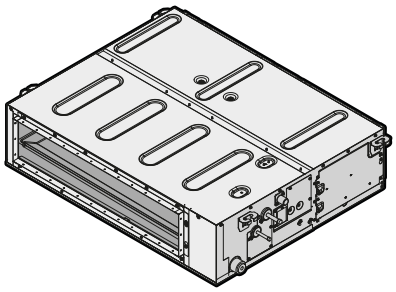
Uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker

CO_2 VRV-systeemairconditioner



FXSN40B2VEB
FXSN50B2VEB
FXSN63B2VEB
FXSN80B2VEB

Inhoudsopgave

1 Over de documentatie 4
- 1.1 Over dit document 4
  - 1.1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen 5

2 Algemene veiligheidsmaatregelen 7
- 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 R744 8
  - 2.1.4 Elektrisch 10

3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur 12

Voor de gebruiker 15

4 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker 16
- 4.1 Algemeen 16
- 4.2 Instructies voor veilig gebruik 17

5 Over het systeem 21
- 5.1 Systeemlay-out 21
- 5.2 Informatievereisten voor ventilatorluchtkoelers 22

6 Gebruikersinterface 23

7 Voor het gebruik 24

8 Werking 25
- 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

9 Energie besparen en optimale werking 27

10 Onderhoud en service 28
- 10.1 Voorzorgsmaatregelen voor onderhoud en service 28
- 10.2 Luchtfilter en luchtuitblaas reinigen 29
  - 10.2.1 Luchtuitblaas reinigen 29
  - 10.2.2 Luchtfilter reinigen 29
- 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 31

11 Opsporen en verhelpen van storingen 32
- 11.1 Symptomen die geen storingen van het systeem zijn 33
  - 11.1.1 Symptoom: Het systeem werkt niet 33
  - 11.1.2 Symptoom: Er komt stof uit de unit 34
  - 11.1.3 Symptoom: De units geven een geur af 34

12 Verplaatsen 35

13 Als afval verwijderen 36

Voor de installateur 37

14 Over de doos 38
- 14.1 Binnenunit 38
  - 14.1.1 Uitpakken en omgaan met de unit 38
  - 14.1.2 De toebehoren uit de binnenunit verwijderen 38

15 Over de units en opties 40
- 15.1 Identificatie 40
  - 15.1.1 Identificatielabel: Binnenunit 40
- 15.2 Over de binnenunit 40

15.3 Systeemlay-out ... 40
15.4 Combinaties van units en opties ... 41
15.4.1 Mogelijke opties voor de binnenunit ... 41

16 Installatie van de unit 42
16.1 Installatieplaats voorbereiden ... 42
16.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt ... 42
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

17 Installatie van de leidingen 52
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 koelmiddelleidingen ... 55
17.2.4 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten ... 55

18 Elektrische installatie 57
18.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading ... 57
18.1.1 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading ... 57
18.1.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading ... 58
18.1.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten ... 59
18.2 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit ... 60

19 Inbedrijfstelling 63
19.1 Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling ... 63
19.2 Controlelijst voor de inbedrijfstelling ... 63
19.3 Proefdraaien ... 64

20 Configuratie 65
20.1 Lokale instelling ... 65

21 Overhandiging aan de gebruiker 70

22 Opsporen en verhelpen van storingen 71
22.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen ... 71
22.1.1 Foutcodes: Overzicht ... 71

23 Als afval verwijderen 72

24 Technische gegevens 73
24.1 Bedradingsschema ... 73
24.1.1 Legende eengemaakt bedradingsschema ... 73

25 Verklarende woordenlijst 76

1 Over de documentatie

1.1 Over dit document

WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud, reparaties en gebruikte materialen moeten overeenstemmen met de instructies van Daikin (inclusief alle documenten vermeld in"documentatieset") en daarnaast ook met de geldende wetgeving en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd. In Europa en gebieden waar de IEC-normen gelden, is EN/IEC 60335-2-40 de toepasselijke norm.

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.

Scan de onderstaande QR-code voor de volledige documentatieset en meer informatie over uw product op de Daikin website.

FXSN-B

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).

1.1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen



GEVAAR

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



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Duidt op een situatie die elektrocutie kan veroorzaken.



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

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



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

Duidt op een situatie die een ontploffing kan veroorzaken.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

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



INFORMATIE

Duidt op nuttige tips of bijkomende informatie.

Symbolen die op de unit worden gebruikt:

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

Symbolen die in de documentatie worden gebruikt:

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

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 informaties 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 R744

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

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:

- Koolstofdioxidevergiftiging
- Verstikking

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.

VOORZICHTIG

Een gevacumeerd systeem zal onder tripelpunt zijn. Om vast ijs te voorkomen is het ESSENTIEEL om te beginnen vullen met R744 in gasvormige toestand. Wanneer het tripelpunt is bereikt (5,2 bar absolute druk of 4,2 bar meterdruk), kunt u verder vullen met R744 in vloeibare toestand.

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 bijgevuld. **Mogelijk gevolg:** Onjuiste hoeveelheid koelmiddel.

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 gaslektest uit te voeren.

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.

- 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 uitsluitend R744 (CO_2) als koelmiddel. Andere stoffen kunnen ontploffingen en ongelukken veroorzaken.
- Vul vloeibaar koelmiddel NIET rechtstreeks bij op een gasleiding. Vloeistofcompressie zou de werking van de compressor kunnen beschadigen.
- Gebruik uitsluitend gereedschap dat enkel en alleen voor het in het systeem gebruikte koelmiddel is bedoeld om de drukweerstand te kunnen garanderen en om te voorkomen dat vreemde stoffen in het systeem terechtkomen.
- Open koelmiddelflessen steeds traag.

2.1.4 Elektrisch

GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

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

WAARSCHUWING

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

WAARSCHUWING

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

WAARSCHUWING

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

VOORZICHTIG

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

OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het leggen van voedingsbedrading:



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

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

OPMERKING

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

Als een fase zich na een tijdelijke stroomondervbreking 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.

Algemene vereisten voor de installatie

WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud, reparaties en gebruikte materialen moeten overeenstemmen met de instructies van Daikin (inclusief alle documenten vermeld in"documentatieset") en daarnaast ook met de geldende wetgeving en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd. In Europa en gebieden waar de IEC-normen gelden, is EN/IEC 60335-2-40 de toepasselijke norm.

OPMERKING

Installeer alle vereiste tegenmaatregelen in het geval van een koelmiddellek volgens de norm EN378.

Installatieplaats (zie "16.1 Installatieplaats voorbereiden" [▶ 42])

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

Een te hoge concentratie aan R744-koelmiddel (CO_2) in een gesloten ruimte kan tot verlies van bewustzijn en zuurstofgebrek leiden. Neem de gepaste maatregelen.

VOORZICHTIG

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

WAARSCHUWING

Installeer de unit ALLEEN op een plaats waar de deuren van de ruimte NIET volledig afsluiten.

Installatie van de leidingen (zie "16.2.2 Richtlijnen bij de installatie van de kanalen" [▸ 47])

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" [▸ 65]).

Installatie van de koelmiddelleidingen (zie "17 Installatie van de leidingen" [▸ 52])

VOORZICHTIG

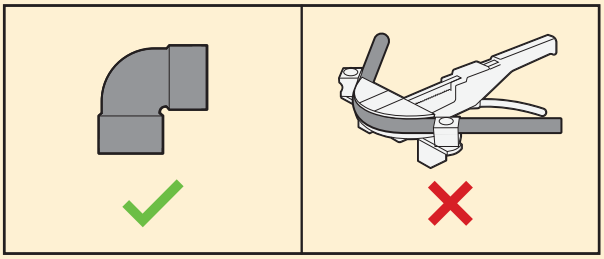
Installeer koelmiddelleidingen of componenten zo dat ze niet worden blootgesteld aan stoffen die componenten met koelmiddel kunnen corroderen, tenzij de componenten gemaakt zijn van een materiaal dat inherent bestand is tegen corrosie of beschermd is tegen corrosie.

WAARSCHUWING

- Gebruik K65-leidingen voor hogedruktoepassingen met een werkdruk van 120 bar of 90 bar, afhankelijk van de plaats in het systeem.
- Gebruik K65-koppelstukken en -fittingen voor een werkdruk van 120 bar of 90 bar, afhankelijk van de plaats in het systeem.
- Leidingen mogen ALLEEN aan elkaar worden gebraseerd. Andere soorten koppelingen zijn verboden.
- Leidingen optrompen is NIET toegelaten.

VOORZICHTIG

Buig NOOIT hogedrukleidingen! Door leidingen te buigen kunnen ze minder dik en dus minder sterk worden. Gebruik ALTIJD K65-fittingen.



Elektrische installatie (zie "18 Elektrische installatie" [▶ 57])

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 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

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

WAARSCHUWING

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.

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.

VOORZICHTIG

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

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])

WAARSCHUWING: ⇨●⇦ Systeem bevat koelmiddel onder heel hoge druk.

ALLEEN een erkend persoon mag service aan het systeem uitvoeren.

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.

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.

WAARSCHUWING

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

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.

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.

Over het koelmiddel (zie "10.5 Over het koelmiddel" [▸ 31])

WAARSCHUWING

Het R744-koelmiddel (CO_2) in de unit is geurloos, niet-ontvlambaar en lekt normaal NIET.

Als het koelmiddel in hoge concentraties in de ruimte lekt, kan het een negatieve invloed hebben op de aanwezigen (verstikking en koolstofdioxidevergiftiging). Ventileer de ruimte en neem contact op met de dealer waar u de unit hebt gekocht.

Gebruik de unit NIET totdat iemand van de servicedienst heeft bevestigd dat het deel met het koelmiddellek 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

De binnenunits kunnen worden gebruikt voor toepassingen met verwarmen/koelen.

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.

OPMERKING

Het toestel moet worden opgeslagen om mechanische schade te voorkomen.

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

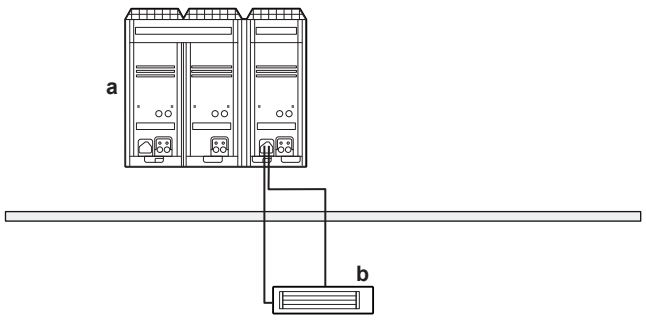
Voor latere wijzigingen of uitbreidingen van uw systeem:

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.



a Hoofdbuitenunit
b Binnenunit voor airconditioning

5.2 Informatievereisten voor ventilatorluchtkoelers

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

	A	B	C	D	E	F
FXSN40B2VEB	3,1	1,4	5	0,128	61	63
FXSN50B2VEB	4,0	1,6	6,3	0,179	63	66
FXSN63B2VEB	5,1	2,0	8	0,160	61	66
FXSN80B2VEB	6,5	2,5	10	0,313	66	70

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.** Streeftemperatuur 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
	Koelen. In deze stand wordt koelen geactiveerd volgens de vereisten van het instelpunt of de setback-werking.
	Verwarmen. In deze stand wordt verwarmen geactiveerd volgens de vereisten van het instelpunt of de setback-werking.
	Alleen ventilator. In deze stand wordt er lucht gecirculeerd, zonder verwarmen of koelen.
	Drogen. In deze stand wordt de luchtvochtigheid verlaagd met een minimale temperatuurdaling. De temperatuur en de ventilatorsnelheid worden automatisch ingesteld en kunnen niet met de controller worden geregeld. Drogen is niet mogelijk als de kamertemperatuur te laag is.
	Auto. In de automatische stand schakelt de binnenunit automatisch tussen verwarmen en koelen, zoals bepaald door het instelpunt.

8.2.2 Speciale verwarmingsbedrijfsstanden

Werking	Beschrijving
Ontdooien	Om een verlies van het verwarmingsvermogen door ijsvorming in de buitenunit te voorkomen, schakelt het systeem automatisch over naar de ontdooistand. In de ontdooistand wordt de ventilator van de binnenunit stilgelegd en verschijnt het volgende symbool op het thuisscherm:  Na ongeveer 6 tot 8 minuten wordt de normale werking hervat.
Warme start	Bij warme start wordt de ventilator van de binnenunit stilgelegd en verschijnt het volgende symbool op het thuisscherm: 

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-/koeleffect 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 "10.2.2 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, het aanzuigrooster, de luchtuitblaas en de buitenpanelen 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.

OPMERKING

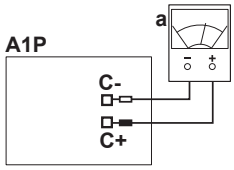
Verwijder voor het schoonmaken van de warmtewisselaar de elektronische componenten erboven. De isolatie van de elektronische componenten kan door water of schoonmaakmiddel worden aangetast, waardoor deze componenten kunnen doorbranden.

De volgende symbolen kunnen voorkomen op de binnenunit:

Symbool	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.



A1P Hoofdprintplaat

a Multimeter
C Meetpunten restspanning

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 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.

10.2.2 Luchtfilter reinigen

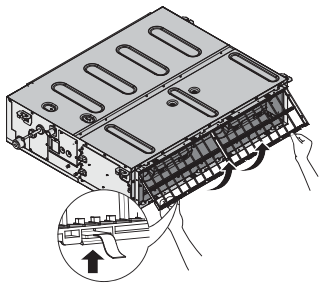
Wanneer het luchtfilter reinigen:

- 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).

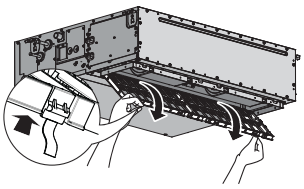
Hoe het luchtfilter reinigen:

1 **Verwijder het luchtfilter.** Trek de stof omhoog (achteraanzuiging) of naar achteren (onderaanzuiging).

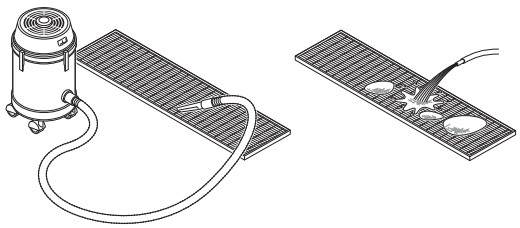
achteraanzuiging



onderaanzuiging



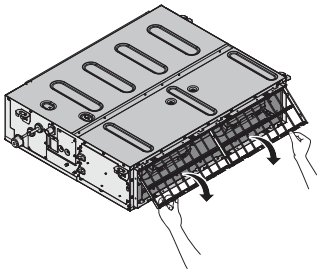
2 **Reinig het luchtfilter.** Gebruik een stofzuiger of was het luchtfilter met water. Als het filter heel vuil is, gebruik dan een zachte borstel en een mild schoonmaakmiddel.



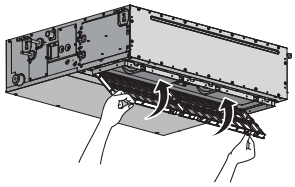
3 **Laat het luchtfilter drogen in de schaduw.**

4 **Breng het luchtfilter opnieuw aan.** Breng de 2 hangbeugels op één lijn en druk de 2 klemmen op hun plaats; trek daarbij, indien nodig, aan de stof.

achteraanzuiging



onderaanzuiging



5 Controleer of alle hangers bevestigd zijn.

6 Sluit het luchtinlaatrooster in het geval van onderaanzuiging. In het geval van aanzuiging van achteren, sluit de servicekanaalopening.

7 Schakel de voeding IN.

8 Om waarschuwingsschermen te verwijderen, zie de uitgebreide handleiding van de gebruikersinterface.

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 koelgassen.

Koelmiddeltype: R744 (CO_2)

WAARSCHUWING

Het R744-koelmiddel (CO_2) in de unit is geurloos, niet-ontvlambaar en lekt normaal NIET.

Als het koelmiddel in hoge concentraties in de ruimte lekt, kan het een negatieve invloed hebben op de aanwezigen (verstikking en koolstofdioxidevergiftiging). Ventileer de ruimte en neem contact op met de dealer waar u de unit hebt gekocht.

Gebruik de unit NIET totdat iemand van de servicedienst heeft bevestigd dat het deel met het koelmiddellek 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.	▪ 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. ▪ Controleer of er geen zekering is doorgebrand of een onderbreker in werking is gesteld. Vervang indien nodig de zekering of reset de onderbreker.
Het systeem stopt meteen nadat het begint te draaien.	▪ 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. ▪ Controleer of het luchtfilter verstopt is (zie "10.2.2 Luchtfilter reinigen" [▸ 29]).

Storing	Maatregel
Het systeem werkt, maar koelt of verwarmt onvoldoende.	▪ 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. ▪ Controleer of het luchtfilter verstopt is (zie "10.2.2 Luchtfilter reinigen" [▸ 29]). ▪ Controleer de temperatuurinstelling. Raadpleeg de handleiding van de gebruikersinterface. ▪ Controleer of de ventilatorsnelheid op lage snelheid is ingesteld. Raadpleeg de handleiding van de gebruikersinterface. ▪ Controleer of de luchtstroomhoek goed is. Raadpleeg de handleiding van de gebruikersinterface. ▪ Controleer of er geen deuren of ramen openstaan. Sluit alle deuren en ramen om te voorkomen dat er wind binnenkomt. ▪ Controleer of er geen rechtstreeks zonlicht in de kamer schijnt. Gebruik gordijnen of jaloezieën. ▪ 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. ▪ Indien de warmtebron in de kamer te hoog is (bij koelen). Het koeleffect vermindert wanneer er te veel warmte in de kamer wordt geproduceerd.
De werking stopt plots. (bedrijfslampje of display gebruikersinterface knippert)	▪ Controleer of het luchtfilter verstopt is (zie "10.2.2 Luchtfilter reinigen" [▸ 29]). ▪ 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. Neem contact op met uw dealer als het lampje of het display nog steeds knippert.
Tijdens de werking kan iets abnormaals gebeuren.	▪ De airconditioner kan slecht werken door bliksem of radiogolven. Draai de onderbreker op OFF en weer op ON.

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, werkt de airconditioner normaal. De airconditioner herstart niet meteen omdat één van de beveiligingen

is geactiveerd om overbelasting van de airconditioner te voorkomen. De airconditioner wordt na 3 minuten automatisch opnieuw ingeschakeld.

- De airconditioner start niet meteen nadat de voeding wordt ingeschakeld. Wacht 1 minuut totdat de microcomputer bedrijfsklaar is.
- De airconditioner herstart niet meteen als de toets voor de temperatuurinstelling op zijn vroegere instelling wordt ingesteld. De airconditioner herstart niet meteen omdat één van de beveiligingen is geactiveerd om overbelasting van de airconditioner te voorkomen. De airconditioner wordt na 3 minuten automatisch opnieuw ingeschakeld.
- De buitenunit is gestopt met airconditioning. De reden is dat de kamertemperatuur de ingestelde temperatuur heeft bereikt. De unit schakelt over op ventilatorwerking. De echte werking verschilt van de instelling van de gebruikersinterface.
- De ventilatorsnelheid is niet die van de instelling. De ventilatorsnelheid verandert niet wanneer u op de regeltoets voor de ventilatorsnelheid drukt. Wanneer de kamertemperatuur in de verwarmingsmodus de ingestelde temperatuur bereikt of de maximumcapaciteit van de unit is bereikt, stopt de buitenunit met airconditioning en werkt de binnenunit in de stand alleen ventilator (lage ventilatorsnelheid). Dit voorkomt dat koude lucht rechtstreeks op de aanwezigen in de kamer wordt geblazen.

11.1.2 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.

11.1.3 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.

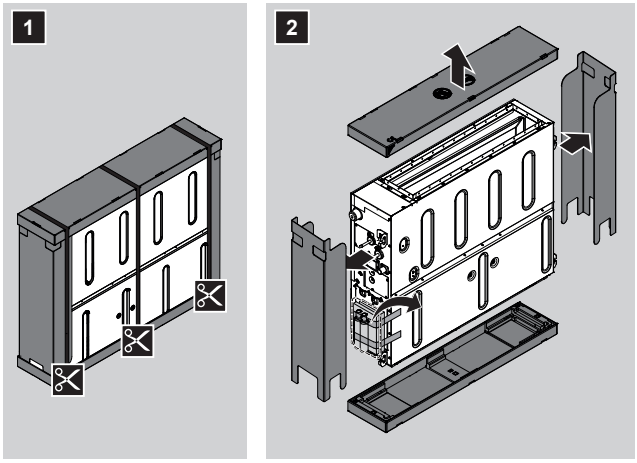
  Houd de unit recht om schade te voorkomen.

14.1 Binnenunit

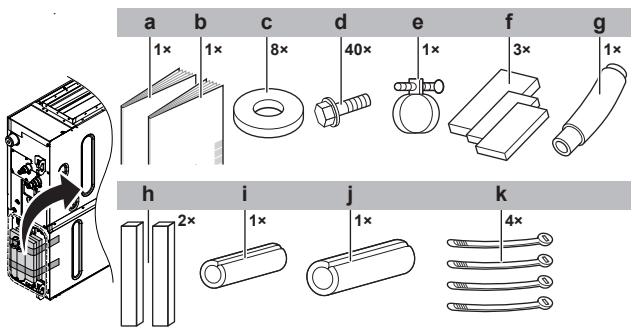
14.1.1 Uitpakken en omgaan met de unit

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



a Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
b Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
c Pakkingringen voor ophangbeugels
d Schroeven voor kanaalflenzen
e Metalen klem
f Afdichtingskussens: Groot (afvoerleiding), middelgroot 1 (gasleiding), middelgroot 2 (vloeistofleiding)
g Afvoerslang
h Kleine afdichting
i Isolatiedeel: Klein (vloeistofleiding)
j Isolatiedeel: Groot (gasleiding)
k Kabelbinders

15 Over de units en opties

In dit hoofdstuk

15.1 Identificatie 40
15.1.1 Identificatielabel: Binnenunit 40
15.2 Over de binnenunit 40
15.3 Systeemlay-out 40
15.4 Combinaties van units en opties 41
15.4.1 Mogelijke opties voor de binnenunit 41

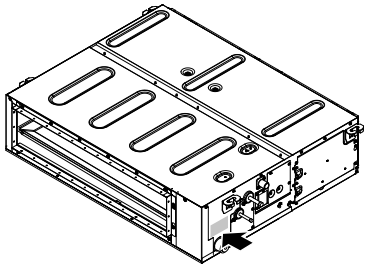
15.1 Identificatie

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

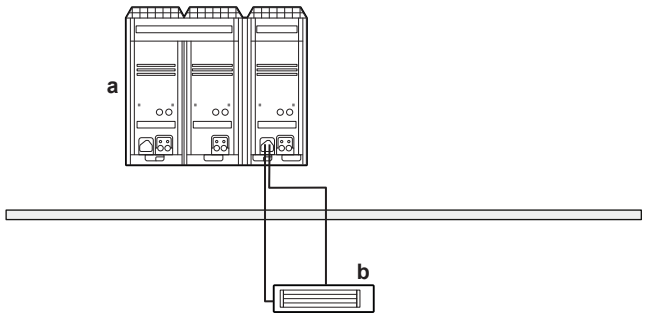
INFORMATIE

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.



a Hoofdbuitenunit

b Binnenunit voor airconditioning

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: Bedraad of draadloos

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

OPMERKING

Installeer alle vereiste tegenmaatregelen in het geval van een koelmiddellek volgens de norm EN378.

In dit hoofdstuk

16.1 Installatieplaats voorbereiden 42
16.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt 42
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

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 professionele installateur moet de EMC-situatie beoordelen vóór installatie, als de apparatuur dichter dan 30 m bij een residentiële locatie wordt geïnstalleerd.
- Speciale installatiemaatregelen zijn NIET vereist om EMC-emissies (elektromagnetische emissies) tot een minimum te beperken.

OPMERKING

Dit is een klasse A-product. In een residentiële omgeving kan dit product radiostoringen veroorzaken, en dan moet de gebruiker de gepaste maatregelen treffen.

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.

INFORMATIE

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

INFORMATIE

Het geluidsdrukniveau is lager dan 70 dBA.

INFORMATIE

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

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
- 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 voedings- en transmissieleidingen in kabelbuizen liggen.
- **Fluorescentielampen.** Let op de volgende punten voor de installatie van een draadloze afstandsbediening (gebruikersinterface) in een kamer met fluorescentielampen:
  - Installeer de draadloze afstandsbediening (gebruikersinterface) zo dicht mogelijk bij de binnenunit.
  - Installeer de binnenunit zo ver mogelijk van de fluorescerentielampen.
- 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.

VOORZICHTIG

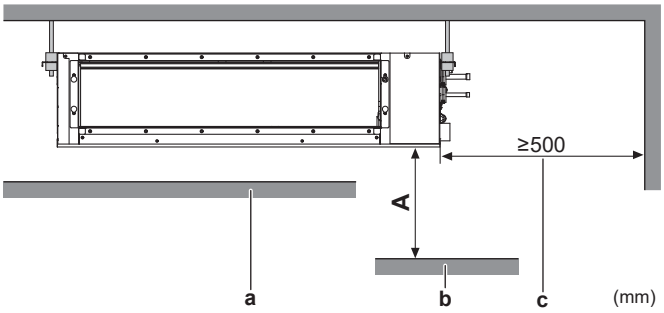
Een te hoge concentratie aan R744-koelmiddel (CO_2) in een gesloten ruimte kan tot verlies van bewustzijn en zuurstofgebrek leiden. Neem de gepaste maatregelen.

- **Luchtstroom.** Zorg ervoor dat de luchtstroom niet geblokkeerd wordt.
- **Afvoer.** Zorg ervoor dat het condenswater goed kan worden afgevoerd.

- **Beveiligingsroosters.** Installeer beschermende afschermingen zoals het inlaat-/uitlaatrooster (lokaal te voorzien) op de aanzuig- en uitblaaszijde om te voorkomen dat de ventilatorschoepen of de warmtewisselaar kunnen worden aangeraakt.

> **INFORMATIE**
> Houd rekening met de volgende afmetingen van de ruimte die nodig is voor de correcte installatie van het toestel, inclusief de minimaal toegestane afstanden tot aangrenzende structuren.

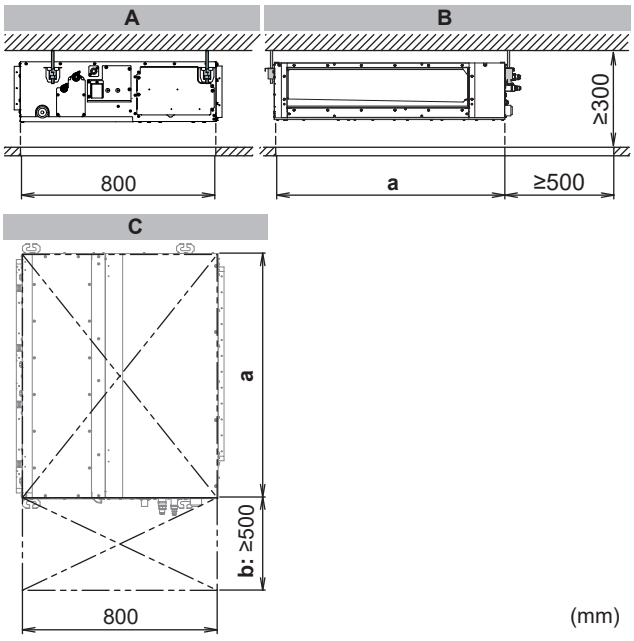
- **Afstand**. Let op de volgende vereisten:



A **Minimumafstand tot de vloer is 2,5 m** als de ventilator afgedekt is (bijv. vals plafond, rooster, ...)
a Plafond
b Vloeroppervlak
c Onderhoudsruimte

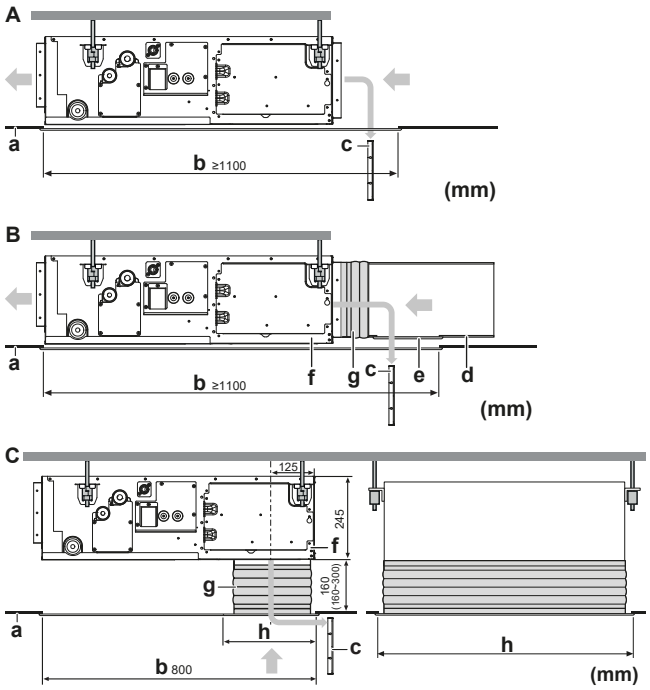
Serviceruimte en afmeting plafondopening

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



A Zij-aanzicht: koelmiddelleiding, afvoerleiding, besturingskast
B Zij-aanzicht: luchtinlaat
C Bovenaanzicht
a Plafondopening
Voor klasse 40, 50: 1000 mm
Voor klasse 63, 80: 1400 mm
b Serviceruimte

Installatie-opties



A Standaard achteraanzuiging
B Installatie met stoffen kanaal achteraan en serviceopening kanaal
C Installatie met stoffen kanaal onderaan en luchtinlaatrooster
a Plafondoppervlak
b Plafondopening
c Route voor verwijderen luchtfilter voor onderhoud luchtfilter
d Luchtinlaatfilter
e Serviceopening kanaal
f Verwisselbaar plaatje
g Canvasaansluiting voor luchtinlaatpaneel (lokaal te voorzien)
h Minimum opening voor beveiligingsrooster (lokaal te voorzien)
Voor klasse 40, 50: 954×210 mm
Voor klasse 63, 80: 1354×210 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

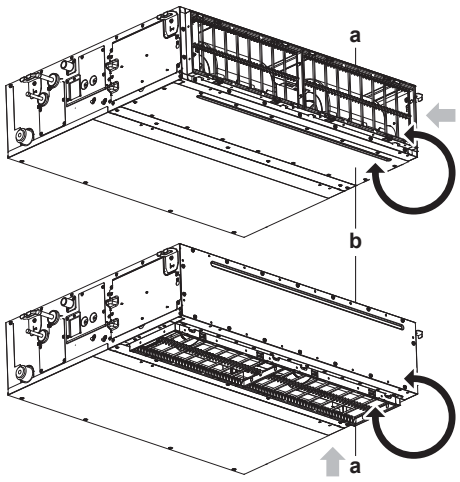
INFORMATIE

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-opties

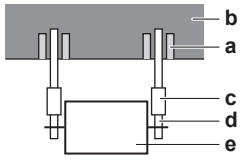
INFORMATIE

De unit kan worden gebruikt met onderaanzuiging door de verwisselbare plaat te vervangen door de steunplaat van het luchtfilter.



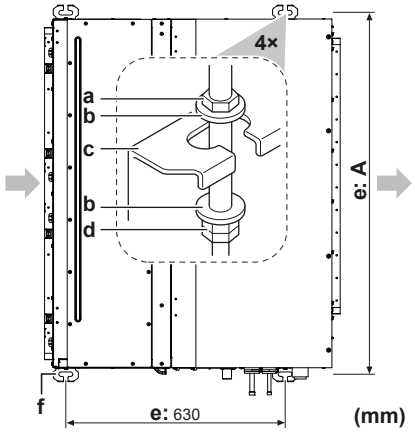
a Steunplaat van luchtfilter met luchtfilter(s)
b Verwisselbaar plaatje

- **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 Plafondtegel
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.

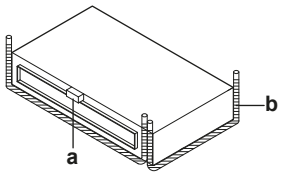


a Moer (lokaal te voorzien)
b Ring (accessoires)
c Ophangbeugel
d Dubbele moer (niet meegeleverd)
e Afstand tussen hangbouten
f Ophangbout

16–1 Afstand tussen ophangbouten (A)

Klasse	A (mm)
40, 50	1038
63, 80	1438

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



a Waterniveau
b Plastic buis

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.

16.2.2 Richtlijnen bij de installatie van de kanalen

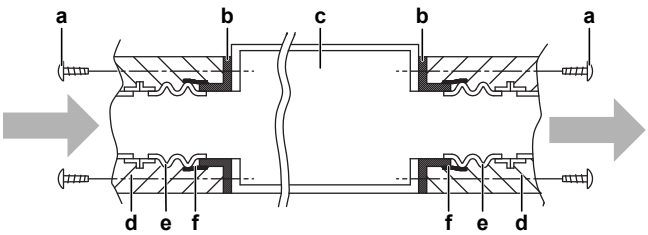
VOORZICHTIG

- 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" [▸ 65]).

De kanalen moeten lokaal worden voorzien.

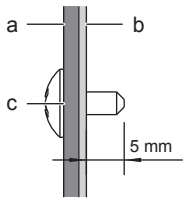
1 Sluit het stoffen kanaal aan op de binnenkant van de flens aan zowel de inlaat- als de uitlaatkant. Sluit het stoffen kanaal aan met de als accessoire meegeleverde schroeven.

2 Sluit het kanaal aan op het stoffen kanaal.



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)

- **Bevestigingsschroeven**. Selecteer voor de installatie van een luchtinlaatkanaal bevestigingsschroeven die 5 mm uitsteken aan de binnenkant van de flens om het luchtfilter te beschermen tegen schade bij het onderhoud van het filter.



a Luchtinlaatkanaal
b Binnenkant van de flens
c Bevestigingsschroef

3. Draai aluminiumtape rond de aansluiting van de flens met het kanaal. Controleer of er geen lucht ontsnapt aan de andere aansluitingen.
4. Isoleer het kanaal om condensatie te voorkomen. Gebruik glaswol of polyethyleenschuim met een dikte van 25 mm.

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

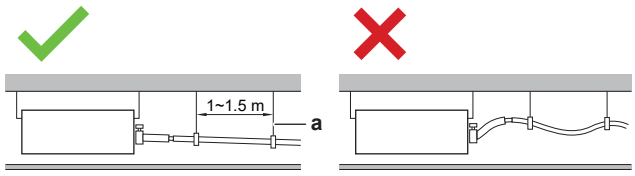
16.2.3 Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding

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

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

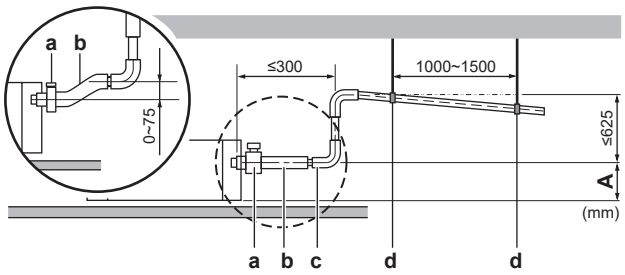
Algemene richtlijnen

- **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 20 mm en buitendiameter van 26 mm).
- **Helling.** De afvoerleiding moet afhellen (minstens 1/100) om te voorkomen dat er lucht in de leiding blijft zitten. Gebruik hangstaven zoals afgebeeld.



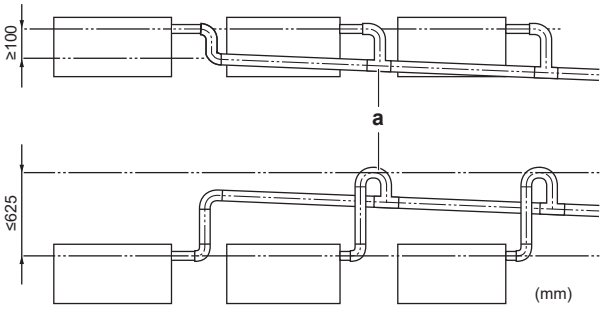
a Ophangbeugel
✓ Toegelaten
✗ Niet toegelaten

- **Condensatie.** Neem maatregelen tegen condensatie. Isoleer de volledige afvoerleiding in het gebouw.
- **Stijgleiding**. Indien nodig kunt u een stijgleiding installeren om in een helling te voorzien.
  - Helling afvoerslang: 0~75 mm om belasting op de leiding en luchtbellen te voorkomen.
  - Stijgleiding: ≤300 mm van de unit, ≤625 mm loodrecht op de unit.



A In het geval van aanzuiging van achteren 231 mm
In het geval van installatie met een stoffen kanaal (lokaal te voorzien), 350~530 mm
a Metalen klem (accessoire)
b Afvoerslang (accessoire)
c Stijgende afvoerleiding (plastic buis met een nominale diameter van 25 mm en een buitendiameter van 32 mm) (lokaal te voorzien)
d Ophangstaven (lokaal te voorzien)

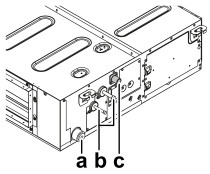
- **Afvoerleidingen combineren.** Afvoerleidingen kunnen worden gecombineerd. Gebruik afvoerleidingen en T-stukken met de juiste diameter voor de werkingscapaciteit van de units.



a T-stuk

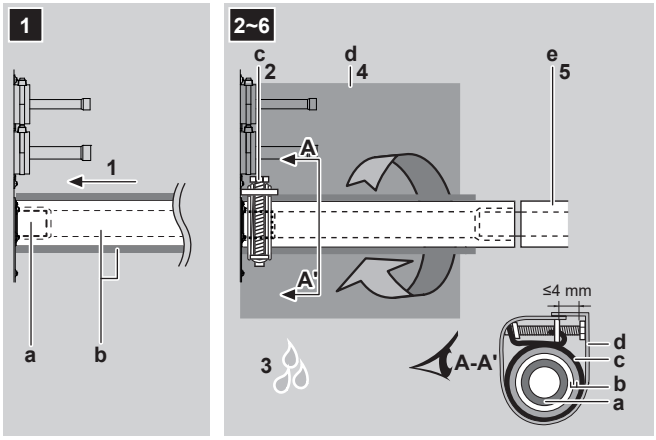
Afvoerleiding aansluiten op de binnenunit

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



a Afvoeruitlaat voor onderhoud
b Koelmiddelleidingen
c Aansluiting afvoerleiding

1. Duw de afvoerslang zo ver mogelijk over de aansluiting van de afvoerleiding.
2. Draai de metalen klem vast tot er minder dan 4 mm tussen de schroefkop en het metalen klemdeel zit.
3. Controleer op waterlekken (zie "Controle op waterlekken" [▸ 50]).
4. Draai het grote afdichtingskussen (= isolatie) rond de metalen klem en de afvoerslang, en bevestig het met kabelbinders (accessoire).
5. Sluit de afvoerleiding aan op de afvoerslang.



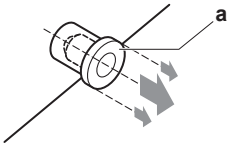
a Aansluiting afvoerleiding (bevestigd aan de unit)
b Afvoerslang (accessoire)
c Metalen klem (accessoire)
d Groot afdichtingskussen (accessoire)
e Afvoerleiding (lokaal te voorzien)

OPMERKING

- Verwijder de afvoerblindprop NIET. Anders kan er water uit lekken.
- Gebruik de afvoeruitlaat alleen voor het afvoeren van water voor het onderhoud.
- Wees voorzichtig bij het aanbrengen en verwijderen van de blindprop. Het overmatig uitoefenen van druk kan de afvoeraansluiting vervormen van de lekbak.

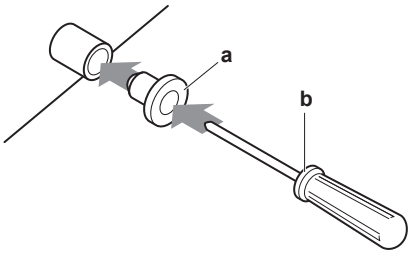
Verwijder de blindprop.

- Beweeg de blindprop niet op en neer.



Duw de blindprop in.

- Breng de blindprop aan en duw ze omlaag met een kruiskopschroevendraaier.



a Afvoerplug
b Kruiskopschroevendraaier

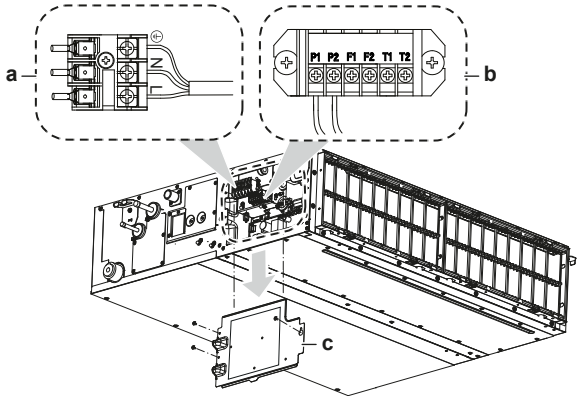
Controle op waterlekken

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.



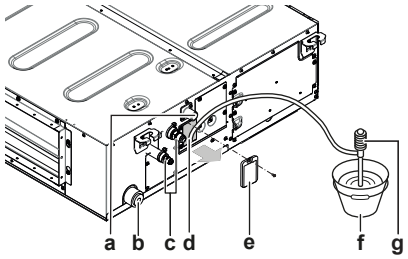
a Klemmenstrook voeding
b Klemmenstrook gebruikersinterface
c Servicedeksel met bedradingsschema

2 Schakel de voeding IN.

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

4 Verwijder het deksel van de waterinlaat (1 schroef).

5 Giet ongeveer 1 l water langzaam in de waterinlaat en controleer op lekken.



a Afvoeraansluiting
b Afvoeruitlaat voor onderhoud
c Koelmiddelleidingen
d Waterinlaat
e Deksel waterinlaat
f Emmer (water bijvullen via waterinlaat)
g Draagbare pomp

6 Schakel de voeding UIT.

7 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 waterinlaat 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 koelmiddelleidingen 55
17.2.4 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten 55

17.1 Koelmiddelleiding voorbereiden

17.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen

OPMERKING

Voor het koelmiddel R744 moeten strikte voorzorgsmaatregelen worden genomen om het systeem schoon, droog en afgedicht te houden.

- Schoon en droog: voorkom dat vreemd materiaal (zoals minerale olie of vocht) in het systeem terechtkomt.
- Afgedicht: R744 bevat geen chloor en is niet schadelijk voor de ozonlaag die de aarde tegen schadelijke ultraviolette straling beschermt. Eventueel vrijgekomen R744 kan bijdragen aan het broeikaseffect. Om deze reden verdient de afdichting van de installatie bijzondere aandacht.

OPMERKING

De leidingen en andere drukvoerende delen moeten geschikt zijn voor koelmiddel en olie. Gebruik koper-ijzerlegering K65 (of gelijkwaardig) leidingen voor hogedruktoepassingen met een werkdruk van 120 barg aan de kant van de airconditioner en 90 barg aan de kant van de koeling.

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

OPMERKING

Als de afsluiters voor de lokale leidingen moeten kunnen worden gesloten, MOET de installateur een drukveiligheidsklep op de vloeistofleiding EN de gasleiding tussen de buitenunit en de binnenunits voor airconditioning voorzien.

INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [▸ 7].

Diameter koelmiddelleidingen

Vloeistofleiding	Gasleiding
Ø9,5 mm	Ø12,7 mm

Materiaal koelmiddelleidingen

Leidingmateriaal

K65 koper-ijzerlegering (CuFe2P), maximum bedrijfsdruk:= 120 bar

Hardingsgraad en dikte leidingen

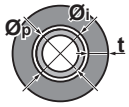
Buitendiameter (Ø)	Hardingsgraad	Dikte (t)[(a)]	
9,5 mm (3/8")	R420 (getrokken)	≥0,65 mm	
12,7 mm (1/2")		≥0,85 mm	

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

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 ($Ø_p$)	Binnendiameter isolatie ($Ø_i$)	Isolatiedikte (t)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 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

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
- Uitvoeren van stikstoflektest
- Koelmiddelleiding isoleren
- Houd rekening met de richtlijnen voor:
  - Buigen van leidingen
  - Solderen
  - Gebruik van de afsluiters

17.2.2 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen

INFORMATIE

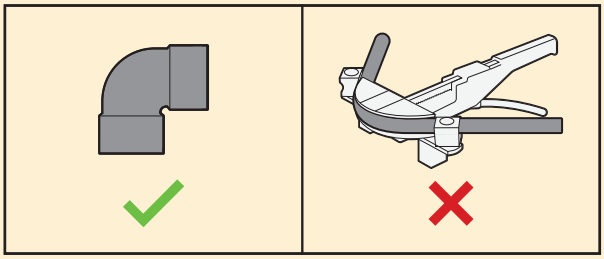
Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

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

GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

VOORZICHTIG

Buig NOOIT hogedrukleidingen! Door leidingen te buigen kunnen ze minder dik en dus minder sterk worden. Gebruik ALTIJD K65-fittingen.



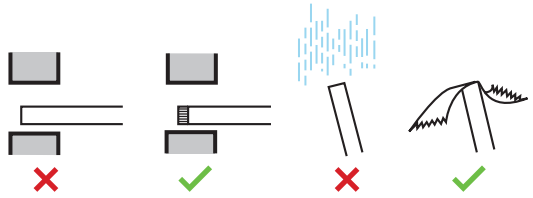
OPMERKING

Do NOT reuse piping from previous installations.

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).
- Vul uitsluitend bij met R744 (CO_2).
- Gebruik uitsluitend installatiegereedschap (bijv. manometerverdeelstuk) dat enkel en alleen wordt gebruikt voor installaties met R744 (CO_2) zodat het de druk kan weerstaan en er geen vreemde stoffen (zoals minerale oliën en vocht) in het systeem kunnen terechtkomen.
- Laat de leidingen NIET onbewaakt achter op de site. Als de werkzaamheden in minder dan 1 maand zullen worden voltooid, brengt u tape aan op de leidinguiteinden of knijpt u de leidingen dicht (zie onderstaande afbeelding). Leidingen die buiten zijn geïnstalleerd moeten worden dichtgeknepen, ongeacht de duur van de werkzaamheden.
- Wees voorzichtig wanneer u koperbuizen doorheen muren schuift (zie afbeelding hieronder).

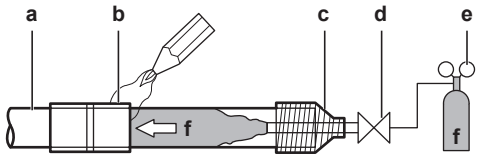


OPMERKING

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 koelmiddelleidingen

- 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 drukreduceerklep 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 toevoegmetaal (CuP279, CuP281 of CuP284:DIN EN ISO 17672), waarbij geen vloeimiddel wordt 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.
- Bescherm bij het braseren altijd de omgeving (met bijvoorbeeld isolatieschuim) tegen de hitte.

17.2.4 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.

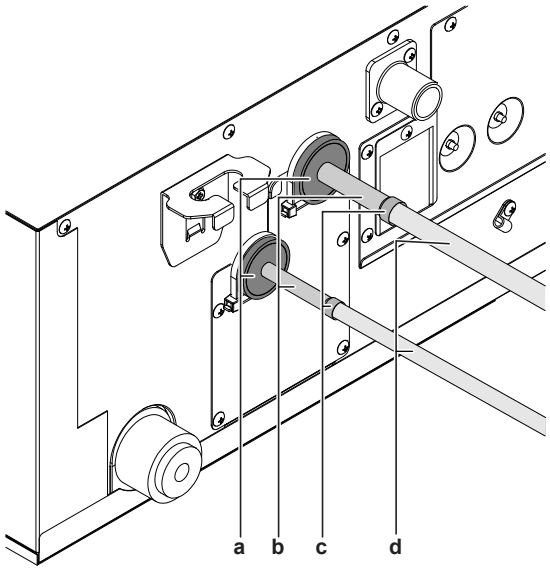
WAARSCHUWING

- Gebruik K65-leidingen voor hogedruktoepassingen met een werkdruk van 120 bar of 90 bar, afhankelijk van de plaats in het systeem.
- Gebruik K65-koppelstukken en -fittingen voor een werkdruk van 120 bar of 90 bar, afhankelijk van de plaats in het systeem.
- Leidingen mogen ALLEEN aan elkaar worden gebraseerd. Andere soorten koppelingen zijn verboden.
- Leidingen optrompen is NIET toegelaten.

1. Breng de lokale leiding in de leiding aan de kant van de binnenunit.
2. Sluit de koelmiddelleiding alleen met **gebraseerde verbindingen** aan op de unit.

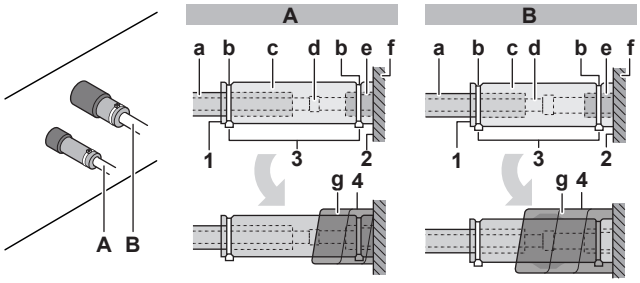
OPMERKING

Leg bij het braseren een natte doek op de isolatie van de unit (**a**) en laat de temperatuur niet boven de 200°C gaan.



a Isolatie op de unit
b Leiding aan de kant van de binnenunit
c Gebraseerde verbinding
d Lokale leiding

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



A Vloeistofleiding
B Gasleiding

a Isolatiemateriaal (lokaal te voorzien)
b Kabelbinders (accessoire)
c Isolatiedelen: Groot (gasleiding), klein (vloeistofleiding) (accessoire)
d Gebraseerde verbinding
e Aansluiting koelmiddelleiding (bevestigd op de unit)
f Unit
g Afdichtingskussens: Middelgroot 1 (gasleiding), middelgroot 2 (vloeistofleiding) (accessoires)

1 Draai de naden van de isolatiedelen naar boven.
2 Bevestig ze aan de basis van de unit.
3 Maak de kabelbinder vast rond de isolatiedelen.
4 Draai het afdichtingskussen van de basis van de unit tot de bovenkant van de gebraseerde verbinding.

OPMERKING

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

18 Elektrische installatie

OPMERKING

Dit is een klasse A-product. In een residentiële omgeving kan dit product radiostoringen veroorzaken, en dan moet de gebruiker de gepaste maatregelen treffen.

In dit hoofdstuk

18.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading 57
18.1.1 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading 57
18.1.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading 58
18.1.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten 59
18.2 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit 60

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" [▸ 59].

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

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

WAARSCHUWING

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.

18.1.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

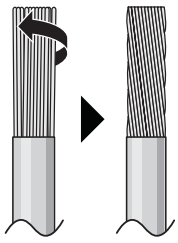
OPMERKING

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

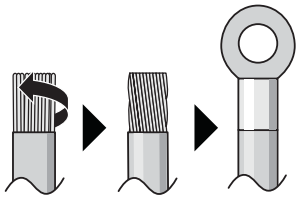
1. Strip de isolatie (20 mm) van de draden.
2. Draai het uiteinde van de geleider een beetje om een "vaste" verbinding te maken.



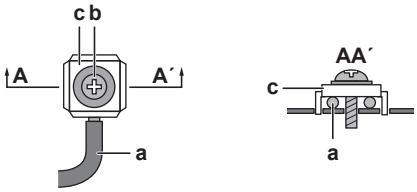
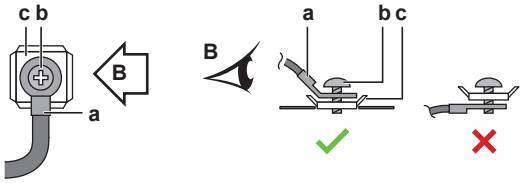
Methode 2: Met ronde krimpklem (aanbevolen)

1. Strip de isolatie van de draden en draai het uiteinde van elke draad een beetje.

2 Voorzie een ronde krimpklem op het uiteinde van de draad. Schuif het rond oog over de draad tot aan het bekleed gedeelte en maak het oog vast met een geschikt werktuig.



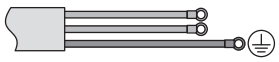
Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

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

Aanhaalmomenten

Bedrading	Schroefmaat	Aanhaalmoment (N•m)
Voedingskabel	M4	1,2~1,4
Kabel tussen units (F1, F2)	M3,5	0,8~0,9
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 van het product	
Spanning	220~240 V/220 V
Frequentie	50/60 Hz

Voeding van het product	
Fase	1~
MCA[(a)]	FXSN40: 1,5 A FXSN50: 1,8 A FXSN63: 2,1 A FXSN80: 2,6 A

[(a)] MCA=Minimum circuitampère. De opgegeven waarden zijn maximumwaarden (zie elektrische data van binnenunit voor precieze waarden).

Bedrading / stroomonderbreker (lokaal te voorzien)	
Voedingskabel	MOET voldoen aan de nationale bedradingsvoorschriften. 3-aderige kabel Draaddikte gebaseerd op de stroom, maar minstens 1,5 mm^2
Kabel tussen units	Gebruik alleen geharmoniseerde draad met dubbele isolatie en geschikt voor de toepasselijke spanning 2-aderige kabel Minimumdikte 0,75 mm^2
Kabel gebruikersinterface	Gebruik alleen geharmoniseerde draad met dubbele isolatie en geschikt voor de toepasselijke spanning 2-aderige kabel Minimumdikte 0,75 mm^2 Maximumlengte 500 m
Aanbevolen onderbreker	6 A
Aardlekschakelaar	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

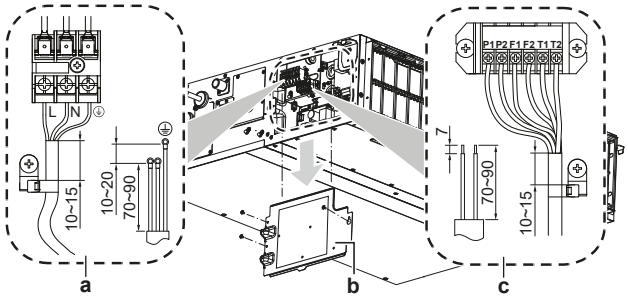
De voedingskabel en de kabel tussen de units moeten van elkaar gescheiden blijven. De bedrading tussen de units en de voedingsbedrading mogen kruisen, maar ze mogen NIET parallel lopen.

1 Verwijder het servicedeksel.

2 **Kabel gebruikersinterface:** Geleid de kabel door het frame, sluit hem aan op de klemmenstrook (P1, P2) en maak hem vast met een kabelbinder.

3 **Kabel tussen units:** Geleid de kabel door het frame, sluit hem aan op de klemmenstrook (controleer of de symbolen F1, F2 overeenstemmen met die op de buitenunit) en maak hem vast met een kabelbinder.

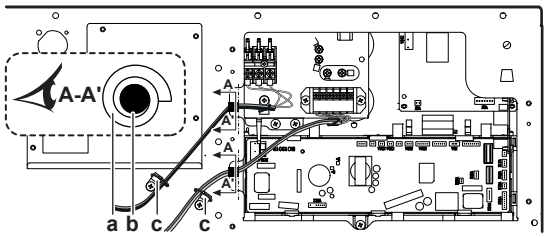
4 **Voedingskabel:** Geleid de kabel door het frame en sluit hem aan op de klemmenstrook (L, N, aarding).



a Voedings- en aardingsbedrading
b Servicedeksel met bedradingsschema
c Bedrading tussen units en bedrading gebruikersinterface

5 Maak de kabels vast met een kabelbinder.

6 **Plastic klem voor kabelbinder:** Steek de kabelbinders door de plastic klemmen en maak ze vast om de kabels vast te leggen.



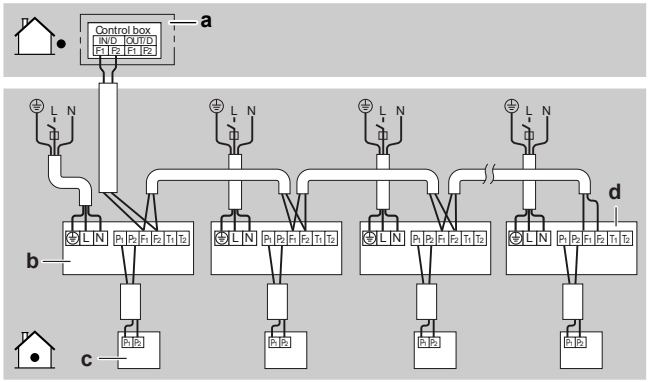
a Kleine afdichting (accessoire)
b Bedrading
c Plastic klem voor kabelbinder

7 Verdeel de kleine afdichting (accessoire) in kleinere delen en draai ze 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.

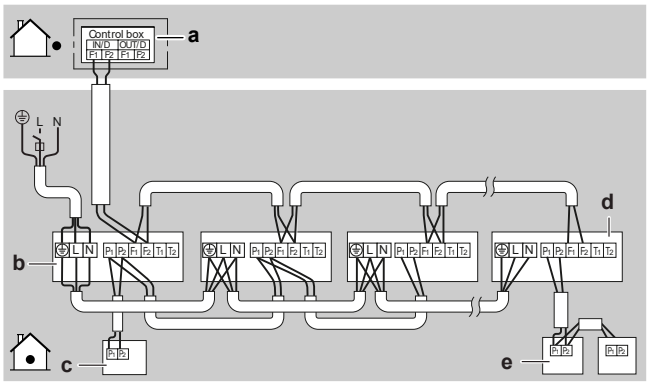
Voorbeeld van een compleet systeem

- **Voorbeeld:** 1 gebruikersinterface bestuurt 1 binnenunit.



a Buitenunit
b Binnenunit
c Gebruikersinterface
d Meest stroomafwaarts gelegen binnenunit

- **Voorbeeld:** Groepsbesturing of gebruik met 2 gebruikersinterfaces.



a Buitenunit
b Binnenunit
c Gebruikersinterface (bestuurt 3 binnenunits)
d Meest stroomafwaarts gelegen binnenunit
e Voor gebruik met 2 gebruikersinterfaces

- **Master-unit instellen (master-instelling koelen/verwarmen).** In het geval van groepsbesturing, sluit de bedrading van de gebruikersinterface rechtstreeks aan op de master-unit. Sluit geen gebruikersinterfaces rechtstreeks aan op slave-units. Slave-units worden beperkt in hun werking door de master-unit (bijv. met 1 buitenunit kunt u 1 binnenunit niet laten koelen terwijl een andere verwarmt). Om in te stellen met de gebruikersinterface, zie de handleiding of de uitgebreide handleiding van de gebruikersinterface.
- **2 of meer gebruikersinterfaces:** Bij gebruik van 2 of meer gebruikersinterfaces moet er één worden
  ingesteld op "MAIN" (hoofdgebruikersinterface) en de andere op "SUB" (ondergeschikte gebruikersinterface). Zie de montagehandleiding en gebruiksaanwijzing van de gebruikte gebruikersinterface voor de instelprocedure.

INFORMATIE

In het geval van groepsbesturing moet aan de binnenunit geen groepadres worden toegewezen. Het groepadres wordt automatisch ingesteld bij het inschakelen van de voeding.

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 Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling 63
19.2 Controlelijst voor de inbedrijfstelling 63
19.3 Proefdraaien 64

19.1 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

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

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.

19.2 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.

☐	U hebt de volledige instructies voor installatie en gebruik gelezen, zoals beschreven in de **uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker**.
☐	**Installatie** Controleer of de unit correct is geïnstalleerd om abnormale geluiden en trillingen te voorkomen bij het opstarten van de unit.
☐	**Afvoer** De afvoer moet vlot stromen. **Mogelijk gevolg:** Er kan condenswater naar beneden druppelen.

☐	**Ter plaatse te voorziene bedrading** Controleer of de lokale bedrading volgens de in hoofdstuk "18 Elektrische installatie" [▶ 57] beschreven instructies, de bedradingsschema's en de geldende nationale regelgeving inzake bedrading is uitgevoerd.
☐	**Voedingsspanning** Controleer de voedingsspanning op het lokale voedingspaneel. De spanning MOET overeenstemmen met de spanning op het naamplaatje van de unit.
☐	**Aardingsbedrading** Controleer of de aardingskabels goed zijn aangesloten en de aardingsklemmen stevig zijn vastgemaakt.
☐	**Zekeringen, stroomonderbrekers of beveiligingen** Controleer of de zekeringen, de stroomonderbrekers of de lokaal geïnstalleerde beveiligingen van het in het hoofdstuk "18 Elektrische installatie" [▶ 57] vermelde type en grootte zijn. Controleer of er geen zekering of beveiliging is overbrugd.
☐	**Interne bedrading** Controleer of er geen losse aansluitingen of beschadigde elektrische componenten in de schakelkast en binnenin de unit zichtbaar zijn.
☐	**Leidingdiameter en leidingisolatie** Installeer leidingen met de juiste diameter en isoleer ze zoals voorgeschreven.
☐	**Beschadigde apparatuur** Controleer de binnenkant van de unit op beschadigde onderdelen of platgedrukte leidingen.
☐	**Lokale instellingen** Controleer of alle gewenste lokale instellingen zijn ingesteld. Zie "20.1 Lokale instelling" [▶ 65].

19.3 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:

- Plafondhoogte
- Installatie met onderaanzuiging of achteraanzuiging
- Instelling van externe statische druk met:
  - Instelling automatische regeling luchtstroom
  - Gebruikersinterface
- Luchtvolume bij uitgeschakelde thermostaatregeling
- Tijd om filter te reinigen
- Selectie thermostaatsensor
- Omschakeling thermostaatdifferentieel (als remote sensor wordt gebruikt)
- Differentieel voor automatische omschakeling
- Automatisch herstarten na stroomonderbreking

Instelling: Plafondhoogte

Deze instelling moet overeenstemmen met de echte afstand tot de vloer, capaciteitsklasse en luchtuitblaasrichtingen.

Bij een afstand tot de vloer van (m)	Dan[1]		
	M	SW	—
≤2,7	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0			02
3,0<x≤3,5			03

Instelling: Installatie met onderaanzuiging of achteraanzuiging

Deze instelling moet overeenstemmen met het type van de installatie: achteraanzuiging (standaard) of onderaanzuiging.

Voor een installatie met…	Dan[1]		
	M	SW	—
Achteraanzuiging	13(23)	11	01
Onderaanzuiging			02

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.

[1] Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:
- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling
- —: Waardenummer
- : Standaard

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 waarde**nummer "—" 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[1]		
	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** 6.

[1] Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:
- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling
- —: Waardenummer
- ▭: Standaard

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

Externe statische druk (Pa)[1]				
M	**SW**	**—**	**Klasse**	
			40, 50, 63	**80**
13(23)	6	01	30	40
		02	—	—
		03	30	—
		04	40	40
		05	50	50
		06	60	60
		07	70	70
		08	80	80
		09	90	90
		10	100	100
		11	110	110
		12	120	120
		13	—	—
		14	—	—
		15	—	—

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[1]		
		M	**SW**	**—**
Thermostaat UIT tijdens koelen	L[2]	12 (22)	6	01
	Instelvolume[2]			02
	UIT[a]			03
	Monitoring 1[2]			04
	Monitoring 2[2]			05

[1] Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:
- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling
- —: Waardenummer
- : Standaard

[2] Ventilatorsnelheid:
- **LL**: Lage ventilatorsnelheid (ingesteld bij thermostaat UIT)
- **L**: Lage ventilatorsnelheid (ingesteld door gebruikersinterface)
- **Instelvolume:** 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[1]		
		M	SW	—
Thermostaat UIT tijdens verwarmen	L[2]	12 (22)	3	01
	Instelvolume[2]			02
	UIT[a]			03
	Monitoring 1[2]			04
	Monitoring 2[2]			05

[a] 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… (luchtvervuiling)	Dan[1]		
	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[1]		
	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: Omschakeling thermostaatdifferentieel (als remote sensor wordt gebruikt)

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

[1] Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:
- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling
- —: Waardenummer
- : Standaard

[2] Ventilatorsnelheid:
- **LL**: Lage ventilatorsnelheid (ingesteld bij thermostaat UIT)
- **L**: Lage ventilatorsnelheid (ingesteld door gebruikersinterface)
- **Instelvolume:** 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 de stappen wil veranderen in…	Dan[1]		
	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.

Als u wil … instellen	Dan[1]			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[1]		
	M	SW	—
Gedeactiveerd	12 (22)	5	01
Geactiveerd			02

[1] 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 proefdraaien 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/zij de volledige documentatie kan vinden op de eerder in deze handleiding beschreven url.
- Leg aan de gebruiker uit hoe hij/zij het systeem op de juiste manier kan gebruiken en wat hij/zij moet doen wanneer zich een probleem zou voordoen.
- Toon aan de gebruiker wat te doen om de unit te onderhouden.

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
A0-11	De CO_2 sensor heeft koelmiddel gedetecteerd
A1	Storing printplaat binnenunit
A3	Probleem regelsysteem afvoerpeil
A4	Storing vorstbeveiliging
A5	Hogedrukregeling in verwarmingsstand, regeling vorstbeveiliging in koelstand
A6	Storing ventilatormotor
A7	Storing draaiklepmotor
A8	Storing elektrische voeding of AC-ingangsoverstroom
A9	Storing van elektronische expansieklep
AF	Storing bevochtigingssysteem
AH	Storing stofverzamelaar luchtzuivering
AJ	Storing vermogensinstelling (printplaat binnenunit)
C1	Transmissie mislukt (tussen printplaat binnenunit en subprintplaat)
C4	Storing thermistor vloeistofleiding voor warmtewisselaar
C5	Storing thermistor gasleiding voor warmtewisselaar
C6	Storing thermistor gasleiding voor warmtewisselaar
C9	Storing aanzuigluchtthermistor
CA	Storing uitblaasluchtthermistor
CJ	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.

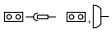
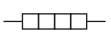
24 Technische gegevens

- 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.

Symbool	Betekenis	Symbool	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		

Symbool	Kleur	Symbool	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

Symbool	Betekenis
A*P	Printplaat
BS*	Drukknop AAN/UIT, aan/uit-schakelaar
BZ, H*O	Zoemer
C*	Condensator

Symbool	Betekenis
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 afvoerpomp
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
Q*M	Thermische schakelaar

Symbool	Betekenis
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.

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 apparaatuur 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.







Copyright 2024 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P794781-2 2024.11