,0 MPa) en moet in overeenstemming zijn met de geldende wetgeving. Voorzie gepaste veiligheidsmaatregelen in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt (zie "8.6.3 De waterleidingen aansluiten" [► 59]). De waterdruk moet minstens 1 bar (=0,1 MPa) bedragen om te werken.
- **Waterdruk - Verwarmingscircuit voor warm tapwater.** De maximumwaterdruk bedraagt 3 bar (=0,3 MPa). Zorg ervoor dat de maximale druk NIET wordt overschreden. De waterdruk moet minstens 1 bar (=0,1 MPa) bedragen om te werken.
- **Watertemperatuur.** Alle geplaatste leidingen en leidingtoebehoren (kleppen, verbindingstukken enz.) DIENEN bestand te zijn tegen de volgende temperaturen:



INFORMATIE

De volgende afbeelding is slechts een voorbeeld en komt mogelijk NIET volledig overeen met de lay-out van uw systeem.



8.5.1 Het debiet controleren

Minimum debiet

Controleer of het minimumdebiet in het warm tapwater gegarandeerd is in alle omstandigheden.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Warm tapwater aanmaken/ontdooien	22 l/min



OPMERKING

Het is belangrijk om het minimumdebiet ALTIJD te kunnen garanderen. Indien het minimumdebiet niet kan worden bereikt, zal er een debietfout 7H worden gegenereerd (geen aanmaken of bediening van warm tapwater). De tank heeft een vast volume. Zorg ervoor dat het watercircuit van de tank gevuld is en controleer of de minimale waterdruk van 1 bar gehandhaafd blijft.

Zie de aanbevolen procedure zoals beschreven in "11.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling" [► 117].

8.5.2 Vereisten voor de watercircuits



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [► 9].



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 binnendringen.
 - gebruik een goed draadafdichtmiddel om verbindingen waterdicht te maken.
 - Bij het gebruik van leidingen van een ander metaal dan messing, moeten beide materialen van elkaar worden geïsoleerd om galvanische corrosie te voorkomen.
 - Omdat messing een zacht materiaal is, moet u het watercircuit met het juiste gereedschap aansluiten. Het verkeerde gereedschap zou de leidingen beschadigen.
- **Glycol.** Om veiligheidsredenen is het NIET toegestaan glycol in het watercircuit toe te voegen.
- **Lengte van de leidingen.** Wij adviseren de leidingen tussen de tank voor warm tapwater en het afnamepunt van het warme water (douche, bad enz.) zo kort mogelijk te maken en doodlopende stukken te vermijden.
- **Diameter van de leidingen.** Selecteer de diameter voor de waterleidingen op basis van het vereiste waterdebiet en de beschikbare externe statische druk van de pomp. Zie "[16 Technische gegevens](#)" [► 138] voor de grafieken voor de externe statische drukken voor de binnenunit.
- **Waterdebiet.** U kunt het vereiste minimumwaterdebiet voor de werking van de binnenunit in de volgende tabel vinden. Dit debiet moet in alle situaties steeds gegarandeerd zijn. Indien het debiet lager is, zal de binnenunit stoppen te werken en storing 7H geven.

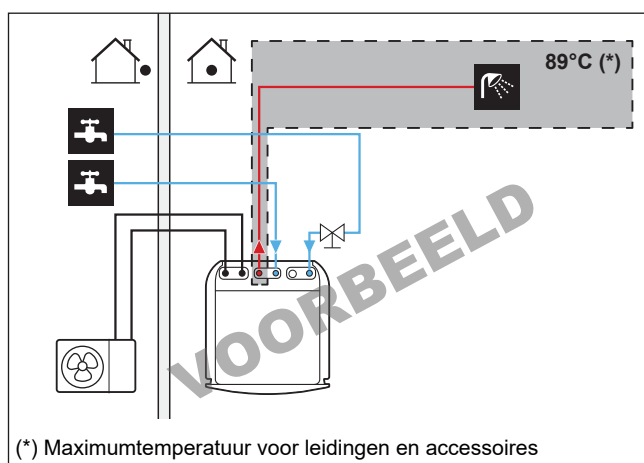
Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Warm tapwater aanmaken/ontdooien	22 l/min

- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Water.** Gebruik alleen materialen die compatibel zijn met water dat in de installatie gebruikt wordt en met de materialen van de binnenunit.
- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Waterdruk en -temperatuur.** Controleer of alle componenten in de lokale leidingen bestand zijn tegen de waterdruk en watertemperatuur.
- **Waterdruk – Warm tapwater.** De maximumwaterdruk bedraagt 10 bar (=1,0 MPa) en moet in overeenstemming zijn met de geldende wetgeving. Voorzie gepaste veiligheidsmaatregelen in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt (zie "8.6.3 De waterleidingen aansluiten" [▶ 59]). De waterdruk moet minstens 1 bar (=0,1 MPa) bedragen om te werken.
- **Waterdruk - Verwarmingscircuit voor warm tapwater.** De maximumwaterdruk bedraagt 3 bar (=0,3 MPa). Zorg ervoor dat de maximale druk NIET wordt overschreden. De waterdruk moet minstens 1 bar (=0,1 MPa) bedragen om te werken.
- **Watertemperatuur.** Alle geplaatste leidingen en leidingtoebehoren (kleppen, verbindingstukken enz.) DIENEN bestand te zijn tegen de volgende temperaturen:



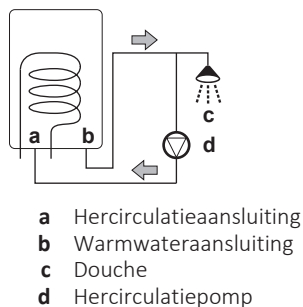
INFORMATIE

De volgende afbeelding is slechts een voorbeeld en komt mogelijk NIET volledig overeen met de lay-out van uw systeem.



- **Aftappen – Lage punten.** Voorzie aftappunten op alle lage punten van de installatie om het watercircuit volledig te kunnen afdrukken.
- **Aftappen – Overdrukveiligheidsklep.** Sluit de afvoerslang correct aan op de afvoer om te voorkomen dat er water uit de unit wordt gemorst. Zie "7.3.3 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" [▶ 47].
- **Ontluchtingspunten.** Voorzie ontluchtingspunten op alle hoge punten van de installatie; deze punten moeten voor onderhoud gemakkelijk bereikbaar zijn. De binnenunit is voorzien van twee automatische ontluchtingskleppen. Controleer of deze ontluchtingskleppen NIET te hard zijn vastgedraaid, zodat het watercircuit automatisch ontlucht kan worden.
- **Onderdelen met een zinklaag.** Gebruik NOOIT onderdelen met een zinklaag in het watercircuit. Aangezien het interne 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.
- **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 warm tapwatertank, raadpleeg "10.6.2 Tank" [► 89] en "6.2.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie" [► 27].
- **Thermostatische mengkranen.** Conform de geldende wetgeving moeten er mogelijk thermostatische mengkranen worden geïnstalleerd.
- **Voorzorgsmaatregelen inzake hygiëne.** De installatie moet voldoen aan de geldende wetgeving en vereist mogelijk bijkomende voorzorgsmaatregelen voor een hygiënische installatie.
- **Hercirculatiepomp.** Conform de geldende wetgeving kan het mogelijk zijn dat een hercirculatiepomp geplaatst moet worden tussen het warmwaterafnamepunt en de hercirculatieverbinding van de tank voor warm tapwater.



8.5.3 Formule om de voordruk van het expansievat te berekenen

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

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

8.5.4 De voordruk van het expansievat wijzigen



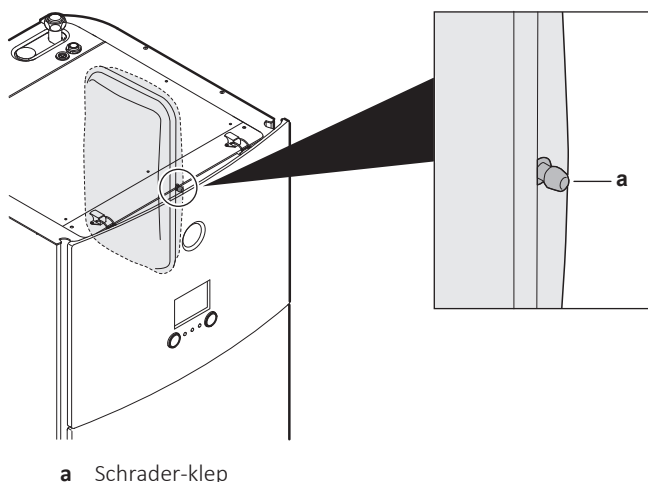
OPMERKING

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

De standaard voordruk van het expansievat is 1 bar. Wanneer het nodig is om de voordruk te wijzigen, hou 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

8.6 De waterleidingen aansluiten

8.6.1 Over het aansluiten van de waterleidingen

Vooraleer de waterleidingen aan te sluiten

Controleer of de binnen- en buitenunits zijn gemonteerd.

Typische werkstroom

De waterleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

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

8.6.2 Voorzorgen bij het aansluiten van de waterleidingen



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [► 9]
- "8.5 De waterleidingen voorbereiden" [► 54]

8.6.3 De waterleidingen aansluiten

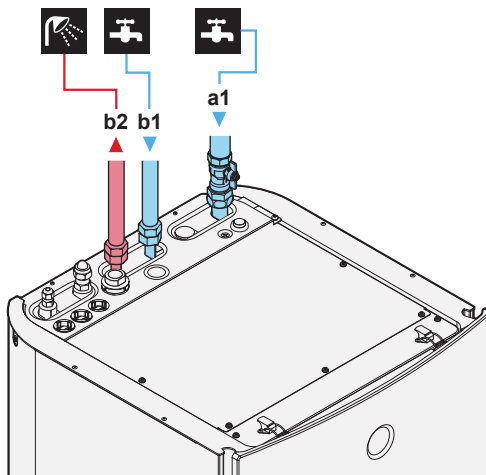


OPMERKING

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

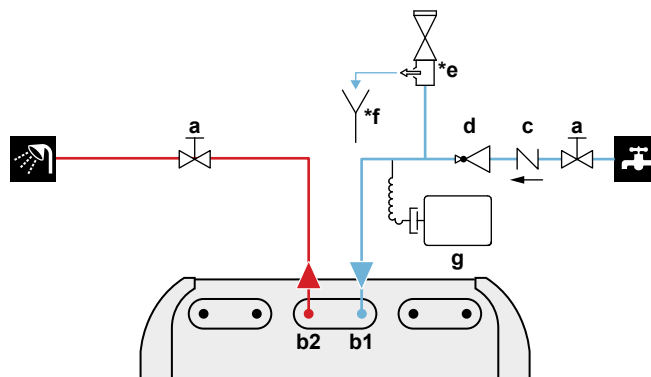
Er is 1 afsluiter voorzien voor service en onderhoud. Monteer de afsluiter op de watervulleiding van het circuit.

- 1 Installeer de afsluiter op de vulleiding van het circuit.
- 2 Schroef de moeren van de binnenunit op de afsluiter.
- 3 Sluit de in- en uitlaatleidingen van het warm tapwater aan op de binnenunit.



- a1** Vulcircuit - Water IN (schroefaansluiting, 1")
- b1** WTW – Koud water IN (schroefaansluiting, 3/4")
- b2** WTW – Warm water UIT (schroefaansluiting, 3/4")

- 4** Installeer de volgende onderdelen (ter plaatse te voorzien) op de koudwaterinlaat van de WTW-tank:



- a** Afsluiter (aanbevolen)
- b1** WTW – Koud water IN (schroefaansluiting, 3/4")
- b2** WTW – Warm water UIT (schroefaansluiting, 3/4")
- c** Terugslagklep (aanbevolen)
- d** Drukregelaar (aanbevolen)
- *e** Drukveiligheidsklep (max. 10 bar (=1,0 MPa)) (verplicht)
- *f** Vergaarbak (verplicht)
- g** Expansievat (aanbevolen)



OPMERKING

- Er wordt geadviseerd de afsluiters te monteren op de aansluitingen voor de ingang van het koud tapwater en de uitgang van het warm tapwater. Deze afsluiters moeten ter plaatse voorzien worden.
- **Zorg er evenwel voor dat er geen klep zit tussen de drukveiligheidsklep (ter plaatse te voorzien) en de WTW-tank.**
- Selecteer afsluiters die voldoen aan EN 1487, EN 1488, EN 1489, EN 1490 en EN 1491.



OPMERKING

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



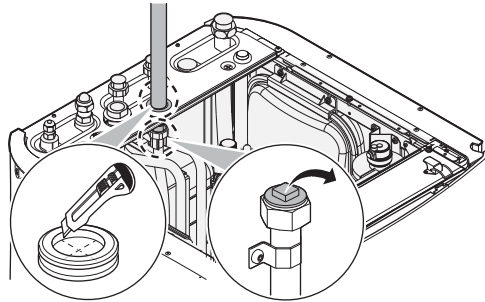
OPMERKING

Monteer de ontluichtingsventielen op alle hoge punten.

8.6.4 De hercirculatieleiding aansluiten

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

- 1 Verwijder het bovenpaneel van de unit, zie "7.2.2 De binnenunit openen" [▶ 43].
- 2 Snij de rubberen ringsluiting bovenaan de unit uit en verwijder de stop. De hercirculatieverbinding wordt onder het gat geplaatst.
- 3 Leid de hercirculatieleidingen door de ringsluiting en sluit ze aan op de hercirculatieaansluiting.



- 4 Plaats het bovenpaneel terug.

8.6.5 Het verwarmingscircuit voor warm tapwater vullen

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

**OPMERKING**

Pomp. Om blokkering van de rotor van de pomp te voorkomen, moet u de unit zo snel mogelijk na het vullen van het watercircuit in bedrijf stellen.

**INFORMATIE**

Controleer of het ontluchtingsventiel op de back-upverwarming open staat.

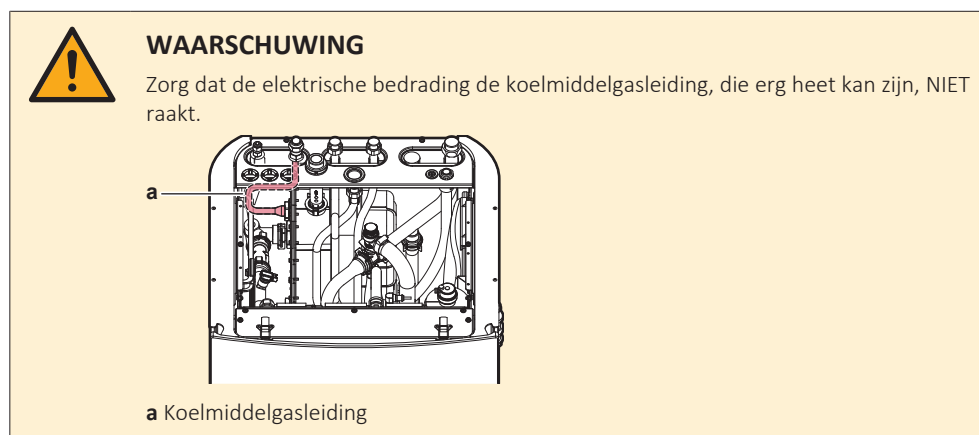
8.6.6 De tank voor warm tapwater vullen

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

8.6.7 De waterleidingen isoleren

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

9 Elektrische installatie



In dit hoofdstuk

9.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading.....	62
9.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading.....	62
9.1.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading.....	63
9.1.3	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit.....	65
9.2	Aansluitingen op de binnenunit.....	65
9.2.1	De hoofdvoeding aansluiten.....	65
9.2.2	De voeding van de back-upverwarming aansluiten.....	66
9.2.3	De elektriciteitsmeters aansluiten.....	67
9.2.4	De pomp van het warm tapwater aansluiten.....	68
9.3	Na aansluiting van de elektrische bedrading op de binnenunit.....	69

9.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading

Vooraleer de elektrische bedrading aan te sluiten

Let op de volgende punten:

- De koelmiddelgasleiding is aangesloten en gecontroleerd
- De waterleiding is aangesloten

Typische werkstroom

De elektrische bedrading aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- "9.2 Aansluitingen op de binnenunit" [▶ 65]

9.1.1 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

- Alle bedrading MOET worden uitgevoerd door een erkend elektricien en MOET voldoen aan de nationale bedradingsvoorschriften.
- Sluit de elektrische verbindingen aan op de vaste bedrading.
- Alle ter plaatse geleverde componenten en alle elektrische constructies MOETEN voldoen aan de geldende wetgeving.

**WAARSCHUWING**

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.

**INFORMATIE**

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [9].

**WAARSCHUWING**

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

**VOORZICHTIG**

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

**OPMERKING**

De afstand tussen de kabels voor hoge spanning en deze voor lage spanning moet minstens 50 mm bedragen.

9.1.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

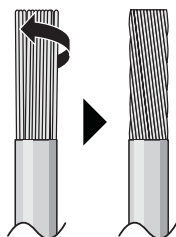
**OPMERKING**

Wij raden aan massieve draden (met één ader) te gebruiken. Als er geslagen draden worden gebruikt, draai de draadjes een beetje in elkaar om ze rechtstreeks in de aansluitklem te steken of in een aansluiting met een ronde krimpklem.

Geslagen draden voorbereiden voor installatie

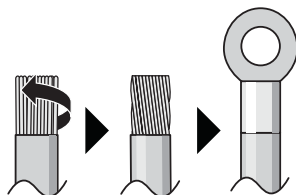
Methode 1: Geleider samendraaien

- 1 Strip de isolatie (20 mm) van de draden.
- 2 Draai het uiteinde van de geleider een beetje om een "vaste" verbinding te maken.



Methode 2: Met ronde krimpklem (aanbevolen)

- 1 Strip de isolatie van de draden en draai het uiteinde van elke draad een beetje.
- 2 Voorzie een ronde krimpklem op het uiteinde van de draad. Schuif het rond oog over de draad tot aan het bekleed gedeelte en maak het oog vast met een geschikt werktuig.



Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

Draadtype	Methode
Éénaderige draad Of Geslagen geleider samengedraaid voor "vaste" verbinding	a Draad met open lus (eenaderig of samengedraaide geslagen geleider) b Schroef c Platte sluitring
Gevlochten geleider met rond oog	a Klem b Schroef c Platte sluitring ✓ Toegelaten ✗ NIET toegelaten

Aanhaalkoppels

Binnenunit:

Onderdeel	Aanhaalkoppel (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (aarde)	1,47 ±10%

9.1.3 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

Alleen voor de back-upverwarming van de binnenunit

Zie "9.2.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [▶ 66].

9.2 Aansluitingen op de binnenunit

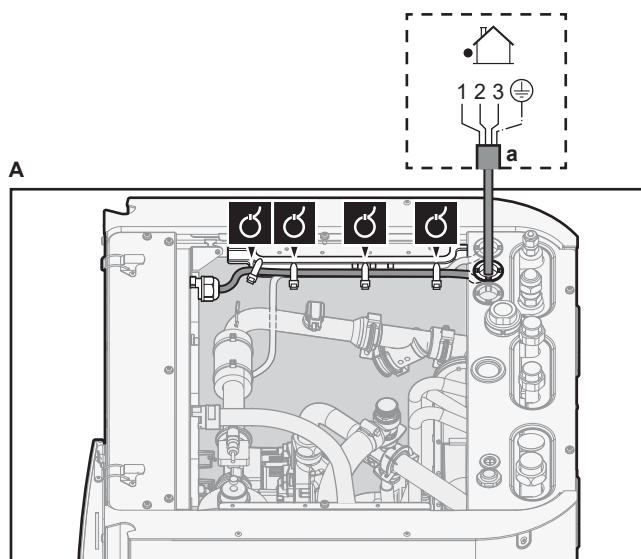
Item	Beschrijving
Elektrische voeding (primaire)	Zie "9.2.1 De hoofdvoeding aansluiten" [▶ 65].
Elektrische voeding (back-upverwarming)	Zie "9.2.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten" [▶ 66].
Elektrische meters	Zie "9.2.3 De elektriciteitsmeters aansluiten" [▶ 67].
WLAN-houder	 Zie: ▪ Installatiehandleiding van de WLAN-houder ▪ Uitgebreide handleiding voor de installateur
	 —
	 [D] Draadloze gateway

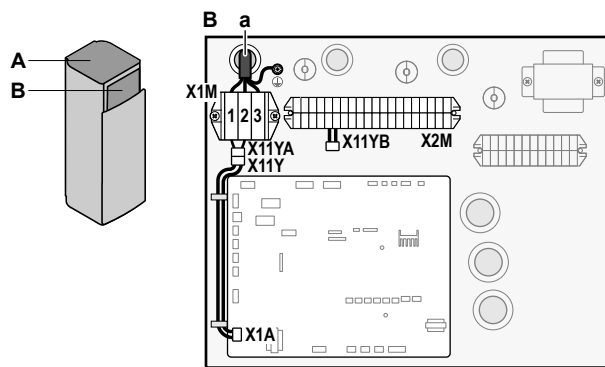
9.2.1 De hoofdvoeding aansluiten

- 1 Sluit de elektrische hoofdvoeding aan.

Voor een elektrische voeding met normaal kWh-tarief

	Doorverbindingenkabel (=hoofdvoeding)	Draden: (3+GND)×1,5 mm ²
	—	





a Doorverbindingskabel (=hoofdvoeding)

9.2.2 De voeding van de back-upverwarming aansluiten

	Type back-upverwarming	Elektrische voeding	Draden
	*BUV van 1,5 kW	1N~ 230 V	2+GND



WAARSCHUWING

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



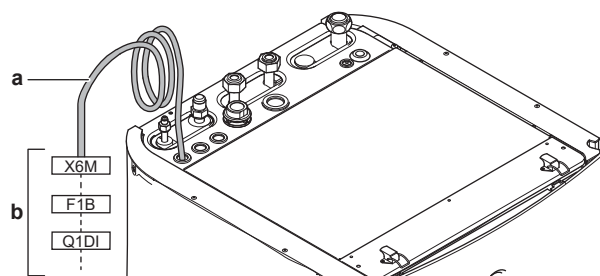
VOORZICHTIG

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

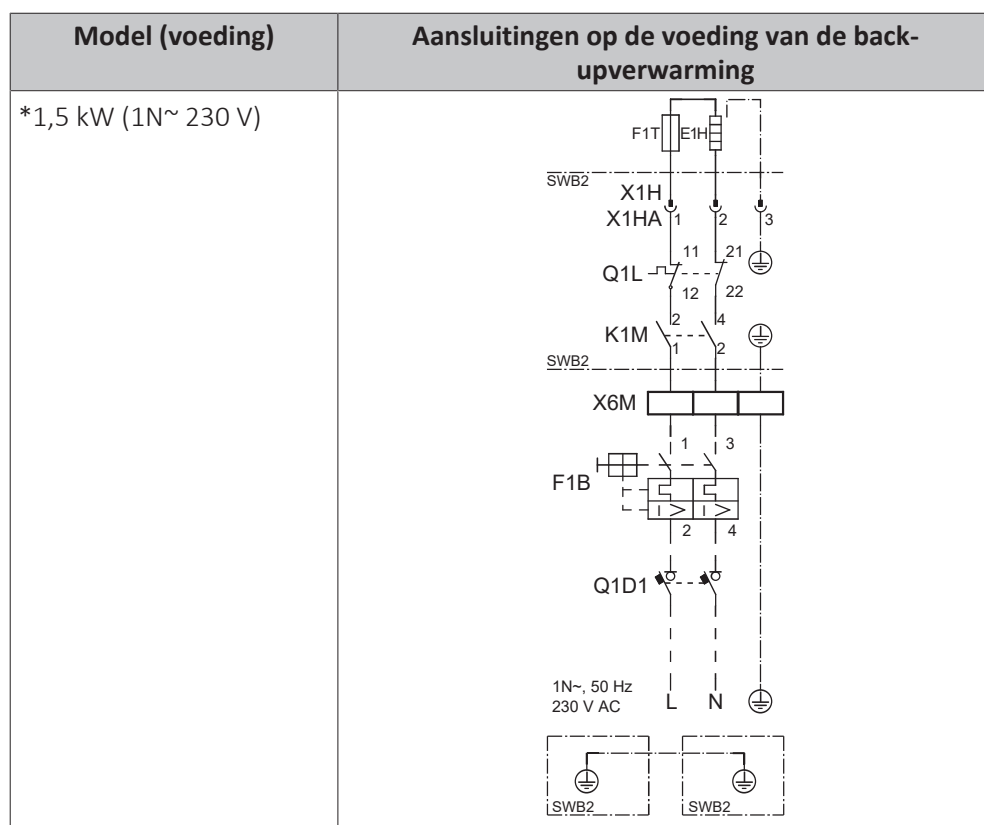
Controleer in de tabel hieronder of de voeding overeenstemt met de capaciteit van de back-upverwarming.

Type back-upverwarming	Capaciteit back-upverwarming	Elektrische voeding	Maximale stroomsterkte	Z _{max}
*BUV van 1,5 kW	1,5 kW	1N~ 230 V	6,5 A	—

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



- a In de fabriek gemonteerde kabel aangesloten op het schakelcontact van de back-upverwarming in de schakelkast (K1M)
- b Bedrading ter plaatse (zie onderstaande tabel)



- F1B** Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien). Aanbevolen zekering: 2-polig; 10 A, curve 230 V
- K1M** Schakelcontact (in de onderste schakelkast)
- Q1DI** Aardlekschakelaar (ter plaatse te voorzien)
- SWB** Schakelkast
- X6M** Klem (ter plaatse te voorzien)



OPMERKING

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

9.2.3 De elektriciteitsmeters aansluiten



Draden: 2 (per meter)×0,75 mm²

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



[9.A] Energiemeting



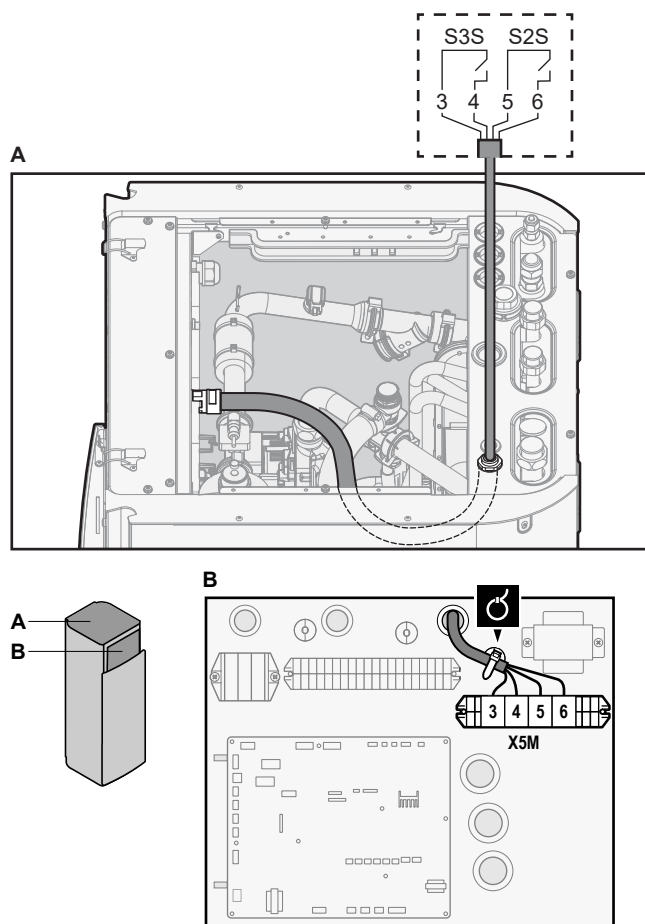
INFORMATIE

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

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.2 De binnenunit openen" [► 43]):

1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Deksel van de schakelkast boven	

- 2 Sluit de kabel van de elektrische meters op de juiste klemmen aan zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding.



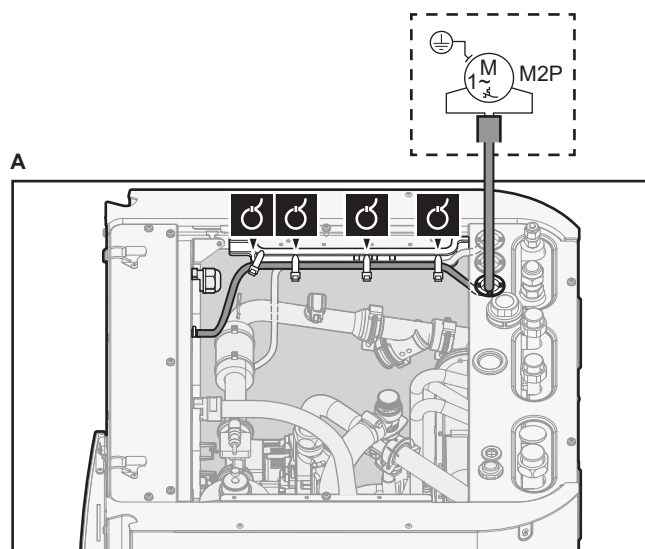
- 3 Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

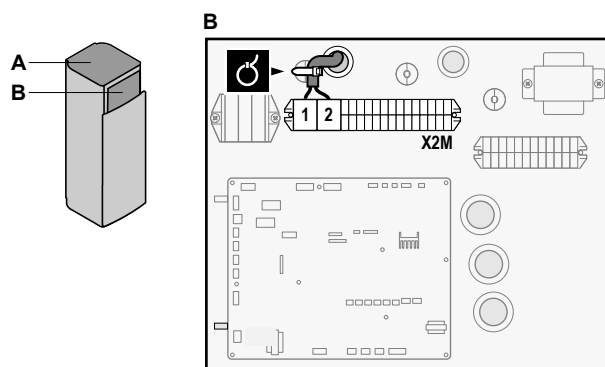
9.2.4 De pomp van het warm tapwater aansluiten

- 1 Open de volgende zaken (zie "7.2.2 De binnenunit openen" [► 43]):

1	Bovenpaneel	
2	Paneel van de gebruikersinterface	
3	Deksel van de schakelkast boven	

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

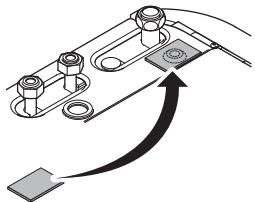
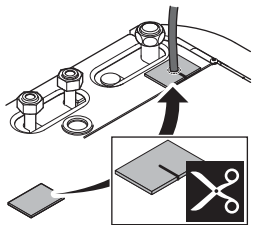




- 3** Bevestig de kabel met kabelbinders op de kabelbinderbevestigingen.

9.3 Na aansluiting van de elektrische bedrading op de binnenunit

Sluit de ingang voor de laagspanningsbedrading af met afdichtingstape (meegeleverd als accessoire) om te voorkomen dat er water in kan binnendringen.

Zonder kabels voor lage spanningen	Met kabels voor lage spanningen
	

10 Configuratie

In dit hoofdstuk

10.1	Overzicht: Configuratie.....	70
10.1.1	De meest gebruikte commando's bereiken	71
10.1.2	De PC-kabel aansluiten op de schakelkast	73
10.2	Configuratiewizard	74
10.3	Mogelijke schermen	75
10.3.1	Mogelijke schermen: overzicht.....	75
10.3.2	Startscherm	75
10.3.3	Het scherm Hoofdmenu	76
10.3.4	Menuscherm	77
10.3.5	Instelpunt-scherm.....	77
10.3.6	Gedetailleerd scherm met waarden.....	78
10.4	Voorgeprogrammeerde waarden en programma's.....	79
10.4.1	Voorgeprogrammeerde waarden gebruiken	79
10.4.2	Programma's gebruiken en programmeren	80
10.4.3	Programmascherm: voorbeeld.....	82
10.5	Weersafhankelijke curve	85
10.5.1	Wat is een weersafhankelijke curve?	85
10.5.2	Curve volgens helling en afwijking.....	86
10.5.3	Curve met 2 punten	87
10.5.4	Weersafhankelijke curves gebruiken.....	88
10.6	Menu Instellingen	89
10.6.1	Storing	89
10.6.2	Tank	89
10.6.3	Gebruikersinstellingen	98
10.6.4	Informatie.....	101
10.6.5	Installateurinstellingen	103
10.6.6	Inbedrijfstelling	109
10.6.7	Gebruikerprofiel.....	109
10.6.8	Bediening.....	109
10.6.9	WLAN.....	110
10.7	Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen	113
10.8	Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen.....	114

10.1 Overzicht: Configuratie

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

Waarom

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

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

Hoe

U kunt het systeem via de gebruikersinterface configureren.

- **Eerste maal – Configuratiewizard.** Wanneer u de gebruikersinterface (via de unit) voor de eerste maal AAN-zet, start de configuratiewizard om u te helpen het systeem te configureren.
- **Start de configuratiewizard opnieuw op.** Als het systeem reeds is geconfigureerd, kunt u de configuratiewizard opnieuw opstarten. Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar **Installateursinstellingen > Configuratie assistent**. Voor toegang tot de **Installateursinstellingen**, zie "[10.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken](#)" [▶ 71].

- **Nadien.** Indien nodig kunt u wijzigingen uitvoeren aan de configuratie in de menustructuur of de overzichtsinstellingen.



INFORMATIE

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

Toegang tot de instellingen – Legende voor tabellen

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

Manier	Kolom in tabellen
Instellingen bereik via de verwijzing in het hoofdmenuscherm of de menustructuur . Om verwijzingen te activeren drukt u op de knop ? in het startscherm.	# Bijvoorbeeld: [2.9]
Instellingen bereiken via de code in het overzicht lokale instellingen .	Code Bijvoorbeeld: [C-07]

Zie ook:

- "De installateurinstellingen weergeven" [► 72]
- "10.8 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen" [► 114]

10.1.1 De meest gebruikte commando's bereiken

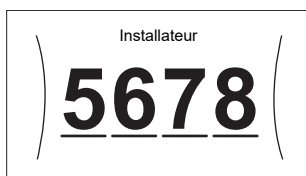
Het gebruikertoegangs niveau wijzigen

U kunt het gebruikertoegangs niveau als volgt wijzigen:

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

Pincode installateur

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



Pincode gevorderde eindgebruiker

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



Pincode gebruiker

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



De installeurstellingen weergeven

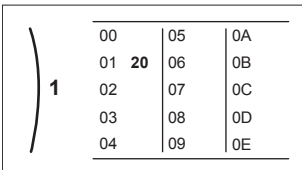
- 1 Stel het gebruikertoegangs niveau in op **Installateur**.
- 2 Ga naar [9]: **Installateursinstellingen**.

Een overzichtsinstelling wijzigen

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

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

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [► 71].	—
2	Ga naar [9.I]: Installateursinstellingen > Overzicht instellingen .	
3	Draai aan de linkse draaiknop om het eerste deel van de instelling te selecteren en bevestig door de draaiknop in te drukken.	
4	Draai aan de linkse draaiknop om het tweede deel van de instelling te selecteren	

5	Draai aan de rechtse draaiknop om de waarde van 15 tot 20 in te stellen.	○...●
		
6	Draai aan de linkse draaiknop om de nieuwe instelling te bevestigen.	⚙...○
7	Druk op de middelste toets om terug te keren naar het startscherm.	🏠



INFORMATIE

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

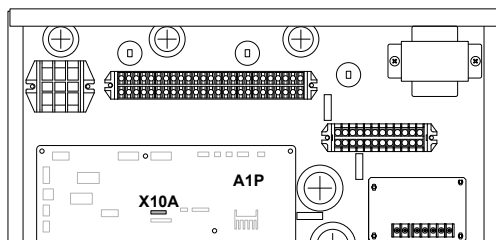
Na bevestiging zal het systeem opnieuw opstarten en zullen de recente wijzigingen worden toegepast.

10.1.2 De PC-kabel aansluiten op de schakelkast

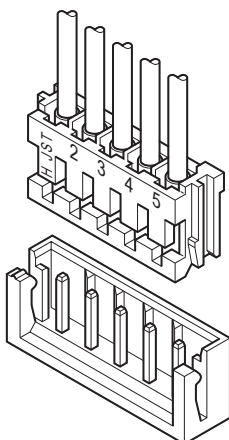
Deze aansluiting tussen de PC en de hydro-printplaat is nodig bij het updaten van de hydrosoftware en EEPROM.

Vereiste: De EKPCCAB4-kit is nodig.

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



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



10.2 Configuratiewizard

De gebruikersinterface start een configuratiewizard nadat het systeem voor de eerste keer wordt AANgezet. Gebruik deze wizard om de belangrijkste initiële instellingen in te stellen, zodat het toestel goed kan werken. Indien nodig kunt u nadien nog meer instellingen configureren. U kunt al deze instellingen wijzigen via de menustructuur.

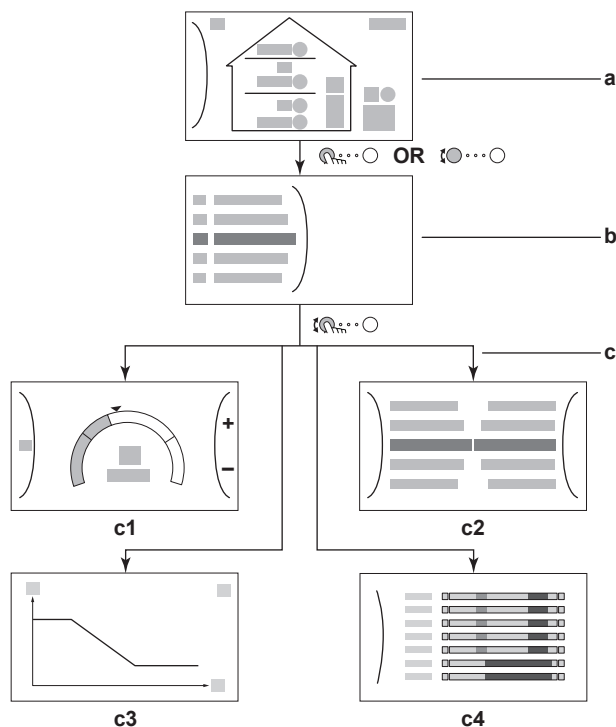
U vindt een kort overzicht van de instellingen in de configuratie hier. Alle instellingen kunnen ook worden aangepast in het instellingenmenu (gebruik de verwijzingen).

Voor instelling...		Zie...
Taal [7.1]		
Tijd/datum [7.2]		
	Uren	—
	Minuten	
	Jaar	
	Maand	
	Dag	
Systeem		
	Type binnenunit (alleen-lezen)	"10.6.5 Installateurinstellingen" [▶ 103]
	Type back-upverwarming [9.3.1] (alleen-lezen)	
	Spanning [9.3.2]	
	Configuratie [9.3.3]	
	Capaciteit stap 1 [9.3.4]	
	Timer snelle modus[9.3.A]	
	BUV-vrijgavetijdschema [9.3.B]	
	Werking [9.3.8]	
	Noodbedrijf [9.5]	
Tank		
	Verwarmingsbedrijf [5.6]	"10.6.2 Tank" [▶ 89]
	Desinfectie [5.7]	
	Maximum [5.8]	
	Hysteresis [5.9]	
	Hysteresis [5.A]	
	Instelpunt comfort bedrijf [5.2]	
	Instelpunt Eco bedrijf [5.3]	
	Instelpunt warmhouden [5.4]	
	Instelpunt modus [5.B]	
	Stooklijntype [5.E]	
	Bedrijfsmodi [5.G]	

10.3 Mogelijke schermen

10.3.1 Mogelijke schermen: overzicht

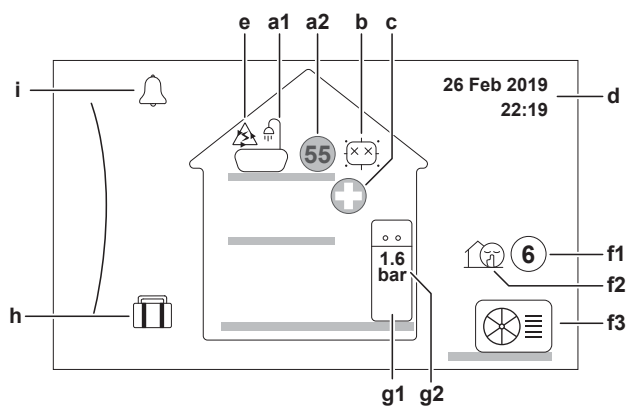
De meest voorkomende schermen zijn de volgende:



- a** Startscreen
- b** Het scherm Hoofdmenu
- c** Subschermen:
 - c1**: Instelpunt scherm
 - c2**: Gedetailleerd scherm met waarden
 - c3**: Scherm met weersafhankelijke curve
 - c4**: Scherm met programma

10.3.2 Startscreen

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



Mogelijke acties in dit scherm

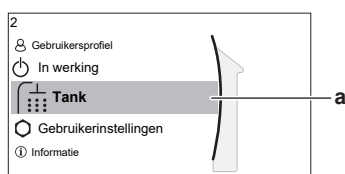
	Ga door de lijst van het hoofdmenu.
	Ga naar het hoofdmenu-scherm.

Mogelijke acties in dit scherm		
?		Referenties inschakelen/uitschakelen.
Item	Beschrijving	
a	Warm tapwater	
a1		Warm tapwater
a2		Gemeten tanktemperatuur ^(a)
b	Desinfectie / Krachtig	
		Desinfectiestand actief
		Krachtige bedrijfsmodus actief
c	Noodbedrijfsmodus	
		Storing in de warmtepomp en het systeem werkt in Noodbedrijf-modus.
d	Huidige datum en tijd	
e	Slimme energie	
		Slimme energie wordt op dit moment gebruikt voor warm tapwater.
f	Buitenunit / geluidsarme stand	
f1		Gemeten buitentemperatuur ^(a)
f2		Geluidsarme stand actief
f3		Buitenunit
g	Binnenunit / warmtapwatertank	
g1		Warmtapwatertank
g2		Waterdruk
h	Vakantiestand	
		Vakantiestand actief
i	Storing	
		Er is een storing.
		Zie "14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" [► 132] voor meer informatie.

^(a) Als de bijbehorende werking niet actief is, wordt de cirkel grijs weergegeven.

10.3.3 Het scherm Hoofdmenu

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

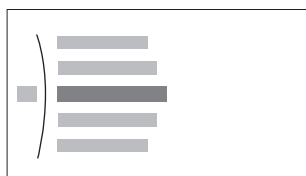


a Geselecteerd submenu

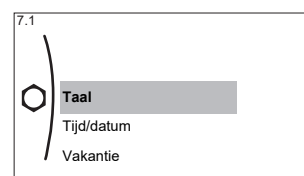
Mogelijke acties in dit scherm	
	Ga door de lijst.
	Ga naar het submenu.
	Referenties inschakelen/uitschakelen.

Submenu	Beschrijving
[0]  of  Storing	Beperking: Wordt alleen weergegeven als er een storing optreedt. Zie "14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing" [► 132] voor meer informatie.
[5]  Tank	De warmtapwatertanktemperatuur instellen.
[7]  Gebruikerinstellingen	Biedt toegang tot gebruikersinstellingen zoals vakantiestand en geluidsarme stand.
[8]  Informatie	Geeft gegevens en informatie over de binnenunit weer.
[9]  Installateursinstellingen	Beperking: Alleen voor de installateur. Biedt toegang tot geavanceerde instellingen.
[A]  Inbedrijfstelling	Beperking: Alleen voor de installateur. Testen en onderhoud uitvoeren.
[B]  Gebruikersprofiel	Het actieve gebruikersprofiel wijzigen.
[C]  In werking	De functie verwarming/koeling en productie van warm tapwater in- of uitschakelen.
[D]  Draadloze gateway	Beperking: Wordt alleen weergegeven als er een draadloze LAN (WLAN) is geïnstalleerd. Bevat de instellingen die nodig zijn bij het configureren van de ONECTA-app.

10.3.4 Menu scherm



Voorbeeld:



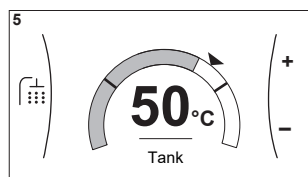
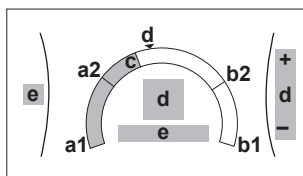
Mogelijke acties in dit scherm	
	Ga door de lijst.
	Ga naar het submenu/instelling.

10.3.5 Instelpunt-scherm

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

Voorbeeld

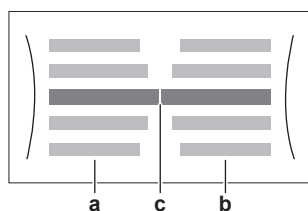
[5] Scherm Tanktemperatuur

**Uitleg**

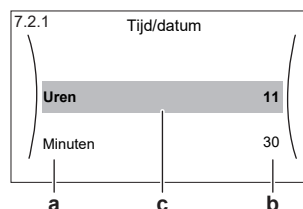
Mogelijke acties in dit scherm		
		Ga door de lijst van het submenu.
		Ga naar het submenu.
		Wijzig en pas de gewenste temperatuur automatisch aan.

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

10.3.6 Gedetailleerd scherm met waarden



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

Voorbeeld:

Mogelijke acties in dit scherm	
	Ga door de lijst met instellingen.
	Verander de waarde.

Mogelijke acties in dit scherm	
	Ga naar de volgende instelling.
	Bevestig de wijzigingen en ga verder.

10.4 Voorgeprogrammeerde waarden en programma's

10.4.1 Voorgeprogrammeerde waarden gebruiken

Over voorgeprogrammeerde waarden

Voor sommige instellingen in het systeem kunt u voorgeprogrammeerde waarden definiëren. U moet deze waarden slechts één keer instellen, waarna u ze opnieuw kunt gebruiken in andere schermen zoals het programmascherm. Indien u later de waarde wilt wijzigen, hoeft u dit maar op één plaats te doen.

Mogelijke voorgeprogrammeerde waarden

U kunt de volgende door de gebruiker instelbare voorgeprogrammeerde waarden instellen:

Voorgeprogrammeerde waarde		Waar gebruikt
Tankstreeftemperatuur, Bedrijfmodus, Timer snelle modus	[5.2] Instelpunt comfort bedrijf	U kunt deze voorgeprogrammeerde waarden gebruiken in [5.5] Tijdschema (weekprogrammascherm voor de WTW-tank) als de WTW-tankstand een van de volgende is: ▪ Alleen geprogrammeerd ▪ Geprogrammeerd + warmhouden
	[5.3] Instelpunt Eco bedrijf	
	[5.4] Instelpunt warmhouden	De software gebruikt deze voorgeprogrammeerde waarde als de WTW-tankstand de volgende is Geprogrammeerd + warmhouden
	[5.G] Bedrijfmodus	U kunt twee types van WTW-werking selecteren die betrekking hebben op het toelaten van de back-upverwarming: ▪ Efficiënt ▪ Snel
	[5.H] Timer snelle modus	Deze timer is alleen van toepassing als "Snel " als de Bedrijfmodus werd geselecteerd. U kunt drie voorgeprogrammeerde timers selecteren: ▪ Turbo (10 minuten) ▪ Normaal (20 minuten) ▪ Zuinig (30 minuten)

Naast de door de gebruiker instelbare voorgeprogrammeerde waarden bevat het systeem ook een paar door het systeem ingestelde voorgeprogrammeerde waarden die u kunt gebruiken om programma's in te stellen.

Voorbeeld: In [7.4.2] **Gebruikerinstellingen > Stil > Tijdschema** (weekprogramma waarbij de unit moet beslissen welk niveau van geluidsarme stand het moet gebruiken) kunt u de volgende door het systeem ingestelde voorgeprogrammeerde waarden gebruiken: **Stil/Stiller/Stilst**.

10.4.2 Programma's gebruiken en programmeren

Over programma's

Afhankelijk van uw systeemlay-out en de installateurconfiguratie kunnen programma's voor meerdere regelingen beschikbaar zijn.

U kunt...	Zie...
Instellen als een specifieke bediening volgens een programma moet reageren.	" Inschakelscherm " in " Mogelijke programma's " [► 80]
Selecteren welk programma u wilt gebruiken voor een specifieke bediening. Het systeem bevat een paar voorgeprogrammeerde programma's U kunt:	
Raadplegen welk programma thans geselecteerd is.	" Programma/Bediening " in " Mogelijke programma's " [► 80]
Uw eigen programma's programmeren als de voorgeprogrammeerde programma's niet voldoen. De acties die u kunt programmeren hangen van de regeling af.	▪ "Mogelijke acties" in "Mogelijke programma's" [► 80] ▪ "10.4.3 Programmascherm: voorbeeld" [► 82]

Mogelijke programma's

De tabel bevat de volgende informatie:

- **Programma/Bediening:** Deze kolom toont u waar u het thans geselecteerde programma voor de specifieke bediening kunt raadplegen. Zo nodig kunt u:
 - Uw eigen programma instellen. Zie "**10.4.3 Programmascherm: voorbeeld**" [► 82].
- **Voorafingestelde programma's:**(indien van toepassing) De voorgeprogrammeerde programma's in het systeem voor de specifieke bediening. U kunt zo nodig uw eigen programma instellen.
- **Inschakelscherm:** Voor de meeste bedieningen is een programma enkel effectief als het op zijn overeenkomstig inschakelscherm wordt ingeschakeld. Deze invoer toont u waar u het kunt inschakelen.
- **Mogelijke acties:** Dit zijn acties die u kunt gebruiken om een programma in te stellen.

Programma/Bediening	Beschrijving
[5.5] Tank > Tijdschema Programma voor de warmtapwatertanktemperatuur voor uw normale behoeften aan warm tapwater.	Voorgeprogrammeerde programma's: Niet van toepassing Inschakelscherm: Niet van toepassing. Dit programma wordt automatisch ingeschakeld als de WTW-stand een van de volgende is: ▪ Alleen geprogrammeerd ▪ Geprogrammeerd + warmhouden Mogelijke acties: ▪ Comfort: Wanneer de warmwatertank moet beginnen op te warmen tot de door de gebruiker ingestelde voorgeprogrammeerde waarde [5.2] Instelpunt comfort bedrijf. ▪ Eco: Wanneer de warmwatertank moet beginnen op te warmen tot de door de gebruiker ingestelde voorgeprogrammeerde waarde [5.3] Instelpunt Eco bedrijf. ▪ Stop: Wanneer moet de warmwatertank stoppen met opwarmen, zelfs als de gewenste warmwatertanktemperatuur nog niet bereikt werd. Opmerking: In de stand Geprogrammeerd + warmhouden houdt het systeem ook rekening met de door de gebruiker ingestelde voorgeprogrammeerde waarde [5.4] Instelpunt warmhouden.
[5.F] Tank > Prioriteitschema Programma voor de buitenunit om de voorrang te bepalen tussen de werking van de warmtapwatertank en de airconditioning	Voorgeprogrammeerde programma's: Warm tapwater als voorrang voor elke maand Inschakelscherm: Niet van toepassing. Dit programma wordt alleen gebruikt wanneer meer dan één binnenunit (b.v. 1 tank + 1 A/C-unit) aangesloten is op een buitenunit. Mogelijke acties: ▪ WW: Als er aanvragen zijn van meerdere binnenunits tegelijk, zal de buitenunit voorrang geven aan het aanmaken van warm tapwater. ▪ A/C: Als er aanvragen zijn van meerdere binnenunits tegelijk, zal de buitenunit voorrang geven aan de werking van de airconditioning (verwarming/koeling).

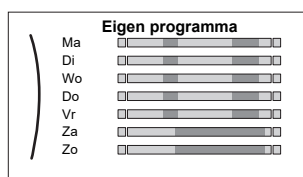
Programma/Bediening	Beschrijving
[7.4.2] Gebruikerinstellingen > Stil > Tijdschema Programma voor wanneer de unit welk niveau van de geluidsarme stand moet gebruiken.	Voorgeprogrammeerde programma: Niet van toepassing Inschakelscherm: [7.4.1] Modus (enkel beschikbaar voor installateurs). Mogelijke acties: U kunt de volgende door het systeem ingestelde voorgeprogrammeerde waarden gebruiken: ▪ st ▪ Stil ▪ Stiller ▪ Stilst Zie "Over de geluidsarme stand" [► 99].

10.4.3 Programmascherm: voorbeeld

Dit voorbeeld toont de manier waarop een tankopwarmingsprogramma kan worden geprogrammeerd.

Het programma programmeren: overzicht

Voorbeeld: U wilt het volgende programma instellen:



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

Naar het programma gaan

1	Ga naar [5.5]: Tank > Tijdschema.	
---	-----------------------------------	--

De inhoud van het weekprogramma wissen

1	Selecteer de naam van het huidige programma.	
---	---	--

2	Selecteer Verwijderen.	
3	Selecteer OK om te bevestigen.	

De inhoud van het dagprogramma wissen

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

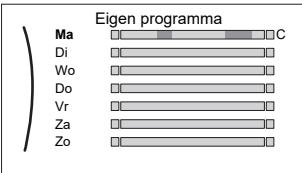
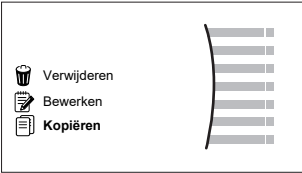
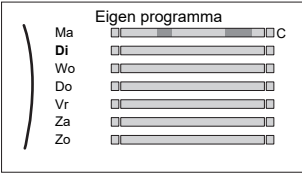
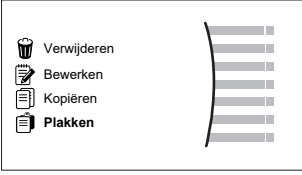
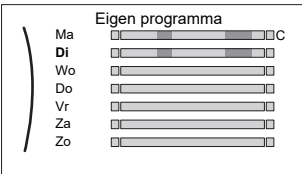
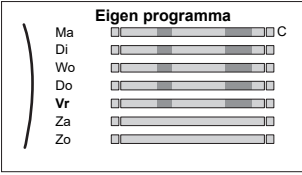
Het programma programmeren voor Maandag

1	Selecteer Maandag.	
2	Selecteer Bewerken.	
3	Gebruik de linkse draaiknop om een invoer te selecteren en bewerk de invoer met de rechtse draaiknop. U kunt tot 4 acties per dag programmeren.	

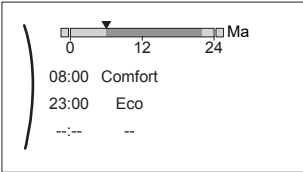
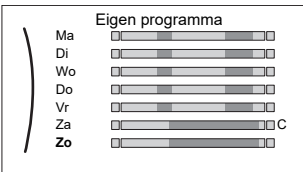
Opmerking: Om een actie te wissen, stelt u de tijd ervan in als de tijd van de vorige actie.

4	Bevestig de wijzigingen. Resultaat: Het programma voor maandag is gepland. De waarde van de laatste actie is geldig totdat de volgende geprogrammeerde actie start. In dit voorbeeld is maandag de eerste dag die u hebt geprogrammeerd. De laatst geprogrammeerde actie is dus geldig tot de eerste actief van de volgende maandag.	
---	---	---

Het programma naar de andere weekdays kopiëren

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

Het programma programmeren voor Zaterdag en het kopiëren naar Zondag

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

10.5 Weersafhankelijke curve

10.5.1 Wat is een weersafhankelijke curve?

Weersafhankelijke werking

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

Voordeel

Weersafhankelijke bediening vermindert energieverbruikt.

Weersafhankelijke curve

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

Types van weersafhankelijke curve

Er zijn 2 types van weersafhankelijke curves:

- Curve met 2 punten
- Curve volgens helling en afwijking

Welk type van curve u gebruikt om aanpassingen uit te voeren, hangt af van uw persoonlijke voorkeuren. Zie "10.5.4 Weersafhankelijke curves gebruiken" [► 88].

Beschikbaarheid

De weersafhankelijke curve is beschikbaar voor:

- Tank



INFORMATIE

Om weersafhankelijk te kunnen werken, moet u het instelpunt van de tank correct configureren. Zie "10.5.4 Weersafhankelijke curves gebruiken" [► 88].

10.5.2 Curve volgens helling en afwijking

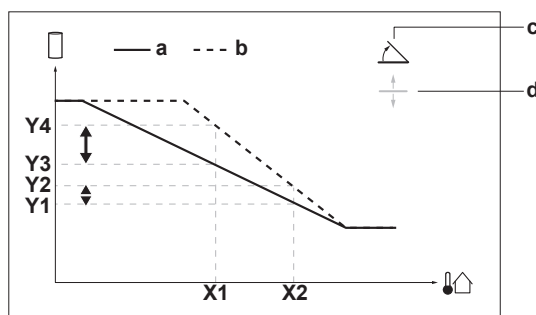
Helling en afwijking

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

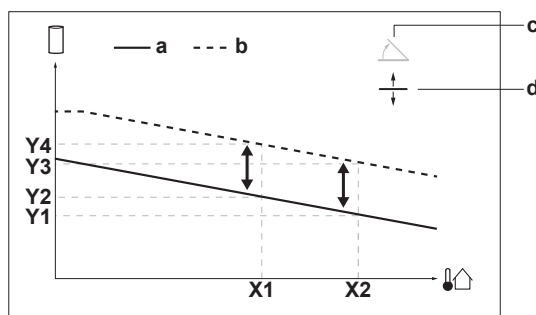
- Wijzig de **helling** om de streeftemperatuur van de tank te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de tanktemperatuur bijvoorbeeld meestal goed is, maar bij een lage omgevingstemperaturen te koud is, verhoogt u de helling, zodat de tanktemperatuur hoger wordt naarmate de omgevingstemperaturen zakken.
- Wijzig de **afwijking** om de streeftemperatuur van de tank gelijkmatig te verhogen of te verlagen voor verschillende omgevingstemperaturen. Als de tanktemperatuur bijvoorbeeld altijd een beetje te koud is bij verschillende omgevingstemperaturen, schuift u de curve omhoog om de streeftemperatuur van de tank gelijkmatig te verhogen voor alle omgevingstemperaturen.

Voorbeelden

Weersafhankelijke curve wanneer helling is geselecteerd:



Weersafhankelijke curve wanneer afwijking is geselecteerd:



Item	Beschrijving
a	Weersafhankelijke curve vóór wijzigingen.

Item	Beschrijving
b	Weersafhankelijke curve na wijzigingen (als voorbeeld): - Wanneer de helling wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 ongelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2. - Wanneer de afwijking wordt gewijzigd, is de nieuwe voorkeurstemperatuur bij X1 gelijkmatig hoger dan de voorkeurstemperatuur bij X2.
c	Helling
d	Afwijking
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2, Y3, Y4	Voorbeelden van de gewenste tanktemperatuur. Het pictogram stelt de warmtapwatertank voor: : Warmtapwatertank

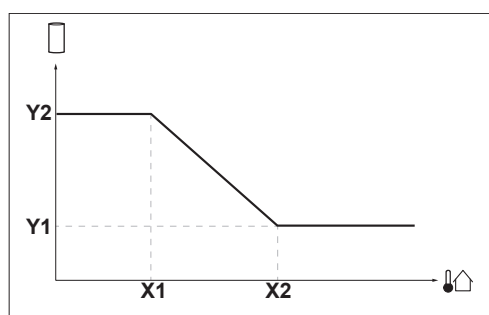
Mogelijke acties in dit scherm	
	Selecteer helling of afwijking.
	Verhoog of verlaag de helling/afwijking.
	Wanneer helling is geselecteerd: stel de helling in en ga naar afwijking. Wanneer afwijking is geselecteerd: stel de afwijking in.
	Bevestig de wijzigingen en keer terug naar het submenu.

10.5.3 Curve met 2 punten

Definieer de weersafhankelijke curve met deze twee instelpunten:

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

Voorbeeld



Item	Beschrijving
X1, X2	Voorbeelden van omgevingstemperatuur buiten
Y1, Y2	Voorbeelden van de gewenste tanktemperatuur. Het pictogram stelt de warmtapwatertank voor: : Warmtapwatertank

Mogelijke acties in dit scherm	
	Ga door de temperaturen.

Mogelijke acties in dit scherm	
	Wijzig de temperatuur.
	Ga naar de volgende temperatuur.
	Bevestig de wijzigingen en ga verder.

10.5.4 Weersafhankelijke curves gebruiken

Configureer weersafhankelijke curves als volgt:

De instelpuntstand definiëren

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

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

Het type weersafhankelijke curve wijzigen

Ga naar [5.E] Tank > Stooklijntype om het type weersafhankelijke curve voor de tank te wijzigen

Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs.

De weersafhankelijke curve wijzigen

Zone	Ga naar ...
Tank	Beperking: Alleen beschikbaar voor installateurs. [5.C] Tank > Stooklijn



INFORMATIE

Maximale en minimale instelpunten

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

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve volgens helling en afwijking

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

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

Zie "10.5.2 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 86].

De weersafhankelijke curve nauwkeuriger afstemmen: curve met 2 punten

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

De warmtapwatertemperatuur is ...		Nauwkeuriger afstemmen met instelpunten:			
Bij normale buitentemperaturen ...	Bij koude buitentemperaturen ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Koud	↑	–	↑	–
OK	Warm	↓	–	↓	–
Koud	OK	–	↑	–	↑
Koud	Koud	↑	↑	↑	↑
Koud	Warm	↓	↑	↓	↑
Warm	OK	–	↓	–	↓
Warm	Koud	↑	↓	↑	↓
Warm	Warm	↓	↓	↓	↓

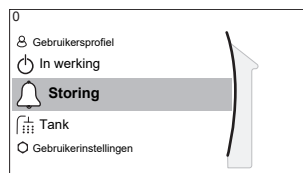
^(a) Zie "10.5.3 Curve met 2 punten" [► 87].

10.6 Menu Instellingen

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

10.6.1 Storing

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

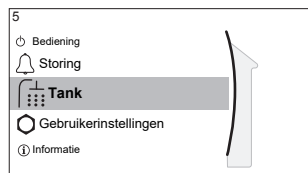


[0] Storing

10.6.2 Tank

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[5] Tank

Instelpunt-scherm

[5.1] Krachtig verwarmen

[5.2] Instelpunt comfort bedrijf

[5.3] Instelpunt Eco bedrijf

[5.4] Instelpunt warmhouden

[5.5] Tijdschema

[5.6] Verwarmingsbedrijf

[5.7] Desinfectie

[5.8] Maximum

[5.9] Hysteresis

[5.A] Hysteresis

[5.B] Instelpunt modus

[5.C] Stooklijn

[5.D] Marge

[5.E] Stooklijntype

[5.F] Prioriteitenschema

[5.G] Bedrijfsmodus

[5.H] Timer snelle modus



INFORMATIE

Om het ontdooien van de tank mogelijk te maken, raden we een minimale tanktemperatuur van 35°C aan.

Tankinstelpuntscherm

U kunt de warm tapwatertemperatuur instellen via het instelpuntscherm. Voor meer informatie over hoe dit precies moet, zie "[10.3.5 Instelpunt-scherm](#)" [► 77].

Krachtig verwarmen

U kunt de werking met kracht gebruiken om het water onmiddellijk op te warmen tot de vooraf ingestelde waarde (**Instelpunt comfort bedrijf**). Hierdoor worden zowel de warmtepomp als de elektrische back-upverwarming ingeschakeld, wat extra energieverbruik tot gevolg heeft. Als de functie Krachtig verwarmen actief is, wordt weergegeven op het startscherm.

De werking met kracht inschakelen

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

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

Voorbeeld: u hebt onmiddellijk meer warm water nodig

U zit in de volgende situatie:

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

Dan kunt u de functie krachtige werking WTW activeren.

Voordeel: De opslagtank wordt onmiddellijk opgewarmd tot het **Instelpunt comfort bedrijf**.



INFORMATIE

Wanneer de voorrangsregeling op WTW is ingesteld (zie Voorrangsregeling) en de functie Krachtig verwarmen/koelen is actief, is het risico op comfortproblemen door airconditioning (koelen/verwarmen) en capaciteitstekort. Als warm tapwater vaak moet worden aangemaakt, zullen er frequente en lange onderbrekingen van de airconditioning (koeling/verwarming) optreden.

Instelpunt comfort bedrijf

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

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

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

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

Instelpunt Eco bedrijf

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

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

Instelpunt warmhouden

Gewenste warmhoudentanktemperatuur wordt gebruikt:

- in de stand **Geprogrammeerd + warmhouden**, tijdens het warmhouden: de gegarandeerde minimumtemperatuur van de tank wordt ingesteld door het **Instelpunt warmhouden** min de warmhoudenhysteresis. Indien de tanktemperatuur onder deze waarde valt, wordt de tank opgewarmd.

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

Tijdschema

Via het programmascherm kunt u het programma voor de tanktemperatuur instellen. Voor meer informatie over dit scherm, zie "[10.4.3 Programmascherm: voorbeeld](#)" [► 82].

Verwarmingsbedrijf

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

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

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor meer informatie.

Desinfectie

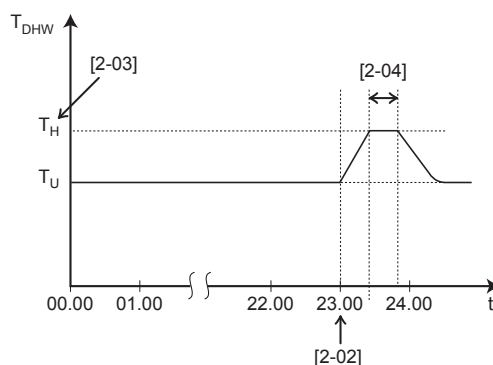
Alleen van toepassing op installaties met een tank voor warm tapwater.

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



VOORZICHTIG

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



T_{DHW} Warmtapwatertemperatuur
 T_U Gebruikersinstelpunt temperatuur
 T_H Hoge instelpunttemperatuur [2-03]
 t Tijd



WAARSCHUWING

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

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

**VOORZICHTIG**

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

**OPMERKING**

Desinfectiestand. Zelfs als u de werking tankverwarming UIT zet ([C.3]: In werking > Tank), zal de desinfectiestand actief blijven. Als u ze echter UIT zet terwijl de tank wordt gedesinfecteerd, zal er een AH-fout worden gegenereerd.

**INFORMATIE**

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

- Wanneer de stand **Enkel warmhouden** of **Geprogrammeerd + warmhouden** wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de stand **Alleen geprogrammeerd** wordt geselecteerd, adviseren wij een **Eco**-actie te programmeren 3 uur vóór de geplande start van de desinfectiefunctie, dit, om de tank voor te verwarmen.

**INFORMATIE**

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

Instelpunt voor de maximumwarmtapwatertemperatuur

De maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperaturen uit de warmwaterkranen te beperken.

**INFORMATIE**

Tijdens de desinfectie van de warmtapwatertank kan de warmtapwatertemperatuur deze maximumtemperatuur overtreffen.

**INFORMATIE**

Beperk de maximumtemperatuur van het warm water volgens de geldende wetgeving.

#	Code	Beschrijving
[5.8]	[6-0E]	Maximum: De maximumtemperatuur die gebruikers kunnen selecteren voor het warm tapwater. U kunt deze instelling gebruiken om de temperatuur uit de warmwaterkranen te beperken. De maximumtemperatuur wordt NIET toegepast tijdens de desinfectiefunctie. Zie desinfectiefunctie.

Hysteresis (Warmtepomp AAN hysteresis)

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

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

Hysteresis (warmhoudenhysteresis)

Van toepassing als de bereiding van warm tapwater gepland is+warmhouden. Wanneer de tanktemperatuur onder de warmhoudtemperatuur min de warmtehoudenhysteresis-temperatuur zakt, wordt de tank opgewarmd tot de warmhoudtemperatuur.

#	Code	Beschrijving
[5.A]	[6-08]	Warmhoudenhysteresis ▪ 2°C~20°C

Instelpunt modus

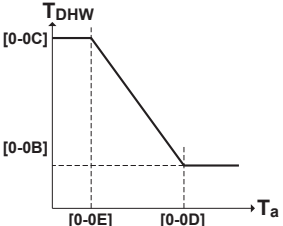
#	Code	Beschrijving
[5.B]	N.v.t.	Instelpunt modus: ▪ Vast ▪ Weersafhankelijk

Stooklijn

Wanneer de weersafhankelijke werking actief is, wordt de gewenste tanktemperatuur automatisch bepaald in functie van de gemiddelde buitentemperatuur: lage buitentemperaturen zorgen voor hogere gewenste tanktemperaturen, omdat dan het water uit de koudwaterkranen kouder is, en omgekeerd.

In het geval van **Alleen geprogrammeerd** of **Geprogrammeerd + warmhouden** bereiding van warm tapwater is de opslagcomforttemperatuur weersafhankelijk (volgens de weersafhankelijke curve), de opslageconomisch- en warmhoudentemperaturen zijn NIET weersafhankelijk.

In het geval van een **Enkel warmhouden**-bereiding van warm tapwater is de gewenste tanktemperatuur weersafhankelijk (volgens de weersafhankelijke curve). Tijdens de weersafhankelijke werking kan de eindgebruiker de gewenste tanktemperatuur niet op de gebruikersinterface aanpassen. Zie ook "[10.5 Weersafhankelijke curve](#)" [► 85].

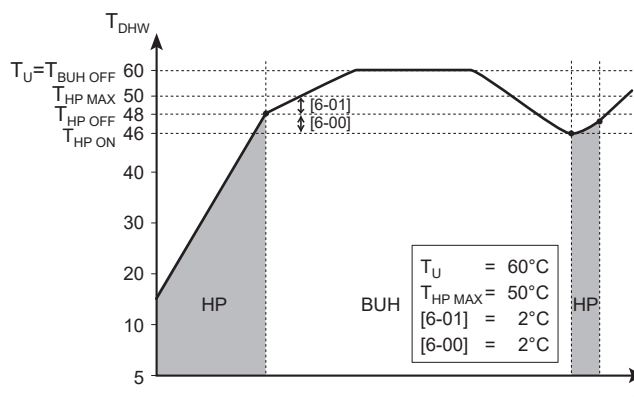
#	Code	Beschrijving
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	Stooklijn: Opmerking: De weersafhankelijke curve kan volgens 2 methoden worden ingesteld. Zie "10.5.3 Curve met 2 punten" [▶ 87] en "10.5.2 Curve volgens helling en afwijking" [▶ 86] voor meer informatie over de verschillende curvetypes. Voor beide curvetypes moeten er 4 ter plaatse in te stellen parameters worden ingesteld zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.  ▪ T_{DHW}: De gewenste tanktemperatuur. ▪ T_a: De (gemiddelde) buitenomgevingstemperatuur ▪ [0-0E]: lage buitenomgevingstemperatuur: $-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0D]: hoge buitenomgevingstemperatuur: $10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0C]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de lage omgevingstemperatuur of eronder valt: $45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$ ▪ [0-0B]: gewenste tanktemperatuur wanneer de buitentemperatuur gelijk is aan de hoge omgevingstemperatuur of erover stijgt: $35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}$

Marge

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

#	Code	Beschrijving
[5.D]	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt. Bereik: $0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}$

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



BUH Back-upverwarming

HP Warmtepomp. Als de verwarming met de warmtepomp te lang duurt, kan de back-upverwarming extra bijverwarmen

$T_{BUH\ OFF}$ UIT-temperatuur back-upverwarming (T_U)

$T_{HP\ MAX}$ Maximale warmtepomp temperatuur aan sensor in tank voor warm tapwater voor huishoudelijk gebruik

$T_{HP\ OFF}$ UIT-temperatuur warmtepomp ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

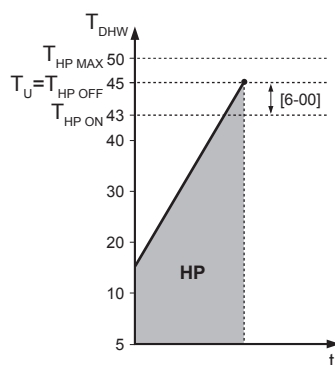
$T_{HP\ ON}$ AAN-temperatuur warmtepomp ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Warmtapwatertemperatuur

T_U Gebruikertemperatuurstelpunt (zoals ingesteld op de gebruikersinterface)

t Tijd

Voorbeeld: instelpunt (T_U) ≤ maximum warmtepomp temperatuur - [6-01] ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)



HP Warmtepomp. Als de verwarming met de warmtepomp te lang duurt, kan de back-upverwarming extra bijverwarmen

$T_{HP\ MAX}$ Maximale warmtepomp temperatuur aan sensor in tank voor warm tapwater voor huishoudelijk gebruik

$T_{HP\ OFF}$ UIT-temperatuur warmtepomp ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

$T_{HP\ ON}$ AAN-temperatuur warmtepomp ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Warmtapwatertemperatuur

T_U Gebruikertemperatuurstelpunt (zoals ingesteld op de gebruikersinterface)

t Tijd



INFORMATIE

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

Stooklijntype

Er zijn 2 methodes om de weersafhankelijke curve te bepalen:

- 2-punts (zie "10.5.3 Curve met 2 punten" [► 87])
- Afwijking helling (zie "10.5.2 Curve volgens helling en afwijking" [► 86])

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

In [5.E] Stooklijntype wordt de gekozen methode in alleen-lezen getoond (zelfde waarde als in [2.E]).

#	Code	Beschrijving
[2.E] / [5.E]	N.v.t.	0: 2-punts 1: Afwijking helling

Voorrangsregeling

In geval van meerdere binnenunits (bijv. 1 Tank, 1 Airconditioning) Met deze instelling kiest u waaraan de buitenunit voorrang moet geven (kan voor elke maand ingesteld worden): Warm tapwater (WTW) of Airconditioning (A/C). Afhankelijk van de gekozen voorrang kan de buitenunit besluiten om beide samen te laten werken (niet mogelijk als A/C om koeling vraagt) of slechts één ervan die aangevraagd werd.

#	Code	Beschrijving
[5.F]	[A-00]	Voorrangsregeling: 0: WW 1: A/C

Voor gelijktijdige aanvragen voor WTW en A/C zullen op basis van de geprogrammeerde voorrangsregelingen de mogelijke resultaten de volgende zijn⁽¹⁾:

Als...			De werking van de warmtepomp = ...
Welke heeft voorrang?	Aanvraag voor A/C is ...	Kan de buitenunit beide doen? ^(a)	
WTW	Koeling	-	WTW, terwijl A/C in wachtstand is
	Verwarming	Ja	WTW en A/C samen
		Neen	WTW, terwijl A/C in wachtstand is
A/C	Koeling	-	A/C, terwijl WTW door back-upverwarming wordt bereid
	Verwarming	Ja	WTW en A/C samen
		Neen	A/C, terwijl WTW door back-upverwarming wordt bereid

^(a) Beslist door de buitenunit.

Bedrijfsmodus en Timer Snelle modus

Tijdens het produceren van warm tapwater (WTW) kan de toelating⁽²⁾ tot werking van de back-upverwarming als volgt worden geselecteerd/beperkt:

⁽¹⁾ *Toepasbaar als de buitenomgevingstemperatuur en de tankstreef temperatuur binnen het werkingsgebied van de buitenunit liggen

⁽²⁾ Wanneer de omgevingstemperatuur en/of de streef temperatuur buiten het werkingsgebied van de buitenunit liggen, mag de back-upverwarming ook werken. Raadpleeg de tabel voor het werkingsgebied van de buitenunit voor meer informatie.

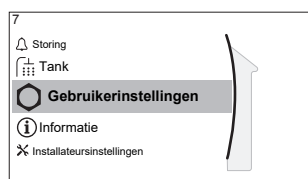
#	Code	Beschrijving
[5.G]	[A-01]	Vorrangsregeling: 0: Efficiënt: back-upverwarming is verboden^(a), behalve wanneer de buitenunit geen WTW kan aanmaken (zie Voorrangsregeling) 1: Snel: back-upverwarming is toegestaan om de warmtepomp tijdens het aanmaken van WTW bij te staan
[5.H]	[8-03]	Wanneer Snel is geselecteerd, kan de back-upverwarming na een wachttijd starten om de werking van de warmtepomp te ondersteunen. De wachttijd hangt af van de geselecteerde Timer snelle modus : Turbo (10 minuten) Normaal (20 minuten) Zuinig (30 minuten)

^(a) Wanneer tankdesinfectie met de **Efficiënt**-modus wordt uitgevoerd, kan de back-upverwarming na 20 minuten nog altijd starten om de warmtepomp bij te staan.

10.6.3 Gebruikersinstellingen

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[7] Gebruikerinstellingen

[7.1] Taal

[7.2] Tijd/datum

[7.3] Vakantie

[7.4] Stil

Taal

#	Code	Beschrijving
[7.1]	N.v.t.	Taal

Tijd/datum

#	Code	Beschrijving
[7.2]	N.v.t.	De lokale tijd en datum instellen



INFORMATIE

Standaard is de zomertijd ingesteld en is het tijdformaat ingesteld op 24 uur. U kunt deze instellingen wijzigen tijdens de initiële configuratie of via de menustructuur [7.2]: Gebruikerinstellingen > Tijd/datum.

Vakantie

Over de vakantiestand

Tijdens uw vakantie kunt u de vakantiestand gebruiken om van uw normale programma's af te wijken zonder deze te moeten veranderen. Wanneer de vakantiestand actief is, zal het bereiden van warm tapwater worden uitgeschakeld. Het desinfecteren blijft ingeschakeld.

Typische werkstroom

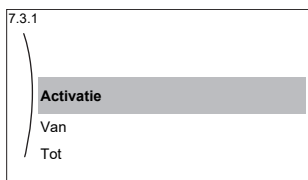
De vakantiestand gebruiken omvat typisch de volgende stappen:

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

Nagaan of de vakantiestand geactiveerd is en/of loopt

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

De vakantie configureren

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

Stil

Over de geluidsarme stand

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

De installateur kan:

- De geluidsarme stand volledig deactiveren
- Het niveau van de geluidsarme stand handmatig inschakelen
- De gebruiker toelaten een programma voor geluidsarme stand te programmeren

- Configureer beperkingen op basis van de plaatselijke wettelijke voorschriften

Indien de installateur dit heeft ingeschakeld, kan de gebruiker een programma voor geluidsarme stand programmeren.



INFORMATIE

Indien de buitentemperatuur onder de nul graden is, adviseren wij het meest geluidsarme niveau NIET te gebruiken.

Nagaan of de geluidsarme stand actief is

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

De geluidsarme stand gebruiken

1	Ga naar [7.4.1]: Gebruikerinstellingen > Stil > Modus.	
2	Doe een van de volgende zaken:	—

Als u wilt...	Dan...	
De geluidsarme stand volledig deactiveren	Selecteer st. Resultaat: De unit werkt nooit in de geluidsarme stand. De gebruiker kan dit niet wijzigen.	
Het niveau van de geluidsarme stand handmatig inschakelen	Selecteer Handmatig.	
	Ga naar [7.4.3] Niveau en selecteer het van toepassing zijnde niveau van de geluidsarme stand. Voorbeeld: Stilst. Resultaat: De unit werkt altijd op het geselecteerde niveau van geluidsarme stand. De gebruiker kan dit niet wijzigen.	
▪ Laat de gebruiker toe een programma voor geluidsarme stand te programmeren, EN/OF ▪ Configureer beperkingen op basis van de plaatselijke wettelijke voorschriften	Selecteer Automatisch. Resultaat: ▪ De gebruiker (of u) kan het programma in [7.4.2] Tijdschema programmeren. Voor meer informatie over programmeren, zie "10.4.3 Programmascherm: voorbeeld" [▶ 82]. ▪ U kunt beperkingen configureren in [7.4.4] Beperkingen. Zie hieronder. ▪ De mogelijke uitkomsten voor de geluidsarme stand verschillen naargelang het programma (indien geprogrammeerd) en de beperkingen (indien ingeschakeld/gedefinieerd). Zie hieronder.	

Beperkingen configureren

1	Schakel de beperkingen in. Ga naar [7.4.4.1]: Gebruikerinstellingen > Stil > Beperkingen > Activeren en selecteer Ja .	
2	Definieer de beperkingen (tijd + niveau) die in de voormiddag (AM) moeten gebruikt worden: [7.4.4.2] Tijdsbeperking AM Voorbeeld: Van 9u in de voormiddag (9 a.m.) tot 11u in de voormiddag (11 a.m.). [7.4.4.3] Niveaubeperking AM StillerVoorbeeld:	
3	Definieer de beperkingen (tijd + niveau) die na de middag (PM) moeten gebruikt worden: [7.4.4.4] Tijdsbeperking PM Voorbeeld: Van 15u (3 p.m.) tot 19u (7 p.m.). [7.4.4.5] Niveaubeperking PM StilstVoorbeeld:	

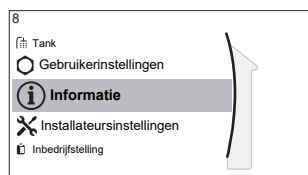
Mogelijke resultaten als de geluidsarme stand op Automatisch ingesteld staat

Als...			De geluidsarme stand is dan =...
Beperkingen ingeschakeld?	Beperkingen (tijd + niveau) gedefinieerd?	Programma geprogrammeerd?	
Neen	N.v.t.	Neen	UIT
		Ja	Volgt programma
Ja	Neen	Neen	UIT
		Ja	Volgt programma
	Ja	Neen	Volgt beperking
		Ja	Tijdens beperkte tijd: Als het beperkte niveau strenger is dan het geprogrammeerde niveau, dan wordt de beperking gevolgd. Anders wordt het programma gevolgd. Buiten beperkte tijd: volgt programma.

10.6.4 Informatie

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[8] Informatie

- [8.1] Energiegegevens
- [8.2] Historiek storingen
- [8.3] Gegevens installateur
- [8.4] Sensoren
- [8.5] Stelmotoren
- [8.6] Bedrijfsmodi
- [8.7] Info
- [8.8] Verbindingsstatus
- [8.9] Bedrijfsuren

Gegevens installateur

De installateur kan zijn contactnummer hier invullen.

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

Reset

Reset de configuratie-instellingen die in de MMI zijn opgeslagen (de gebruikersinterface van de binnenunit).

Voorbeeld: Energiemetingen, instellingen voor verlofdagen.



INFORMATIE

Dit reset niet de configuratie-instellingen en de lokale instellingen van de binnenunit.

#	Code	Beschrijving
[8.A]	N.v.t.	Reset de MMI EEPROM naar de fabrieksinstellingen

Mogelijk af te lezen Informatie

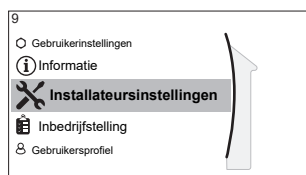
In menu...	Kunt u aflezen...
[8.1] Energiegegevens	Geproduceerde energie en verbruikte elektriciteit
[8.2] Historiek storingen	Storingshistoriek
[8.3] Gegevens installateur	Contact/helpdesknummer
[8.4] Sensoren	De kamertemperatuur, buitentemperatuur en aanvoerwatertemperatuur,...
[8.5] Stelmotoren	Toestand/stand van elke stelmotor Voorbeeld: Unitpomp AAN/UIT
[8.6] Bedrijfsmodi	Huidige bedrijfsmodus Voorbeeld: Stand ontdooien/olieretour
[8.7] Info	Versie-informatie over het systeem

In menu...	Kunt u aflezen...
[8.8] Verbindingsstatus	Informatie over de status van de aansluiting van de unit, de kamerthermostaat en de WLAN
[8.9] Bedrijfsuren	De bedrijfsuren van specifieke onderdelen van het systeem

10.6.5 Installateurinstellingen

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[9] Installateursinstellingen

[9.1] Configuratie assistent

[9.3] Back-upverwarming

[9.5] Noodbedrijf

[9.9] Besturing energieverbruik

[9.E] Automatische herstart

[9.F] Energiespaarfunctie

[9.G] Bescherming uitschakelen

[9.I] Overzicht instellingen

[9.N] MMI-instellingen exporteren

Configuratiewizard

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

Om de configuratiewizard opnieuw op te starten, gaat u naar **Installateursinstellingen > Configuratie assistent [9.1]**.

Warm tapwater

Warm tapwater

Het tanktype wordt weergegeven, maar kan niet worden aangepast.

Omlooppomp WW

#	Code	Beschrijving
[9.2.2]	[D-02]	Omlooppomp WW: 0: Geen WW omlooppomp: NIET geïnstalleerd 1 WW met doorstomer: Geïnstalleerd voor ogenblikkelijk warm water wanneer water genomen wordt. De gebruiker stelt de bedrijfstijd van de warmtapwaterpomp in via het programma. Controleer of deze pomp mogelijk is met de gebruikersinterface. 2 Desinfectie: Geïnstalleerd voor desinfectie. Ze werkt wanneer de desinfectiefunctie van de warmtapwatertank werkt. Er hoeven geen verdere instellingen ingesteld te worden.

Zie ook:

- ["6.2.5 Warmtapwaterpomp voor desinfectie"](#) [► 27]

programma omlooppomp WW

Programmeer een programma voor de pomp voor warm tapwater (**enkel voor ter plaatse voorziene warmtapwaterpomp voor secundaire retour**).

Een **programma programmeren voor de warmtapwaterpomp** om te bepalen wanneer de pomp AAN- en UIT-gezet moeten worden.

Wanneer de pomp AAN-gezet wordt, is deze pomp in bedrijf en zorgt zij ervoor dat de kraan onmiddellijk warm water aflevert. Om energie te besparen, zet de pomp enkel AAN tijdens de periodes van de dag waar meteen warm water nodig is.

Back-upverwarming

Naast het type back-upverwarming, moeten ook de spanning, de configuratie en de capaciteit worden ingesteld op de gebruikersinterface.

De capaciteiten voor de verschillende stappen van de back-upverwarming moeten worden ingesteld zodat de energiemeting en/of de functie energieverbruik goed zouden werken. Door de weerstand van elk verwarmingstoestel te meten, kunt u de exacte capaciteit van elk verwarmingstoestel instellen en zodoende meer nauwkeurige energiegegevens hebben.

Type back-upverwarming

De back-upverwarming is aangepast om op de meeste Europese elektriciteitsdistributienetten aangesloten te worden. Het type van back-upverwarming kan worden geraadpleegd, maar niet gewijzigd.

#	Code	Beschrijving
[9.3.1]	[E-03]	2: 1,5 V

Spanning

- Voor een 1,5 V model, is deze ingesteld op:
 - 230 V, 1ph

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

Configuratie

De configuratie van de back-upverwarming kan worden geraadpleegd, maar niet worden gewijzigd. De back-upverwarming kan alleen stapsgewijs worden bediend.

#	Code	Beschrijving
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: 1,5 kW

Capaciteit stap 1

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

Noodbedrijfsmodus

Noodbedrijf

Indien de warmtepomp weigert te werken, kan de back-upverwarming als noodverwarmingstoestel werken. Deze kan de warmtebelasting automatisch of na handmatige tussenkomst overnemen.

- Wanneer **Noodbedrijf** is ingesteld op **Automatisch** en er zich een storing voordoet in een warmtepomp, neemt de back-upverwarming automatisch de productie van warm tapwater over.
- Wanneer **Noodbedrijf** op **Handmatig** is ingesteld en er zich een storing voordoet in de warmtepomp, stopt het opwarmen van warm tapwater.

Om deze handmatig te herstellen via de gebruikersinterface gaat u naar het hoofdmenu scherm **Storing** en bevestigt u op de back-upverwarming de warmtebelasting al dan niet moet overnemen.

Om het energieverbruik laag te houden, raden we aan om **Noodbedrijf** in te stellen op **Handmatig** indien er gedurende langere periodes niemand in het huis aanwezig is.

#	Code	Beschrijving
[9.5.1]	[4-06]	▪ 0: Handmatig ▪ 1: Automatisch



INFORMATIE

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

Compressor gedwongen uit

De **Compressor gedwongen uit**-stand kan worden ingeschakeld om alleen de back-upverwarming toe te laten warm tapwater te leveren. Wanneer deze modus is geactiveerd:

- Warmtepompwerking is NIET mogelijk

#	Code	Beschrijving
[9.5.2]	[7-06]	De Compressor gedwongen uit -stand inschakelen: ▪ 0: uitgeschakeld ▪ 1: geactiveerd

Besturing energieverbruik**Besturing energieverbruik**

Zie "6 Richtlijnen met betrekking tot mogelijke toepassingen" [▶ 24] voor meer informatie over deze functie.

#	Code	Beschrijving
[9.9.1]	[4-08]	Besturing energieverbruik: 0 Nee: Uitgeschakeld. 1 Continu: Geactiveerd: U kunt één vermogengrenswaarde (in A of kW) instellen om aan te geven dat het energieverbruik van het systeem altijd tot deze waarde beperkt zal worden.
[9.9.2]	[4-09]	Type: 0 Amp: De grenswaarden worden in A ingesteld. 1 kW: De grenswaarden worden in kW ingesteld.

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

#	Code	Beschrijving
[9.9.3]	[5-05]	Limiet: Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse stroombeperking. 12 A~50 A

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

#	Code	Beschrijving
[9.9.8]	[5-09]	Limiet: Alleen van toepassing in het geval van een voltijdse vermogenbeperking. 3 kW~20 kW

Energiemeting**Energiemeting**

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

#	Code	Beschrijving
[9.A.1]	[D-08]	Elektriciteitsmeter 1: 0 Geen: NIET geïnstalleerd 1 1/10kWh: Geïnstalleerd 2 1/kWh: Geïnstalleerd 3 10/kWh: Geïnstalleerd 4 100/kWh: Geïnstalleerd 5 1000/kWh: Geïnstalleerd

#	Code	Beschrijving
[9.A.2]	[D-09]	Elektriciteitsmeter 2: 0 Geen: NIET geïnstalleerd 1 1/10kWh: Geïnstalleerd 2 1/kWh: Geïnstalleerd 3 10/kWh: Geïnstalleerd 4 100/kWh: Geïnstalleerd 5 1000/kWh: Geïnstalleerd In geval van een pulsmeter voor zonnepanelen: 6 100/kWh voor zonnepaneel: Geïnstalleerd 7 1000/kWh voor zonnepaneel: Geïnstalleerd

Sensoren

Gemiddelde tijd

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

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

#	Code	Beschrijving
[9.B.3]	[1-0A]	Gemiddelde tijd : 0: Geen gemiddelde 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur

Automatische herstart

Automatische herstart

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

#	Code	Beschrijving
[9.E]	[3-00]	Automatische herstart: 0: Handmatig 1: Automatisch

De energiespaarfunctie

Energiespaarfunctie

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

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

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



INFORMATIE

Raadpleeg de referentiehandleiding voor installateurs van de buitenunit 5MWXM voor meer informatie over de energiebesparingsfunctie.

Beveiligingen uitschakelen

Beschermende functies

De unit is uitgerust met de volgende beschermende functie:

- Ontsmetting van de tank [2-01]

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

Overzicht lokale instellingen

Haast alle instellingen kunnen worden uitgevoerd via de menustructuur. Als het om een of andere reden nodig is om een instelling te wijzigen met behulp van de overzichtsinstellingen, zijn de overzichtsinstellingen beschikbaar in het overzicht van de lokale instellingen [9.I]. Zie "[Een overzichtsinstelling wijzigen](#)" [▶ 72].

MMI-instellingen exporteren

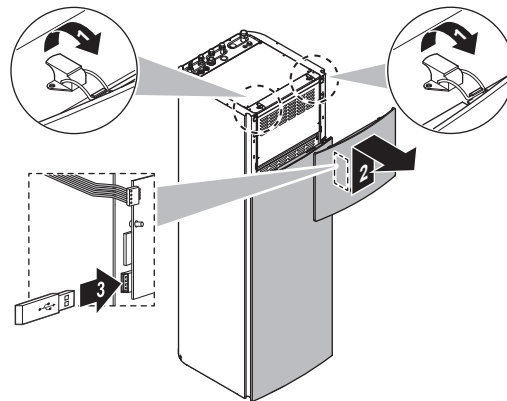
Over het exporteren van configuratie-instellingen

Exporteer de configuratie-instellingen van de unit naar een USB-geheugenstick, via de MMI (de gebruikersinterface van de binnenunit). Onze serviceafdeling kan u deze instellingen voor probleemoplossing verschaffen.

#	Code	Beschrijving
[9.N]	N.v.t.	Uw MMI-instellingen zullen naar het aangesloten opslagapparaat worden geëxporteerd: ▪ Terug ▪ OK

MMI-instellingen exporteren

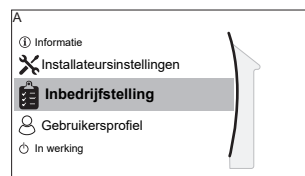
1	Open het paneel van de gebruikersinterface en duw een USB-geheugenstick in het daarvoor bedoelde slot.	—
2	Op de gebruikersinterface, ga naar [9.N] MMI-instellingen exporteren.	
3	Selecteer OK.	
4	Neem de USB-geheugenstick uit zijn slot en sluit het paneel van de gebruikersinterface.	—



10.6.6 Inbedrijfstelling

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:

**[A] Inbedrijfstelling**

[A.1] Testbedrijf werking

[A.2] Testbedrijf stelmotoren

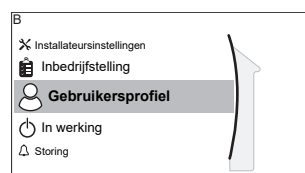
[A.3] Ontluchting

Over de inbedrijfstelling

Zie "11 Inbedrijfstelling" [▶ 115]

10.6.7 Gebruikerprofiel

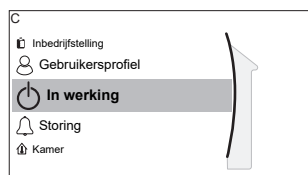
[B] Gebruikersprofiel: Zie "Het gebruikertoegangsniveau wijzigen" [▶ 71].

**[B] Gebruikersprofiel**

10.6.8 Bediening

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[C] In werking

[C.3] Tank

Functionaliteiten in- of uitschakelen

In het bedieningsmenu kunt u functies van de unit afzonderlijk activeren of deactiveren.

#	Code	Beschrijving
[C.3]	N.v.t.	Tank: 0: st 1: Aan

10.6.9 WLAN

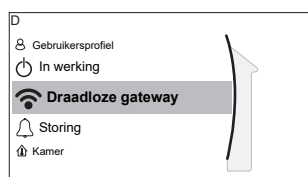


INFORMATIE

Beperking: WLAN-instellingen zijn alleen zichtbaar als een WLAN-houder in de gebruikersinterface werd ingeschoven.

Overzicht

Het submenu bevat de volgende onderdelen:



[D] Draadloze gateway

[D.1] AP-modus activeren

[D.2] Opnieuw starten

[D.3] WPS

[D.4] Uit cloud verwijderen

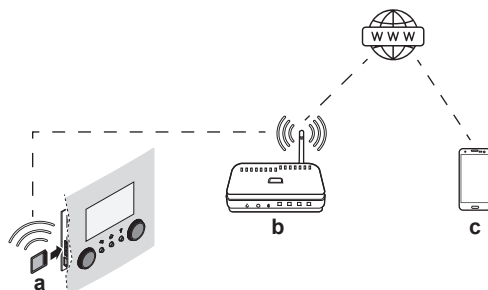
[D.5] Verbinding met thuisnetwerk

[D.6] Verbinding met cloud

Over de WLAN-houder

De WLAN-houder verbindt het systeem met het internet. De gebruiker kan dan het systeem via de ONECTA-app bedienen.

Hiervoor zijn de volgende componenten nodig:



a	WLAN-houder	De WLAN-houder moet in de gebruikersinterface worden ingeschoven. Zie de installatiehandleiding van de WLAN-houder.
b	Router	Ter plaatse te voorzien.

c	Smartphone + app 	De gebruiker moet de app ONECTA op zijn smartphone geïnstalleerd hebben. Zie: http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/ 
---	---	---

Configuratie

Volg de instructies van de app ONECTA om deze te configureren. Terwijl dit wordt gedaan, moeten de volgende handelingen en informatie ([D.1]~[D.6]) op de gebruikersinterface worden uitgevoerd en ingegeven:

[D.1] **AP-modus activeren:** Maak de WLAN-houder actief als toegangspunt.

#	Code	Beschrijving
[D.1]	N.v.t.	Deze instelling genereert een willekeurige SSID en sleutel (+ QR-code) die nodig zijn voor de app ONECTA: D.1 AP-modus geactiveerd  SSID DaikinAPXXXXX Sleutel XYZ12345 Dit scherm wordt automatisch afgesloten na 10 minuten of wanneer u op  of  drukt (en bevestigt): Weet u zeker dat u de AP-modus wilt verlaten? Terug OK

[D.2] **Opnieuw starten:** Start de WLAN-houder opnieuw op.

#	Code	Beschrijving
[D.2]	N.v.t.	Start de gateway opnieuw op: ▪ Terug ▪ OK

[D.3] **WPS:** Sluit de WLAN-houder aan op de router.

#	Code	Beschrijving
[D.3]	N.v.t.	WPS: ▪ Nee ▪ Ja

**INFORMATIE**

U kunt deze functie alleen gebruiken als deze door de softwareversie van de WLAN en de softwareversie van de ONECTA app wordt ondersteund.

[D.4] **Uit cloud verwijderen:** Verwijder de WLAN-houder uit de cloud.

#	Code	Beschrijving
[D.4]	N.v.t.	Uit cloud verwijderen: ▪ Nee ▪ Ja

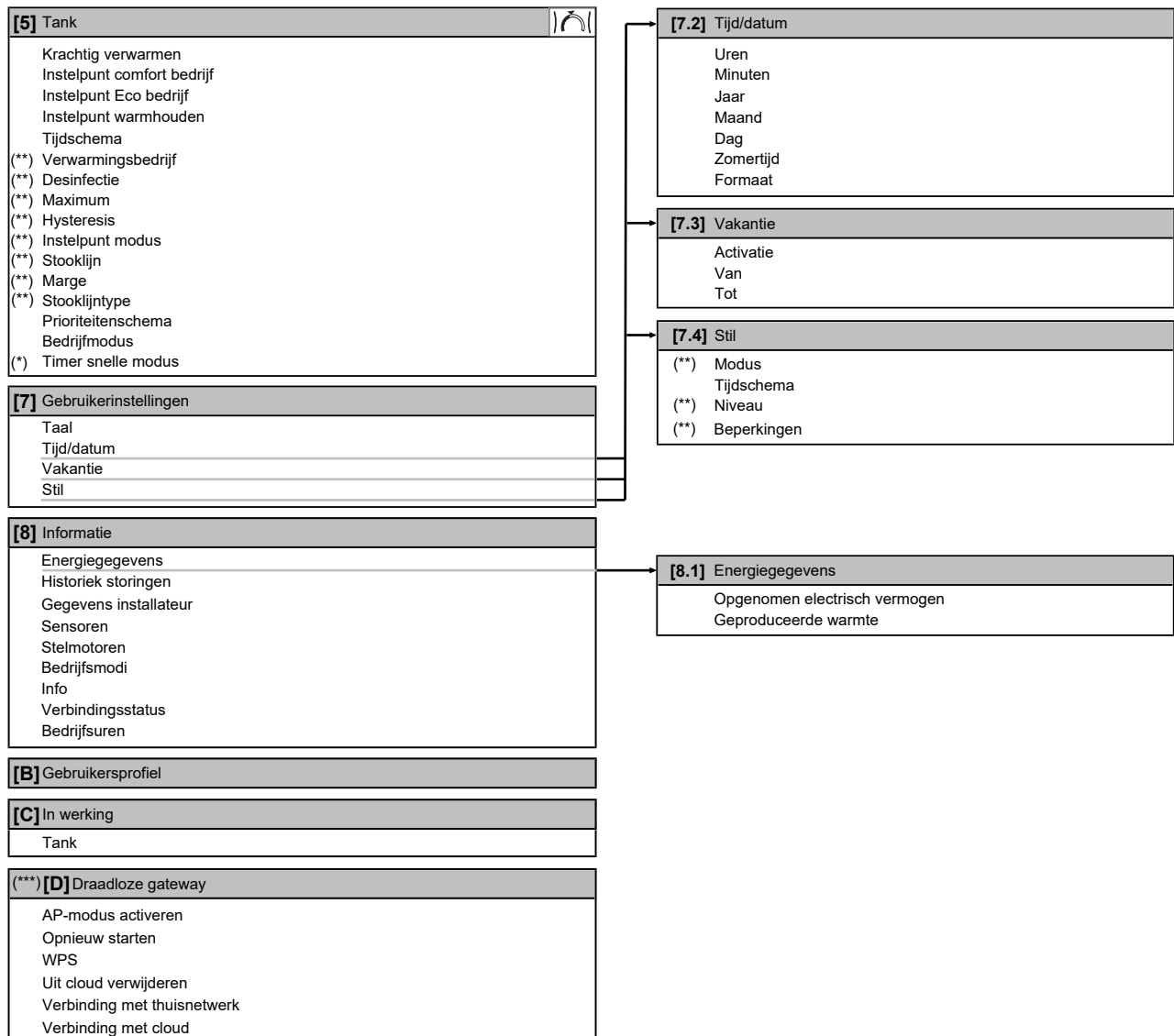
[D.5] **Verbinding met thuisnetwerk:** Lees de status van de verbinding met het thuisnetwerk.

#	Code	Beschrijving
[D.5]	N.v.t.	Verbinding met thuisnetwerk: ▪ Geen verbinding met [WLAN_SSID] ▪ Verbonden met [WLAN_SSID]

[D.6] **Verbinding met cloud:** Lees de status van de verbinding met de cloud.

#	Code	Beschrijving
[D.6]	N.v.t.	Verbinding met cloud: ▪ Geen verbinding ▪ Verbonden

10.7 Menustructuur: Overzicht gebruikersinstellingen



Instelpunt-scherm

(*)

Alleen van toepassing als de bedrijfsmodus van de tank Quick is

(**)

Alleen toegankelijk voor de installateur

(***)

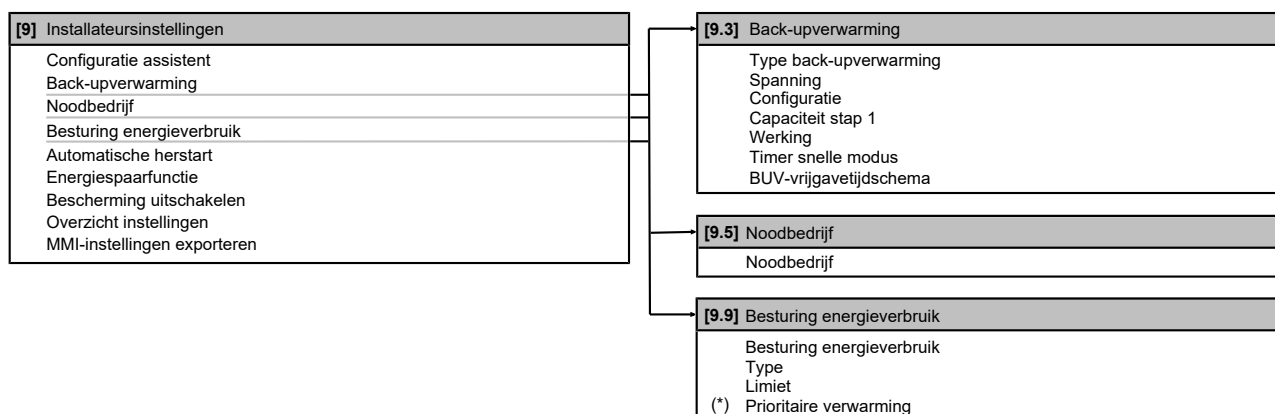
Alleen van toepassing als er WLAN werd geplaatst



INFORMATIE

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

10.8 Menustructuur: Overzicht installateurinstellingen



(*) Kan NIET worden aangepast

**INFORMATIE**

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

11 Inbedrijfstelling



OPMERKING

Algemene checklist inbedrijfstelling. Naast de instructies voor inbedrijfstelling in dit hoofdstuk, is er een algemene checklist inbedrijfstelling beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

De algemene checklist voor de inbedrijfstelling vormt een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als richtlijn en als basis voor de rapporteringssjabloon tijdens inbedrijfstelling en bij overhandiging aan de gebruiker.



OPMERKING



Zorg ervoor dat het ontluichtingsventiel op de back-upverwarming open staat. Dit ventiel moet open blijven na inbedrijfstelling.



OPMERKING

Pomp. Om blokkering van de rotor van de pomp te voorkomen, moet u de unit zo snel mogelijk na het vullen van het watercircuit in bedrijf stellen.



INFORMATIE

Beschermende functies - "Installateur ter plaatse"-stand. De software bevat beschermende functies, zoals een legionella-desinfectiefunctie. De unit voert deze functie automatisch uit volgens zijn geprogrammeerde tijd.

- **Bij eerste keer inschakelen:** De beschermende functies zijn standaard uitgeschakeld. Na 12 uren worden ze automatisch ingeschakeld.
- **Daarna:** Een installateur kan de beschermende functies handmatig uitschakelen door instelling [9.G] in te stellen: **Bescherming uitschakelen = Ja**. Wanneer hij klaar is, kan hij de beschermende functies weer inschakelen door [9.G] in te stellen: **Bescherming uitschakelen = Nee**.

Zie ook "[Beschermende functies](#)" [▶ 108].



INFORMATIE

In het geval van een buitenunit en een aansluiting met alleen een tank, kan de back-upverwarming worden gebruikt in plaats van de warmtepomp tijdens koude buitenomstandigheden. Dit kan gebeuren binnen de eerste 7 uur nadat de voeding is ingeschakeld om een betrouwbare werking van de compressor te garanderen.

In dit hoofdstuk

11.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	115
11.2	Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling	116
11.3	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	116
11.4	Checklist tijdens inbedrijfstelling	117
11.4.1	Minimum debiet	117
11.4.2	De ontluichtingsfunctie	118
11.4.3	De werking testen	119
11.4.4	Proefdraaien stelmotor	120

11.1 Overzicht: Inbedrijfstelling

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

Typische werkstroom

Het in bedrijf stellen houdt typisch volgende stappen in:

- 1 De "Checklist vóór inbedrijfstelling" controleren.
- 2 Het systeem testen.
- 3 Indien nodig, een of meerdere stelmotoren testen.

11.2 Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling

**OPMERKING**

Laat de unit **ALTIJD** werken met de thermistoren en/of druksensoren/-schakelaars. Zo **NIET** kan de compressor vuur vatten.

**OPMERKING**

Werk de koelmiddelleiding van de unit **ALTIJD** volledig af voordat u de unit gebruikt. Anders raakt de compressor defect.

**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.

**INFORMATIE**

In het geval van een buitenunit en een aansluiting met alleen een tank, kan de back-upverwarming worden gebruikt in plaats van de warmtepomp tijdens koude buitenomstandigheden. Dit kan gebeuren binnen de eerste 7 uur nadat de voeding is ingeschakeld om een betrouwbare werking van de compressor te garanderen.

11.3 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

- 1 Zorg er na de installatie van de unit voor dat de software van de gebruikersinterface (MMI) versie 7.7.0 of hoger is. Zo niet, upgrade deze dan en controleer de onderstaande items.
- 2 Sluit de unit.
- 3 Schakel de unit in.

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De binnenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De buitenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De volgende ter plaatse te voorziene bedradingen werden gelegd conform dit document en de geldende wetgeving: ▪ Tussen het lokaal voedingsbord en de buitenunit ▪ Tussen de binnenunit en de buitenunit ▪ Tussen het ter plaatse te voorzien paneel en de binnenunit ▪ Tussen de binnenunit en de kranen en kleppen (indien van toepassing)
☐	Het systeem is correct geaard en de aardingsklemmen zijn vastgedraaid.
☐	De zekeringen of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn NIET overbrugd.

☐	De voedingsspanning stemt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN losse aansluitingen of verbindingen of beschadigde elektrische onderdelen in de schakelkast.
☐	Er zijn GEEN beschadigde onderdelen of buizen die tegen de binnenkant van de binnen- of buitenunit gedrukt worden.
☐	Stroomonderbreker F1B van de back-upverwarming (ter plaatse te voorzien) is INgeschakeld.
☐	Er zijn GEEN koelmiddellekkages .
☐	De koelmiddelleidingen (gas en vloeistof) zijn thermisch geïsoleerd.
☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN waterlekkages in de binnenunit.
☐	De afsluiters (gas en vloeistof) op de buitenunit staan volledig open.
☐	Het ontluchtingsventiel staat open (minstens 2 draaien).
☐	De volgende ter plaatse te voorziene leidingen op de koudwaterinlaat van de WTW-tank zijn geïnstalleerd in overeenstemming met dit document en de geldende wetgeving: ▪ Terugslagklep ▪ Drukregelaar ▪ Drukveiligheidsklep (sproeit schoon water als hij geopend wordt) ▪ Vergaarbak ▪ Expansievat
☐	De drukveiligheidsklep (circuit WTW-tank) spuit water wanneer deze wordt geopend. Er MOET schoon water eruit komen.
☐	Het minimum watervolume is gegarandeerd in alle omstandigheden. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in " 8.5 De waterleidingen voorbereiden " [► 54].
☐	De warmtapwatertank is volledig gevuld.

11.4 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	Ontluchten.
☐	Controleren of het minimumdebiet tijdens back-upverwarming/ontdooien in alle omstandigheden gegarandeerd is. Zie "Het watervolume en debiet controleren" in " 8.5 De waterleidingen voorbereiden " [► 54].
☐	Testen.
☐	Stelmotoren testen.

11.4.1 Minimum debiet

Doel

Om ervoor te zorgen dat een unit goed werkt, is het belangrijk na te gaan of het minimumdebiet bereikt wordt.

1	Zorg ervoor dat het watercircuit en de watertank gevuld zijn met water.	—
2	Start het proefdraaien van de pomp (zie " 11.4.4 Proefdraaien stelmotor " [► 120]).	—

3	Lees het debiet ^(a) af om het vereiste minimumdebiet + 2 l/min te bereiken.	—
----------	--	---

^(a) Tijdens het proefdraaien van de pomp kan de unit onder dit vereiste minimumdebiet werken.

Bij...	Dan bedraagt het vereiste minimumdebiet...
Warm tapwater aanmaken/ontdooien	22 l/min

11.4.2 De ontluuchtingsfunctie

Doel

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.

Handmatig of automatisch

Er zijn 2 standen om te ontluuchten:

- Handmatig: u kunt de pompsnelheid op laag of hoog instellen. U kunt het circuit (de positie van de 3-wegklep) instellen op Tank. De circuits van de tank (warm tapwater) moeten worden ontluucht.
- Automatisch: de unit wijzigt automatisch de snelheid van de pomp van het warmtapwatercircuit.

Typische werkstroom

Het systeem ontluuchten bestaat uit het volgende:

- 1 Handmatig ontluuchten
- 2 Automatisch ontluuchten



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-OD] van de pompsnelheid NIET van toepassing.

De ontluuchtingsfunctie stopt automatisch na 30 minuten.



INFORMATIE

Voor het beste resultaat ontluucht u elke lus afzonderlijk.

Handmatig ontluuchten

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: In werking en schakel de werking van de Tank uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [► 71].	—
----------	---	---

2	Ga naar [A.3]: Inbedrijfstelling > Ontluchting.	
3	Stel in het menu Type = Handmatig.	
4	Selecteer Ontluchting starten.	
5	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het ontluchten begint. Het stopt automatisch wanneer klaar.	
6	Tijdens handmatige werking: - U kunt de pompsnelheid wijzigen. - U moet het circuit wijzigen. Om deze instellingen tijdens het ontluchten te wijzigen, open het menu en ga naar [A.3.1.5]: Instellingen.	
	Scroll naar Circuit en stel in op Tank.	 
	Scroll naar Pompsnelheid en stel in op Laag/Hoog.	 
7	Om het ontluchten handmatig te stoppen:	—
1	Open het menu en ga naar Ontluchting stoppen.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

Automatisch ontluchten

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: In werking en schakel de werking van de Tank uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur. Zie "Het gebruikertoegangs niveau wijzigen" [► 71].	—
2	Ga naar [A.3]: Inbedrijfstelling > Ontluchting.	
3	Stel in het menu Type = Automatisch.	
4	Selecteer Ontluchting starten.	
5	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het ontluchten begint. Het stopt automatisch wanneer voltooid.	
6	Om het ontluchten handmatig te stoppen:	—
1	Ga in het menu naar Ontluchting stoppen.	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

11.4.3 De werking testen

Doel

Voer testen uit op de unit en kijk hoe de tanktemperatuur evolueert om na te gaan of de unit naar behoren werkt. Voer hiervoor de volgende test uit:

- Tank

Om te proefdraaien

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: In werking en schakel de werking van de Tank uit.

De tanktemperaturen controleren

Tijdens het proefdraaien kan de correcte werking van de unit gecontroleerd worden door zijn tanktemperatuur (stand Warm tapwater) te monitoren.

Om deze temperaturen te controleren:

1	Ga in het menu naar Sensoren .	
2	Selecteer de temperatuurgegevens.	
1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [► 71].	—
2	Ga naar [A.1]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf werking .	
3	Selecteer de Tank .	
4	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het testen start. Het testen stopt automatisch wanneer voltooid (± 30 min).	
	Om het testen handmatig te stoppen:	—
1	Ga in het menu naar Stop testrun .	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	



INFORMATIE

Als de buitentemperatuur buiten het werkgebied is, kan de unit mogelijk NIET werken of kan deze mogelijk de vereiste capaciteit NIET leveren.



INFORMATIE

Onder bepaalde omstandigheden kan de compressor **UIT** blijven om de betrouwbaarheid van de olie te garanderen als de airco-unit niet aangesloten is.

11.4.4 Proefdraaien stelmotor

Doel

Voer een stelmotortest uit om te controleren of de verschillende stelmotoren goed werken. Wanneer u bijvoorbeeld **Pomp** selecteert, zal de pomp worden getest.

Stelmotoren proefdraaien

Voorwaarden: Zorg ervoor dat de werking volledig is uitgeschakeld. Ga naar [C]: **In werking** en schakel de werking van de **Tank** uit.

1	Stel het gebruikertoegangs niveau in op Installateur . Zie " Het gebruikertoegangs niveau wijzigen " [► 71].	—
2	Ga naar [A.2]: Inbedrijfstelling > Testbedrijf stelmotoren .	
3	Selecteer een test in de lijst. Voorbeeld: Pomp .	
4	Selecteer OK om te bevestigen. Resultaat: Het testen van de stelmotoren start. Het testen stopt automatisch wanneer voltooid (± 30 min).	
	Om het testen handmatig te stoppen:	—
1	Ga in het menu naar Stop testrun .	
2	Selecteer OK om te bevestigen.	

Mogelijke vormen van proefdraaien voor de stelmotoren

- Back-upverwarming 1-test
- Pomp-test

**INFORMATIE**

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

12 Overhandiging aan de gebruiker

Als het proefdraaien voltooid is en de unit goed en op de juiste manier werkt, zorg ervoor dat de gebruiker de volgende zaken goed begrijpt:

- Vul de tabel met de installateurinstellingen in (in de gebruiksaanwijzing) met de werkelijke instellingen.
- Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen. Informeer de gebruiker dat hij/zij de volledige documentatie kan vinden op de eerder in deze handleiding beschreven url.
- Leg aan de gebruiker uit hoe hij/zij het systeem op de juiste manier kan gebruiken en wat hij/zij moet doen wanneer zich een probleem zou voordoen.
- Toon aan de gebruiker wat te doen om de unit te onderhouden.
- Geef de gebruiker energiebesparingstips zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.

13 Onderhoud en service



OPMERKING

Controlelijst algemeen onderhoud/algemene inspectie. Behalve de onderhoudsinstructies in dit hoofdstuk, staat er ook een controlelijst algemeen onderhoud/algemene inspectie op het Daikin Business Portal (aanmelden vereist).

De controlelijst algemeen onderhoud/algemene inspectie is een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als richtlijn en sjabloon voor rapportering bij het onderhoud.



OPMERKING

Dit onderhoud **MOET** worden uitgevoerd door een erkend installateur of een servicetechnicus.

Laat het onderhoud minstens één keer per jaar uitvoeren. De geldende wetgeving kan evenwel kortere onderhoudsintervallen vereisen.



OPMERKING

De geldende wetgeving inzake **gefluoreerde broeikasgassen** vereist dat de koelmiddelvulling van de unit zowel in gewicht als CO₂-equivalent wordt uitgedrukt.

Formule om het aantal ton CO₂-equivalent te berekenen: GWP-waarde van het koelmiddel × totale koelmiddelvulling [in kg] / 1000

In dit hoofdstuk

13.1	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud.....	123
13.2	Jaarlijks onderhoud.....	123
13.2.1	Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: overzicht	123
13.2.2	Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: instructies	124
13.3	De tank voor warm tapwater afdrukken	125

13.1 Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



OPMERKING: Risico van elektrostatische ontlading

Vooraleer met onderhouds- of servicewerkzaamheden te beginnen, raak een metalen onderdeel van de unit aan om statische elektriciteit af te voeren en de printplaat te beschermen.

13.2 Jaarlijks onderhoud

13.2.1 Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: overzicht

- Waterdruk
- Zeef
- Waterdrukveiligheidsklep

- Slang voor drukveiligheidsklep
- Drukveiligheidsklep van de tank voor warm tapwater
- Schakelkast
- Ontkalking
- Chemische desinfectie

13.2.2 Jaarlijks onderhoud van de binnenunit: instructies

Waterdruk

Zorg ervoor dat de waterdruk hoger blijft dan 1 bar. Indien lager, voeg water toe.

Zeef

Verwijder de clips aan de onderkant om bij de zeef te kunnen:

- Verwijder het onderste deel.
- Verwijder de zeef.
- Reinig de zeef onder schoon stromend water.

Waterdrukveiligheidsklep

Open de klep en controleer of deze goed werkt. **Het water kan zeer warm zijn!**

Te controleren punten:

- Het waterdebiet uit de veiligheidsklep is groot genoeg, de klep is niet verstopt, niets hindert de werking van de klep of er liggen geen leidingen tussenin.
- Vuil water dat uit de drukveiligheidsklep komt:
 - open de klep tot het afgevoerd water GEEN vuil meer bevat
 - Spoel het systeem schoon

Controleer of dit water echt van de tank afkomstig is, controleer na een opwarmcyclus van de tank.

Er wordt geadviseerd dit onderhoud regelmatig te doen.

Slang drukveiligheidsklep

Controleer of de slang van de drukveiligheidsklep goed ligt om het water af te laten. Zie "7.3.3 De afvoerslang op de afvoer aansluiten" [► 47].

Drukveiligheidsklep van de tank voor warm tapwater

Open de klep.



VOORZICHTIG

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

- Controleer of niets het water in de klep of tussen de leidingen tegenhoudt. Het waterdebiet dat uit de veiligheidsklep stroomt moet voldoende groot zijn.
- Controleer of het water dat uit de veiligheidsklep komt, schoon is. Of dat water vuil of brokstukken bevat:
 - Open de klep tot wanneer het afgevoerd water geen vuil of brokstukken meer bevat.
 - Spoel en reinig de volledige tank, inclusief de leidingen tussen de veiligheidsklep en de inlaat van het koud water.

Controleer of dit water echt van de tank afkomstig is, controleer na een opwarmcyclus van de tank.

**INFORMATIE**

Er wordt geadviseerd dit onderhoud meer dan eens per jaar te doen.

Schakelkast

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

**WAARSCHUWING**

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

Ontkalking

Afhankelijk van de waterkwaliteit en de ingestelde temperatuur kan er kalkaanslag ontstaan op de warmtewisselaar in de tank voor warm tapwater, waardoor er minder warmteoverdracht mogelijk is. Daarom kan het noodzakelijk zijn de warmtewisselaar op regelmatige tijdstippen te ontkalken.

Chemische desinfectie

Indien de geldende wetgeving in specifieke situaties een chemische desinfectie vereist, inclusief van de tank voor warm tapwater, houd dan rekening met het feit dat de tank voor warm tapwater een roestvrij stalen trommel is. Wij adviseren een desinfecterend middel te gebruiken, dat niet op chloor gebaseerd is en gebruikt mag worden met water bedoeld voor menselijke consumptie.

**OPMERKING**

Wanneer u ontkalkingsmiddelen of middelen voor chemische desinfectie gebruikt, zorg er dan voor dat de kwaliteit van het water blijft voldoen aan de EU-richtlijn 2020/2184.

13.3 De tank voor warm tapwater afdrukken

**GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN**

Het water in de tank kan erg heet zijn.

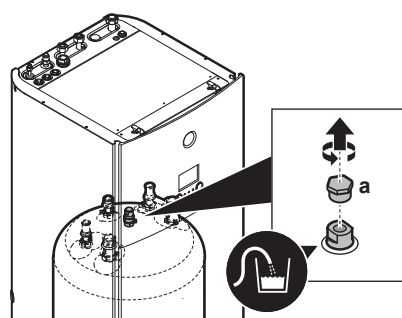
Vereiste: Stop de unit via de gebruikersinterface.

Vereiste: Zet de betreffende stroomonderbreker UIT.

Vereiste: Sluit de toevoerkraan voor koud water.

Vereiste: Open alle wateraftappunten opdat de lucht in het systeem kan komen.

- 1 Verwijder het bovenpaneel, de gebruikersinterface en het frontpaneel.
- 2 Laat de schakelkast zakken.
- 3 Verwijder de stop van het toegangspunt tot de tank.
- 4 Gebruik een afvoerslang en een pomp om de tank via het toegangspunt af te tappen.



a Toegangspunt tot tank

14 Probleemoplossing

In dit hoofdstuk

14.1	Overzicht: Opsporen en verhelpen van storingen	127
14.2	Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen	127
14.3	Problemen op basis van symptomen oplossen	128
14.3.1	Symptoom: warm water bereikt de gewenste temperatuur NIET	128
14.3.2	Symptoom: De compressor start NIET	128
14.3.3	Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling.....	128
14.3.4	Symptoom: de pomp is geblokkeerd	130
14.3.5	Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)	131
14.3.6	Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open.....	131
14.3.7	Symptoom: De waterdrukveiligheidsklep lekt.....	131
14.3.8	Symptoom: De druk op het aftappunt is tijdelijk abnormaal hoog	131
14.3.9	Symptoom: de tankdesinfectiefunctie wordt NIET volledig uitgevoerd (storing AH)	131
14.4	Problemen op basis van foutcodes oplossen.....	132
14.4.1	De help-tekst weergeven in geval van een storing	132
14.4.2	Storingscodes: Overzicht	133

14.1 Overzicht: Opsporen en verhelpen van storingen

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

Het bevat informatie over:

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

Alvorens storingen op te sporen en te verhelpen

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

14.2 Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



WAARSCHUWING

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

**WAARSCHUWING**

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

14.3 Problemen op basis van symptomen oplossen

14.3.1 Symptoom: warm water bereikt de gewenste temperatuur NIET

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Een van de temperatuursensoren van de tank is stuk.	Raadpleeg de onderhoudshandleiding voor de gepaste herstelling.

14.3.2 Symptoom: De compressor start NIET

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
De compressor kan niet starten wanneer de watertemperatuur te laag is. De unit zal de back-upverwarming gebruiken om de minimumwatertemperatuur (10°C) te bereiken, waarna de compressor kan starten.	Als de back-upverwarming ook niet start, controleer of de volgende zaken in orde zijn: - De elektrische voeding van de back-upverwarming is juist bedraad. - De thermische beveiliging van de back-upverwarming wordt NIET geactiveerd. - De schakelcontacten van de back-upverwarming zijn NIET gebroken of defect. Raadpleeg uw verdeler van als het probleem niet opgelost is.
Het bereiden van warm tapwater (inclusief desinfectie) en de verwarming/koeling via airconditioning zijn geprogrammeerd om op hetzelfde moment te beginnen.	Wijzig het tijdschema zo dat beide bedrijfsmodi niet op hetzelfde moment starten.

14.3.3 Symptoom: Het systeem maakt gorgelende geluiden na de inbedrijfstelling

Mogelijke oorzaak	Wat te doen
Er zit lucht in het systeem.	Ontlucht het systeem. ^(a)
Incorrect hydraulisch evenwicht.	Door de installateur uit te voeren: Als de hydraulische uitbalancering niet voldoende is, wijzig dan de instellingen voor de pompbegrenzing ([9-0D] en [9-0E] indien van toepassing).

Mogelijke oorzaak	Wat te doen
Diverse storingen.	Controleer of  of  op het startscherm van de gebruikersinterface verschijnt. Zie " 14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing " [► 132] voor meer informatie over de storing.

^(a) We raden aan om te ontluchten met de ontluichtingsfunctie van de unit (uit te voeren door de installateur). Als u het verwarmingscircuit ontluicht, moet u op het volgende letten:



WAARSCHUWING

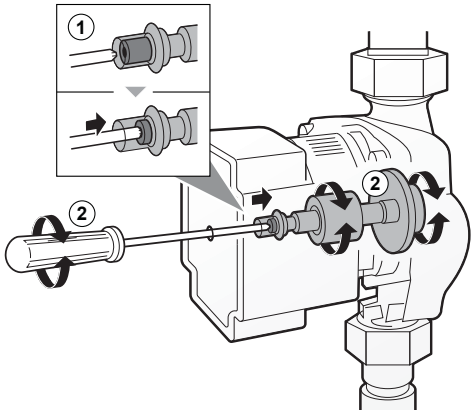
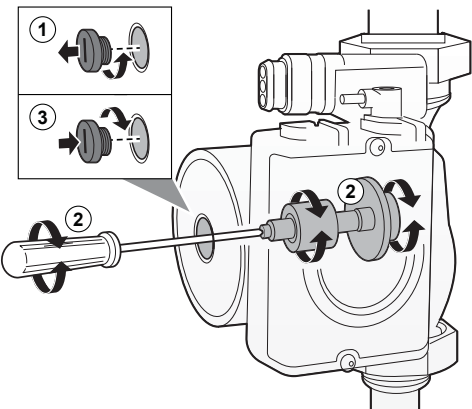
Het verwarmingscircuit voor warm tapwater ontluchten.

Alvorens te ontluchten, controleer of  of  op het startscherm van de gebruikersinterface verschijnt.

- Indien dit niet het geval, mag u deze onmiddellijk ontluchten.
- Indien dit wel het geval is, zorg ervoor dat de kamer waarin u wilt ontluchten voldoende verlucht wordt.

Reden: Als er een defect is, kan er koelmiddel in het watercircuit lekken, en dus ook in de kamer wanneer u het verwarmingscircuit van warm tapwater ontluicht.

14.3.4 Symptoom: de pomp is geblokkeerd

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Als de unit lange tijd niet onder spanning was, kan kalk de rotor van de pomp mogelijk blokkeren.	Doe een van de volgende zaken naargelang het type pomp: - Gebruik een Philips nr. 2 schroevendraaier om de deblokkeerschroef van de rotor in te duwen (0,5 cm). Draai vervolgens de deblokkeerschroef heen en weer tot de rotor niet meer geblokkeerd is.^(a) Opmerking: oefen NIET te veel kracht uit.  - Schroef de schroef van het statorhuis los en gebruik een schroevendraaier om de ceramische as van de rotor heen en weer te draaien tot de rotor gedeblokkeerd is.^(a) Opmerking: oefen NIET te veel kracht uit. 

^(a) Als u de rotor van de pomp op die manier niet kunt deblokkeren, dan moet u de pomp eraf nemen en de rotor met de hand draaien.

14.3.5 Symptoom: De pomp maakt lawaai (cavitatie)

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er zit lucht in het systeem	Ontlucht handmatig (zie " Handmatig ontluchten " [▶ 118]) of gebruik de automatische ontluchtingsfunctie (zie " Automatisch ontluchten " [▶ 119]).
De waterdruk aan de pompinlaat is te laag	Controleer de volgende zaken: - De waterdruk is >1 bar. - De waterdruksensor is NIET defect. - Het expansievat is NIET gebarsten of defect. - De instelling van de voordruk van het expansievat is juist (zie "8.5.4 De voordruk van het expansievat wijzigen" [▶ 58]).

14.3.6 Symptoom: De drukveiligheidsklep gaat open

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

14.3.7 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.

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

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

14.3.9 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.

Mogelijke oorzaken	Wat te doen
Er werd veel warm tapwater genomen juist voordat de desinfectiefunctie geprogrammeerd startte.	Als in [5.6] Tank > Verwarmingsbedrijf de stand Enkel warmhouden of Geprogrammeerd + warmhouden geselecteerd wordt, is het raadzaam de desinfectiefunctie zo te programmeren dat deze minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater start. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden. Als in [5.6] Tank > Verwarmingsbedrijf de stand Alleen geprogrammeerd geselecteerd wordt, is het raadzaam een Eco-actie te programmeren 3 uur voor de geplande start van de desinfectiefunctie om de tank al voor te verwarmen.
De desinfectiefunctie werd handmatig gestopt: [C.3] In werking > Tank werd uitgeschakeld tijdens het desinfecteren.	Stop de werking van de tank NIET tijdens het desinfecteren.

14.4 Problemen op basis van foutcodes oplossen

Als er een probleem is met de unit, wordt op de gebruikersinterface een foutcode weergegeven. 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 de meeste mogelijke foutcodes en een beschrijving zoals die wordt weergegeven op de gebruikersinterface.



INFORMATIE

Zie de servicehandleiding voor:

- De volledige lijst met foutcodes
- Meer gedetailleerde richtlijnen voor het oplossen van problemen

14.4.1 De help-tekst weergeven in geval van een storing

In geval van een storing, zal het volgende verschijnen op het startscherm naargelang de ernst:

- Fout
- Storing

U kunt als volgt een korte en een lange beschrijving van de storing zien:

1	Druk op de linkse draaiknop om het hoofdmenu te openen en ga naar Storing . Resultaat: Er wordt een korte beschrijving van de fout en de foutcode weergegeven op het scherm.	
2	Druk op ? in het foutscherm. Resultaat: Er wordt een lange beschrijving van de fout weergegeven op het scherm.	?

**WAARSCHUWING**

In geval van case F3-00 bestaat het risico dat er een koelmiddel lek is. Neem contact op met uw installateur.

14.4.2 Storingscodes: Overzicht

Storingscodes van de binnenunit

Foutcode	Beschrijving
7H-01	Probleem met het waterdebiet
7H-04	Probleem met het waterdebiet tijdens het bereiden van warm tapwater
80-00	Probleem met retourwater temperatuursensor
81-00	Probleem met aanvoerwater temperatuursensor
89-01	Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooiing (fout)
89-02	Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens verwarming (WW) (waarschuwing)
89-03	Vorstbeveiliging warmtewisselaar geactiveerd tijdens ontdooiing (waarschuwing)
8H-00	Abnormale verhoging aanvoertemperatuur
A1-00	Onstabiele spanningsfrequentie
AA-01	Back-upverwarming oververhitting of stroomkabel back-upverwarming niet aangesloten
AH-00	Tankdesinfectiefunctie niet correct uitgevoerd
AJ-03	Te lange opwarmtijd van warm tapwater vereist
CO-00	Storing waterdebietssensor
EC-00	Abnormale verhoging tanktemperatuur
EC-04	Voorverwarming tank
HC-00	Probleem tanktemperatuursensor
HJ-10	Abnormaliteit waterdruk sensor
U4-00	Communicatieprobleem binnen-/buitenunit
U5-00	Communicatieprobleem gebruikersinterface
U8-04	Onbekend USB-apparaat
U8-05	Bestandsstoring
U8-07	Probleem met P1P2-communicatie
U8-09	Compatibiliteitsfout MMI-softwareversie {version_MMI_software}/Binnenunit [version_IU_modelname]
U8-11	Verbinding verloren met draadloze gateway

Foutcode	Beschrijving
UA-00	 Probleem met combinatie binnenunit/buitenunit

Storingscodes van de buitenunit

Foutcode	Beschrijving
A5-00	 OU: Afgetopte hogedrukpiek / probleem met de vorstbescherming
C5-00	 Abnormaliteit warmtewisselaarthermistor
E1-00	 OU: printplaat defect
E3-00	 OU: activering van hogedrukschakelaar (HPS)
E3-24	 Abnormaliteit hogedruksensor
E5-00	 OU: oververhitting van invertercompressormotor
E6-00	 OU: defect opstarten compressor
E7-00	 OU: storing van ventilatormotor buitenunit
E8-00	 OU: overspanning
EA-00	 OU: koeling-/verwarming omschakel probleem
F3-00	 OU: storing van afvoerbuistemperatuur
F6-00	 OU: abnormaal hoge druk bij koeling
F8-00	 Interne fout in de compressor
H0-00	 OU: spannings-/stroom sensor probleem
H3-00	 OU: storing van hogedrukschakelaar (HPS)
H6-00	 OU: storing van compressor rotatie sensor
H8-00	 OU: storing van compressor invoer (CT)-systeem
H9-00	 OU: storing van buitenluchtsensor
J3-00	 OU: storing van afvoerbuisthermistor
J3-10	 Abnormaliteit thermistor compressorpoort
J6-00	 OU: storing van sensor warmtewisselaar
J6-07	 OU: storing van sensor warmtewisselaar
J6-32	 Abnormaliteit vertrekwatertemperatuurthermistor (buitenunit)
J8-00	 Storing van koelvloeistofthermistor
J9-00	 Storing in koelmiddelgasthermistor
JA-00	 OU: storing van hogedruksensor
L1-00	 Storing van INV-printplaat
L3-00	 OU: probleem temperatuurstijging in schakelkast

Foutcode	Beschrijving	
L4-00		OU: storing betreffende temperatuurstijging inverterkoelelement
L5-00		OU: kortstondige overspanning inverter (gelijkstroom)
L8-00		Storing getriggerd door een thermische beveiliging in de printplaat van de inverter
P1-00		Onevenwicht openfasige voeding
P4-00		OU: storing betreffende temperatuursensor koelelement
PJ-00		Vermogensinstellingsfout
U0-00		OU: te weinig koelmiddel
U2-00		OU: defect van voedingsspanning
U7-00		OU: transmissiestoring tussen hoofd-CPU en INV-CPU
UF-00		Detectie omgekeerd leidingwerk of slechte communicatiebedrading.
UH-00		Storing in binnenunit of vorst in andere binnenunits

Storingscodes van de unit



INFORMATIE

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

- Wanneer de stand **Enkel warmhouden** of **Geprogrammeerd + warmhouden** wordt geselecteerd, wordt geadviseerd het starten van de desinfectiefunctie te programmeren minstens 4 uur na een voorzien verbruik van veel warm tapwater. Deze start kan via de installateurinstellingen (desinfectiefunctie) ingesteld worden.
- Wanneer de stand **Alleen geprogrammeerd** wordt geselecteerd, adviseren wij een **Eco-actie** te programmeren 3 uur vóór de geplande start van de desinfectiefunctie, dit, om de tank voor te verwarmen.



OPMERKING

Wanneer het minimale waterdebiet kleiner is dan het vereiste debiet (zie "11.4.1 Minimum debiet" ► 117)) zal de unit tijdelijk stoppen en zal storing 7H-01 op de gebruikersinterface verschijnen. Deze storing wordt na een tijdje automatisch gereset en de unit begint opnieuw te werken.



INFORMATIE

Als storing 7H-01 zich voordoet, zou het ook kunnen dat u 7H-08 ziet in de lijst van de storingscodes van de gebruikersinterface. In dit geval kan de hoofdoorzaak de volgende zijn: de pomp krijgt onvoldoende spanning of de pomp is geblokkeerd.



INFORMATIE

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



INFORMATIE

Als er een U8-04-fout optreedt, kan de fout worden gereset na een geslaagde update van de software. Als de software niet succesvol is geüpdatet, moet u ervoor zorgen dat uw USB-apparaat de FAT32-indeling heeft.



INFORMATIE

De gebruikersinterface zal aangeven hoe een foutcode moet worden gereset.

15 Als afval verwijderen



OPMERKING

Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOETEN conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden. De units MOETEN voor hergebruik, recyclage en terugwinning bij een gespecialiseerd behandelingsbedrijf worden behandeld.

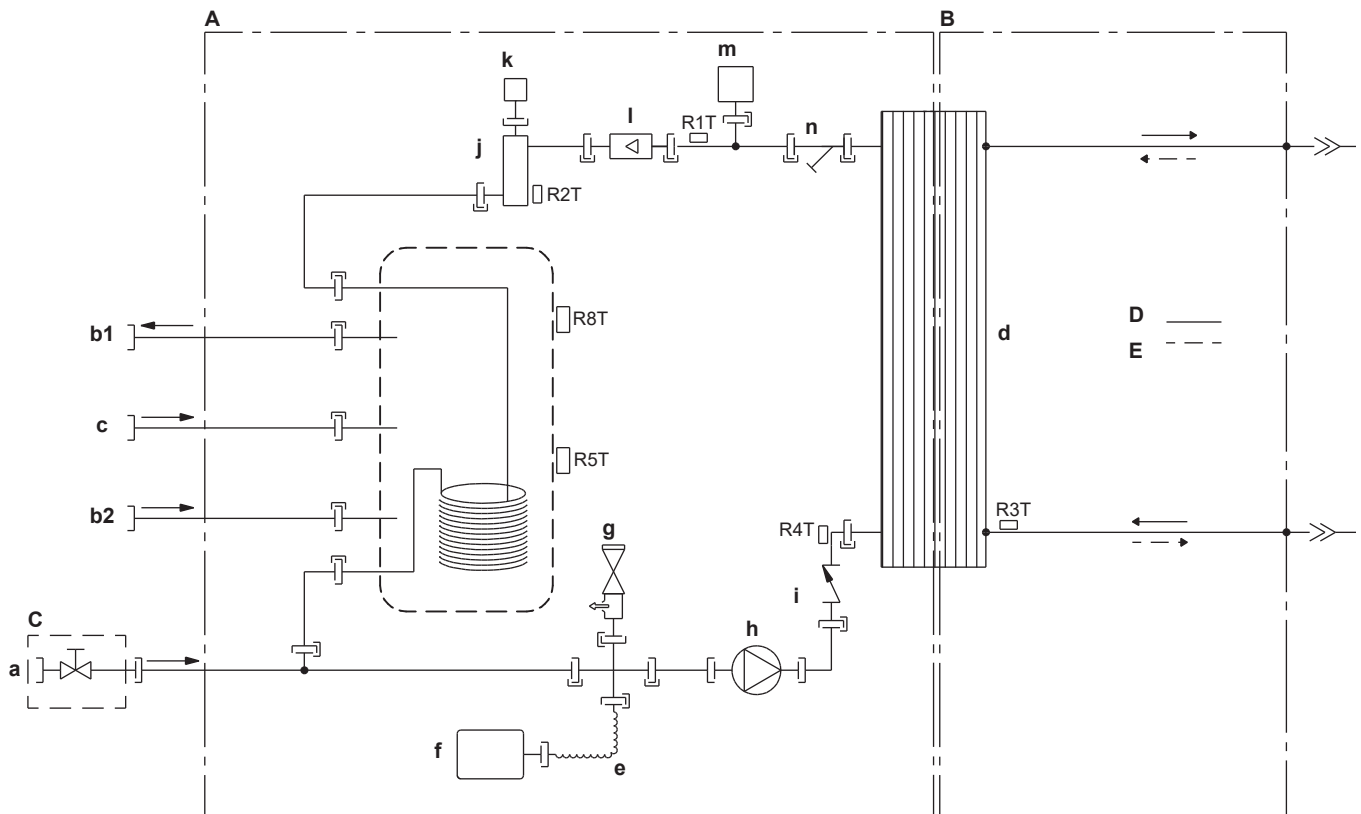
16 Technische gegevens

Een **subset** van de meest recente technische gegevens is beschikbaar op de regionale website van Daikin (publiek toegankelijk). De **volledige set** van de meest recente technische gegevens is beschikbaar op de Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

In dit hoofdstuk

16.1	Schema van de leidingen: Binnenunit.....	139
16.2	Bedradingsschema: Binnenunit.....	140
16.3	ESP-curve: Binnenunit	144

16.1 Schema van de leidingen: Binnenunit



3D152607

- A** Waterzijde
- B** Koelmiddelzijde
- C** Ter plaatse geplaatst
- D** Verdampers
- E** Condensator
- a** Vulleiding waterinlaat
- b1** Warm tapwater: warm water uit
- b2** Warm tapwater: koud water in
- c** Hercirculatieaansluiting
- d** Platenwarmtewisselaar
- e** Soepele leiding
- f** Expansievat
- g** Veiligheidsklep
- h** Pomp
- i** Terugslagklep
- j** Back-upverwarming
- k** Automatisch ontluichtingsventiel
- l** Debietsensor
- m** Waterdruksensor
- n** Filter

Thermistoren

- R1T** Thermistor uitlaatwater warmtewisselaar
- R2T** Thermistor uitlaatwater back-upverwarming
- R3T** Thermistor (warmtewisselaar, vloeistofleiding)
- R4T** Inlaatwaterthermistor
- R5T** Tankthermistor
- R8T** Tankthermistor

16.2 Bedradingsschema: Binnenunit

Raadpleeg het bij de unit geleverde interne bedradingsschema (op de binnenkant van het deksel van de schakelkast van de binnenunit). De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis.

Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten

Engels	Vertaling
Notes to go through before starting the unit	Te doorlopen zaken vooraleer de unit te starten
X1M	Hoofdaansluitklem
X2M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor wisselstroom
X5M	Aansluitklem voor bedrading ter plaatse voor gelijkstroom
X6M	Voedingsklem back-upverwarming
-----	Aardleiding
-----	Ter plaatse te voorzien
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
	Optie
	Niet gemonteerd in schakelkast
	Bedrading afhankelijk van model
	Printplaat
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Opmerking 1: Aansluitpunt van de voeding voor de back-upverwarming moet buiten de unit voorzien zijn.
Backup heater power supply	Elektrische voeding back-upverwarming
☐ 3V (1N~, 230 V, 1.5 kW)	☐ 3V (1N~, 230 V, 1.5 kW)
User installed options	Door de gebruiker geïnstalleerde opties
☐ Remote user interface	☐ Afstandsgebruikersinterface
☐ WLAN adapter module	☐ WLAN-adaptermodule
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN-houder

Positie in schakelkast

Engels	Vertaling
Position in switch box	Positie in schakelkast

Legende

A1P		Hoofdprintplaat
A11P		Hoofdprintplaat van de MMI (= gebruikersinterface van de binnenunit)
A14P	*	Printplaat van de gebruikersinterface
A20P	*	WLAN-module
F1B	#	Overstroomzekering back-upverwarming

F2B	#	Overspanningszekering hoofd
FU1 (A1P)		Zekering T 5 A 250 V voor printplaat
K1M		Schakelcontact back-upverwarming
M2P	#	Warmtapwaterpomp
Q1L		Thermische beveiliging back-upverwarming
Q*DI	#	Aardlekschakelaar
R1T (A14P)	*	Gebruikersinterface omgevingssensor
TR1		Voedingstransformator
X6M	#	Klemmenblok elektrische voeding back-upverwarming
J*, X*, X*A, X*Y		Connector
X*M		Klemmenblok

* Optioneel

Ter plaatse te voorzien

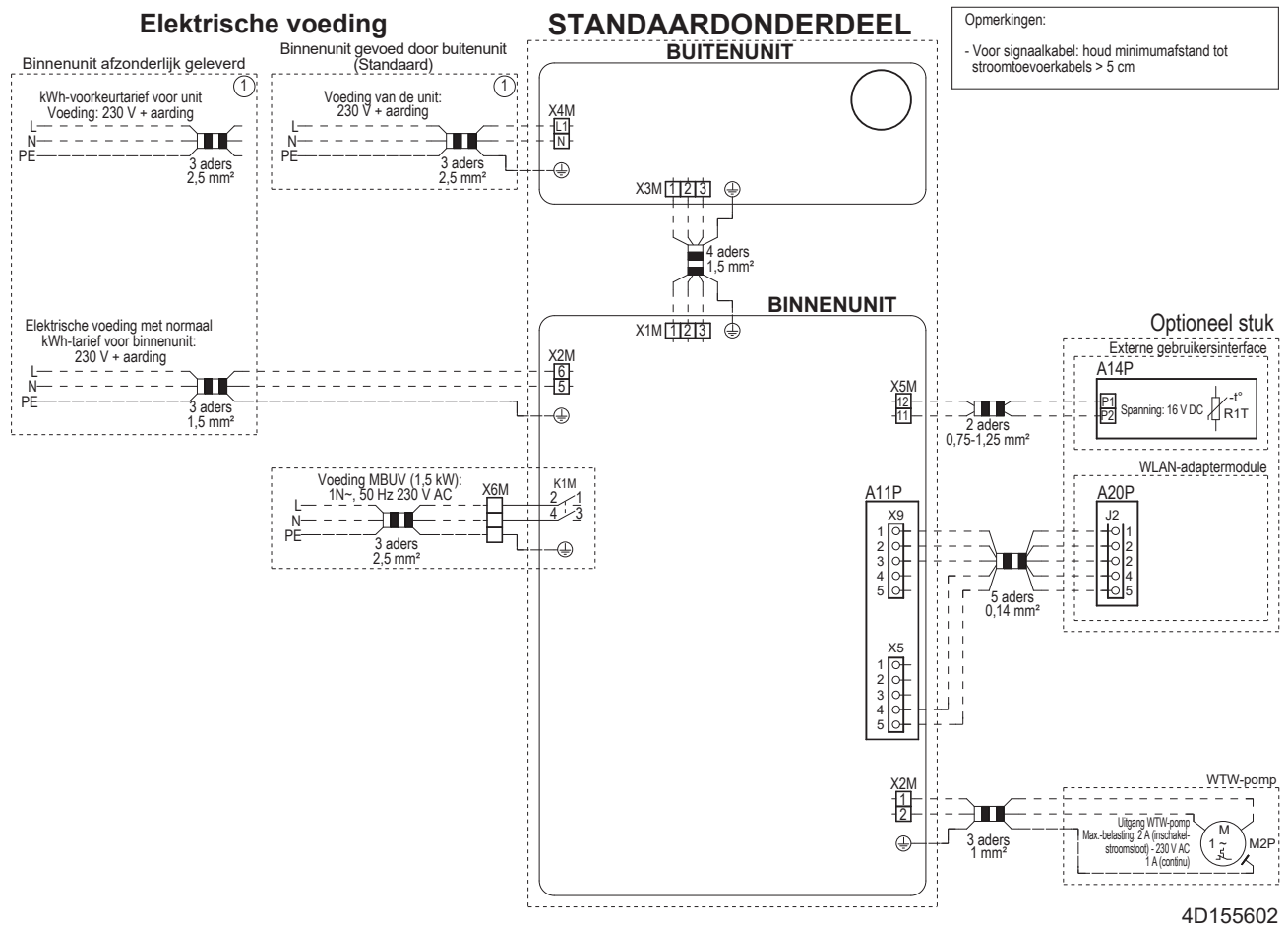
Vertaling van tekst op bedradingsschema

Engels	Vertaling
(1) Main power connection	(1) Aansluiting hoofdstroomtoevoer
2-pole fuse	2-polige zekering
Indoor unit supplied from outdoor (standard)	Binnenunit gevoed door buitenunit (standaard)
Indoor unit supplied separately	Binnenunit afzonderlijk geleverd
Normal kWh rate power supply	Elektrische voeding met normaal kWh-tarief
Outdoor unit	Buitenunit
(2) Backup heater power supply	(2) Elektrische voeding back-upverwarming
2-pole fuse	2-polige zekering
Internal BUH	Inwendige back-upverwarming
SWB	Schakelkast
(3) Options	(3) Opties
Remote user interface	Afstandsgebruikersinterface
SD card	Kaartsleuf voor WLAN-houder
SWB	Schakelkast
WLAN adapter module	WLAN-adaptermodule
WLAN cartridge	WLAN-houder
(4) Field supplied options	(4) Niet meegeleverde opties
1 A (continuous)	1 A (continu)
2 A (inrush) - 230 V AC	2 A (inschakelstroomstoot) – 230 V AC
DHW pump	Warmtapwaterpomp
DHW pump output	Uitgang van de warmtapwaterpomp

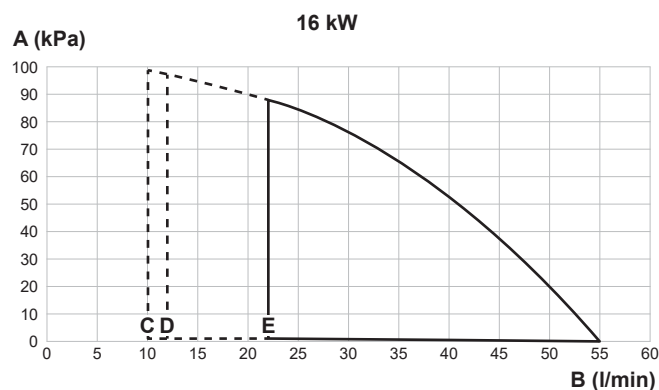
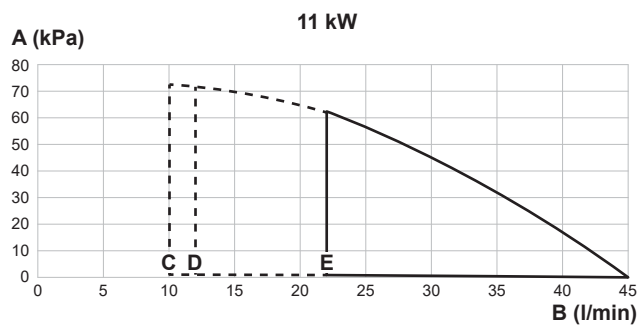
Engels	Vertaling
Max. load	Maximale belasting
SWB	Schakelkast

Schema elektrische aansluitingen

Raadpleeg de bedrading van de unit voor meer informatie.



16.3 ESP-curve: Binnenunit



- A** Externe statische druk in het verwarmingscircuit
- B** Waterdebiet doorheen de unit in het verwarmingscircuit
- C** Minimum waterdebiet tijdens normale werking
- D** Minimum waterdebiet wanneer de back-upverwarming in bedrijf is
- E** Minimum waterdebiet tijdens het ontdooien

Opmerkingen:

- Het selecteren van een debiet buiten de werkzone kan de unit beschadigen of een storing erin veroorzaken. Zie tevens de minimum en maximum toegestane waterdebieten in de technische specificaties.
- Zorg ervoor dat de kwaliteit van het water voldoet aan EU-richtlijn 2020/2184.

17 Verklarende woordenlijst

Dealer

Distributeur voor het product.

Erkend installateur

Technisch onderlegd persoon die bevoegd is voor de installatie van het product.

Gebruiker

Persoon die de eigenaar is van het product en/of het product gebruikt.

Geldende wetgeving

Alle geldende internationale, Europese, nationale en plaatselijke richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

Servicebedrijf

Bevoegd bedrijf dat het vereiste onderhoud aan het product kan uitvoeren of coördineren.

Montagehandleiding

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin de installatie, configuratie en onderhoud ervan worden verklaard.

Gebruiksaanwijzing

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin het gebruik ervan wordt verklaard.

Onderhoudsinstructies

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin (indien relevant) de installatie, configuratie, gebruik en/of onderhoud van het product of de toepassing worden beschreven.

Accessoires

Bij het product geleverde labels, handleidingen, informatiebladen en apparatuur die moet worden geïnstalleerd volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Optionele apparatuur

Door Daikin geproduceerde of goedgekeurde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Lokaal te voorzien

NIET door Daikin geproduceerde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Tabel lokale instellingen

Toepasbare binnenunits

CKHWS180BJV3
CKHWS230BJV3
CKHWSU230BJV3

Aantekeningen

(*1) *180*
(*2) *230*

Tabel lokale instellingen					Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde		
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap	Standaardwaarde	Datum	Waarde
Tank							
5.2	[6-0A]	Instelpunt comfort bedrijf	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C			
5.3	[6-0B]	Instelpunt Eco bedrijf	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C			
5.4	[6-0C]	Instelpunt warmhouden	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C			
5.6	[6-0D]	Verwarmingsbedrijf	R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog			
Desinfectie							
5.7.1	[2-01]	Activatie	R/W	0: Nee 1: Ja			
5.7.2	[2-00]	Bedrijfsdag	R/W	0: Elke dag 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5: Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag			
5.7.3	[2-02]	Starttijd	R/W	0-23 uur, stap: 1 uur			
5.7.4	[2-03]	Tankinstelpunt	R/W	60°C			
5.7.5	[2-04]	Tijdsduur	R/W	40~60 min, stap: 5 min			
Tank							
5.8	[6-0E]	Maximum	R/W	40~65°C, stap: 1°C			
5.9	[6-00]	Hysteresis	R/W	2~40°C, stap: 1°C			
5.A	[6-08]	Hysteresis	R/W	2~20°C, stap: 1°C			
5.B		Instelpunt modus	R/W	0: Absoluut 1: Weersafhankelijk			
Weersafh. curve							
5.C	[0-0B]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	35~[6-0E]°C, stap: 1°C			
5.C	[0-0C]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	45~[6-0E]°C, stap: 1°C			
5.C	[0-0D]	Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	10~25°C, stap: 1°C			
5.C	[0-0E]	Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C			
Tank							
5.D	[6-01]	Marge	R/W	0~10°C, stap: 1°C			
5.F		Prioritair tijdschema	R/W	WTW			
5.G	[A-01]	Bedrijfmodus	R/W	0: Efficiënt 1: Snel			
5.H	[8-03]	Timer snelle stand	R/W	Turbo Normaal Economisch			
Gebruikerinstellingen							
Stil							
7.4.1		Activatie	R/W	0: UIT 1: Handmatig 2: Automatisch			
7.4.3		Niveau	R/W	0: Stil 1: Stiller 2: Stilst			
Installeursinstellingen							
Configuratie assistent							
Systeem							
9.1.3.2	[E-03]	Type BUH	R/O	2: 1,5 V			
9.1.3.3	[E-05] [E-06] [E-07]	Warmtapwater	R/O	Geïntegreerd			
9.1.3.4	[4-06]	Noodgeval	R/W	0: Handmatig 1: Autom. (normaal, RV/ WTW AAN)			
Back-upverwarming							
9.1.4.1	[5-0D]	Spanning	R/O	0: 230 V, 1~			
9.1.4.2	[4-0A]	Configuratie	R/O	0: 1			
9.1.4.3	[6-03]	Capaciteit stap 1	R/O	1,5 kW			
Tank							
9.1.B.1	[6-0D]	Verwarmingsbedrijf	R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog			
9.1.B.2	[6-0A]	Instelpunt comfort bedrijf	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C			
9.1.B.3	[6-0B]	Instelpunt Eco bedrijf	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C			
9.1.B.4	[6-0C]	Instelpunt warmhouden	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C			
9.1.B.6	[6-08]	Warmhoudenhysteresis	R/W	2~20°C, stap: 1°C			
Warmtapwater							
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Warmtapwater	R/O	Geïntegreerd			
9.2.2	[D-02]	Warmtapwaterpomp	R/W	0: Geen WTW omlooppomp 1: WTW met doorstromer 2: Desinfectie 3: Circulatie 4: Circulatie en desinfectie			
Back-upverwarming							
9.3.1	[E-03]	Type BUH	R/O	2: 1,5 V			
9.3.2	[5-0D]	Spanning	R/O	0: 230 V, 1~			
9.3.3	[4-0A]	Configuratie	R/O	0: 1			

Tabel lokale instellingen

Breadcrumbs Lokale code Naam instelling			Bereik, stap Standaardwaarde	Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde Datum Waarde	
9.3.4	[6-03]	Capaciteit stap 1	R/O	1,5 kW	
	└─	Noodgeval			
9.5.1	[4-06]	Noodgeval	R/W	0: Handmatig 1: Autom. (normaal: RV/ WTW AAN)	
9.5.2	[7-06]	Compressor gedwongen uit	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld	
	└─	Energijmeting			
9.A.1	[D-08]	Electriciteitsmeter 1	R/W	0: Nee 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh	
	└─	Sensoren			
9.B.3	[1-0A]	Gemid. v tijd bepalen	R/W	0: Geen gemiddelde 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur	
Installeursinstellingen					
9.E	[3-00]	Automatische herstart	R/W	0: Nee 1: Ja	
9.F	[E-08]	Energiespaarfunctie	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld	
9.G		Bescherming uitschakelen	R/W	0: Nee 1: Ja	
	└─	Overzicht instellingen			
9.I	[0-0B]	Waarde aanvoerwater voor hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	35~[6-0E]°C, stap: 1°C 55°C	
9.I	[0-0C]	Waarde aanvoerwater voor lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	45~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C	
9.I	[0-0D]	Hoge omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	10~25°C, stap: 1°C 15°C	
9.I	[0-0E]	Lage omgevingstemp. voor grafiek WA warm tapwater.	R/W	-40~5°C, stap: 1°C -10°C	
9.I	[1-0A]	Wat is de gemid tijd voor de buitentemp?	R/W	0: Geen gemiddelde 1: 12 uur 2: 24 uur 3: 48 uur 4: 72 uur	
9.I	[2-00]	Wanneer moet desinfectie worden uitgevoerd?	R/W	0: Elke dag 1: Maandag 2: Dinsdag 3: Woensdag 4: Donderdag 5: Vrijdag 6: Zaterdag 7: Zondag	
9.I	[2-01]	Moet de desinfectiefunctie worden uitgevoerd?	R/W	0: Nee 1: Ja	
9.I	[2-02]	Wanneer moet desinfectiefunctie starten?	R/W	0~23 uur, stap: 1 uur 1	
9.I	[2-03]	Wat is de desinfectie-eindtemperatuur?	R/O	60°C 60°C	
9.I	[2-04]	Hoelang moet de tanktemp worden gehandhaafd?	R/O	40~60 min, stap: 5 min 40 min	
9.I	[3-00]	Is auto herstart van de unit toegestaan?	R/W	0: Nee 1: Ja	
9.I	[3-0A]	Wat is het pompmodel?	R/O	0: Pompmodel 0 1: Pompmodel 1	
9.I	[4-04]	Vorstbeveiliging waterleidingen	R/W	0: Pomp werkt continu 1: pomp werkt niet continu 2: UIT 0	
9.I	[4-05]	--			
9.I	[4-06]	Noodgeval	R/W	0: Handmatig 1: Autom. (normaal: RV/ WTW AAN)	
9.I	[4-08]	Welke voedingsbeperkingmodus is vereist op het systeem?	R/W	0: Geen beperking 1: Continu	
9.I	[4-09]	Welke voedingsbeperkingstype is vereist?	R/W	0: Stroom 1: Vermogen	
9.I	[4-0A]	Backupverwarmingconfiguratie	R/O	0: 1	
9.I	[5-05]	Wat is de vereiste grenswaarde in ampère?	R/W	0~50 A, stap: 1 A 50 A	
9.I	[5-09]	Wat is de vereiste grenswaarde in kW?	R/W	0~20 kW, stap: 0,5 kW 20 kW	
9.I	[5-0D]	Backupverwarmingsspanning	R/O	0: 230 V, 1~	
9.I	[5-0E]	BUH Warmtapwater Thermo AAN Vertraging	R/W	0: Uitschakelen 1: Activeren (variabele vertraging afhankelijk van HP) 2: Activeren (vaste vertraging afhankelijk van HP)	
9.I	[6-00]	Het temperatuurverschil dat de AAN-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	2~40°C, stap: 1°C 8°C	
9.I	[6-01]	Het temperatuurverschil dat de UIT-temperatuur van de warmtepomp bepaalt.	R/W	0~10°C, stap: 1°C 0°C	
9.I	[6-03]	Wat is capaciteit van backupverwarming stap 1?	R/O	1,5 kW	
9.I	[6-08]	Welke hysteresis moet worden gebruikt warmhoudenstand?	R/W	2~20°C, stap: 1°C 10°C	
9.I	[6-0A]	Wat is gewenste comfort opslagtemperatuur?	R/W	30~[6-0E]°C, stap: 1°C 60°C	
9.I	[6-0B]	Wat is gewenste eco opslagtemperatuur?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C	
9.I	[6-0C]	Wat is de gewenste temp warmhouden?	R/W	30~min(50, [6-0E])°C, stap: 1°C 45°C	
9.I	[6-0D]	Wat is gewenste instelpuntstand voor warmtapwater?	R/W	0: Uitsl warmhoudn 1: Warmh + gprog 2: Uitsl geprog	
9.I	[6-0E]	Wat is het max. warmtapwatertemperatuurinstelpunt?	R/W	40~65°C, stap: 1°C 65°C	

(*1) *180*

(*2) *230*

Tabel lokale instellingen					Installeursinstelling verschilt van standaardwaarde	
Breadcrumb	Lokale code	Naam instelling		Bereik, stap Standaardwaarde	Datum	Waarde
9.I	[7-06]	Compressor gedwongen uit	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[7-07]	Activatie BBR16	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[7-08]	--	R/O	0		
9.I	[7-09]	Wat is de minimale pompsnelheid tijdens het bereiden van warm tapwater?	R/W	20~95%, stap: 5% 20%		
9.I	[8-03]	Timer snelle stand	R/W	20~95 min, stap: 5 min 20 min		
9.I	[9-0D]	Pompsnelheidsbegrenzing	R/W	0~8, stap:1 0: Geen beperking 1~4: 90~60% pompsnelheid 5~8: 90~60% pompsnelheid tijdens monstername 6 80% pompsnelheid tijdens monstername		
9.I	[9-0E]	--		6		
9.I	[D-02]	Welk type tapwaterpomp is er geïnstalleerd?	R/W	0: Geen WTW omlooppomp 1: WTW met doorstromer 2: Desinfectie 3: Circulatie 4: Circulatie en desinfectie		
9.I	[D-08]	Wordt externe kWh-mtr gebruikt voor meting vermogen?	R/W	0: Nee 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.I	[D-0A]	--		0		
9.I	[D-0B]	--		2		
9.I	[E-00]	--		0		
9.I	[E-01]	--		0		
9.I	[E-02]	--		0		
9.I	[E-03]	Wat is het aantal stappen van de BUH?	R/O	2: 1,5 V		
9.I	[E-04]	Is de energiespaarfunctie beschikbaar op de buitenunit?	R/O	0: Nee 1: Ja		
9.I	[E-05]	Kan het systeem warm tapwater bereiden?	R/O	1: Ja		
9.I	[E-06]	Is een warmtapwatertank in het systeem geïnstalleerd?	R/O	1: Ja		
9.I	[E-07]	Welke soort warmtapwatertank is er geïnstalleerd?	R/O	1: Geïntegreerd		
9.I	[E-08]	Energiespaarfunctie voor buitenunit.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[E-09]	--		1		
9.I	[E-0A]	Tankvolume	R/O	180 (*1) 230 (*2)		
9.I	[E-0D]	Is er glycol in het systeem?	R/O	0: Nee 1: Ja		
9.I	[E-0E]	--		0		
9.I	[F-00]	De pomp mag buiten bereik werken.	R/W	0: Uitgeschakeld 1: Ingeschakeld		
9.I	[F-0D]	--		1		

