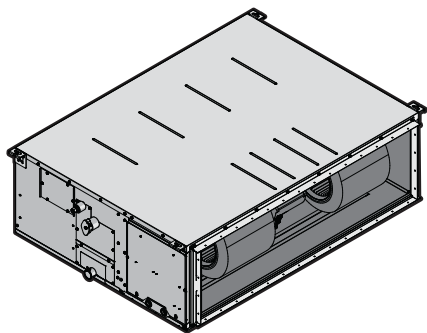




Uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker  
VRV-systeemairconditioner



# Inhoudsopgave

|           |                                                                                                              |           |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Over de documentatie</b>                                                                                  | <b>4</b>  |
| 1.1       | Over dit document .....                                                                                      | 4         |
| 1.2       | Betekenis van de waarschuwingen en symbolen .....                                                            | 5         |
| <b>2</b>  | <b>Algemene veiligheidsmaatregelen</b>                                                                       | <b>7</b>  |
| 2.1       | Voor de installateur .....                                                                                   | 7         |
| 2.1.1     | Algemeen .....                                                                                               | 7         |
| 2.1.2     | Plaats van installatie .....                                                                                 | 8         |
| 2.1.3     | Koelmiddel — in geval van R410A of R32 .....                                                                 | 8         |
| 2.1.4     | Elektrisch .....                                                                                             | 10        |
| <b>3</b>  | <b>Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur</b>                                                | <b>13</b> |
|           | <b>Voor de gebruiker</b>                                                                                     | <b>15</b> |
| <b>4</b>  | <b>Veiligheidsinstructies voor de gebruiker</b>                                                              | <b>16</b> |
| 4.1       | Algemeen .....                                                                                               | 16        |
| 4.2       | Instructies voor veilig gebruik .....                                                                        | 17        |
| <b>5</b>  | <b>Over het systeem</b>                                                                                      | <b>21</b> |
| 5.1       | Systeelay-out .....                                                                                          | 21        |
| 5.2       | Informatievereisten voor ventilatorluchtcoolers .....                                                        | 22        |
| <b>6</b>  | <b>Gebruikersinterface</b>                                                                                   | <b>23</b> |
| <b>7</b>  | <b>Voor het gebruik</b>                                                                                      | <b>24</b> |
| <b>8</b>  | <b>Werking</b>                                                                                               | <b>25</b> |
| 8.1       | Werkingsbereik .....                                                                                         | 25        |
| 8.2       | Over bedrijfsstanden .....                                                                                   | 25        |
| 8.2.1     | Basis bedrijfsstanden .....                                                                                  | 25        |
| 8.2.2     | Speciale verwarmingsbedrijfsstanden .....                                                                    | 26        |
| 8.3       | Gebruik van het systeem .....                                                                                | 26        |
| <b>9</b>  | <b>Energie besparen en optimale werking</b>                                                                  | <b>27</b> |
| <b>10</b> | <b>Onderhoud en service</b>                                                                                  | <b>28</b> |
| 10.1      | Voorzorgsmaatregelen voor onderhoud en service .....                                                         | 28        |
| 10.2      | Luchtfilter en luchtuitblaas reinigen .....                                                                  | 29        |
| 10.2.1    | Luchtfilter reinigen .....                                                                                   | 29        |
| 10.2.2    | Luchtuitblaas reinigen .....                                                                                 | 30        |
| 10.3      | Onderhoud voor een lange periode van stilstand .....                                                         | 30        |
| 10.4      | Onderhoud na een lange periode van stilstand .....                                                           | 30        |
| 10.5      | Over het koelmiddel .....                                                                                    | 30        |
| <b>11</b> | <b>Opsporen en verhelpen van storingen</b>                                                                   | <b>32</b> |
| 11.1      | Symptomen die geen storingen van het systeem zijn .....                                                      | 33        |
| 11.1.1    | Symptoom: Het systeem werkt niet .....                                                                       | 33        |
| 11.1.2    | Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit) .....                                                 | 34        |
| 11.1.3    | Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit, buitenunit) .....                                     | 34        |
| 11.1.4    | Symptoom: Op de gebruikersinterface staat "U4" of "U5", de unit stopt, en start weer na enkele minuten ..... | 34        |
| 11.1.5    | Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit) .....                                                 | 34        |
| 11.1.6    | Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit, buitenunit) .....                                     | 34        |
| 11.1.7    | Symptoom: Er komt stof uit de unit .....                                                                     | 35        |
| 11.1.8    | Symptoom: De units geven een geur af .....                                                                   | 35        |
| <b>12</b> | <b>Verplaatsen</b>                                                                                           | <b>36</b> |
| <b>13</b> | <b>Als afval verwijderen</b>                                                                                 | <b>37</b> |
|           | <b>Voor de installateur</b>                                                                                  | <b>38</b> |
| <b>14</b> | <b>Over de doos</b>                                                                                          | <b>39</b> |
| 14.1      | Binnenunit .....                                                                                             | 39        |
| 14.1.1    | Uitpakken en omgaan met de unit .....                                                                        | 39        |

|           |                                                                           |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 14.1.2    | De toebehoren uit de binnunit verwijderen .....                           | 40        |
| <b>15</b> | <b>Over de units en opties .....</b>                                      | <b>41</b> |
| 15.1      | Identificatie.....                                                        | 41        |
| 15.1.1    | Identificatielabel: Binnunit .....                                        | 41        |
| 15.2      | Over de binnunit .....                                                    | 41        |
| 15.3      | Systeemlay-out.....                                                       | 41        |
| 15.4      | Combinaties van units en opties.....                                      | 42        |
| 15.4.1    | Mogelijke opties voor de binnunit .....                                   | 42        |
| <b>16</b> | <b>Installatie van de unit .....</b>                                      | <b>43</b> |
| 16.1      | Installatieplaats voorbereiden .....                                      | 43        |
| 16.1.1    | Vereisten inzake de plaats waar de binnunit geïnstalleerd wordt .....     | 43        |
| 16.2      | De binnunit monteren.....                                                 | 45        |
| 16.2.1    | Richtlijnen bij de installatie van de binnunit.....                       | 45        |
| 16.2.2    | Richtlijnen bij de installatie van de kanalen .....                       | 47        |
| 16.2.3    | Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding .....                 | 48        |
| <b>17</b> | <b>Installatie van de leidingen .....</b>                                 | <b>52</b> |
| 17.1      | Koelmiddelleiding voorbereiden.....                                       | 52        |
| 17.1.1    | Vereisten voor de koelmiddelleidingen .....                               | 52        |
| 17.1.2    | Isolatie van de koelmiddelleidingen .....                                 | 53        |
| 17.2      | Koelmiddelleiding aansluiten .....                                        | 53        |
| 17.2.1    | Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen .....                      | 53        |
| 17.2.2    | Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen .....     | 54        |
| 17.2.3    | Richtlijnen bij het aansluiten van de vloeistofleiding .....              | 55        |
| 17.2.4    | Richtlijnen bij het aansluiten van de gasleiding .....                    | 56        |
| 17.2.5    | Koelmiddelleiding op de binnunit aansluiten .....                         | 57        |
| <b>18</b> | <b>Elektrische installatie .....</b>                                      | <b>59</b> |
| 18.1      | Over het aansluiten van de elektrische bedrading.....                     | 59        |
| 18.1.1    | Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading..... | 59        |
| 18.1.2    | Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading .....        | 60        |
| 18.1.3    | Specificaties van standaard bedradingscomponenten .....                   | 62        |
| 18.2      | Elektrische bedrading aansluiten op de binnunit.....                      | 62        |
| <b>19</b> | <b>Inbedrijfstelling .....</b>                                            | <b>66</b> |
| 19.1      | Overzicht: Inbedrijfstelling .....                                        | 66        |
| 19.2      | Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling .....                      | 66        |
| 19.3      | Controlelijst voor de inbedrijfstelling .....                             | 67        |
| 19.4      | Proefdraaien .....                                                        | 68        |
| <b>20</b> | <b>Configuratie .....</b>                                                 | <b>69</b> |
| 20.1      | Lokale instelling .....                                                   | 69        |
| <b>21</b> | <b>Overhandiging aan de gebruiker .....</b>                               | <b>76</b> |
| <b>22</b> | <b>Opsporen en verhelpen van storingen .....</b>                          | <b>77</b> |
| 22.1      | Problemen op basis van foutcodes oplossen .....                           | 77        |
| 22.1.1    | Foutcodes: Overzicht .....                                                | 77        |
| <b>23</b> | <b>Als afval verwijderen .....</b>                                        | <b>78</b> |
| <b>24</b> | <b>Technische gegevens .....</b>                                          | <b>79</b> |
| 24.1      | Bedradingsschema .....                                                    | 79        |
| 24.1.1    | Legende eengemaakt bedradingsschema.....                                  | 79        |
| <b>25</b> | <b>Verklarende woordenlijst .....</b>                                     | <b>82</b> |

# 1 Over de documentatie

## 1.1 Over dit document



### INFORMATIE

Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen.

### Doelpubliek

Erkende installateurs + eindgebruikers



### INFORMATIE

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door expert of opgeleide gebruikers in winkels, lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door niet-deskundigen.

### Documentatieset

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

- **Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid:**
  - Veiligheidsinstructies te lezen vóór de installatie
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)
- **Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing binnenunit:**
  - Instructies voor installatie en gebruik
  - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker:**
  - Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, referentiegegevens,...
  - Gedetailleerde stap-voor-stapinstructies en achtergrondinformatie voor basis- en gevorderd gebruik
  - 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).

## 1.2 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:

| Symbol                                                                              | 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.<br><b>Voorbeeld:</b> "1–3 Afbeeldingstitel" betekent "Afbeelding 3 in hoofdstuk 1". |
|  | Geeft een tabeltitel of een verwijzing ernaar aan.<br><b>Voorbeeld:</b> "1–3 Tabeltitel" betekent "Tabel 3 in hoofdstuk 1".                  |

## 2 Algemene veiligheidsmaatregelen

### 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 gasen 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<br>(d.w.z. er zou iets zoals "Met<br>vloeistofvulsifon" op de fles moeten<br>staan) | Vul bij met rechtopstaande fles.<br>              |
| Er is GEEN sifonbuis                                                                                    | Vul bij met de ondersteboven staande<br>fles.<br> |

- 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 Elektrisch



### GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

- Schakel alle elektrische voedingen UIT vooraleer u het deksel van de schakelkast verwijdt, 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 klem aansluitingen 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 schroevendraaier 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.

**Installatie van de unit (zie "16 Installatie van de unit" [► 43])**



### VOORZICHTIG

Toestel NIET toegankelijk voor iedereen; installeer het op een beveiligde plaats die niet voor iedereen toegankelijk is.

Deze units, binnen- en buitenunit, zijn zowel geschikt voor commerciële als kleinindustriële toepassingen.



### VOORZICHTIG

Deze apparatuur is NIET bedoeld voor gebruik op residentiële locaties en garandeert GEEN afdoende bescherming van de radio-ontvangst op dergelijke locaties.

**Installatie van het kanaal (zie "16.2.2 Richtlijnen bij de installatie van de kanalen" [► 47])**



### VOORZICHTIG

In het geval van installatie ZONDER kanaal aan de aanzuigzijde, moet het luchtfilter worden geïnstalleerd. Voor meer informatie, zie de optielijst van de binnenunit.



### VOORZICHTIG

- De installatie van het kanaal mag het instelbereik van de externe statische druk voor de unit NIET overschrijden. Zie de technische datasheet van uw model voor het instelbereik.
- Installeer het stoffen kanaal zodanig dat er GEEN trillingen worden overgebracht op het kanaal of het plafond. Breng een geluidsisolerend materiaal (isolatiemateriaal) aan rond de leiding en gebruik isolatierubbers voor de ophangbouten.
- Zorg ervoor dat er bij het lassen GEEN spatten terechtkomen op de afvoerbak of het luchtfilter.
- Als het metalen kanaal door een metalen lat, draadgaas of een metalen plaat van de houten structuur gaat, moeten het kanaal en de muur elektrisch worden geïsoleerd.
- Installeer het uitlaatrooster zodanig dat de luchtstroom NIET rechtstreeks op mensen wordt geblazen.
- Gebruik GEEN aanjaagventilatoren in het kanaal. Gebruik de functie om de instelling van de ventilatorsnelheid automatisch te veranderen (zie "20 Configuratie" [► 69]).

**Elektrische installatie (zie "18 Elektrische installatie" [► 59])**



### WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



#### 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

- 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

Gebruik een alpolige schakelaar met een contactscheiding van minstens 3 mm om het contact volledig te verbreken onder overspanningscategorie III.



#### 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

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.

# Voor de gebruiker

## 4 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

### 4.1 Algemeen



#### **WAARSCHUWING**

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



#### **WAARSCHUWING**

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf een leeftijd van 8 jaar en door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden of een gebrek aan ervaring en kennis als het gebruik van het apparaat op een veilige manier werd uitgelegd en als zij de gevaren hiervan begrijpen.

Kinderen mogen NIET met het apparaat spelen.

Reiniging en onderhoud door de gebruiker mag NIET worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.



#### **WAARSCHUWING**

Om elektrische schokken of brand te voorkomen:

- Spoel de unit NIET af.
- Gebruik de unit NIET met natte handen.
- Plaats GEEN voorwerpen met water op de unit.



#### **VOORZICHTIG**

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

- Units dragen het volgende symbool:



Dit betekent dat u GEEN elektrische en elektronische producten mag mengen met ongesorteerd huishoudelijk afval. Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOET door een erkende installateur conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden.

De units MOETEN voor hergebruik, recyclage en terugwinning bij een gespecialiseerd behandelingsbedrijf worden behandeld. Door ervoor te zorgen dat dit product op de juiste manier wordt weggeworpen, draagt u bij tot het voorkomen van mogelijke negatieve gevolgen voor milieu en menselijke gezondheid. Voor meer informatie, contacteer uw installateur of de plaatselijke overheid.

- Batterijen dragen het volgende symbool:



Dit betekent dat de batterijen NIET met ongesorteerd huishoudelijk afval gemengd mogen worden. Indien onder het symbool een scheikundig symbool afgebeeld staat, betekent dit scheikundig symbool dat de batterij een zwaar metaal bevat boven een bepaalde concentratie.

Mogelijke chemische symbolen: Pb: lood (>0,004%).

Lege batterijen MOETEN voor hergebruik door een gespecialiseerde installatie worden verwerkt. Door ervoor te zorgen dat lege batterijen op de juiste manier worden weggeworpen, helpt u mogelijke negatieve gevolgen voor milieu en menselijke gezondheid te voorkomen.

## 4.2 Instructies voor veilig gebruik



### WAARSCHUWING

- Wijzig, demonteer, verwijder, herinstalleer of repareer de unit NIET zelf aangezien een verkeerde demontage of installatie een elektrische schok of brand kan veroorzaken. Neem contact op met uw dealer.
- Zorg dat er geen open vlammen zijn in het geval van een koelmiddellek. Het koelmiddel zelf is helemaal veilig, niet-giftig en niet-brandbaar, maar er zal wel een giftig gas vrijkomen wanneer het koelmiddel per ongeluk lekt in een kamer met verbrandingslucht van een ventilatorkachel, gasfornuis, enz. Laat de reparatie van een lek ALTIJD controleren door erkend servicepersoneel voordat u de unit weer in gebruik neemt.



#### **VOORZICHTIG**

- Raak de interne delen van de controller NOOIT aan.
- Verwijder het voorpaneel NIET. Sommige onderdelen in het toestel aanraken is gevaarlijk en kan problemen met het toestel veroorzaken. Neem contact op met uw dealer voor controle en afstelling van de interne delen.



#### **WAARSCHUWING**

Deze unit bevat elektrische en hete onderdelen.



#### **WAARSCHUWING**

Controleer vóór het gebruik van de unit of zij correct werd geïnstalleerd door een installateur.



#### **VOORZICHTIG**

Langdurige blootstelling van uw lichaam aan de luchtstroom is ongezond.



#### **VOORZICHTIG**

Zorg voor een goede verluchting van de ruimte als samen met het systeem een apparaat met brander wordt gebruikt; dit om zuurstofgebrek te voorkomen.



#### **VOORZICHTIG**

Gebruik het systeem NIET wanneer een rookvormig insecticide in de ruimte wordt verspreid. Anders zouden de chemische stoffen zich in de unit kunnen ophopen, met gevaar voor de gezondheid van mensen die overgevoelig zijn voor chemische stoffen.



#### **VOORZICHTIG**

Stel kleine kinderen, planten of dieren NOOIT rechtstreeks bloot aan de luchtstroom.



#### **WAARSCHUWING**

Zet GEEN brandbare sprays bij de airconditioner en gebruik GEEN sprays in de buurt van de unit. Anders kan er brand ontstaan.

Onderhoud en service (zie "10 Onderhoud en service" [► 28])

**VOORZICHTIG: Kijk uit voor de ventilator!**

De unit inspecteren met een draaiende ventilator is gevaarlijk.

Schakel de hoofdschakelaar altijd UIT alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

**VOORZICHTIG**

Steek GEEN vingers, stokken of andere voorwerpen in de luchtinlaat of -uitlaat. Wanneer de ventilator met hoge snelheid draait, zou dit letsels veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

Vervang NOOIT een zekering door een zekering met een andere waarde of andere draden als een zekering is doorgebrand. Het gebruik van een draad of koperdraad kan een uitval van de unit of brand veroorzaken.

**VOORZICHTIG**

Controleer na langdurig gebruik of de staander en bevestiging niet beschadigd zijn. Bij beschadiging dreigt de unit te vallen en letsel te veroorzaken.

**VOORZICHTIG**

Schakel de voeding volledig uit voordat u de klemmen aanraakt.

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

Wanneer u de airconditioner of het luchtfilter wilt schoonmaken, moet u de unit eerst stilleggen en alle voedingen UITSCHAKELEN. Anders dreigt u elektrische schokken en letsel op te lopen.

**WAARSCHUWING**

Ga voorzichtig te werk met ladders wanneer u op een hoogte werkt.



#### GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Schakel de elektrische voeding langer dan 10 minuten uit en meet de spanning aan de aansluitklemmen van de condensatoren van de hoofdkring of elektrische onderdelen vooraleer u een onderhoud uitvoert. De spanning MOET minder dan 50 V DC zijn vooraleer u elektrische onderdelen mag aanraken. Voor de locatie van de klemmen, zie het waarschuwingslabel voor service en onderhoud.



#### VOORZICHTIG

Schakel de unit uit alvorens de luchttuitblaas te reinigen.



#### WAARSCHUWING

Laat de binnenunit NIET nat worden. **Mogelijk gevolg:** Elektrische schokken of brand.

Over het koelmiddel (zie "10.5 Over het koelmiddel" [► 30])



#### WAARSCHUWING

- Het koelmiddel in het systeem is veilig en lekt normaal NIET. Als het koelmiddel in de kamer lekt, kan een schadelijk gas vrijkomen bij contact met vuur van een brander, een verwarming of een fornuis.
- Schakel alle verwarmingstoestellen met verbranding UIT, verlucht de kamer en neem contact op met de dealer waar u de unit hebt gekocht.
- Gebruik het systeem NIET totdat iemand van de servicedienst heeft bevestigd dat het deel met het koelmiddel gerepareerd is.

Oplossen van problemen (zie "11 Opsporen en verhelpen van storingen" [► 32])



#### WAARSCHUWING

**Stop de werking en schakel de voeding UIT als er zich iets abnormaals voordoet (brandgeur, enz.).**

Als u de unit onder dergelijke omstandigheden laat werken, kan dit leiden tot een defect, elektrische schok of brand. Neem contact op met uw dealer.

## 5 Over het systeem



### WAARSCHUWING

- Wijzig, demonteer, verwijder, herinstalleer of repareer de unit **NIET** zelf aangezien een verkeerde demontage of installatie een elektrische schok of brand kan veroorzaken. Neem contact op met uw dealer.
- Zorg dat er geen open vlammen zijn in het geval van een koelmiddellek. Het koelmiddel zelf is helemaal veilig, niet-giftig en niet-brandbaar, maar er zal wel een giftig gas vrijkomen wanneer het koelmiddel per ongeluk lekt in een kamer met verbrandingslucht van een ventilatorkachel, gasfornuis, enz. Laat de reparatie van een lek **ALTIJD** controleren door erkend servicepersoneel voordat u de unit weer in gebruik neemt.



### OPMERKING

Gebruik het systeem **NIET** voor andere doeleinden. Gebruik de unit **NIET** voor het koelen van precisie-instrumenten, voedsel, planten, dieren of kunstwerken, om te voorkomen dat de kwaliteit ervan wordt aangetast.



### OPMERKING

Voor latere wijzigingen of uitbreidingen van uw systeem:

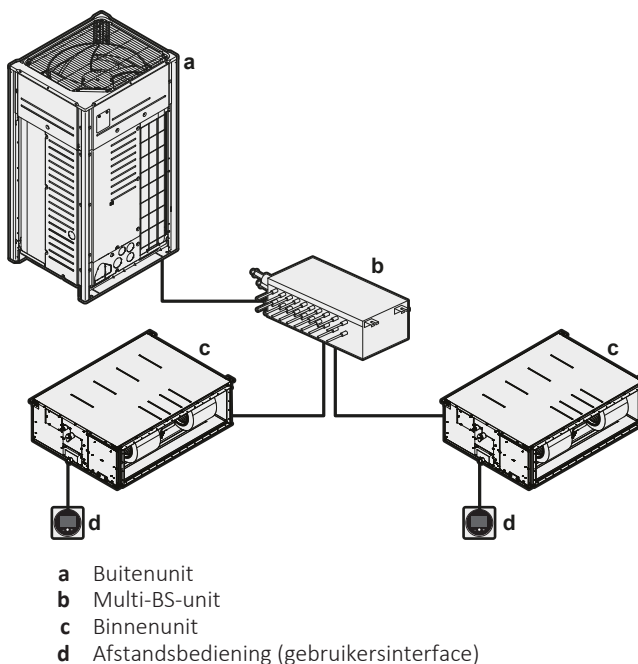
Een volledig overzicht van toegelaten combinaties (voor latere systeemuitbreiding) vindt u in de technische data en moet worden geraadpleegd. Neem contact op met uw installateur voor meer informatie en professioneel advies.

### 5.1 Systeemlay-out



### INFORMATIE

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



## 5.2 Informatievereisten voor ventilatorluchtkoelers

| Item                                                                                                                       | Symbool              | Waarde | Unit  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|-------|
| Koelcapaciteit (voelbaar)                                                                                                  | P <sub>rated,c</sub> | A      | kW    |
| Koelcapaciteit (latent)                                                                                                    | P <sub>rated,c</sub> | B      | kW    |
| Verwarmingscapaciteit                                                                                                      | P <sub>rated,h</sub> | C      | kW    |
| Totaal elektrisch opgenomen vermogen                                                                                       | P <sub>elec</sub>    | D      | kW    |
| Geluidsvermogensniveau (koelen)                                                                                            | L <sub>WA</sub>      | E      | dB(A) |
| Geluidsvermogensniveau (verwarmen)                                                                                         | L <sub>WA</sub>      | F      | dB(A) |
| Contactdetails:<br>DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň<br>Skvrňany, Czech Republic |                      |        |       |

|         | A    | B   | C    | D     | E  | F  |
|---------|------|-----|------|-------|----|----|
| FXMQ200 | 17   | 5,4 | 25   | 0,540 | 75 | 75 |
| FXMQ250 | 21,1 | 6,9 | 31,5 | 0,650 | 76 | 76 |

## 6 Gebruikersinterface



### VOORZICHTIG

- Raak de interne delen van de controller NOOIT aan.
- Verwijder het voorpaneel NIET. Sommige onderdelen in het toestel aanraken is gevaarlijk en kan problemen met het toestel veroorzaken. Neem contact op met uw dealer voor controle en afstelling van de interne delen.



### OPMERKING

Veeg het bedieningspaneel van de controller NIET af met benzine, thinner, reinigingsdoeken met chemische producten, enz. Het paneel kan verkleuren of de coating kan afschilferen. Dompel bij een sterk vervuild bedieningspaneel een doek in met water verdund neutraal detergent, wring de doek goed uit en veeg er dan het paneel mee schoon. Veeg het daarna af met een andere droge doek.



### OPMERKING

Druk NOOIT op de knop van de gebruikersinterface met een hard en puntig voorwerp. De gebruikersinterface kan beschadigd raken.



### OPMERKING

Trek of draai NOOIT aan de elektrische draad van de gebruikersinterface. Dit kan een storing van de unit veroorzaken.

Deze gebruiksaanwijzing geeft een niet-beperkend overzicht van de belangrijkste functies van het systeem.

Voor meer informatie over de gebruikersinterface, zie de gebruiksaanwijzing van de geïnstalleerde gebruikersinterface.

## 7 Voor het gebruik



### VOORZICHTIG

Zie "[4 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker](#)" [▶ 16] voor alle gerelateerde veiligheidsinstructies.

Deze gebruiksaanwijzing geldt voor de volgende systemen met standaardbesturing. Neem vóór de ingebruikneming contact op met uw dealer voor informatie over de bediening die overeenstemt met uw systeem en versie. Dit is ook het geval als uw installatie is uitgerust met een op maat ontworpen besturingssysteem.

## 8 Werking

### 8.1 Werkingsbereik



#### INFORMATIE

Voor de bedrijfslimieten, zie de technische gegevens van de aangesloten buitenunit.

### 8.2 Over bedrijfsstanden



#### INFORMATIE

Afhankelijk van het geïnstalleerde systeem, zijn sommige bedrijfsstanden niet beschikbaar.

- De luchtstroomsnelheid kan zich automatisch aanpassen aan de kamertemperatuur of de ventilator kan onmiddellijk stoppen. Dit is echter geen storing.
- Als de hoofdvoeding tijdens het gebruik wordt uitgeschakeld, wordt de unit automatisch herstart zodra de voeding weer wordt ingeschakeld.
- **Instelpunt.** Streef temperatuur voor koelen, verwarmen en automatische stand.
- **Setback.** Een functie die de kamertemperatuur binnen een bepaald bereik houdt wanneer het systeem uitgeschakeld is (door de gebruiker, de programmafunctie of de uitschakeltimer).

#### 8.2.1 Basis bedrijfsstanden

De binnenunit kan in verschillende bedrijfsstanden werken.

| Symbool                                                                                                                                                                    | Bedrijfsstand                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | <b>Koelen.</b> In deze stand wordt koelen geactiveerd volgens de vereisten van het instelpunt of de setback-werking.                    |
|                                                                                         | <b>Verwarmen.</b> In deze stand wordt verwarmen geactiveerd volgens de vereisten van het instelpunt of de setback-werking.              |
|                                                                                         | <b>Alleen ventilator.</b> In deze stand wordt er lucht gecirculeerd, zonder verwarmen of koelen.                                        |
| <br> | <b>Auto.</b> In de automatische stand schakelt de binnenunit automatisch tussen verwarmen en koelen, zoals bepaald door het instelpunt. |

## 8.2.2 Speciale verwarmingsbedrijfsstanden

| Werking            | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ontdooien</b>   | <p>Om een verlies van het verwarmingsvermogen door ijsvorming in de buitenunit te voorkomen, schakelt het systeem automatisch over naar de ontdooi-stand.</p> <p>In de ontdooi-stand wordt de ventilator van de binnenunit stilgelegd en verschijnt het volgende symbool op het thuis- scherm:</p>  <p>Na ongeveer 6 tot 8 minuten wordt de normale werking hervat.</p> |
| <b>Warme start</b> | <p>Bij warme start wordt de ventilator van de binnenunit stilgelegd en verschijnt het volgende symbool op het thuis- scherm:</p>                                                                                                                                                                                                                                        |

## 8.3 Gebruik van het systeem

**INFORMATIE**

Om de bedrijfsstand of andere instellingen in te stellen, zie de uitgebreide handleiding of gebruiksdhandleiding van de gebruikersinterface.

## 9 Energie besparen en optimale werking



### VOORZICHTIG

Stel kleine kinderen, planten of dieren NOOIT rechtstreeks bloot aan de luchtstroom.



### OPMERKING

Plaats GEEN voorwerpen die NIET nat mogen worden onder de unit. Water kan druppelen door condensatie op de unit of de koelmiddelleidingen, of een verstopte afvoer. **Mogelijk gevolg:** Voorwerpen onder de unit kunnen vuil worden of schade oplopen.



### WAARSCHUWING

Zet GEEN brandbare sprays bij de airconditioner en gebruik GEEN sprays in de buurt van de unit. Anders kan er brand ontstaan.

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht om voor een optimale werking van het systeem te zorgen.

- Houd bij het koelen rechtstreeks zonlicht uit de kamer met behulp van gordijnen of jaloezieën.
- Zorg ervoor dat de zone goed geventileerd wordt. Blokkeer GEEN enkele ventilatieopening.
- Verlucht dikwijls. Zorg bij langdurig gebruik vooral voor verluchting.
- Houd deuren en ramen dicht. Als de deuren of ramen open blijven, zal er lucht uit de kamer stromen, met een kleiner koel- of verwarmeffect tot gevolg.
- Koel of verwarm NIET te sterk. Om zuinig om te gaan met energie houdt u de temperatuurinstelling op een gematigd niveau.
- Plaats NOOIT voorwerpen in de buurt van de luchtinlaat of -uitlaat van de unit. Anders kan het verwarmings-/koeffect afnemen of het systeem uitgeschakeld worden.
- Als  op het display staat (tijd om het luchtfilter te reinigen), laat u de filters door een erkend servicetechnicus schoonmaken (zie "[10.2.1 Luchtfilter reinigen](#)" [▶ 29]).
- Bij een vochtigheid van meer dan 80% of wanneer de afvoeruitlaat verstopt is, kan condensvorming optreden.
- Pas de kamertemperatuur aan voor een aangename omgeving. Voorkom te sterk verwarmen of koelen. Het kan even duren alvorens de kamertemperatuur de ingestelde temperatuur bereikt. U kunt hiervoor de timermogelijkheden gebruiken.
- Stel de luchtstroomrichting in om te voorkomen dat er bij de vloer koude lucht blijft hangen of warme lucht tegen het plafond. (Omhoog bij koelen of drogen naar het plafond en omlaag bij verwarmen.)
- Voorkom dat de lucht rechtstreeks op de personen in de kamer wordt geblazen.

# 10 Onderhoud en service

## 10.1 Voorzorgsmaatregelen voor onderhoud en service

**VOORZICHTIG**

Zie "4 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker" [▶ 16] voor alle gerelateerde veiligheidsinstructies.

**OPMERKING**

Voer NOOIT zelf een inspectie van of servicewerkzaamheden aan de unit uit. Vraag hier een erkend servicetechnicus voor. Als eindgebruiker mag u wel het luchtfilter en de de luchtuitblaas reinigen.

**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**

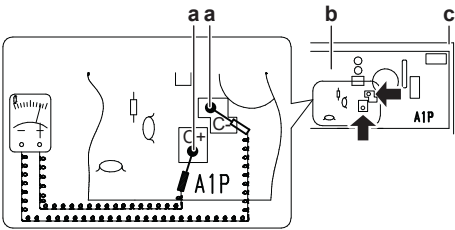
Veeg het bedieningspaneel van de controller NIET af met benzine, thinner, reinigingsdoeken met chemische producten, enz. Het paneel kan verkleuren of de coating kan afschilferen. Dompel bij een sterk vervuild bedieningspaneel een doek in met water verdund neutraal detergent, wring de doek goed uit en veeg er dan het paneel mee schoon. Veeg het daarna af met een andere droge doek.

De volgende symbolen kunnen voorkomen op de binnenunit:

| Symbol                                                                              | Verklaring                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Meet de spanning aan de aansluitklemmen van de condensatoren van de hoofdkring of elektrische onderdelen vooraleer u een onderhoud uitvoert. |

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

Schakel de elektrische voeding langer dan 10 minuten uit en meet de spanning aan de aansluitklemmen van de condensatoren van de hoofdkring of elektrische onderdelen vooraleer u een onderhoud uitvoert. De spanning MOET minder dan 50 V DC zijn vooraleer u elektrische onderdelen mag aanraken. Voor de locatie van de klemmen, zie het waarschuwingslabel voor service en onderhoud.



- a Meetpunten restspanning (C-, C+)
- b Printplaat
- c Besturingskast

## 10.2 Luchtfilter en luchtuitblaas reinigen



### VOORZICHTIG

Schakel de unit uit alvorens het luchtfilter en de luchtuitblaas te reinigen.



### OPMERKING

- Gebruik GEEN benzine, benzeen, verdunner, schuurpoeder of vloeibaar insecticide. **Mogelijk gevolg:** Verkleuring en vervorming.
- Gebruik GEEN water of lucht van 50°C of warmer. **Mogelijk gevolg:** Verkleuring en vervorming.

### 10.2.1 Luchtfilter reinigen



### INFORMATIE

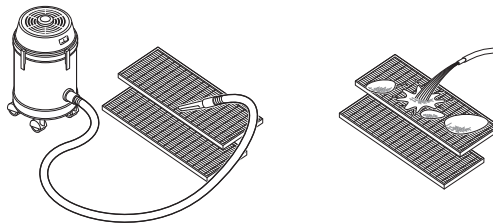
Luchtfilter voor deze unit is optionele uitrusting. Zie de optielijst voor beschikbare luchtfilteropties voor uw unit.

#### Wanneer het luchtfilter reinigen:

- Vuistregel: Eens om de 6 maand reinigen. Reinig vaker als de lucht in de kamer heel sterk vervuild is.
- Afhankelijk van de instellingen, kan op de gebruikersinterface de aanduiding "**Time to clean air filter**" (tijd om het luchtfilter te reinigen) verschijnen. Reinig het luchtfilter wanneer de aanduiding op het scherm verschijnt.
- Als het vuil niet meer verwijderd kan worden, moet u het luchtfilter vervangen (= optionele uitrusting).

#### Hoe het luchtfilter reinigen:

- 1 Verwijder het luchtfilter** (3 gelijke delen). Voor de procedure voor het verwijderen van het 8 mm voorfilter, zie "[16.2.1 Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit](#)" [► 45]. Voor andere types luchtfilter, zie de installatiehandleiding van de filterkamer.
- 2 Reinig het luchtfilter.** Gebruik een stofzuiger of was het luchtfilter met water. Als het filter heel vuil is, gebruik dan een zachte borstel en een mild schoonmaakmiddel.



- 3 Laat het luchtfilter drogen in de schaduw.**
- 4 Breng het luchtfilter opnieuw aan.**
- 5** Schakel de voeding IN.
- 6** Om waarschuwingsschermen te verwijderen, zie de uitgebreide handleiding van de gebruikersinterface.

### 10.2.2 Luchtuitblaas reinigen



#### WAARSCHUWING

Laat de binnenunit NIET nat worden. **Mogelijk gevolg:** Elektrische schokken of brand.

Maak schoon met een zachte doek. Gebruik water of een neutraal schoonmaakmiddel voor moeilijk te verwijderen vlekken.

### 10.3 Onderhoud voor een lange periode van stilstand

Bijvoorbeeld aan het eind van het seizoen.

- Laat de binnenunits ongeveer een halve dag draaien in de stand alleen ventileren om de binnenkant van de units te drogen.
- Schakel de voeding uit. Het display van de gebruikersinterface gaat uit. Wanneer de hoofdschakelaar ingeschakeld is, wordt er een kleine hoeveelheid elektriciteit gebruikt, ook al draait de airconditioner niet.
- Reinig het luchtfilter en de behuizing van de binnenunit (zie "[10.2 Luchtfilter en luchtuitblaas reinigen](#)" [► 29]). Installeer de gereinigde luchtfilters terug in dezelfde positie.
- Verwijder de batterijen uit de gebruikersinterface (indien van toepassing).

### 10.4 Onderhoud na een lange periode van stilstand

Bijvoorbeeld aan het begin van het seizoen.

- Controleer en verwijder alles dat de inlaat- en uitlaatopeningen van de binnen- en buitenunits zou kunnen blokkeren.
- Controleer of de aarding is aangesloten.
- Controleer of er een gebroken draad is. Neem bij problemen contact op met uw dealer.
- Reinig het luchtfilter en de behuizing van de binnenunit (zie "[10.2 Luchtfilter en luchtuitblaas reinigen](#)" [► 29]). Installeer de gereinigde luchtfilters terug in dezelfde positie.
- Schakel de voeding ten minste 6 uur voor gebruik van het systeem in, dit om een vlotte werking te verzekeren. Zodra de voeding wordt ingeschakeld, verschijnt het displays van de gebruikersinterface.
- Installeer batterijen in de gebruikersinterface (indien van toepassing).

### 10.5 Over het koelmiddel

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen. Laat de gassen NIET vrij in de atmosfeer.

Type koelmiddel: R410A

Waarde van het globaal opwarmingspotentieel (GWP): 2087,5

**OPMERKING**

De geldende wetgeving inzake **gefluoreerde broeikasgassen** vereist dat de koelmiddelvulling van de unit zowel in gewicht als CO<sub>2</sub>-equivalent wordt uitgedrukt.

**Formule om het aantal ton CO<sub>2</sub>-equivalent te berekenen:** GWP-waarde van het koelmiddel × totale koelmiddelvulling [in kg]/1000

Neem contact op met uw installateur voor meer informatie.

**WAARSCHUWING**

- Het koelmiddel in het systeem is veilig en lekt normaal NIET. Als het koelmiddel in de kamer lekt, kan een schadelijk gas vrijkomen bij contact met vuur van een brander, een verwarming of een fornuis.
- Schakel alle verwarmingstoestellen met verbranding UIT, verlucht de kamer en neem contact op met de dealer waar u de unit hebt gekocht.
- Gebruik het systeem NIET totdat iemand van de servicedienst heeft bevestigd dat het deel met het koelmiddel is gerepareerd is.

# 11 Opsporen en verhelpen van storingen

Als zich één van de volgende problemen voordoet, neem dan onderstaande maatregelen en neem contact op met uw verdeler.



## WAARSCHUWING

**Stop de werking en schakel de voeding UIT als er zich iets abnormaals voordoet (brandgeur, enz.).**

Als u de unit onder dergelijke omstandigheden laat werken, kan dit leiden tot een defect, elektrische schok of brand. Neem contact op met uw dealer.

ALLEEN een erkend servicetechnicus mag het systeem repareren.

| Storing                                                                                                                                                                       | Maatregel                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Als een beveiliging, zoals bijvoorbeeld een zekering, een stroomonderbreker of een reststroomapparaat, vaak worden geactiveerd, of als de AAN/UIT-schakelaar NIET goed werkt. | Schakel alle hoofdstroomschakelaars van de unit uit.                                                                                              |
| Als water uit de unit lekt.                                                                                                                                                   | Stop de werking.                                                                                                                                  |
| De bedrijfsschakelaar werkt NIET naar behoren.                                                                                                                                | Schakel de voeding UIT.                                                                                                                           |
| Als  op de gebruikersinterface staat.                                                        | Verwittig uw installateur en geef hem de foutcode door. Om een foutcode weer te geven, zie de uitgebreide handleiding van de gebruikersinterface. |

Als het systeem NIET goed werkt, behalve voor de hiervoor vermelde gevallen, en geen van de vermelde storingen van toepassing is, volg dan de volgende procedures om na te gaan wat er misloopt.

| Storing                                               | Maatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indien het systeem helemaal niet werkt.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of er geen stroomonderbreking is. Wacht tot de stroom is hersteld. Als de stroom tijdens de werking uitvalt, zal het systeem automatisch herstarten direct nadat de stroom is hersteld.</li> <li>Controleer of er geen zekering is doorgebrand of een onderbreker in werking is gesteld. Vervang indien nodig de zekering of reset de onderbreker.</li> </ul> |
| Het systeem stopt meteen nadat het begint te draaien. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de luchtinlaat of -uitlaat van de buitenunit of de binnenunit niet geblokkeerd is. Verwijder eventuele obstakels en zorg ervoor dat de lucht vrij kan circuleren.</li> <li>Controleer of het luchtfilter verstopt is (zie "10.2.1 Luchtfilter reinigen" [► 29]).</li> </ul>                                                                                |

| Storing                                                | Maatregel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Het systeem werkt, maar koelt of verwarmt onvoldoende. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of de luchtinlaat of -uitlaat van de buitenunit of de binnenunit niet geblokkeerd is. Verwijder eventuele obstakels en zorg ervoor dat de lucht vrij kan circuleren.</li> <li>Controleer of het luchtfilter verstopt is (zie "10.2.1 Luchtfilter reinigen" [► 29]).</li> <li>Controleer de temperatuurstelling. Raadpleeg de handleiding van de gebruikersinterface.</li> <li>Controleer of de ventilatorsnelheid op lage snelheid is ingesteld. Raadpleeg de handleiding van de gebruikersinterface.</li> <li>Controleer of er geen deuren of ramen openstaan. Sluit alle deuren en ramen om te voorkomen dat er wind binnenkomt.</li> <li>Controleer of er geen rechtstreeks zonlicht in de kamer schijnt. Gebruik gordijnen of jaloezieën.</li> <li>Controleer of er niet te veel mensen aanwezig zijn in de kamer tijdens het koelen. Controleer of de warmtebron in de kamer niet te groot is.</li> <li>Indien de warmtebron in de kamer te hoog is (bij koelen). Het koeleffect vermindert wanneer er te veel warmte in de kamer wordt geproduceerd.</li> </ul> |
| De werking stopt plots. (Bedrijfslampje knippert.)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleer of het luchtfilter verstopt is (zie "10.2.1 Luchtfilter reinigen" [► 29]).</li> <li>Controleer of de luchtinlaat of -uitlaat van de buitenunit of de binnenunit niet geblokkeerd is. Verwijder eventuele obstakels, draai de onderbreker op OFF en weer op ON. Raadpleeg uw verdeler als het lampje nog steeds knippert.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Tijdens de werking kan iets abnormaals gebeuren.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>De airconditioner kan slecht werken door bliksem of radiogolven. Draai de onderbreker op OFF en weer op ON.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Neem na controle van alle bovenstaande punten als u het probleem niet zelf kunt oplossen contact op met uw installateur. Geef hem de symptomen door, de volledige modelnaam van de unit (met indien mogelijk ook het fabricagenummer) en de installatiedatum.

## 11.1 Symptomen die geen storingen van het systeem zijn

De volgende symptomen zijn GEEN storingen van het systeem:

### 11.1.1 Symptoom: Het systeem werkt niet

- De airconditioner start niet meteen nadat u op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface drukt. Als het bedrijfslampje brandt, is toestand van het systeem normaal. Om overbelasting van de compressormotor te voorkomen,

start de airconditioner pas 5 minuten nadat hij werd uitgeschakeld. Deze vertraging wordt ook toegepast na gebruik van de keuzeknop voor de bedrijfsstand.

- Het systeem start niet meteen nadat de voeding is ingeschakeld. Wacht één minuut tot de microcomputer bedrijfsklaar is.

### 11.1.2 Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit)

- Wanneer het vochtgehalte bij het koelen hoog is. Als de binnenkant van een binnenunit extreem vuil is, zal de temperatuurverdeling in de kamer ongelijk zijn. Daarom is het nodig om de binnenkant van de binnenunit schoon te maken. Vraag aan uw dealer meer informatie over het schoonmaken van de unit. Dit is het werk van een erkend servicetechnicus.
- Meteen na het beëindigen van het koelen en bij lage kamertemperatuur en laag vochtgehalte. Warm koelgas stroomt terug in de binnenunit en produceert stoom.

### 11.1.3 Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit, buitenunit)

Wanneer het systeem na het ontdooien wordt omgeschakeld op verwarmen. Het vocht van het ontdooien wordt omgezet in stoom en wordt uitgeblazen.

### 11.1.4 Symptoom: Op de gebruikersinterface staat "U4" of "U5", de unit stopt, en start weer na enkele minuten

De gebruikersinterface wordt gestoord door interferentie van andere elektrische toestellen. Dit maakt communicatie tussen de units onmogelijk, en ze worden stilgelegd. De werking wordt automatisch hervat zodra de interferentie ophoudt. De voeding uit- en weer inschakelen kan dit probleem oplossen.

### 11.1.5 Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit)

- Een zovend geluid is hoorbaar onmiddellijk na het inschakelen van de voeding. De elektronische expansieklep in een binnenunit begint te werken en produceert het geluid. Dit zal na ongeveer één minuut echter afnemen.
- Er is een constant "shah" geluid hoorbaar wanneer het systeem koelt of stilstaat. Dit geluid wordt geproduceerd wanneer de afvoerpomp draait.
- Er is een "pishi-pishi" knarsend geluid hoorbaar wanneer het systeem stopt na het verwarmen. Dit geluid wordt geproduceerd door het uitzetten of krimpen van plastic onderdelen door het temperatuurverschil.

### 11.1.6 Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit, buitenunit)

- Een constant laag sissend geluid is hoorbaar wanneer het systeem koelt of ontdooit. Dit is het geluid van het koelgas dat door zowel binnen- als buitenunits stroomt.
- Een sissend geluid is hoorbaar bij het starten of meteen na het stoppen van de werking of het ontdooien. Dit wordt veroorzaakt door het stoppen of wijzigen van de koelmiddelstroom.

### 11.1.7 Symptoom: Er komt stof uit de unit

Wanneer een unit na een lange periode van stilstand weer wordt gebruikt. Dit komt door stof in de unit.

### 11.1.8 Symptoom: De units geven een geur af

De unit kan geuren opnemen van kamers, meubilair, sigaretten, enz., en die dan weer afgeven.

## 12 Verplaatsen

Neem contact op met uw dealer om de volledige unit te verwijderen en opnieuw te installeren. Het verplaatsen van units vereist een zekere technische kennis.

## 13 Als afval verwijderen



### OPMERKING

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

Voor de installateur

## 14 Over de doos

Denk aan de volgende punten:

- 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.
- Neem de volgende punten in acht bij het omgaan met de unit:



Breekbaar, ga voorzichtig om met de unit.



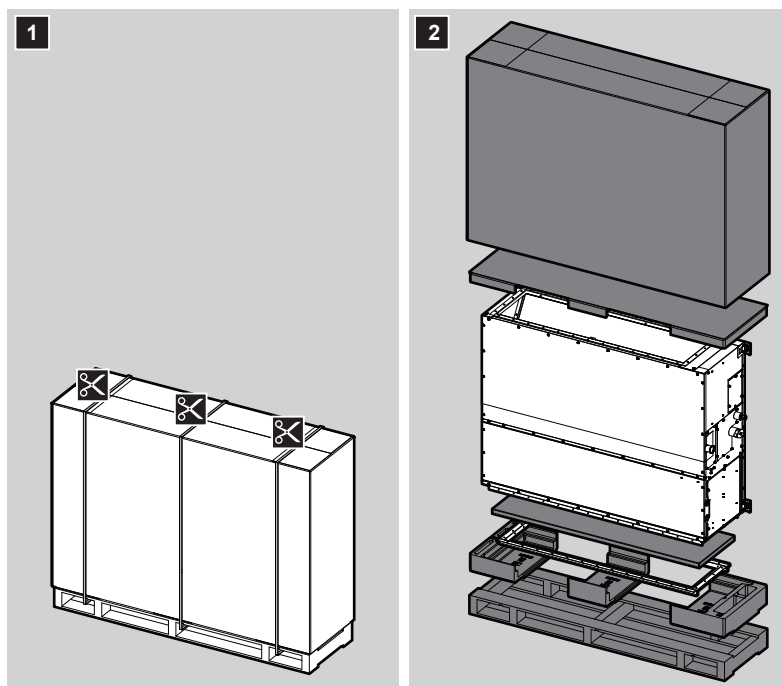
Houd de unit recht om schade te voorkomen.

### 14.1 Binnenunit

#### 14.1.1 Uitpakken en omgaan met de unit

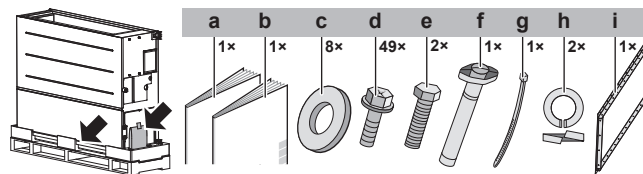
Gebruik een draagband van zacht materiaal of beschermende platen samen met een touw om de unit op te tillen, om zodoende schade aan of krassen op de unit te voorkomen.

- 1 Bij het uitpakken van de unit of bij het verplaatsen van de unit na het uitpakken, moet u de unit opheffen aan de ophangbeugel zonder druk uit te oefenen op andere delen, met name de koelmiddelleidingen, afvoerleidingen en andere harsonderdelen.



### 14.1.2 De toebehoren uit de binnenunit verwijderen

- 1 Verwijder de accessoires van de zijkant van de unit. De luchtuitlaatflens bevindt zich onder de binnenunit.



- a Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
- b Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- c Pakkingringen voor ophangbeugel
- d Schroeven voor kanaalflenzen (M5x12)
- e Zeskantbout (M10x40)
- f Bijgeleverde leiding met afdichting
- g Kabelbinder
- h Veerring
- i Luchtuitlaatflens (onder de binnenunit)

# 15 Over de units en opties

## In dit hoofdstuk

|        |                                          |    |
|--------|------------------------------------------|----|
| 15.1   | Identificatie .....                      | 41 |
| 15.1.1 | Identificatielabel: Binnenunit.....      | 41 |
| 15.2   | Over de binnenunit.....                  | 41 |
| 15.3   | Systeemlay-out .....                     | 41 |
| 15.4   | Combinaties van units en opties .....    | 42 |
| 15.4.1 | Mogelijke opties voor de binnenunit..... | 42 |

## 15.1 Identificatie

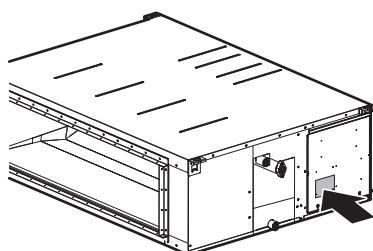


### OPMERKING

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

### 15.1.1 Identificatielabel: Binnenunit

#### Locatie



## 15.2 Over de binnenunit



### INFORMATIE

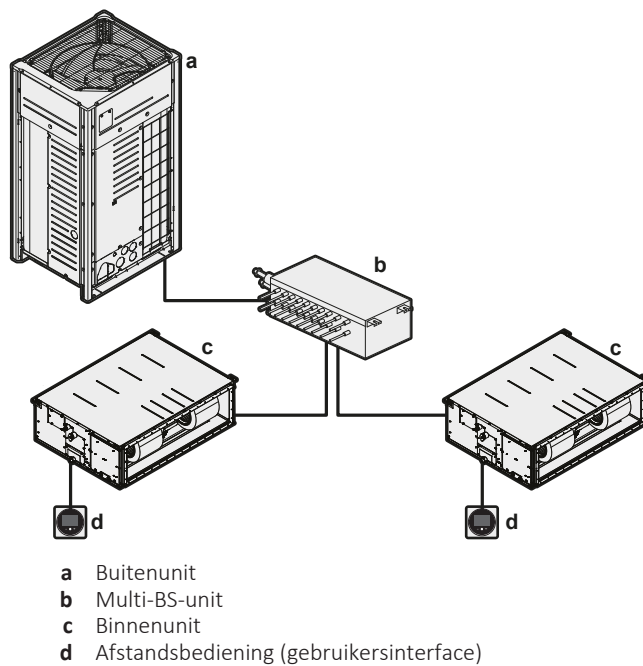
Voor de bedrijfslimieten, zie de technische gegevens van de aangesloten buitenunit.

## 15.3 Systeemlay-out



### INFORMATIE

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



## 15.4 Combinaties van units en opties



### INFORMATIE

Sommige opties zijn mogelijk NIET verkrijgbaar in uw land.

### 15.4.1 Mogelijke opties voor de binnenunit

Controleer of de volgende verplichte opties aanwezig zijn:

- Gebruikersinterface: Bedrade of draadloze afstandsbediening
- Luchtfilter: In het geval van installatie ZONDER kanaal aan de inlaatzijde, moet een luchtfilter worden geïnstalleerd.



### INFORMATIE

U vindt alle mogelijke opties in de optielijst van de binnenunit. Voor meer informatie over een optie, zie de montagehandleiding en de gebruiksaanwijzing van de optie.

# 16 Installatie van de unit

## In dit hoofdstuk

|        |                                                                        |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------|----|
| 16.1   | Installatieplaats voorbereiden.....                                    | 43 |
| 16.1.1 | Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt..... | 43 |
| 16.2   | De binnenunit monteren.....                                            | 45 |
| 16.2.1 | Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit.....                  | 45 |
| 16.2.2 | Richtlijnen bij de installatie van de kanalen.....                     | 47 |
| 16.2.3 | Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding.....               | 48 |

## 16.1 Installatieplaats voorbereiden

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.

### 16.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt



#### INFORMATIE

Lees ook de algemene vereisten voor de installatieplaats. Zie het hoofdstuk "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [▶ 7].



#### INFORMATIE

Het geluidsdrukkniveau is lager dan 70 dBA.



#### INFORMATIE

Apparatuur voldoet aan de eisen voor commerciële en licht-industriële locaties indien vakkundig geïnstalleerd en onderhouden.



#### OPMERKING

Als het toestel op minder dan 30 m van een residentiële locatie wordt geïnstalleerd, MOET de professionele installateur een evaluatie maken van de EMC-situatie voor over te gaan tot de installatie.



#### VOORZICHTIG

Deze apparatuur is NIET bedoeld voor gebruik op residentiële locaties en garandeert GEEN afdoende bescherming van de radio-ontvangst op dergelijke locaties.



#### VOORZICHTIG

Toestel NIET toegankelijk voor iedereen; installeer het op een beveiligde plaats die niet voor iedereen toegankelijk is.

Deze units, binnen- en buitenunit, zijn zowel geschikt voor commerciële als kleinindustriële toepassingen.

**OPMERKING**

De in deze handleiding beschreven apparatuur kan elektronische ruis veroorzaken afkomstig van radiofrequentie-energie. De apparatuur voldoet aan specificaties die een redelijke bescherming moeten bieden tegen dergelijke interferentie. Er is echter geen garantie dat in een specifieke installatie GEEN interferentie zal optreden.

Het is dan ook aan te raden de apparatuur en elektrische draden op een gepaste afstand van stereotoestellen, pc's, enz. te installeren.

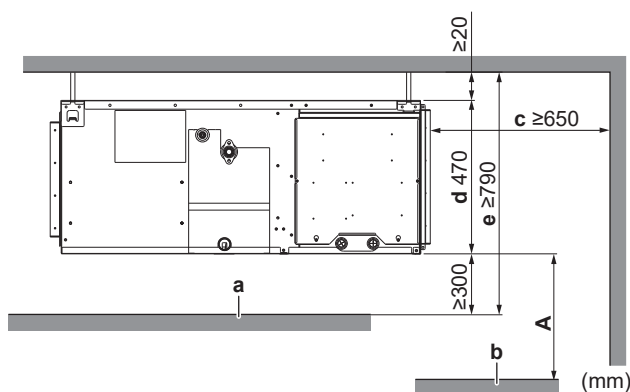
In plaatsen met een slechte ontvangst moet de afstand 3 m of meer bedragen om elektromagnetische storingen van andere apparatuur te voorkomen en moeten de leidingen van de voeding en de kabels tussen de units in kabelbuizen liggen.

Installeer de unit NIET op 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.

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

- Waar de spanning veel schommelt
- In voertuigen of schepen
- In de aanwezigheid van zuur- of alkalinedampen
- Zorg ervoor dat bij een waterlek de installatieruimte of de omgeving geen schade oploopt.
- Kies een plaats waar het werkingsgeluid of de warme/koude lucht van de unit geen overlast veroorzaakt en die voldoet aan de geldende wetgeving.
- **Afvoer.** Zorg ervoor dat het condenswater goed kan worden afgevoerd.
- **Plafondisolatie.** Wanneer de temperatuur in het plafond hoger is dan 30°C en er een relatieve vochtigheid van meer dan 80% heerst, of wanneer er verse lucht in het plafond wordt geleid, is er extra isolatie nodig (polyethyleenschuim met een dikte van minstens 10 mm).
- **Beveiligingsroosters.** Installeer beveiligingsroosters (lokaal te voorzien) op de aanzuig- en uitblaaszijde om te voorkomen dat de ventilatorschoepen of de warmtewisselaar kunnen worden aangeraakt.
- **Afstand.** Let op de volgende vereisten:



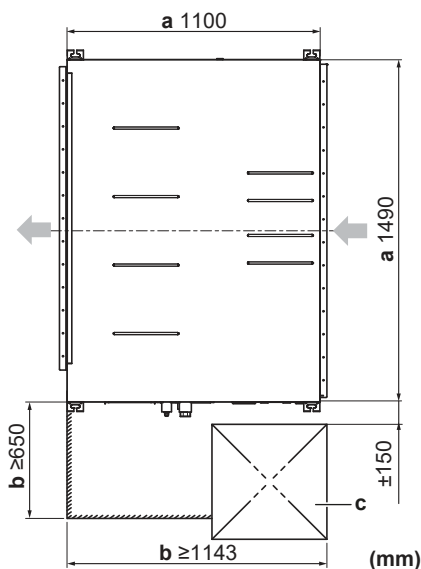
- A Minimumafstand tot de vloer: 2,5 m** om onopzettelijk aanraken te voorkomen
- a** Plafond
- b** Vloeroppervlak
- c** Ruimte voor onderhoud
- d** Minimaal vereiste ruimte voor installatie
- e** Minimumruimte voor een verval van 1/100 voor afvoer

- **Uitblaasrooster.** Minimum vereiste installatiehoogte van uitblaasrooster ≥1,8 m.

### Serviceruimte en afmeting plafondopening

De plafondopening moet groot genoeg zodat er voldoende ruimte is voor onderhoud en service.

#### Bovenaanzicht:



- a Plafondopening
- b Serviceruimte
- c Inspectieluik (600×600 mm)



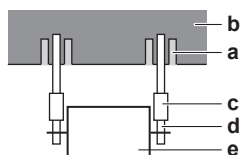
#### INFORMATIE

Voor sommige opties kan extra serviceruimte vereist zijn. Raadpleeg de montagehandleiding van de gebruikte optie vóór de installatie.

## 16.2 De binnenunit monteren

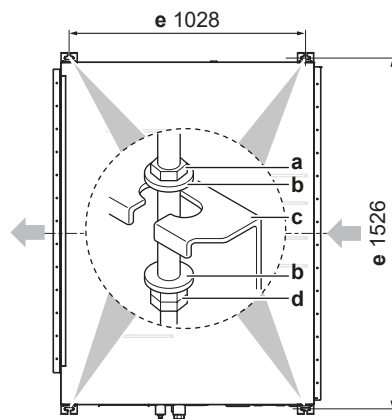
### 16.2.1 Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit

- **Sterkte van het plafond.** Controleer of het plafond sterk genoeg is om het gewicht van de unit te dragen. Als er enig risico bestaat, verstevig dan eerst het plafond en installeer dan pas de unit.
  - Gebruik bij een bestaand plafond ankers.
  - Gebruik bij een nieuw plafond verzonken inzetstukken, verzonken ankers of andere lokaal voorziene onderdelen.



- a Anker
- b Plafondtegels
- c Lange moer of spanschroef
- d Ophangbout
- e Binnenunit

- **Ophangbouten.** Gebruik M10-ophangbouten voor de montage. Bevestig de ophangbeugel aan de ophangbout. Bevestig de bout goed met een moer en vulring aan de boven- en onderzijde van de ophangbeugel.

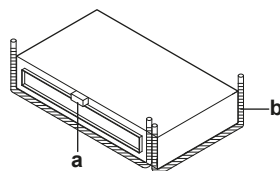


- a Moer (lokaal te voorzien)
- b Vulring (accessoires)
- c Ophangbeugel
- d Dubbele moer (niet meegeleverd)
- e Afstand tussen hangbouten

#### ■ Installeer de unit tijdelijk.

- 1 Bevestig de ophangbeugel aan de ophangbout.
- 2 Maak hem goed vast.

- **Waterpas.** Controleer met behulp van een waterpas of een plastic buis met water of de unit op alle vier hoeken waterpas staat.



- a Waterpas
- b Plastic buis

- 3 Draai de bovenste moer vast.



#### OPMERKING

Installeer de unit NIET scheef. **Mogelijk gevolg:** Als de unit tegen de richting van de condenswaterstroom in scheef hangt (de kant van de afvoerleidingen hangt hoger), kan de werking van de vlotterschakelaar verstoord raken en kan er water gaan lekken.

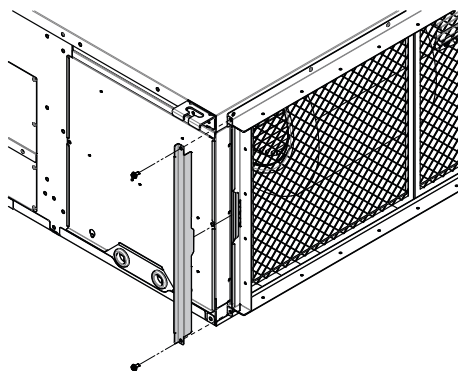


#### INFORMATIE

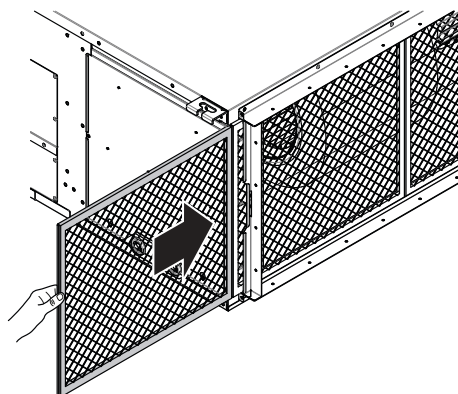
**Optionele apparatuur.** Lees ook de installatiehandleiding van de optionele apparatuur bij de installatie hiervan. Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse, kan het gemakkelijker zijn om eerst de optionele apparatuur te installeren.

#### Installatie van het optionele 8 mm voorfilter

- 1 Verwijder de schroeven van het filterdeksel met een schroevendraaier.



- 2 Breng het eerste deel van het luchtfilter gedeeltelijk in.
- 3 Lijn het middelste deel van het luchtfilter op met het eerste deel en duw de 2 clips op hun plaats om de filterdelen aan elkaar vast te maken.
- 4 Herhaal deze procedure voor het laatste deel van het filter.



- 5 Plaats het filterdeksel terug.

### 16.2.2 Richtlijnen bij de installatie van de kanalen



#### VOORZICHTIG

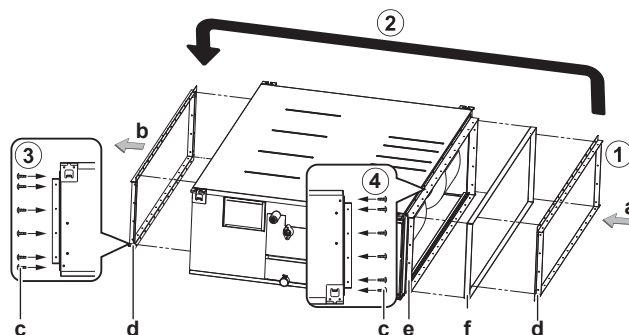
In het geval van installatie ZONDER kanaal aan de aanzuigzijde, moet het luchtfilter worden geïnstalleerd. Voor meer informatie, zie de optielijst van de binnenunit.



#### VOORZICHTIG

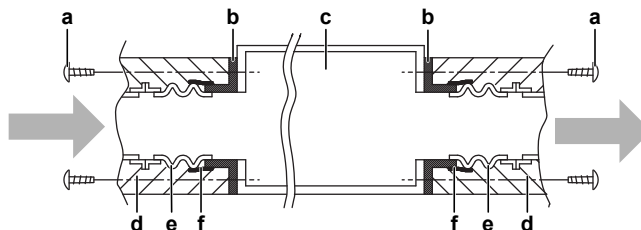
- De installatie van het kanaal mag het instelbereik van de externe statische druk voor de unit NIET overschrijden. Zie de technische datasheet van uw model voor het instelbereik.
- Installeer het stoffen kanaal zodanig dat er GEEN trillingen worden overgebracht op het kanaal of het plafond. Breng een geluidsisolerend materiaal (isolatiemateriaal) aan rond de leiding en gebruik isolatierubbers voor de ophangbouten.
- Zorg ervoor dat er bij het lassen GEEN spatten terechtkomen op de afvoerbak of het luchtfilter.
- Als het metalen kanaal door een metalen lat, draadgaas of een metalen plaat van de houten structuur gaat, moeten het kanaal en de muur elektrisch worden geïsoleerd.
- Installeer het uitlaatrooster zodanig dat de luchtstroom NIET rechtstreeks op mensen wordt geblazen.
- Gebruik GEEN aanjaagventilatoren in het kanaal. Gebruik de functie om de instelling van de ventilatorsnelheid automatisch te veranderen (zie "20 Configuratie" [p. 69]).

De kanalen moeten lokaal worden voorzien.



- a Luchtinlaat
- b Luchtuitlaat
- c Schroeven voor kanaalflenzen
- d Luchtuitlaatflens
- e Luchtinlaatflens
- f Transportdeksel

- 1 Verwijder de luchtuitlaatflens van het transportdeksel.
- 2 Bevestig de luchtuitlaatflens op de luchtuitlaatzijde.
- 3 Bevestig de luchtuitlaatflens met de 34 schroeven voor kanaalflenzen (accessoire).
- 4 Bevestig de luchtinlaatflens met de overige 15 schroeven voor kanaalflenzen (accessoire).
- 5 Sluit het stoffen kanaal aan op de binnenkant van de flens aan beide zijden.
- 6 Sluit het kanaal aan op het stoffen kanaal aan beide zijden.
- 7 Draai aluminiumtape rond de aansluitingen van de flenzen met het kanaal. Controleer of er geen lucht ontsnapt aan de andere aansluitingen.
- 8 isoleer de kanalen om condensatie te voorkomen. Gebruik glaswol of polyethyleenschuim met een dikte van 25 mm.



- a Schroeven voor kanaalflenzen (accessoire)
- b Flens (op de unit)
- c Hoofdunit
- d Isolatie (lokaal te voorzien)
- e Stoffen kanaal (lokaal te voorzien)
- f Aluminiumtape (lokaal te voorzien)

- **Filter.** Monteer een luchtfilter in het luchtkanaal aan de luchtinlaatzijde. Gebruik een luchtfilter met een afscheidingsgraad van  $\geq 50\%$  (gravimetrische methode).

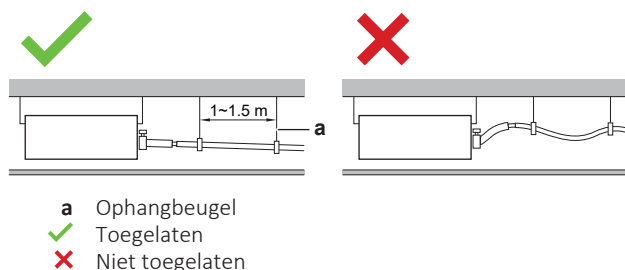
### 16.2.3 Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding

Zorg ervoor dat het condenswater goed kan worden afgevoerd. Dit omvat:

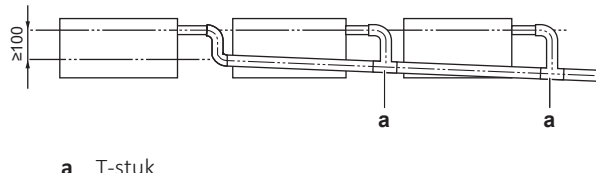
- Algemene richtlijnen
- Koelmiddelleiding aansluiten op de binnenunit
- Controleren op waterlekken

### Algemene richtlijnen

- **Leidinglengte.** Houd de afvoerleiding zo kort mogelijk.
- **Leidingmaat.** De leidingmaat moet gelijk aan of groter dan de verbindingsleiding zijn (plastic buis met een nominale diameter van 25 mm en buitendiameter van 32 mm).
- **Helling.** De afvoerleiding moet afhellen (minstens 1/100) om te voorkomen dat er lucht in de leiding blijft zitten. Gebruik hangstaven zoals afgebeeld.



- **Condensatie.** Neem maatregelen tegen condensatie. Isoleer de volledige afvoerleiding in het gebouw.
- **Afvoerleidingen combineren.** Afvoerleidingen kunnen worden gecombineerd. Gebruik afvoerleidingen en T-stukken met de juiste diameter voor de werkingsscapaciteit van de units.

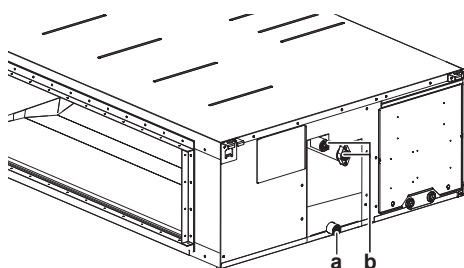


### Afvoerleiding aansluiten op de binnenunit



#### OPMERKING

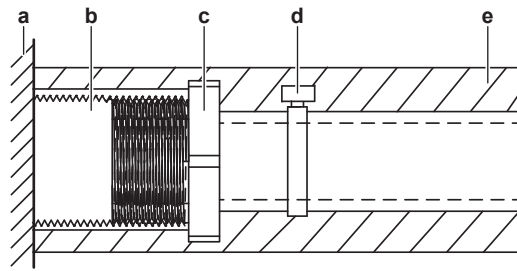
Een slechte aansluiting van de afvoerslang kan lekken veroorzaken en schade berokkenen aan de installatieruimte en de omgeving.



- a Aansluiting afvoerleiding
- b Koelmiddelleidingen

### Aansluiting afvoerleiding

- 1 Verwijder de afvoerplug.
- 2 Installeer de adapter voor de afvoerslang (lokaal te voorzien).
- 3 Duw de afvoerslang zo ver mogelijk over de adapter voor de afvoerslang.
- 4 Draai de metalen klem vast tot er minder dan 4 mm tussen de schroefkop en het metalen klemdeel zit.
- 5 Controleer op waterlekken (zie "[Controle op waterlekken](#)" [▶ 50]).
- 6 Installeer het isolatiedeel (afvoerleiding).



- a Binnenunit
- b BSP 1" binnendraad
- c Adapter (lokaal te voorzien)
- d Metalen klem (lokaal te voorzien)
- e Isolatiemateriaal voor afvoerleiding (lokaal te voorzien)

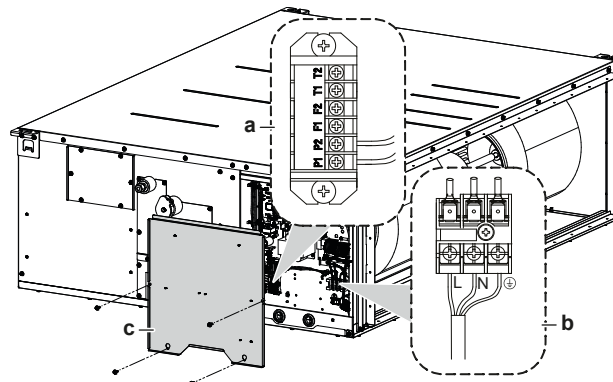
### Controle op waterlekken

De procedure verschilt afhankelijk van of de installatie van het systeem al voltooid is of niet. Wanneer de installatie van het systeem nog niet voltooid is, sluit u de gebruikersinterface en de voeding tijdelijk aan op de unit.

### Wanneer de installatie van het systeem nog niet voltooid is

#### 1 Sluit de elektrische bedrading tijdelijk aan.

- Verwijder het servicedeksel.
- Sluit de elektrische voeding aan.
- Sluit de gebruikersinterface aan.
- Breng het servicedeksel weer aan.

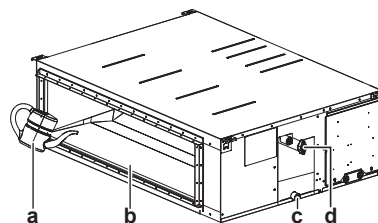


- a Klemmenstrook gebruikersinterface
- b Klemmenstrook voeding
- c Servicedeksel met bedradingsschema

#### 2 Schakel de voeding IN.

#### 3 Begin de werking met alleen ventileren (zie de uitgebreide handleiding of de servicehandleiding van de gebruikersinterface).

#### 4 Giet langzaam ongeveer 1 l water in de afvoerbak en controleer op waterlekken.



- a Recipiënt met water
- b Lekbak
- c Afvoeruitlaat
- d Koelmiddelleidingen

- 5 Schakel de voeding UIT.
- 6 Koppel de elektrische bedrading los.
  - Verwijder het servicedeksel.
  - Maak de elektrische voeding los.
  - Koppel de gebruikersinterface los.
  - Breng het servicedeksel weer aan.

**Wanneer de installatie van het systeem al voltooid is**

- 1 Begin de koelwerking (zie de uitgebreide handleiding of de servicehandleiding van de gebruikersinterface).
- 2 Giet ongeveer 1 l water langzaam in de afvoerbak en controleer op lekken (zie ["Wanneer de installatie van het systeem nog niet voltooid is"](#) [▶ 50]).

# 17 Installatie van de leidingen

## In dit hoofdstuk

|        |                                                                       |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 17.1   | Koelmiddelleiding voorbereiden .....                                  | 52 |
| 17.1.1 | Vereisten voor de koelmiddelleidingen.....                            | 52 |
| 17.1.2 | Isolatie van de koelmiddelleidingen .....                             | 53 |
| 17.2   | Koelmiddelleiding aansluiten .....                                    | 53 |
| 17.2.1 | Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen.....                   | 53 |
| 17.2.2 | Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen ..... | 54 |
| 17.2.3 | Richtlijnen bij het aansluiten van de vloeistofleiding.....           | 55 |
| 17.2.4 | Richtlijnen bij het aansluiten van de gasleiding .....                | 56 |
| 17.2.5 | Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten.....                    | 57 |

## 17.1 Koelmiddelleiding voorbereiden

### 17.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen



#### VOORZICHTIG

De leidingen MOETEN worden geïnstalleerd zoals beschreven in "[17 Installatie van de leidingen](#)" [[▶](#) 52]. Alleen mechanische verbindingen (bv. braseren+flareverbindingen) die conform de nieuwste versie van ISO14903 zijn, kunnen worden gebruikt.



#### OPMERKING

De leidingen en andere drukvoerende delen moeten geschikt zijn voor koelmiddel. Gebruik met fosforzuur gedeoxideerde, naadloze koperen leidingen voor de koelmiddelleidingen.



#### INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [[▶](#) 7].

- Vreemde stoffen in de leidingen, waaronder oliën die tijdens de fabricage worden gebruikt, mogen niet meer dan 30 mg/10 m bedragen.

### Diameter koelmiddelleidingen

Gebruik dezelfde diameters als die van de aansluitingen op de buitenunits:

| Klasse | Buitendiameter leiding (mm) |            |
|--------|-----------------------------|------------|
|        | Vloeistofleiding            | Gasleiding |
| 200    | Ø9,5 mm                     | Ø19,1 mm   |
| 250    | Ø9,5 mm                     | Ø22,2 mm   |

### Materiaal koelmiddelleidingen

- **Leidingmateriaal:** met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper
- **Flareverbindingen:** Gebruik alleen gegloeide leidingen.
- **Hardingsgraad en dikte leidingen:**

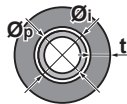
| Buitendiameter ( $\varnothing$ ) | Hardingsgraad | Dikte (t) <sup>(a)</sup> |                                                                                     |
|----------------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 9,5 mm (3/8")                    | Gegloeid (O)  | $\geq 0,8$ mm            |  |
| 19,1 mm (3/4")                   |               |                          |                                                                                     |
| 22,2 mm (7/8")                   |               |                          |                                                                                     |

<sup>(a)</sup> 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.

### 17.1.2 Isolatie van de koelmiddelleidingen

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

| Buitendiameter leiding ( $\varnothing_p$ ) | Binnendiameter isolatie ( $\varnothing_i$ ) | Isolatiedikte (t) |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|
| 9,5 mm (3/8")                              | 10~14 mm                                    | $\geq 13$ mm      |
| 19,1 mm (3/4")                             | 20~24 mm                                    |                   |
| 22,2 mm (7/8")                             | 23~27 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.

## 17.2 Koelmiddelleiding aansluiten



#### INFORMATIE

- Voor **vloeistofleidingen**, gebruik een flareverbinding.
- Voor **gasleidingen**, gebruik de bijgeleverde leiding (accessoire) en bevestig ze met zeskantbouten en veerringen (accessoire).

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

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

### 17.2.2 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen



#### INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [▶ 7]
- "17.1 Koelmiddelleiding voorbereiden" [▶ 52]



#### GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



#### OPMERKING

- Gebruik GEEN minerale olie op het verbreed uiteinde van de koelmiddelleiding.
- Gebruik NIET opnieuw een leiding afkomstig van vorige installaties.
- Installeer NOOIT een droger op deze R410A-unit opdat zijn levensduur gewaarborgd kan blijven. Het droogmateriaal kan oplossen en het systeem beschadigen.



#### OPMERKING

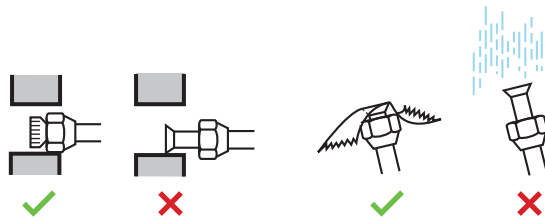
- Gebruik de flaremoer die op de hoofdunit is bevestigd.
- Om gaslekken te voorkomen, brengt u koelolie aan op alleen de binnenkant van de verbreding. Gebruik koelolie voor R410A (**Voorbeeld:** FW68DA, SUNISO Oil).
- Hergebruik GEEN verbindingen.



#### 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 R410A wanneer u koelmiddel moet bijvullen.
- Gebruik uitsluitend installatiegereedschap (bijv. manometers voor het verdeelstuk) dat enkel en alleen voor R410A-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 gemonteerd te worden dat haar verbreed uiteinde NIET aan mechanische spanningen onderhevig is.
- Laat de leidingen NIET onbewaakt achter op de site. Als de installatie NIET binnen 1 dag kan worden voltooid, bescherm dan de leiding zoals beschreven in de volgende tabel om te vermijden dat vuil, vloeistof of stof in de leiding terecht zou komen.
- Wees voorzichtig wanneer u koperbuizen doorheen muren schuift (zie afbeelding hieronder).



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

**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.

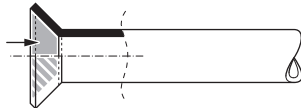
## 17.2.3 Richtlijnen bij het aansluiten van de vloeistofleiding

**INFORMATIE**

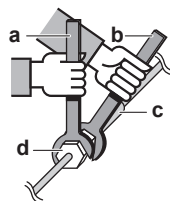
Sluit de vloeistofleiding aan met een flareverbinding.

Houd rekening met de volgende richtlijnen wanneer u leidingen aansluit:

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



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



- a Momentsleutel
- b Moersleutel
- c Leidingverbinding
- d Flaremoer

| Leidingmaat (mm) | Aanhaalmoment (N•m) | Flareafmetingen (A) (mm) | Flarevorm (mm) |
|------------------|---------------------|--------------------------|----------------|
| Ø9,5             | 33~39               | 12,8~13,2                |                |

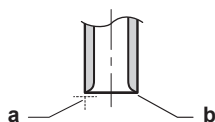
**Richtlijnen voor het buigen van leidingen**

Gebruik een pijpenbuigmachine om de leidingen te buigen. Alle leidingbochten moeten zo geleidelijk mogelijk verlopen (buigingsstraal van 30~40 mm of meer).

**Leidinguiteinde optrompen****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.

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



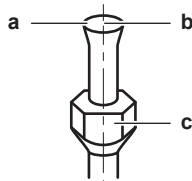
- a Snijd precies in rechte hoeken af.  
b Verwijder de bramen.

- 3 Verwijder de flaremoer van de afsluiter en zet de flaremoer op de leiding.
- 4 Verbreed de leiding. Verbreed exact op de plaats zoals getoond op de volgende afbeelding.



|   | Verbredingsgereedschap voor R410A (koppelingstype) | Normaal trompgereedschap     |                                 |
|---|----------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
|   |                                                    | Koppelingstype (Ridgid-type) | Vleugelmoertype (Imperial-type) |
| A | 0~0,5 mm                                           | 1,0~1,5 mm                   | 1,5~2,0 mm                      |

- 5 Controleer of de verbreding goed werd uitgevoerd.



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

**17.2.4 Richtlijnen bij het aansluiten van de gasleiding****INFORMATIE**

Sluit de gasleiding aan met de bijgeleverde leiding (accessoire).

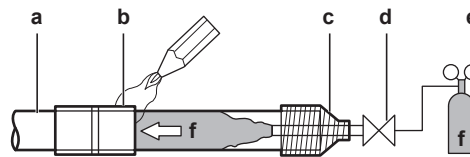
**OPMERKING**

- Braseer de bijgeleverde leiding (accessoire) aan de lokale koelmiddelleiding (lokaal te voorzien) alvorens de bijgeleverde leiding aan de unit te bevestigen.
- Soldeer de koelmiddelleiding NIET rechtstreeks op de binnenunit.

Richtlijnen voor solderen:

**Braseer de lokale leiding aan de bijgeleverde leiding**

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



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

- Gebruik GEEN anti-oxidanten bij het hardsolderen van leidingverbindingen. Door resten kunnen leidingen verstopt raken en kan uitrusting stuk gaan.
- Gebruik GEEN vloeimiddel bij het hardsolderen van koper-op-koper koelmiddelleidingen. Gebruik fosforkoper vulmetaal voor braseren (BCuP-2: JIS Z 3264/, BCu 93P-710/795: ISO3677) dat geen vloeimiddel vereist.

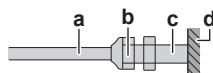
Vloeimiddel heeft een uitermate schadelijke invloed op koelmiddelleidingsystemen. Zo zal bijvoorbeeld een vloeimiddel op chloorbasis corrosie van de leidingen veroorzaken, of als het fluor bevat, zal het de koelmiddelolie aantasten.

## 17.2.5 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten

**VOORZICHTIG**

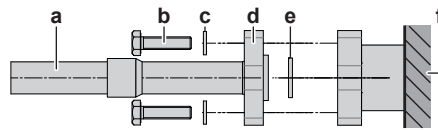
Installeer koelmiddelleidingen of componenten zo dat ze niet worden blootgesteld aan stoffen die componenten met koelmiddel kunnen corroderen, tenzij de componenten gemaakt zijn van een materiaal dat inherent bestand is tegen corrosie of beschermd is tegen corrosie.

- **Leidinglengte.** Houd de koelmiddelleiding zo kort mogelijk.
- 1 Sluit de **vloeistofleiding** met flareverbindingen aan op de unit.



- a Lokale leiding
- b Flaremoer (bevestigd op de unit)
- c Aansluiting koelmiddelleiding (op de unit)
- d Binnenunit

- 2** Sluit de **gasleiding** aan met de bijgeleverde leiding (accessoire). Bevestig ze op de unit met zeskantbouten (M10×40) (accessoire) en veerringen (accessoire) met een aanhaalmoment van 21,5~28,9 Nm. Breng een afdichting aan (op de bijgeleverde leiding) tussen de aansluiting. Breng koelmachineolie (**Voorbeeld:** FW68DA, SUNISO Oil) aan op de afdichting.



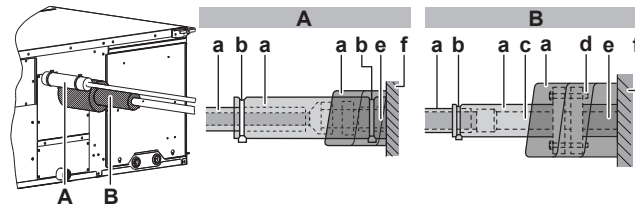
- a Lokale leiding
- b Zeskantbout (M10×40)
- c Veerring (accessoire)
- d Bijgeleverde leiding
- e Afdichting (op de bijgeleverde leiding)
- f Binnenunit



#### VOORZICHTIG

Hergebruik GEEN afdichting (op de bijgeleverde leiding). Gebruik altijd nieuwe afdichting om koelmiddelgaslekken te voorkomen.

- 3** Isoleer de koelmiddelleiding op de binnenunit als volgt:



- A Vloeistofleiding
- B Gasleiding

- a Isolatiemateriaal (lokaal te voorzien)
- b Kabelbinder (lokaal te voorzien)
- c Bijgeleverde leiding (accessoire)
- d Zeskantbout en veerring (accessoire)
- e Aansluiting koelmiddelleiding (op de unit)
- f Unit



#### OPMERKING

Zorg ervoor dat de hele koelmiddelleiding is geïsoleerd. Blote leidingen kunnen condensatie veroorzaken.

# 18 Elektrische installatie

## In dit hoofdstuk

|        |                                                                            |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 18.1   | Over het aansluiten van de elektrische bedrading .....                     | 59 |
| 18.1.1 | Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading ..... | 59 |
| 18.1.2 | Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading .....         | 60 |
| 18.1.3 | Specificaties van standaard bedradingscomponenten .....                    | 62 |
| 18.2   | Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit .....                    | 62 |

## 18.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading

### Typische werkstroom

De elektrische bedrading aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- 1 Controleren of het voedingssysteem voldoet aan de elektrische specificaties van de units.
- 2 De elektrische bedrading aansluiten op de buitenunit.
- 3 De elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit.
- 4 De hoofdvoeding aansluiten.

### 18.1.1 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](#)" [[▶ 7](#)].



#### INFORMATIE

Lees ook "[18.1.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten](#)" [[▶ 62](#)].

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

Gebruik een alpolige schakelaar met een contactscheiding van minstens 3 mm om het contact volledig te verbreken onder overspanningscategorie III.

**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**

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.

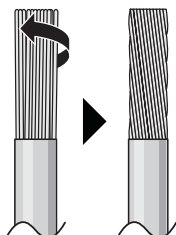
## 18.1.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

**OPMERKING**

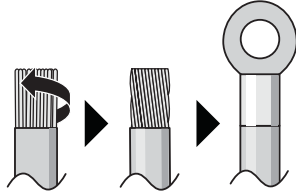
Wij raden aan massieve draden (met één ader) te gebruiken. Als er geslagen draden worden gebruikt, draai de draadjes een beetje in elkaar om ze rechtstreeks in de aansluitklem te steken of in een aansluiting met een ronde krimpklem.

**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 krimpklemp 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<br>Of<br>Geslagen geleider<br>samengedraaid voor<br>"vaste" verbinding | <p><b>a</b> Draad met open lus (eenaderig of samengedraaide geslagen geleider)</p> <p><b>b</b> Schroef</p> <p><b>c</b> Platte sluitring</p> |
| Gevlochten geleider met<br>rond oog                                                     | <p><b>a</b> Klem</p> <p><b>b</b> Schroef</p> <p><b>c</b> Platte sluitring</p> <p>✓ Toegelaten</p> <p>✗ NIET toegelaten</p>                  |

#### Aanhaalmomenten

| Bedrading                                | Schroefmaat | Aanhaalmoment (N•m) |
|------------------------------------------|-------------|---------------------|
| Voedingskabel                            | M4          | 1,4~1,6             |
| Kabel tussen de units<br>(binnen↔buiten) | M3,5        | 0,79~0,97           |
| Kabel gebruikersinterface                |             |                     |

- De aardingsdraad tussen de kabelbevestiging en de klem moet langer zijn dan de andere draden.



## 18.1.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten

| Voeding            |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Spanning           | 220~240 V/220 V                   |
| Frequentie         | 50/60 Hz                          |
| Fase               | 1~                                |
| MCA <sup>(a)</sup> | FXMA200: 4,3 A<br>FXMA250 : 5,2 A |

<sup>(a)</sup> MCA=Minimum circuitampère. De opgegeven waarden zijn maximumwaarden (zie elektrische data van binnenunit voor precieze waarden).

| Onderdelen                              |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voedingskabel                           | MOET voldoen aan de nationale bedradingsvoorschriften.<br>3-aderige kabel<br>Draaddikte gebaseerd op de stroom, maar minstens 1,5 mm <sup>2</sup>                                   |
| Kabel tussen de units (binnen ↔ buiten) | Gebruik alleen geharmoniseerde draad met dubbele isolatie en geschikt voor de toepasselijke spanning<br>2-aderige kabel<br>Minimumdikte 0,75 mm <sup>2</sup>                        |
| Kabel gebruikersinterface               | Gebruik alleen geharmoniseerde draad met dubbele isolatie en geschikt voor de toepasselijke spanning<br>2-aderige kabel<br>Minimumdikte 0,75 mm <sup>2</sup><br>Maximumlengte 500 m |
| Aanbevolen onderbreker                  | 6 A                                                                                                                                                                                 |
| Reststroomapparaat                      | MOET voldoen aan de nationale bedradingsvoorschriften                                                                                                                               |

## 18.2 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit

**OPMERKING**

- Volg het bedradingsschema (bij de unit geleverd, op de binnenkant van het servicedeksel).
- Voor instructies over de aansluiting van de optionele apparatuur, zie de bij optionele apparatuur geleverde montagehandleiding.
- Zorg ervoor dat de elektrische bedrading goed zit zodat het servicedeksel nadien weer goed kan worden aangebracht.

De bedrading van de voeding en de bedrading tussen de units moeten gescheiden worden gehouden. Beide bedradingen moeten **ALTIJD** op minstens 50 mm van elkaar worden gehouden om eventuele elektrische storingen te voorkomen.

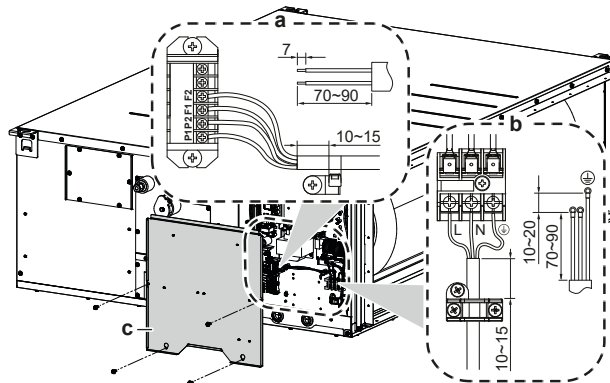
**OPMERKING**

De voedingskabel en de kabel tussen de units moeten van elkaar gescheiden blijven. De bedrading tussen de units en de voedingsbedrading mogen kruisen, maar ze mogen NIET parallel lopen.

- 1 Verwijder het servicedeksel.
- 2 **Kabel gebruikersinterface:** Steek de kabel door de opening voor de kabel en sluit hem aan op het klemmenblok (P1, P2).
- 3 **Kabel tussen units:** Steek de kabel door de opening voor de kabel en sluit hem aan op de klemmenstrook (de symbolen F1, F2 moeten overeenstemmen met die op de buitenunit). Bundel de kabel tussen de units samen met de kabel van de gebruikersinterface en leg ze met een kabelbinder vast op de kabelbevestiging.
- 4 **Voedingskabel:** Geleid de kabel door het frame en sluit hem aan op de klemmenstrook (L, N, aarding). Maak de kabel vast met een kabelbinder op de kabelbevestiging.

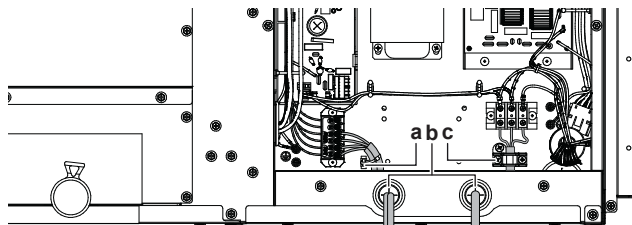


- a Stroomonderbreker  
b Reststroomapparaat



- a Kabel gebruikersinterface en kabel tussen de units  
b Voedingskabel  
c Servicedeksel met bedradingsschema

- 5 **Plastic klem voor kabelbinder (voor kabel tussen units):** Steek de kabelbinders door de plastic klemmen en maak ze vast om de kabels vast te leggen.
- 6 **Kabelklem (voor voedingskabel):** Maak de kabel vast met de kabelklem.



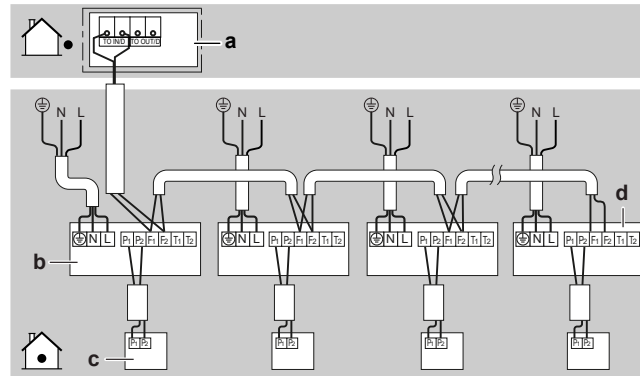
- a Plastic klem voor kabelbinder  
b Opening voor kabels  
c Kabelklem

- 7 Draai de afdichting (lokaal te voorzien) rond de kabels om te voorkomen dat er water in de unit kan. Dicht alle openingen af om te voorkomen dat kleine dieren in het systeem terechtkomen.
- 8 Breng het servicedeksel weer aan.

### Voorbeelden van een compleet systeem

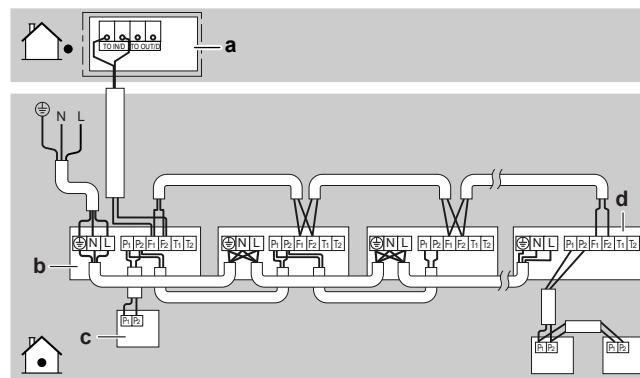
- 1 gebruikersinterface bestuurt 1 binnenunit.
- Groepsbesturing of 2 gebruikersinterfaces besturen 1 binnenunit
- Met BS-unit

#### 1 gebruikersinterface bestuurt 1 binnenunit.



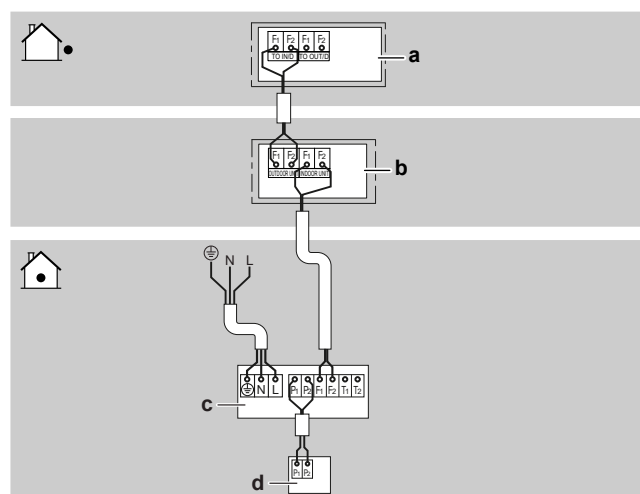
- a Buitenunit  
b Binnenunit  
c Gebruikersinterface  
d Meest stroomafwaarts gelegen binnenunit

#### Groepsbesturing of 2 gebruikersinterfaces besturen 1 binnenunit



- a Buitenunit  
b Binnenunit  
c Gebruikersinterface  
d Meest stroomafwaarts gelegen binnenunit

#### Met BS-unit



- a Buitenunit  
b BS-unit

- c** Binnenunit
- d** Gebruikersinterface

# 19 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.

## In dit hoofdstuk

|      |                                                     |    |
|------|-----------------------------------------------------|----|
| 19.1 | Overzicht: Inbedrijfstelling .....                  | 66 |
| 19.2 | Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling..... | 66 |
| 19.3 | Controlelijst voor de inbedrijfstelling.....        | 67 |
| 19.4 | Proefdraaien .....                                  | 68 |

### 19.1 Overzicht: Inbedrijfstelling

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat u moet doen en wat u moet weten om het systeem na de installatie in gebruik te stellen.

**Typische werkstroom**

- Het in bedrijf stellen houdt typisch volgende stappen in:
- 1 De "Controlelijst voor de inbedrijfstelling" controleren.
  - 2 Het systeem testen.

### 19.2 Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling



**OPMERKING**

Vooraleer het systeem te starten MOET de unit minstens 6 uur onder spanning staan om te voorkomen dat de compressor schade oploopt bij het opstarten.



**OPMERKING**

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



**OPMERKING**

**Koelstand.** Laat het systeem proefdraaien in de koelstand om afsluiters die niet openen te detecteren. Zelfs als de gebruikersinterface was ingesteld op verwarmen, werkt de unit gedurende 2-3 minuten in de koelstand (terwijl het verwarmingssymbool op de gebruikersinterface staat), waarna zij automatisch overschakelt naar de verwarmingsstand.



**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.

## 19.3 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

- 1 Controleer na de installatie van de unit de hierna vermelde punten.
- 2 Sluit de unit.
- 3 Schakel de unit in.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | U hebt de volledige instructies voor installatie en gebruik gelezen, zoals beschreven in de <b>uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker</b> .                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>Installatie</b><br>Controleer of de unit correct is geïnstalleerd om abnormale geluiden en trillingen te voorkomen bij het opstarten van de unit.                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | <b>Afvoer</b><br>De afvoer moet vlot stromen.<br><b>Mogelijk gevolg:</b> Er kan condenswater naar beneden druppelen.                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | <b>Kanaal</b><br>Controleer of het kanaal goed geïnstalleerd en geïsoleerd is.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/> | <b>Ter plaatse te voorziene bedrading</b><br>Controleer of de lokale bedrading volgens de in hoofdstuk " <a href="#">18 Elektrische installatie</a> " [► 59] beschreven instructies, de bedradingsschema's en de geldende nationale regelgeving inzake bedrading is uitgevoerd.                                                  |
| <input type="checkbox"/> | <b>Voedingsspanning</b><br>Controleer de voedingsspanning op het lokale voedingspaneel. De spanning MOET overeenstemmen met de spanning op het naamplaatje van de unit.                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | <b>Aardingsbedrading</b><br>Controleer of de aardingskabels goed zijn aangesloten en de aardingsklemmen stevig zijn vastgemaakt.                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | <b>Zekeringen, stroomonderbrekers of beveiligingen</b><br>Controleer of de zekeringen, de stroomonderbrekers of de lokaal geïnstalleerde beveiligingen van het in het hoofdstuk " <a href="#">18 Elektrische installatie</a> " [► 59] vermelde type en grootte zijn. Controleer of er geen zekering of beveiliging is overbrugd. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Interne bedrading</b><br>Controleer of er geen losse aansluitingen of beschadigde elektrische componenten in de schakelkast en binnenin de unit zichtbaar zijn.                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | <b>Leidingdiameter en leidingisolatie</b><br>Installeer leidingen met de juiste diameter en isoleer ze zoals voorgeschreven.                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | <b>Beschadigde apparatuur</b><br>Controleer de binnenkant van de unit op beschadigde onderdelen of platgedrukte leidingen.                                                                                                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | <b>Lokale instellingen</b><br>Controleer of alle gewenste lokale instellingen zijn ingesteld. Zie " <a href="#">20.1 Lokale instelling</a> " [► 69].                                                                                                                                                                             |

## 19.4 Proefdraaien



### INFORMATIE

- Voer het proefdraaien uit zoals beschreven in de handleiding van de buitenunit.
- Het proefdraaien is alleen voltooid als er geen storingscode op de gebruikersinterface of het 7-segmentendisplay van de buitenunit staat.
- Zie de servicehandleiding voor de volledige lijst met foutcodes en een gedetailleerde uitleg voor het opsporen en oplossen van elke storing.



### OPMERKING

Onderbreek het proefdraaien NIET.

## 20 Configuratie

### 20.1 Lokale instelling

Voer de volgende lokale instellingen uit in overeenstemming met de echte installatie en met de behoeften van de gebruiker:

- Instelling van externe statische druk met:
  - Instelling automatische regeling luchtstroom
  - Gebruikersinterface
- Luchtvolume bij uitgeschakelde thermostaatregeling
- Tijd om filter te reinigen
- Selectie thermostaatsensor
- Thermostaatsensor in groepbesturing
- Omschakeling thermostaatdifferentieel (als remote sensor wordt gebruikt)
- Differentieel voor automatische omschakeling
- Automatisch herstarten na stroomonderbreking
- Instelling T1/T2-input

#### Instelling: Externe statische druk



##### INFORMATIE

- De ventilatorsnelheid van de binnenunit is vooraf ingesteld om de standaard uitwendige statische druk te verzekeren.
- Om een hogere of lagere uitwendige statische druk in te stellen, stelt u de initiële instelling terug met de gebruikersinterface.

De instellingen voor de externe statische druk kunnen op 2 manieren worden uitgevoerd:

- Met behulp van de automatische regelfunctie van de luchtstroom
- Gebruik van de gebruikersinterface

#### Externe statische druk instellen met de functie automatische regeling luchtstroom



##### OPMERKING

- Verander de instelling van de dempers NIET in de stand alleen ventilator voor de automatische regeling van de luchtstroom.
- Gebruik de functie automatische regeling luchtstroom NIET als de externe statische druk hoger is dan 100 Pa.
- Als de ventilatieroutes zijn veranderd, voert u de automatische regeling luchtstroom opnieuw uit.

- Proefdraaien moet gebeuren met een droge spiraal; laat de unit 2 uur draaien met alleen de ventilator om de spiraal te drogen.
- Controleer of de voedingsbedrading, het kanaal en het luchtfilter goed zijn aangesloten. Als de afsluitdemper in de unit geïnstalleerd is, moet deze open staan.

- Als er meer dan één luchtinlaat en -uitlaat is, moet u de dempers regelen zodat het luchtstroomdebiet van elke luchtinlaat en -uitlaat conform is met het ontworpen luchtstroomdebiet.

- 1 Gebruik de unit in de stand **alleen ventilator** voordat u de functie automatische regeling luchtstroom gebruikt.
- 2 **Leg** de airconditioner **stil**.
- 3 **Stel het waardenummer** "—" in op 03 voor **M** 11(21) en **SW** 7.
- 4 **Start** de airconditioner.

**Resultaat:** Het bedrijfslampje brandt en de unit begint te draaien in de ventilatorstand voor de automatische regeling van de luchtstroom.

- 5 Controleer na de automatische regeling van de luchtstroom (de airco stopt) of het waardenummer "—" op 02 is ingesteld. Als er geen verandering, voert u de instelling opnieuw uit.

| Inhoud instelling:                                       | Dan <sup>(1)</sup> |    |    |
|----------------------------------------------------------|--------------------|----|----|
|                                                          | M                  | SW | —  |
| Luchtstroomregeling is UIT                               | 11(21)             | 7  | 01 |
| Beëindiging van automatische regeling van de luchtstroom |                    |    | 02 |
| Start van automatische regeling van de luchtstroom       |                    |    | 03 |

#### Externe statische druk instellen met de gebruikersinterface

Controleer de instelling van de binnenunit: het waardenummer "—" moet op 01 staan voor **M** 11(21) en **SW** 7.

- 1 Verander het waardenummer "—" volgens de externe statische druk van het aan te sluiten kanaal zoals aangegeven in de tabel hierna.

<sup>(1)</sup> Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:

- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling
- —: Waardenummer
- ■: Standaard

| M      | SW | —  | Externe statische druk (Pa) <sup>(1)</sup> |
|--------|----|----|--------------------------------------------|
| 13(23) | 6  | 01 | 50                                         |
|        |    | 02 | 75                                         |
|        |    | 03 | 100                                        |
|        |    | 04 | 115                                        |
|        |    | 05 | 130                                        |
|        |    | 06 | 150                                        |
|        |    | 07 | 160                                        |
|        |    | 08 | 175                                        |
|        |    | 09 | 190                                        |
|        |    | 10 | 200                                        |
|        |    | 11 | 210                                        |
|        |    | 12 | 220                                        |
|        |    | 13 | 230                                        |
|        |    | 14 | 240                                        |
|        |    | 15 | 250                                        |

### Instelling: Luchtvolume bij uitgeschakelde thermostaatregeling

Deze instelling moet overeenstemmen met de behoeften van de gebruiker. Zij bepaalt de ventilatorsnelheid van de binnenunit bij thermostaat UIT.

- 1** Als u de ventilatoren op werking hebt ingesteld, stel dan ook de luchtvolumesnelheid in:

| Als u wilt...                  |                             | Dan <sup>(1)</sup> |    |    |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|----|----|
|                                |                             | M                  | SW | —  |
| Thermostaat UIT tijdens koelen | L <sup>(2)</sup>            | 12 (22)            | 6  | 01 |
|                                | Instelvolum <sup>(2)</sup>  |                    |    | 02 |
|                                | UIT <sup>(a)</sup>          |                    |    | 03 |
|                                | Monitoring 1 <sup>(2)</sup> |                    |    | 04 |
|                                | Monitoring 2 <sup>(2)</sup> |                    |    | 05 |

<sup>(1)</sup> Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:

- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling
- **—**: Waardenummer
- **■**: Standaard

<sup>(2)</sup> Ventilatorsnelheid:

- **LL**: Lage ventilatorsnelheid (ingesteld bij thermostaat UIT)
- **L**: Lage ventilatorsnelheid (ingesteld door gebruikersinterface)
- **Instelvolum**: De ventilatorsnelheid komt overeen met de door de gebruiker met de ventilatorsnelheidsknop op de gebruikersinterface ingestelde snelheid (laag, middelmatig, hoog).
- **Monitoring 1, 2**: De ventilator staat UIT, maar draait om de 6 minuten even met **LL** (Monitoring 1) of **L** (Monitoring 2) om de kamertemperatuur te detecteren.

| Als u wilt...                     |                             | Dan <sup>(1)</sup> |    |    |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------|----|----|
|                                   |                             | M                  | SW | —  |
| Thermostaat UIT tijdens verwarmen | L <sup>(2)</sup>            | 12 (22)            | 3  | 01 |
|                                   | Instelvolum <sup>(2)</sup>  |                    |    | 02 |
|                                   | UIT <sup>(a)</sup>          |                    |    | 03 |
|                                   | Monitoring 1 <sup>(2)</sup> |                    |    | 04 |
|                                   | Monitoring 2 <sup>(2)</sup> |                    |    | 05 |

<sup>(a)</sup> Gebruik alleen in combinatie met de optionele remote sensor of wanneer de instelling **M** 10 (20), **SW** 2, — 03 wordt gebruikt.

### Instelling: Tijd om filter te reinigen

Deze instelling moet overeenstemmen met de luchtvervuiling in de kamer. Zij bepaalt het interval waarop de melding "**Time to clean air filter**" (tijd om het luchtfilter te reinigen) op de gebruikersinterface verschijnt.

| Voor een interval van...<br>(luchtvervuiling) | Dan <sup>(1)</sup> |    |    |
|-----------------------------------------------|--------------------|----|----|
|                                               | M                  | SW | —  |
| ±2500 u (licht)                               | 10 (20)            | 0  | 01 |
| ±1250 u (zwaar)                               |                    |    | 02 |
| Melding AAN                                   |                    | 3  | 01 |
| Melding UIT                                   |                    |    | 02 |

### Instelling: Selectie thermostaatsensor

Deze instelling moet overeenstemmen met hoe/of de thermostaatsensor van de afstandsbediening wordt gebruikt.

| Wanneer de thermostaatsensor van de afstandsbediening...         | Dan <sup>(1)</sup> |    |    |
|------------------------------------------------------------------|--------------------|----|----|
|                                                                  | M                  | SW | —  |
| Wordt gebruikt in combinatie met de thermistor van de binnenunit | 10 (20)            | 2  | 01 |
| Niet wordt gebruikt (alleen thermistor binnenunit)               |                    |    | 02 |
| Alleen wordt gebruikt                                            |                    |    | 03 |

### Instelling: Thermostaatsensor in groepbesturing

Deze instelling moet overeenstemmen met hoe/of de thermostaatsensor van de afstandsbediening in groepsbesturing wordt gebruikt.

<sup>(1)</sup> Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:

- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling
- —: Waardenummer
- ■: Standaard

<sup>(2)</sup> Ventilatorsnelheid:

- **LL**: Lage ventilatorsnelheid (ingesteld bij thermostaat UIT)
- **L**: Lage ventilatorsnelheid (ingesteld door gebruikersinterface)
- **Instelvolum**: De ventilatorsnelheid komt overeen met de door de gebruiker met de ventilatorsnelheidsknop op de gebruikersinterface ingestelde snelheid (laag, matig, hoog).
- **Monitoring 1, 2**: De ventilator staat UIT, maar draait om de 6 minuten even met **LL** (Monitoring 1) of **L** (Monitoring 2) om de kamertemperatuur te detecteren.

| Als u wil ... gebruiken                                                                                     | Dan <sup>(1)</sup> |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|----|
|                                                                                                             | M                  | SW | —  |
| Alleen sensor van de unit (of de afstandssensor (indien geïnstalleerd)) <sup>(a)</sup>                      | 10 (20)            | 6  | 01 |
| Sensor van de unit (of afstandssensor (indien geïnstalleerd)) EN afstandsbedieningssensor <sup>(b)(c)</sup> |                    |    | 02 |

<sup>(a)</sup> Als instelling 10(20)-6-01 + 10(20)-2-01 of 10(20)-2-02 of 10(20)-2-03 tegelijk worden ingesteld, dan heeft de instelling voor groepsverbinding: 10(20)-6-01 voorrang.

<sup>(b)</sup> Als instelling 10(20)-6-02 + 10(20)-2-01 of 10(20)-2-02 of 10(20)-2-03 tegelijk worden ingesteld, dan heeft instelling 10(20)-2-01 of 10(20)-2-02 of 10(20)-2-03 voorrang.

<sup>(c)</sup> Bij gebruik van de afstandsbedieningssensor in groepsbesturing, stel 10(20)-6-02 en 10(20)-2-03 in.

### Instelling: Omschakeling thermostaatdifferentieel (als remote sensor wordt gebruikt)

Als het systeem over een remote sensor beschikt, de stappen voor verhogen/verlagen instellen.

| Als u de stappen wil veranderen in... | Dan <sup>(1)</sup> |    |    |
|---------------------------------------|--------------------|----|----|
|                                       | M                  | SW | —  |
| 1°C                                   | 12 (22)            | 2  | 01 |
| 0,5°C                                 |                    |    | 02 |

### Instelling: Differentieel voor automatische omschakeling

Stel het temperatuurverschil tussen het instelpunt koelen en het instelpunt verwarmen in de automatische stand in (beschikbaarheid afhankelijk van het systeemtype). Het differentieel is het instelpunt koelen min het instelpunt verwarmen.

<sup>(1)</sup> Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:

- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling
- **—**: Waardenummer
- **■**: Standaard

| Als u wil ... instellen | Dan <sup>(1)</sup> |    |    | Voorbeeld                  |
|-------------------------|--------------------|----|----|----------------------------|
|                         | M                  | SW | —  |                            |
| 0°C                     | 12 (22)            | 4  | 01 | koelen 24°C/verwarmen 24°C |
| 1°C                     |                    |    | 02 | koelen 24°C/verwarmen 23°C |
| 2°C                     |                    |    | 03 | koelen 24°C/verwarmen 22°C |
| 3°C                     |                    |    | 04 | koelen 24°C/verwarmen 21°C |
| 4°C                     |                    |    | 05 | koelen 24°C/verwarmen 20°C |
| 5°C                     |                    |    | 06 | koelen 24°C/verwarmen 19°C |
| 6°C                     |                    |    | 07 | koelen 24°C/verwarmen 18°C |
| 7°C                     |                    |    | 08 | koelen 24°C/verwarmen 17°C |

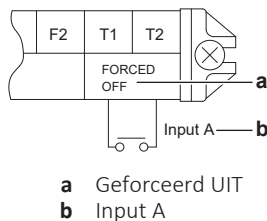
### Instelling: Automatisch herstarten na stroomonderbreking

Afhankelijk van de behoeften van de gebruiker, kan u automatisch herstarten na een stroompanne activeren/deactiveren.

| Als u automatisch herstarten na stroomonderbreking wil... | Dan <sup>(1)</sup> |    |    |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|----|----|
|                                                           | M                  | SW | —  |
| Gedeactiveerd                                             | 12 (22)            | 5  | 01 |
| Geactiveerd                                               |                    |    | 02 |

### Instelling: Instelling T1/T2-input

Afstandsbediening is mogelijk door de externe input aan te sluiten op de klemmen T1 en T2 van de klemmenstrook voor bedrading van de gebruikersinterface en de bedrading tussen units.



| Vereisten inzake bedrading |                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| Specificatie bedrading     | Ommanteld vinylsnoer of 2-aderige kabel |
| Draaddikte                 | 0,75~1,25 mm <sup>2</sup>               |
| Kabellengte                | Maximum 100 m                           |

<sup>(1)</sup> Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:

- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling
- **—**: Waardenummer
- **■**: Standaard

| Vereisten inzake bedrading  |                                                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Specificatie extern contact | Contact dat de minimale belasting van DC15V, 1 mA kan onderbreken |

Deze instelling moet overeenstemmen met de behoeften van de gebruiker.

| Als u wil ... instellen             | Dan <sup>(1)</sup> |    |    |
|-------------------------------------|--------------------|----|----|
|                                     | M                  | SW | —  |
| Geforceerd UIT                      | 12 (22)            | 1  | 01 |
| AAN/UIT-werking                     |                    |    | 02 |
| Nood (aanbevolen voor alarmwerking) |                    |    | 03 |
| Geforceerd UIT - multi-gebruikers   |                    |    | 04 |
| Koppelingsinstelling A              |                    |    | 05 |
| Koppelingsinstelling B              |                    |    | 06 |

<sup>(1)</sup> Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:

- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling
- **—**: Waardenummer
- **■**: Standaard

## 21 Overhandiging aan de gebruiker

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

- Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen. Informeer de gebruiker dat hij de volledige documentatie kan vinden op de eerder in deze handleiding beschreven URL.
- Leg aan de gebruiker uit hoe het systeem op de juiste manier te bedienen en wat er moet worden gedaan wanneer zich een probleem zou voordoen.
- Toon aan de gebruiker wat te doen om de unit te onderhouden.

## 22 Opsporen en verhelpen van storingen

### 22.1 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

#### 22.1.1 Foutcodes: Overzicht

Raadpleeg uw dealer als er andere foutcodes worden weergegeven.

| Code      | Beschrijving                                                                 |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
| <i>R1</i> | Storing printplaat binnenunit                                                |
| <i>R3</i> | Probleem regelsysteem afvoerpeil                                             |
| <i>R4</i> | Storing vorstbeveiliging                                                     |
| <i>R5</i> | Hogedrukregeling in verwarmingsstand, regeling vorstbeveiliging in koelstand |
| <i>R6</i> | Storing ventilatormotor                                                      |
| <i>R7</i> | Storing draaiklepmotor                                                       |
| <i>R8</i> | Storing elektrische voeding of AC-ingangsoverstroom                          |
| <i>R9</i> | Storing elektronische expansieklep                                           |
| <i>RF</i> | Storing bevochtigingssysteem                                                 |
| <i>RH</i> | Storing stofverzamelaar luchtzuivering                                       |
| <i>RI</i> | Storing vermogensinstelling (printplaat binnenunit)                          |
| <i>£1</i> | Transmissie mislukt (tussen printplaat binnenunit en subprintplaat)          |
| <i>£4</i> | Storing thermistor vloeistofleiding voor warmtewisselaar                     |
| <i>£5</i> | Storing thermistor gasleiding voor warmtewisselaar                           |
| <i>£6</i> | Storing thermistor gasleiding voor warmtewisselaar                           |
| <i>£9</i> | Storing aanzuigluchtthermistor                                               |
| <i>£R</i> | Storing persluchtthermistor                                                  |
| <i>£J</i> | Probleem kamertemperatuurthermistor in afstandsbediening                     |

## 23 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.

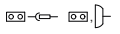
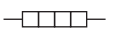
## 24 Technische gegevens

- 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).

### 24.1 Bedradingsschema

#### 24.1.1 Legende eengemaakt bedradingsschema

Raadpleeg het bedradingsschema op de unit voor toegepaste onderdelen en nummers. De onderdelen zijn genummerd met Arabische nummers in oplopende volgorde voor elk onderdeel en worden weergegeven in het onderstaande overzicht met “\*” in de onderdeelcode.

| Symbol                                                                              | Betekenis           | Symbol                                                                                | Betekenis                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|    | Stroomonderbreker   |    | Beschermende aarding           |
|    |                     |    | Ruisvrije aarding              |
|    |                     |    | Beschermende aarding (schroef) |
|  | Aansluiting         |  | Gelijkrichter                  |
|  | Connector           |  | Relaisstekker                  |
|  | Aarding             |  | Kortsluitstekker               |
|  | Lokale bedrading    |  | Klem                           |
|  | Zekering            |  | Klemmenblok                    |
|  | Binnenunit          |  | Draadklemmen                   |
|  | Buitenunit          |  | Verwarming                     |
|  | Lekstroominrichting |                                                                                       |                                |

| Symbol  | Kleur       | Symbol   | Kleur  |
|---------|-------------|----------|--------|
| BLK     | Zwart       | ORG      | Oranje |
| BLU     | Blauw       | PNK      | Roze   |
| BRN     | Bruin       | PRP, PPL | Paars  |
| GRN     | Groen       | RED      | Rood   |
| GRY     | Grijs       | WHT      | Wit    |
| SKY BLU | Hemelsblauw | YLW      | Geel   |

| Symbol  | Betekenis                            |
|---------|--------------------------------------|
| A*P     | Printplaat                           |
| BS*     | Drukknop AAN/UIT, aan/uit-schakelaar |
| BZ, H*O | Zoemer                               |

| Symbol                                                                           | Betekenis                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| C*                                                                               | Condensator                              |
| AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE | Aansluiting, stekker                     |
| D*, V*D                                                                          | Diode                                    |
| DB*                                                                              | Diodebrug                                |
| DS*                                                                              | DIP-switch                               |
| E*H                                                                              | Verwarming                               |
| FU*, F*U, (raadpleeg de printplaat in uw unit voor de kenmerken ervan)           | Zekering                                 |
| FG*                                                                              | Stekker (aarding frame)                  |
| H*                                                                               | Kabelboom                                |
| H*P, LED*, V*L                                                                   | Verklikkerlampje, led                    |
| HAP                                                                              | Lampje (servicecontrole groen)           |
| HIGH VOLTAGE                                                                     | Hoge spanning                            |
| IES                                                                              | Intelligente oogsensor                   |
| IPM*                                                                             | Intelligente voedingsmodule              |
| K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M                                                         | Magnetisch relais                        |
| L                                                                                | Onder spanning                           |
| L*                                                                               | Spoel                                    |
| L*R                                                                              | Reactor                                  |
| M*                                                                               | Stappenmotor                             |
| M*C                                                                              | Compressormotor                          |
| M*F                                                                              | Ventilatormotor                          |
| M*P                                                                              | Motor afvoer pomp                        |
| M*S                                                                              | Zwenkmotor                               |
| MR*, MRCW*, MRM*, MRN*                                                           | Magnetisch relais                        |
| N                                                                                | Neutraal                                 |
| n=*, N=*                                                                         | Aantal keer door ferrietkern             |
| PAM                                                                              | Pulsamplitudemodulatie                   |
| PCB*                                                                             | Printplaat                               |
| PM*                                                                              | Vermogensmodule                          |
| PS                                                                               | Schakelende voeding                      |
| PTC*                                                                             | PTC-thermistor                           |
| Q*                                                                               | Insulated Gate Bipolar Transistor (IGBT) |
| Q*C                                                                              | Stroomonderbreker                        |
| Q*DI, KLM                                                                        | Aardlekschakelaar                        |
| Q*L                                                                              | Overbelastingsbeveiliging                |

| Symbol      | Betekenis                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|
| Q*M         | Thermische schakelaar                                              |
| Q*R         | Lekstroominrichting                                                |
| R*          | Weerstand                                                          |
| R*T         | Thermistor                                                         |
| RC          | Ontvanger                                                          |
| S*C         | Eindschakelaar                                                     |
| S*L         | Vlotterschakelaar                                                  |
| S*NG        | Lekdetector koelmiddel                                             |
| S*NPH       | Druksensor (hoog)                                                  |
| S*NPL       | Druksensor (laag)                                                  |
| S*PH, HPS*  | Drukschakelaar (hoog)                                              |
| S*PL        | Drukschakelaar (laag)                                              |
| S*T         | Thermostaat                                                        |
| S*RH        | Vochtigheidssensor                                                 |
| S*W, SW*    | Aan/uit-schakelaar                                                 |
| SA*, F1S    | Spanningsafleider                                                  |
| SR*, WLU    | Signaalontvanger                                                   |
| SS*         | Keuzeschakelaar                                                    |
| SHEET METAL | Bevestigingsplaat klemmenstrook                                    |
| T*R         | Transformator                                                      |
| TC, TRC     | Zender                                                             |
| V*, R*V     | Varistor                                                           |
| V*R         | Diodebrug, voedingsmodule Insulated Gate Bipolar Transistor (IGBT) |
| WRC         | Draadloze afstandsbediening                                        |
| X*          | Klem                                                               |
| X*M         | Klemmenstrook (blok)                                               |
| Y*E         | Elektronische expansieklep spiraal                                 |
| Y*R, Y*S    | Omkerende elektromagnetische klep spiraal                          |
| Z*C         | Ferrietkern                                                        |
| ZF, Z*F     | Ruisfilter                                                         |

## 25 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.

