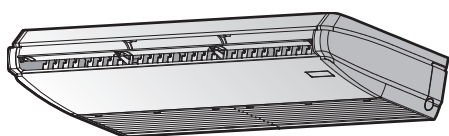


Uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker

Split-systeem airconditioners



FHA35AVEB98
FHA50AVEB98
FHA60AVEB98
FHA71AVEB98
FHA100AVEB8
FHA125AVEB8
FHA140AVEB8

Inhoudsopgave

1	Over de documentatie	4
1.1	Over dit document	4
1.2	Betekenis van waarschuwingen en symbolen	5
2	Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid	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 R410A of R32	11
2.1.4	Elektrisch	13
3	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	16
	Voor de gebruiker	18
4	Veiligheidsinstructies voor de gebruiker	19
4.1	Algemeen	19
4.2	Instructies voor veilig gebruik	20
5	Over het systeem	23
5.1	Systeelay-out	23
5.2	Informatievereisten voor ventilatorluchtcoolers	24
6	Gebruikersinterface	25
7	Voor het gebruik	26
8	Werking	27
8.1	Werkingsbereik	27
8.2	Over bedrijfsstanden	27
8.2.1	Basis bedrijfsstanden	27
8.2.2	Speciale verwarmingsbedrijfsstanden	28
8.2.3	Uitblaasrichting regelen	28
8.3	Gebruik van het systeem	29
9	Energie besparen en optimale werking	30
10	Onderhoud en service	31
10.1	Voorzorgsmaatregelen voor onderhoud en service	31
10.2	Buitenkant van de unit, luchtfilter en aanzuigrooster reinigen	32
10.2.1	Buitenkant schoonmaken	32
10.2.2	Luchtfilter reinigen	32
10.2.3	Aanzuigrooster reinigen	34
10.3	Onderhoud voor een lange periode van stilstand	34
10.4	Onderhoud na een lange periode van stilstand	35
10.5	Over het koelmiddel	35
11	Opsporen en verhelpen van storingen	37
11.1	Symptomen die geen storingen van het systeem zijn	38
11.1.1	Symptoom: Het systeem werkt niet	38
11.1.2	Symptoom: De ventilatorsnelheid stemt niet overeen met de instelling	38
11.1.3	Symptoom: De luchtstroomrichting stemt niet overeen met de instelling	38
11.1.4	Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit)	39
11.1.5	Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit, buitenunit)	39
11.1.6	Symptoom: Op de gebruikersinterface staat "U4" of "U5", de unit stopt, en start weer na enkele minuten	39
11.1.7	Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit)	39
11.1.8	Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit, buitenunit)	39
11.1.9	Symptoom: Er komt stof uit de unit	39
11.1.10	Symptoom: De units geven een geur af	39

12 Verplaatsen	40
13 Opruimen	41
Voor de installateur	42
14 Over de doos	43
14.1 Binnenunit	43
14.1.1 Uitpakken en omgaan met de unit.....	43
14.1.2 Toebehoren uit de binnenunit verwijderen.....	44
15 Over de units en opties	46
15.1 Identificatie.....	46
15.1.1 Identificatielabel: Binnenunit	46
15.2 Over de binnenunit	46
15.3 Systeemlay-out	46
15.4 Combinaties van units en opties.....	47
15.4.1 Mogelijke opties voor de binnenunit	47
16 Installatie van de unit	48
16.1 Installatieplaats voorbereiden	48
16.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt.....	48
16.2 Montage van de binnenunit.....	50
16.2.1 Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit	50
16.2.2 Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding	53
17 Installatie van de leidingen	57
17.1 Koelmiddelleiding voorbereiden.....	57
17.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen	57
17.1.2 Isolatie van de koelmiddelleidingen	58
17.2 Koelmiddelleiding aansluiten	58
17.2.1 Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen	58
17.2.2 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	59
17.2.3 Richtlijnen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	60
17.2.4 Richtlijnen voor het buigen van leidingen.....	60
17.2.5 Flare aan leidinguiteinde	60
17.2.6 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten	61
18 Elektrische installatie	65
18.1 Over aansluiten van elektrische bedrading	65
18.1.1 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading	65
18.1.2 Richtlijnen bij het aansluiten van elektrische bedrading.....	66
18.1.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten	67
18.2 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit.....	68
19 De installatie van de binnenunit voltooiën	72
19.1 Aanzuigrooster en sierzijpaneel monteren	72
20 Inbedrijfstelling	73
20.1 Overzicht: Inbedrijfstelling	73
20.2 Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling	73
20.3 Controlelijst voor de inbedrijfstelling	74
20.4 Proefdraaien.....	74
21 Configuratie	75
21.1 Lokale instelling	75
22 Overhandiging aan de gebruiker	79
23 Opsporen en verhelpen van storingen	80
23.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen	80
23.1.1 Foutcodes: Overzicht	80
24 Opruimen	81
25 Technische gegevens	82
25.1 Bedradingsschema	82
25.1.1 Legende eengemaakt bedradingsschema.....	82
26 Verklarende woordenlijst	85

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 om in werkplaatsen, in de lichte industrie en in boerderijen door deskundige of geschoolde gebruikers gebruikt te worden of, in de handel en in huishoudens, door niet gespecialiseerde personen.

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>. Zoek uw model met behulp van de zoekfunctie 🔍.

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.



De oorspronkelijke handleiding is geschreven in het Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

Technische gegevens

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

1.2 Betekenis van waarschuwingen en symbolen



GEVAAR

Duidt op een situatie die leidt tot de dood of ernstige letsels.



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Duidt op een situatie die kan leiden tot elektrocutie.



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 kan leiden tot de dood of ernstige letsels.



WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL



VOORZICHTIG

Duidt op een situatie die kan leiden tot lichte of redelijk zware letsels.



OPMERKING

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



INFORMATIE

Geeft nuttige tips of bijkomende informatie aan.

Symbolen gebruikt op de unit:

Symbool	Verklaring
	Lees de installatiehandleiding, de gebruiksaanwijzing en het instructievel voor de bedrading alvorens te beginnen met de installatie.
	Lees de servicehandleiding alvorens onderhouds- en servicewerkzaamheden uit te voeren.
	Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker.
	De unit bevat draaiende onderdelen. Wees voorzichtig bij servicewerkzaamheden of inspectie van de unit.

Symbolen gebruikt in de documentatie:

Symbool	Verklaring
	Geeft de titel van een afbeelding of een verwijzing ernaar aan. Voorbeeld: "▲ 1–3 Titel afbeelding" betekent "Afbeelding 3 in hoofdstuk 1".
	Geeft de titel van een tabel of een verwijzing ernaar aan. Voorbeeld: "■ 1–3 Titel tabel" betekent "Tabel 3 in hoofdstuk 1".

2 Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid

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 dealer.



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

- Raak de koelmiddelleiding, waterleiding of interne delen NIET aan tijdens en direct na gebruik. 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 documentatie van Daikin).



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 geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (beschermende handschoenen, veiligheidsbril, enz.) wanneer u het systeem installeert of onderhoudt.



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

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

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

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

- Instructies voor het stilleggen van het systeem in noodgevallen
- Naam en adres van brandweer, politie en ziekenhuis
- Naam, adres en telefoonnummers overdag en 's nachts voor service

In Europa biedt EN378 de vereiste informatie voor dit logboek.

2.1.2 Plaats van installatie

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

Installeer de unit NIET op de volgende plaatsen:

- In een potentieel explosieve omgeving.
- Op plaatsen met apparatuur die elektromagnetische golven genereert. Elektromagnetische golven kunnen het besturingssysteem storen, zodat het toestel slecht zou werken.
- Op plaatsen met brandgevaar omwille van lekkende ontvlambare gassen (zoals verdunners of benzine), koolstofvezels, ontvlambaar stof.
- Op plaatsen waar corrosieve gassen (bijv. zwaveligzuurgas) worden geproduceerd. Corrosie aan de koperen leidingen of gesoldeerde delen kan leiden tot koelmiddellekken.

Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel



WAARSCHUWING

- Doorboor of verbrand GEEN onderdelen van de koelmiddelcyclus.
- Gebruik GEEN andere schoonmaakmiddelen of manieren om het ontdooien te versnellen dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Denk eraan dat het koelmiddel in het systeem geurloos is.



WAARSCHUWING

Het toestel moet worden opgeslagen zodat het geen mechanische schade kan oplopen en in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die continu werken (bijvoorbeeld: een open vuur, een werkend gastoestel of elektrische verwarming) met de hieronder beschreven afmetingen.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

- Neem de nodige voorzorgsmaatregelen om overmatig trillen of pulseren op koelmiddelleidingen te voorkomen.
- Beschermende apparatuur, leidingen en fittingen moeten zo goed mogelijk tegen nadelige omgevingseffecten worden beschermd.
- Voorzie plaats voor het uitzetten en krimpen van lange leidingen.
- Bij het ontwerp en de installatie van leidingen in koelsystemen moet de kans op hydraulische schokken zo veel mogelijk worden beperkt.
- Binnentoestellen en leidingen moeten stevig gemonteerd en beschermd worden zodat zij niet per ongeluk kunnen scheuren door het verplaatsen van meubels of verbouwingswerkzaamheden.



WAARSCHUWING

Als één of meerdere kamers via een kanaalsysteem verbonden zijn met de unit, moet u ervoor zorgen dat:

- er geen werkende ontstekingsbronnen zijn (bijvoorbeeld een open vuur, een werkend gastoestel of elektrische verwarming) als de vloeroppervlakte kleiner is dan de minimum vloeroppervlakte A (m²);
- er geen hulptoestellen, die een potentiële ontstekingsbron kunnen vormen, in het kanaal zijn geïnstalleerd (bijvoorbeeld hete oppervlakken met een temperatuur van meer dan 700°C en elektrische schakeltoestellen);
- in het kanaal uitsluitend door de fabrikant goedgekeurde hulptoestellen worden gebruikt;
- de luchtinlaat EN -uitlaat rechtstreeks op dezelfde kamer zijn aangesloten door kanaalwerk. Gebruik GEEN ruimten zoals een vals plafond als kanaal voor de luchtinlaat of -uitlaat.



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

Gebruik GEEN potentiële ontstekingsbronnen bij het zoeken naar of detecteren van koelmiddellekken.



OPMERKING

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

Vereisten voor de installatieruimte



WAARSCHUWING

Als toestellen R32-koelmiddel bevatten, dan moet de vloeroppervlakte van de ruimte waarin de toestellen worden geïnstalleerd, gebruikt en opgeslagen groter zijn dan de minimum vloeroppervlakte zoals bepaald in de tabel onder A (m²). Dit geldt voor:

- Binnenunits **zonder** koelmiddelleksensor; in het geval van binnenunits **met** koelmiddelleksensor, zie de montagehandleiding
- Binnenshuis geïnstalleerde of opgeslagen buitenunits (bijvoorbeeld: orangerie, garage, machineruimte)



OPMERKING

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

Minimum vloeroppervlakte bepalen

- 1 Bepaal de totale koelmiddelvulling in het systeem (= fabrieksvulling koelmiddel ① + ② extra bijgevoelde hoeveelheid koelmiddel).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = [] kg

② = [] kg

① + ② = [] kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = [] \text{ tCO}_2\text{eq}$

- 2 Selecteer welke grafiek of tabel u wilt gebruiken.
 - Voor binnenunits: Is de unit een plafond-, wand- of vloermodel?
 - Voor binnenshuis geïnstalleerde of opgeslagen buitenunits hangt dit af van de installatiehoogte:

Bij een installatiehoogte van...	Gebruik de grafiek of tabel voor...
<1,8 m	Vloerunits
1,8≤x<2,2 m	Units voor muurmontage
≥2,2 m	Units voor plafondmontage

- 3 Gebruik de grafiek of de tabel om de minimum vloeroppervlakte te bepalen.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem
A_{min} Minimum vloeroppervlakte
(a) Ceiling-mounted unit (= Units voor plafondmontage)
(b) Wall-mounted unit (= Units voor muurmontage)
(c) Floor-standing unit (= Vloerunit)

2.1.3 Koelmiddel — in geval van R410A of R32

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



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

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

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Controleer of het systeem geen zuurstof bevat. Koelmiddel vullen mag **ALLEEN** na een lektest en vacuümdrogen.

Mogelijk gevolg: Zelfontbranding en explosie van de compressor door zuurstof die in de draaiende compressor terechtkomt.



OPMERKING

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



OPMERKING

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



OPMERKING

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



OPMERKING

Controleer op gaslekken nadat alle leidingen zijn aangesloten. Gebruik stikstof om op gaslekken te controleren.

- 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 voorgevuld, in beide gevallen moet u misschien extra koelmiddel bijvullen, afhankelijk van de leidingdiameters en -lengtes van het systeem.
- Gebruik **ALLEEN** gereedschap dat uitsluitend 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.
- Vul als volgt met vloeibaar koelmiddel:

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

Als	Dan
Er is GEEN sifonbuis aanwezig	Vul bij met de fles ondersteboven. 

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



VOORZICHTIG

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

2.1.4 Elektrisch



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

- Schakel de elektrische voeding volledig UIT vooraleer u het deksel van de schakelkast verwijdert, elektrische bedrading aansluit of elektrische onderdelen aanraakt.
- 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. Raadpleeg het bedradingsschema voor de plaats van de aansluitklemmen.
- Raak elektrische onderdelen NIET aan met natte handen.
- Laat de unit NIET onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

- Gebruik **ALLEEN** koperdraden.
- Zorg ervoor dat de ter plaatse te voorziene bedrading voldoet aan de nationale voorschriften inzake bedrading.
- Alle lokale bedradingen **MOETEN** conform het met het product meegeleverd bedradingsschema uitgevoerd worden.
- Knijp **NOOIT** gebundelde kabels samen en controleer of ze **NIET** met leidingen of scherpe randen in contact (kunnen) komen. Controleer of geen externe druk op de klemaansluitingen wordt uitgeoefend.
- Vergeet niet aardedraden te leggen. Aard de unit **NIET** via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Onvolledige of verkeerd uitgevoerde aarding kan elektrische schokken 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 installeren van voedingskabels:



- Sluit **GEEN** kabels met een verschillende dikte aan op de voedingsklemmenstrook (loshangende voedingskabels kunnen abnormaal warm worden).
- Ga bij het aansluiten van draden met eenzelfde dikte te werk zoals hierboven afgebeeld.
- Gebruik voor de bedrading de aangegeven stroomdraad en sluit hem stevig aan; maak dan vast om druk van buitenuit op de klemmenstrook te voorkomen.
- Draai de klemschroeven vast met een geschikte schroevendraaier. Een schroevendraaier met een kleine kop beschadigt de schroefkop en maakt degelijk vastzetten onmogelijk.
- Als klemschroeven te vast worden aangespannen, dreigen ze te 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 bij een driefasige voeding en als de compressor met een AAN/UIT-startmethode werkt.

Als de mogelijkheid bestaat van omgekeerde polariteit na een kortstondige stroompanne en het product gaat AAN en UIT tijdens de werking, sluit dan lokaal een beveiligingscircuit tegen omgekeerde polariteit aan. Wanneer het product met een omgekeerde fase wordt gebruikt, kunnen de compressor en andere onderdelen schade oplopen.

3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

Algemeen



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.

Installatie van de unit (zie "16 Installatie van de unit" [► 48])



WAARSCHUWING

Het toestel met R32-koelmiddel moet worden opgeslagen waar het geen mechanische schade kan oplopen in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die continu branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming). De afmetingen van de ruimte moeten zijn zoals beschreven in de Algemene voorzorgsmaatregel.



VOORZICHTIG

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

Deze unit is geschikt voor installatie in een commerciële, licht industriële huishoudelijke en residentiële omgeving.



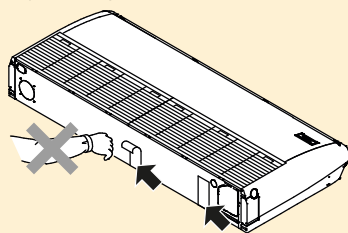
WAARSCHUWING

Voor units met R32-koelmiddel mogen eventueel vereiste ventilatieopeningen niet worden geblokkeerd.



VOORZICHTIG

Verwijder de tape (doorschijnend wit) NIET van de buitenkant van de binnenunit. De tape verwijderen kan een elektrische schok of een brand veroorzaken.



Installatie van de koelmiddelleidingen (zie "17 Installatie van de leidingen" [► 57])



VOORZICHTIG

De leidingen MOETEN worden geïnstalleerd zoals beschreven in "17 Installatie van de leidingen" [► 57]. Alleen mechanische verbindingen (bv. braseren+flareverbindingen) die conform de nieuwste versie van ISO14903 zijn, kunnen worden gebruikt.



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.

Elektrische installatie (zie "18 Elektrische installatie" [► 65])



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.
- Maak elektrische verbindingen met de vaste bedrading.
- Alle ter plaatse geleverde componenten en alle elektrische constructies MOETEN voldoen aan de geldende wetgeving.



WAARSCHUWING

- Bij een ontbrekende of verkeerde N-fase in de voeding, kan het systeem defect geraken.
- Sluit de aarding correct 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 de kabels NIET in contact komen met scherpe randen of leidingen, vooral aan de hogedrukzijde.
- Installeer GEEN fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Verleng de voedingskabel of de verbindingenkabel NIET met behulp van draadverbinders, draadklemmen, met tape verbonden draden of verlengsnoeren. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.

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.
- Bij een accidenteel koelmiddellek mag er geen open vuur zijn. Het koelmiddel is volledig veilig en niet giftig. R410A is een niet-brandbaar koelmiddel, en R32 een matig ontvlambaar koelmiddel, maar er zal wel een giftig gas vrijkomen wanneer ze per ongeluk lekken in een kamer met lucht van een ventilatorkachel, gasfornuis, enz. Laat de reparatie van een lek altijd controleren door erkend servicepersoneel voordat u de unit weer in gebruik neemt.



VOORZICHTIG

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



WAARSCHUWING

Deze unit bevat elektrische en hete onderdelen.



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

Langdurige blootstelling van uw lichaam aan de luchtstroom is ongezond.



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

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



WAARSCHUWING

Raak NOOIT de luchtuitlaat of horizontale kleppen aan terwijl de draaiklep in werking is. Uw vingers kunnen geklemd geraken of de unit kan onklaar geraken.

**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.

**WAARSCHUWING**

Voor units met R32-koelmiddel mogen eventueel vereiste ventilatieopeningen niet worden geblokkeerd.

Onderhoud en service (zie "10 Onderhoud en service" [▶ 31])**VOORZICHTIG: Kijk uit voor de ventilator!**

De unit inspecteren met een draaiende ventilator is gevaarlijk.

Schakel de hoofdschakelaar altijd UIT alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

**VOORZICHTIG**

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

**WAARSCHUWING**

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

**VOORZICHTIG**

Controleer na langdurig gebruik of de standaard en bevestiging niet beschadigd zijn. Bij beschadiging kan de unit vallen en letsel veroorzaken.

**VOORZICHTIG**

Schakel alle stroomtoevoer uit voordat u toegang krijgt tot de aansluitklemmen.

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

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

**WAARSCHUWING**

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

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

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



VOORZICHTIG

Schakel de unit uit voordat u de buitenkant van de unit, het luchtfilter en het aanzuigrooster schoonmaakt.



WAARSCHUWING

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

Over het koelmiddel (zie "10.5 Over het koelmiddel" [► 35])



WAARSCHUWING: MATIG ONTVLAMBAAR MATERIAAL

Het koelmiddel R32 (indien van toepassing) in deze unit is weinig ontvlambaar. Zie de specificaties van de buitenunit voor het gebruikte type koelmiddel.



WAARSCHUWING

Het toestel met R32-koelmiddel moet worden opgeslagen waar het geen mechanische schade kan oplopen in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die continu branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming). De afmetingen van de ruimte moeten zijn zoals beschreven in de Algemene voorzorgsmaatregel.



WAARSCHUWING

- Doorboor of verbrand GEEN onderdelen van de koelmiddelcyclus.
- Gebruik GEEN andere schoonmaakmiddelen of manieren om het ontdooien te versnellen dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Denk eraan dat het koelmiddel in het systeem geurloos is.



WAARSCHUWING

- R410A is een niet-brandbaar koelmiddel, en R32 een matig ontvlambaar koelmiddel; normaal lekken zij NIET. Als het koelmiddel in de kamer lekt en in contact komt met vuur van een brander, een verwarming of een fornuis, dan kan er brand ontstaan (in het geval van R32) of kan een schadelijk gas worden gevormd.
- Schakel alle verwarmingstoestellen met verbranding UIT, verlucht de kamer 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 koelmiddel gerepareerd is.

Oplossen van problemen (zie "11 Opsporen en verhelpen van storingen" [► 37])



WAARSCHUWING

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

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

5 Over het systeem



WAARSCHUWING

- Wijzig, demonteer, verwijder, herinstalleer of repareer de unit NIET zelf aangezien een verkeerde demontage of installatie een elektrische schok of brand kan veroorzaken. Neem contact op met uw dealer.
- Bij een accidenteel koelmiddellek mag er geen open vuur zijn. Het koelmiddel is volledig veilig en niet giftig. R410A is een niet-brandbaar koelmiddel, en R32 een matig ontvlambaar koelmiddel, maar er zal wel een giftig gas vrijkomen wanneer ze per ongeluk lekken in een kamer met lucht van een ventilatorkachel, gasfornuis, enz. Laat de reparatie van een lek altijd controleren door erkend servicepersoneel voordat u de unit weer in gebruik neemt.



OPMERKING

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



OPMERKING

Voor latere wijzigingen of uitbreidingen van uw systeem:

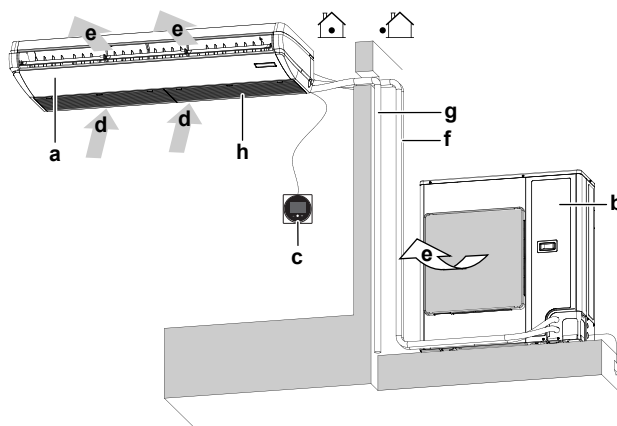
Een volledig overzicht van toegelaten combinaties (voor latere systeemuitbreiding) vindt u in de technische data en moet worden geraadpleegd. Neem contact op met uw installateur voor meer informatie en professioneel advies.

5.1 Systeemlay-out



INFORMATIE

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



- a Binnenunit
- b Buitenunit
- c Gebruikersinterface
- d Aangezogen lucht
- e Uitgeblazen lucht
- f Koelmiddelleiding + kabel tussen units
- g Afvoerleiding
- h Luchtaanzuigfilter en luchtfilter

5.2 Informatievereisten voor ventilatorluchtkoelers

Item	Symbool	Waarde	Unit
Koelcapaciteit (voelbaar)	$P_{\text{rated,c}}$	A	kW
Koelcapaciteit (latent)	$P_{\text{rated,c}}$	B	kW
Verwarmingscapaciteit	$P_{\text{rated,h}}$	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
FHA125	7,83	4,27	13,50	0,37	62	62
FHA140	8,68	4,72	15,50	0,39	64	64

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.

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



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.

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

7 Voor het gebruik



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.

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

8 Werking

8.1 Werkingsbereik



INFORMATIE

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

8.2 Over bedrijfsstanden



INFORMATIE

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

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

8.2.1 Basis bedrijfsstanden

De binnenunit kan in verschillende bedrijfsstanden werken.

Symbol	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 Auto stand schakelt de binnenunit automatisch tussen verwarmen en koelen, zoals bepaald door het instelpunt.

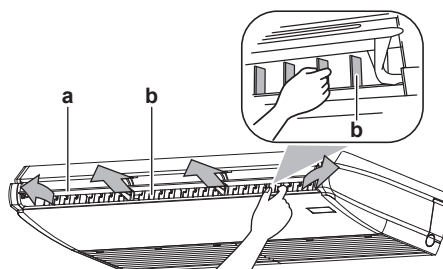
8.2.2 Speciale verwarmingsbedrijfsstanden

Werking	Beschrijving
Ontdooien	Om een verlies van het verwarmingsvermogen door ijsvorming in de buitenunit te voorkomen, schakelt het systeem automatisch over naar de ontdooi-stand. In de ontdooi-stand wordt de ventilator van de binnenunit stilgelegd en verschijnt het volgende symbool op het thuis- scherm:  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 thuis- scherm: 

8.2.3 Uitblaasrichting regelen

De volgende uitblaasrichtingen kunnen worden ingesteld:

- **Omhoog en omlaag** (horizontale kleppen): Met de gebruikersinterface (vaste stand of draaien)
- **Links en rechts** (verticale kleppen): Handmatig (alleen vaste stand)



- a Horizontale kleppen (omhoog en omlaag)
b Verticale kleppen (links en rechts)

Instelling uitblaasrichting omhoog en omlaag

**INFORMATIE**

Voor de instelprocedure van de uitblaasrichting, zie de uitgebreide handleiding of de handleiding van de gebruikersinterface.

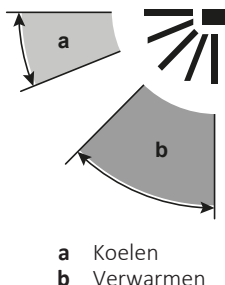
Wanneer de unit stopt, sluiten de horizontale kleppen op de luchtuitlaat automatisch.

De volgende uitblaasrichtingen kunnen worden ingesteld:

Richting	Weergeven
Vaste stand. De binnenunit blaast de lucht uit in 1 van 5 vaste standen.	

Richting	Weergeven
Draaien. De binnenunit wisselt af tussen de 5 standen.	

Opmerking: De aanbevolen stand van de horizontale kleppen hangt af van de bedrijfsstand.



WAARSCHUWING

Raak **NOOIT** de luchtuitlaat of horizontale kleppen aan terwijl de draaiklep in werking is. Uw vingers kunnen geklemd geraken of de unit kan onklaar geraken.



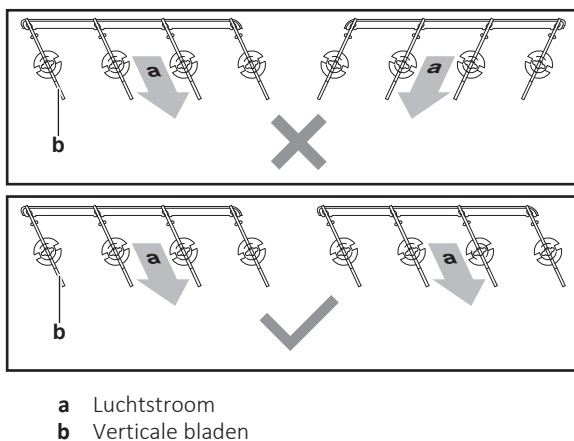
OPMERKING

Gebruik de klep bij voorkeur niet in de horizontale stand. Anders kan er zich vocht of stof gaan afzetten op het plafond of op de klep.

Instelling uitblaasrichting links en rechts

De uitblaasrichting links en rechts kan alleen handmatig in de vaste stand worden ingesteld.

Stop de horizontale klep alvorens bij te regelen om letsel en schade aan het toestel te voorkomen. Stel beide groepen van verticale kleppen zodanig in dat de luchtstromen niet kruisen; anders kan er condenswater gaan druppelen.



8.3 Gebruik van het systeem



INFORMATIE

Om de bedrijfsstand, de uitblaasrichting of andere instellingen in te stellen, zie de uitgebreide handleiding of de gebruiksaanwijzing 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.



WAARSCHUWING

Voor units met R32-koelmiddel mogen eventueel vereiste ventilatieopeningen niet worden geblokkeerd.

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 ventilatieopeningen.
- 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](#)" [► 32]).
- Bij een vochtigheid van meer dan 80% of wanneer de condensafvoer verstopt is, kan condensvorming optreden.
- Stel de luchtuitlaat zo in dat de lucht niet rechtstreeks op de aanwezige personen wordt geblazen.

10 Onderhoud en service

10.1 Voorzorgsmaatregelen voor onderhoud en service



OPMERKING

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

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



VOORZICHTIG: Kijk uit voor de ventilator!

De unit inspecteren met een draaiende ventilator is gevaarlijk.

Schakel de hoofdschakelaar altijd UIT alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.



VOORZICHTIG

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



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 en de buitenkant van de unit reinigen.



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 standaard en bevestiging niet beschadigd zijn. Bij beschadiging kan de unit vallen en letsel veroorzaken.



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.



VOORZICHTIG

Schakel alle stroomtoevoer uit voordat u toegang krijgt tot de aansluitklemmen.



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

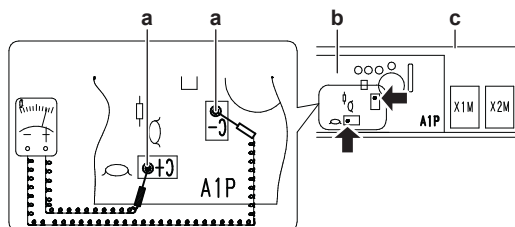
Wanneer u de airconditioner of het luchtfilter wilt reinigen, moet u de unit eerst stilleggen en alle voedingen UITSCHAKELEN. Anders dreigt u elektrische schokken en letsel op te lopen.

**WAARSCHUWING**

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

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

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



- a Meetpunten restspanning
- b Printplaat
- c Besturingskast

**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.

10.2 Buitenkant van de unit, luchtfilter en aanzuigrooster reinigen

**VOORZICHTIG**

Schakel de unit uit voordat u de buitenkant van de unit, het luchtfilter en het aanzuigrooster schoonmaakt.

**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.
- Schrob NIET te hard wanneer u de lamel wast met water. **Mogelijk gevolg:** Anders kan de coating er afkomen.

10.2.1 Buitenkant schoonmaken

**WAARSCHUWING**

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

Maak schoon met een zachte doek. Als sommige vlekken moeilijk te verwijderen zijn, gebruik dan water of een neutraal schoonmaakmiddel en veeg af met een droge doek.

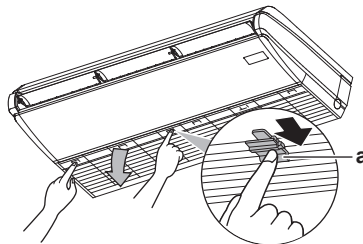
10.2.2 Luchtfilter reinigen

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).

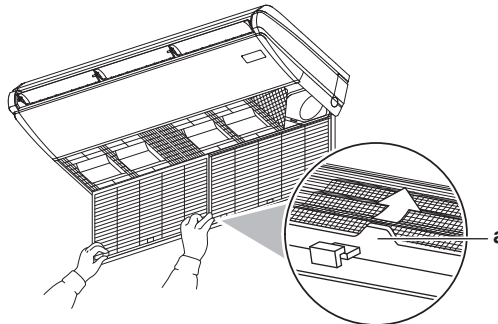
Hoe het luchtfilter reinigen:

- 1 Open het aanzuigrooster.** Schuif alle knoppen (2 voor klasse 35+50, 3 voor klasse 60~140) tegelijk in de richting van de pijl en open het aanzuigrooster voorzichtig.



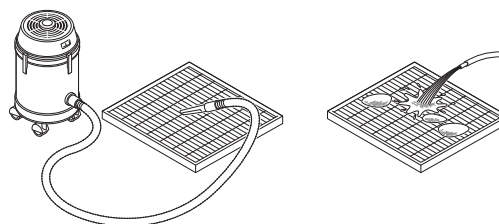
a Knop

- 2 Verwijder het luchtfilter.** Duw de filterknoppen op 2 plaatsen omhoog en verwijder het luchtfilter.



a Filterknop

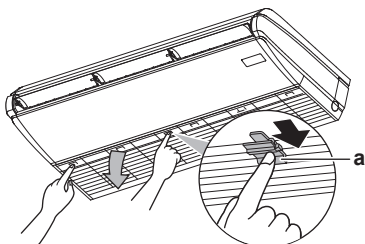
- 3 Reinig het luchtfilter.** Gebruik een stofzuiger of was het luchtfilter met water. Als het filter heel vuil is, gebruik dan een zachte borstel en een mild schoonmaakmiddel.



- 4** Laat het luchtfilter drogen in de schaduw.
- 5** Plaats het luchtfilter terug en sluit het aanzuigrooster.
- 6** Schakel de voeding IN.
- 7** Om waarschuwingsschermen te verwijderen, zie de uitgebreide handleiding van de gebruikersinterface.

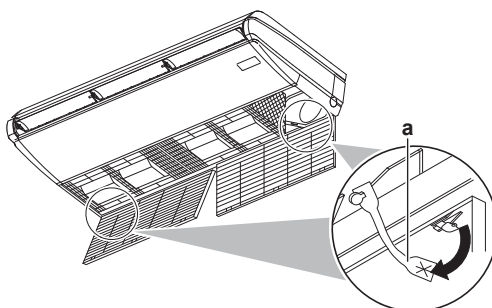
10.2.3 Aanzuigrooster reinigen

- 1 Open het aanzuigrooster.** Schuif alle knoppen (2 voor klasse 35+50, 3 voor klasse 60~140) tegelijk in de richting van de pijl en open het aanzuigrooster voorzichtig.

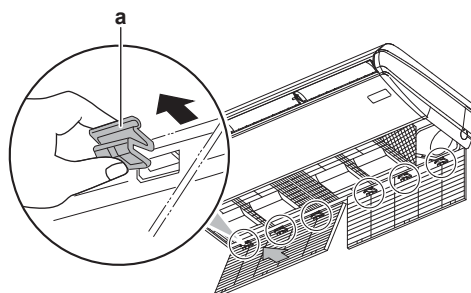


a Knop

- 2 Verwijder het aanzuigrooster.** Houd het aanzuigrooster open en haak de riemen los van de binnenunit. Verwijder vervolgens de clips (2 voor klasse 35+50, 3 voor klasse 60~140) die het aanzuigrooster vasthouden.



a Riem



a Clip

- 3 Verwijder het luchtfilter.** Zie "10.2.2 Luchtfilter reinigen" [▶ 32].
- 4 Reinig het aanzuigrooster.** Was het met een zachte borstel en water of een neutraal reinigingsmiddel. Als het aanzuigrooster erg vuil is, laat dan gedurende 10 minuten een gewone keukenreiniger inwerken op het rooster, en was het dan met water.
- 5 Breng het luchtfilter opnieuw aan.** Zie "10.2.2 Luchtfilter reinigen" [▶ 32].
- 6 Breng het aanzuigrooster weer aan en sluit het.** (stap 2 en 1 in omgekeerde volgorde).



INFORMATIE

Bij het sluiten van het aanzuigrooster mogen de riemen van het aanzuigrooster nergens geklemd zitten.

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 de luchtfilters en behuizingen van de binnenunits (zie "[10.2 Buitenkant van de unit, luchtfilter en aanzuigrooster reinigen](#)" [► 32]).
- 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.
- Reinig de luchtfilters en behuizingen van de binnenunits (zie "[10.2 Buitenkant van de unit, luchtfilter en aanzuigrooster reinigen](#)" [► 32]).
- Installeer batterijen in de gebruikersinterface (indien van toepassing).
- 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.

10.5 Over het koelmiddel

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

Koelmiddeltype: R32

Aardopwarmingsvermogen (GWP): 675

Type koelmiddel: R410A

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



OPMERKING

De geldende wetgeving met betrekking tot **gefluoreerde broeikasgassen** vereist dat de koelmiddelvulling van de unit wordt aangegeven zowel in gewicht als in CO₂-equivalent.

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

Neem contact op met uw installateur voor meer informatie.



WAARSCHUWING: MATIG ONTVLAMBAAR MATERIAAL

Het koelmiddel R32 (indien van toepassing) in deze unit is weinig ontvlambaar. Zie de specificaties van de buitenunit voor het gebruikte type koelmiddel.



WAARSCHUWING

Het toestel met R32-koelmiddel moet worden opgeslagen waar het geen mechanische schade kan oplopen in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die continu branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming). De afmetingen van de ruimte moeten zijn zoals beschreven in de Algemene voorzorgsmaatregel.



WAARSCHUWING

- Doorboor of verbrand GEEN onderdelen van de koelmiddelcyclus.
- Gebruik GEEN andere schoonmaakmiddelen of manieren om het ontdooien te versnellen dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Denk eraan dat het koelmiddel in het systeem geurloos is.



WAARSCHUWING

- R410A is een niet-brandbaar koelmiddel, en R32 een matig ontvlambaar koelmiddel; normaal lekken zij NIET. Als het koelmiddel in de kamer lekt en in contact komt met vuur van een brander, een verwarming of een fornuis, dan kan er brand ontstaan (in het geval van R32) of kan een schadelijk gas worden gevormd.
- Schakel alle verwarmingstoestellen met verbranding UIT, verlucht de kamer 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 koelmiddel is gerepareerd is.

11 Opsporen en verhelpen van storingen

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



WAARSCHUWING

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

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

ALLEEN een erkend servicetechnicus mag het systeem repareren.

Storing	Maatregel
Als een beveiliging, zoals bijvoorbeeld een zekering, een stroomonderbreker of een aardlekschakelaar, 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.

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 niet verstopt is (zie "10.2.2 Luchtfilter reinigen" [▶ 32]). - Controleer de temperatuurinstelling. - Controleer de instelling van de ventilatorsnelheid op uw gebruikersinterface. - Controleer of er geen deuren of ramen openstaan. Sluit alle deuren en ramen om te voorkomen dat er wind binnenkomt. - 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. - Controleer of er geen rechtstreeks zonlicht in de kamer schijnt. Gebruik gordijnen of jaloezieën. - Controleer of de luchtstroomhoek goed is.

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

11.1 Symptomen die geen storingen van het systeem zijn

De volgende symptomen zijn GEEN storingen van het systeem:

11.1.1 Symptoom: Het systeem werkt niet

- De airconditioner start niet meteen nadat u op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface drukt. Als het bedrijfslampje brandt, is de toestand van het systeem normaal. Om overbelasting van de compressormotor te voorkomen, start de airconditioner pas 5 minuten nadat hij werd uitgeschakeld. Deze vertraging wordt ook toegepast na gebruik van de keuzeknop voor de bedrijfsstand.
- Het systeem start niet meteen nadat de voeding wordt ingeschakeld. Wacht één minuut tot de microcomputer bedrijfsklaar is.

11.1.2 Symptoom: De ventilatorsnelheid stemt niet overeen met de instelling

De ventilatorsnelheid verandert niet wanneer u op de instelknop voor de ventilatorsnelheid drukt. Wanneer de kamertemperatuur bij het verwarmen de ingestelde temperatuur bereikt, valt de buitenunit stil en gaat de ventilator van de binnenunit over naar fluistersnelheid. Dit voorkomt dat koude lucht rechtstreeks op de personen in de kamer wordt geblazen. De ventilatorsnelheid verandert niet wanneer u op de knop drukt.

11.1.3 Symptoom: De luchtstroomrichting stemt niet overeen met de instelling

De luchtstroomrichting stemt niet overeen met het display van de gebruikersinterface. De luchtstroomrichting zwenkt niet. Dit komt doordat de unit door de microcomputer wordt bestuurd.

11.1.4 Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit)

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

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

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

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

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

11.1.7 Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit)

- Er is een constant "shah" geluid hoorbaar wanneer het systeem koelt of stilstaat. Dit geluid wordt geproduceerd wanneer de afvoerpomp draait.
- Er is een "pishi-pishi" piepend geluid hoorbaar wanneer het systeem stopt na het verwarmen. Dit geluid wordt geproduceerd door het uitzetten of krimpen van plastic onderdelen door het temperatuurverschil.

11.1.8 Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit, buitenunit)

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

11.1.9 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.

11.1.10 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 Opruimen



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 unit in de verpakking zo dicht mogelijk bij de plaats van montage om beschadiging tijdens het vervoer 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



WAARSCHUWING: MATIG ONTVLAMBAAR MATERIAAL

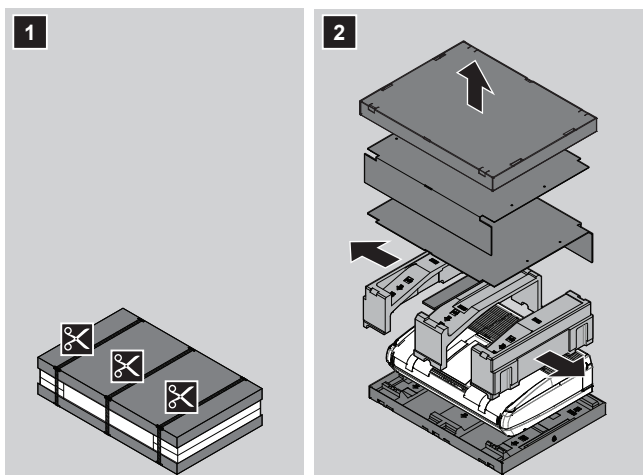
Het koelmiddel R32 (indien van toepassing) in deze unit is weinig ontvlambaar. Zie de specificaties van de buitenunit voor het gebruikte type koelmiddel.

14.1.1 Uitpakken en omgaan met de unit

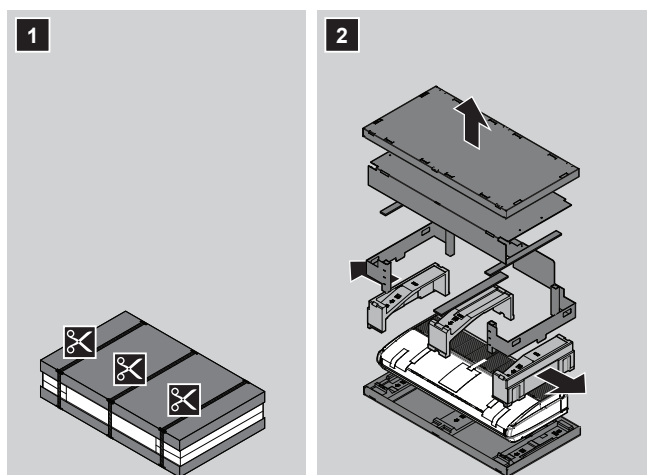
Gebruik een draagband van zacht materiaal of beschermende platen samen met een touw om de unit op te tillen, om zodoende schade aan of krassen op de unit te voorkomen.

1 Pak de unit uit.

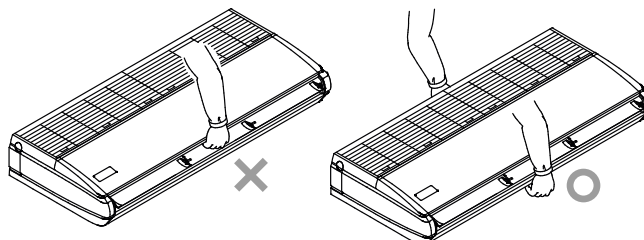
FHA35+50



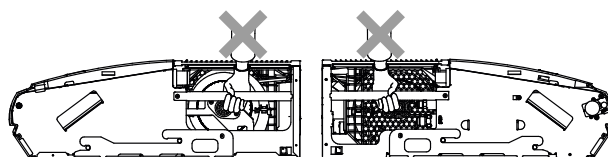
FHA60~140



- 2 Til de unit op; kijk uit dat het kunststof zijpaneel, de horizontale uitblaasklep en de luchtuitlaat niet beschadigd worden.



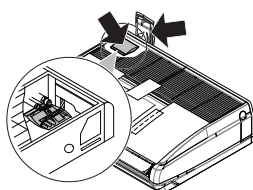
- Til de unit NIET op aan de verstevigingsplaten; als de verstevigingsplaten gebogen zijn, kan dit lawaai veroorzaken bij de werking.



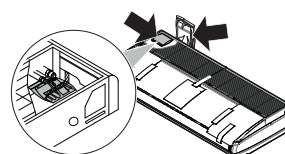
14.1.2 Toebehoren uit de binnenunit verwijderen

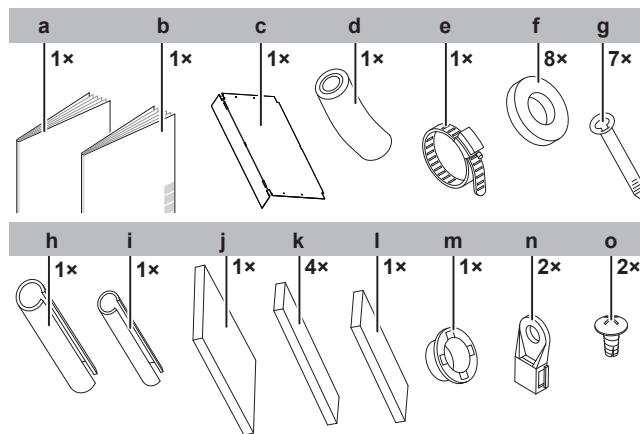
- 1 Verwijder de accessoires uit het verpakingskarton.
- 2 Open het aanzuigrooster en verwijder de accessoires uit de binnenkant van de unit.
- 3 Schemablad voor montage maakt deel uit van de verpakking.

FHA35+50



FHA60~140





- a** Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- b** Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing binnenunit
- c** Schemablade voor montage (deel van verpakking)
- d** Afvoerslang
- e** Metaal klem
- f** Pakking voor ophangbeugel
- g** Kabelbinders
- h** Isolatie: Groot (gasleiding)
- i** Isolatie: Klein (vloestofleiding)
- j** Grote afdichting
- k** Afdichtingsmateriaal voor openingen rond leidingen en kabels
- l** Kleine afdichting
- m** Plastic bus
- n** Bevestiging bedrading
- o** Schroef voor bevestiging bedrading

15 Over de units en opties

In dit hoofdstuk

15.1	Identificatie	46
15.1.1	Identificatielabel: Binnenunit.....	46
15.2	Over de binnenunit.....	46
15.3	Systeemlay-out	46
15.4	Combinaties van units en opties	47
15.4.1	Mogelijke opties voor de binnenunit.....	47

15.1 Identificatie

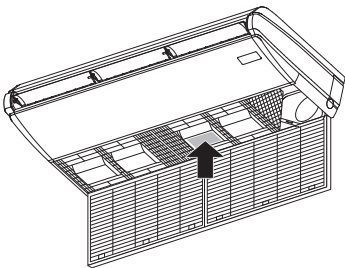


OPMERKING

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

15.1.1 Identificatielabel: Binnenunit

Locatie



15.2 Over de binnenunit



INFORMATIE

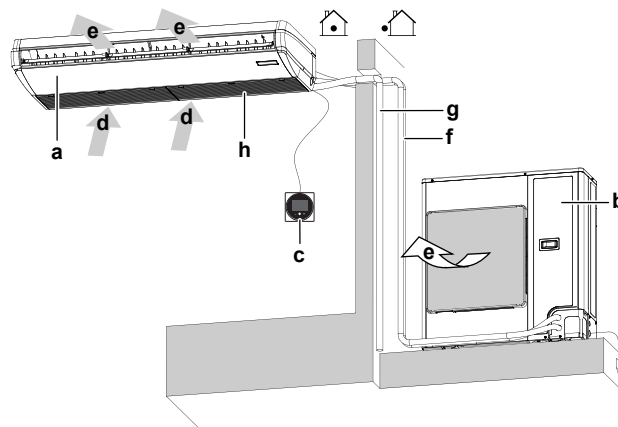
Voor de bedrijfslimieten, zie de technische gegevens van de aangesloten buitenunit.

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 Binnenunit
- b Buitenunit
- c Gebruikersinterface
- d Aangezogen lucht
- e Uitgeblazen lucht
- f Koelmiddelleiding + kabel tussen units
- g Afvoerleiding
- h Luchtaanzuigfilter en luchtfilter

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 (raadpleeg catalogi en technische literatuur voor het kiezen van een geschikte gebruikersinterface)



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



WAARSCHUWING

De installatie moet worden uitgevoerd door een installateur, en de keuze van de materialen en de installatie moet voldoen aan de geldende wetgeving. In Europa is de norm EN378 van toepassing.

In dit hoofdstuk

16.1	Installatieplaats voorbereiden.....	48
16.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	48
16.2	Montage van de binnenunit.....	50
16.2.1	Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit	50
16.2.2	Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding.....	53

16.1 Installatieplaats voorbereiden



WAARSCHUWING

Het toestel met R32-koelmiddel moet worden opgeslagen waar het geen mechanische schade kan oplopen in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die continu branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming). De afmetingen van de ruimte moeten zijn zoals beschreven in de Algemene voorzorgsmaatregel.

Kies een installatieplaats met voldoende ruimte om de unit naar binnen en buiten te transporteren.

Installeer de unit NIET op een plaats die vaak als werkplaats wordt gebruikt. In het geval van bouwwerken (bijv. slijpwerkzaamheden) waar veel stof wordt geproduceerd, MOET de unit worden afgedekt.

16.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt



INFORMATIE

Lees ook de algemene vereisten voor de installatieplaats. Zie het hoofdstuk "2 Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid" [► 7].



INFORMATIE

Het geluidsdrukniveau is lager dan 70 dBA.



VOORZICHTIG

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

Deze unit is geschikt voor installatie in een commerciële, licht industriële huishoudelijke en residentiële omgeving.



WAARSCHUWING

Voor units met R32-koelmiddel mogen eventueel vereiste ventilatieopeningen niet worden geblokkeerd.

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



OPMERKING

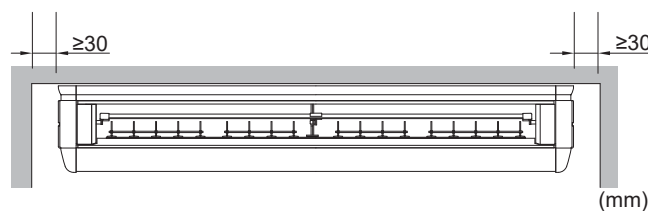
De in deze handleiding beschreven apparatuur kan elektronische ruis veroorzaken afkomstig van radiofrequentie-energie. De apparatuur voldoet aan specificaties die een redelijke bescherming moeten bieden tegen dergelijke interferentie. Er is echter geen garantie dat in een specifieke installatie GEEN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

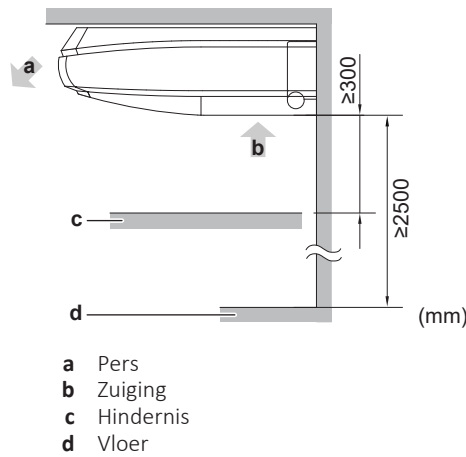
- Zorg ervoor dat bij een waterlek de installatieruimte of de omgeving geen schade oploopt.
- Kies een plaats waar het werkingsgeluid of de warme/koude lucht van de unit geen overlast veroorzaakt en die voldoet aan de geldende wetgeving.
- **Afvoer.** Zorg ervoor dat het condenswater goed kan worden afgevoerd.
- **Schemablad voor montage** (accessoire). Gebruik het schemablad voor montage bij de keuze van de installatieplaats. Op het blad staan de afmetingen van de unit en de plaatsen van de ophangbouten, leidinguitlaat, afvoerleidinguitlaat en inlaat van de elektrische bedrading.
- **Plafondisolatie.** Wanneer de temperatuur in het plafond hoger is dan 30°C en er een relatieve vochtigheid van meer dan 80% heerst, of wanneer er verse lucht in het plafond wordt geleid, is er extra isolatie nodig (polyethyleenschuim met een dikte van minstens 10 mm).
- **Afstand.** Let op de volgende vereisten:

Minimumafstand tot de muur: 30 mm links en rechts van de unit, maar ≥ 200 mm is aanbevolen voor gemakkelijker onderhoud.



Minimum- en maximumafstand tot de vloer:

- Minimum: 2,5 m om onopzettelijk aanraken te voorkomen.
- Maximum: Afhankelijk van de capaciteitsklasse. Zie ["21.1 Lokale instelling"](#) [► 75].



INFORMATIE

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

16.2 Montage van de binnenunit

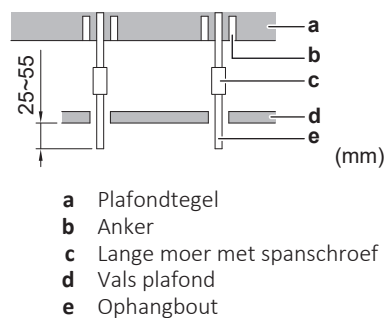
16.2.1 Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit



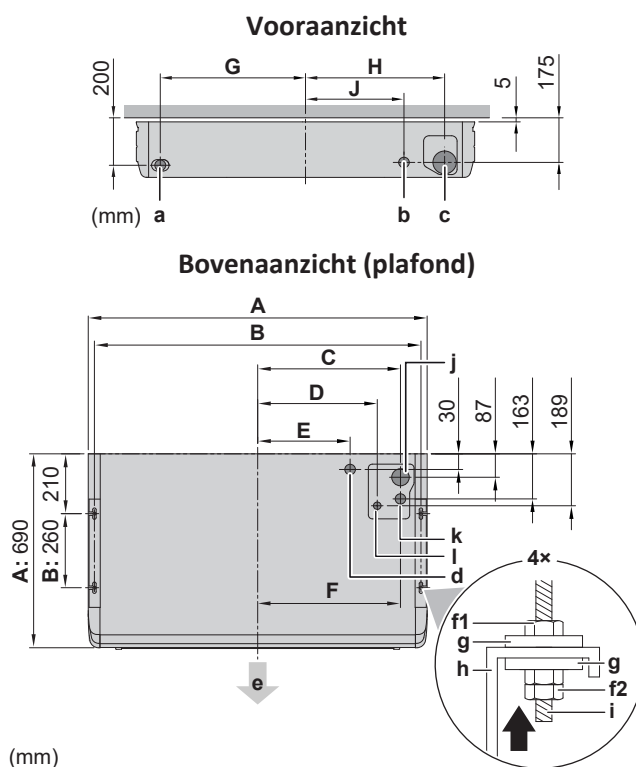
INFORMATIE

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.

- **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.



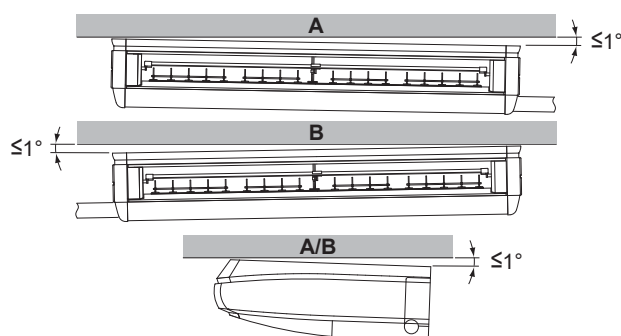
- **Ophangbouten en unit.** Gebruik M8~M10 ophangbouten voor de montage. Bevestig de ophangbeugel aan de ophangbout. Bevestig de bout goed met een moer en vulring aan de boven- en onderzijde van de ophangbeugel.



	A	B	C	D	E	F	G	H	J
FHA35+50	960	920	378	324	270	375	398	377	260
FHA60+71	1270	1230	533	479	425	530	553	532	415
FHA100~140	1590	1550	693	639	585	690	713	692	575

- A** Afmeting unit
- B** Afstand tussen hangbouten
- a** Uitlaatopening afvoerleiding links achter
- b** Uitlaatopening bedrading achter
- c** Muuropening voor uitlaat leiding achter (ø100 mm)
- d** Positie uitlaat bedrading bovenpaneel
- e** Pers
- f1** Moer (lokaal te voorzien)
- f2** Dubbele moer (niet meegeleverd)
- h** Ophangbeugel
- g** Pakking voor ophangbeugel (accessoire)
- i** Ophangbout
- j** Positie aansluiting afvoerleiding bovenpaneel
- k** Positie aansluiting gaszijdige leiding bovenpaneel
- l** Posities aansluiting vloeistofzijdige leiding bovenpaneel

- **Waterpas.** Controleer met een waterpas of de unit horizontaal geïnstalleerd is. Installeer de unit indien mogelijk zo dat de afvoerleiding licht afloopt (maximaal 1°)



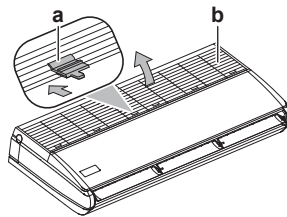
- A** Afvoerleiding loopt af naar rechts, of naar rechts en naar achter
- B** Afvoerleiding loopt af naar links, of naar links en naar achter

**OPMERKING**

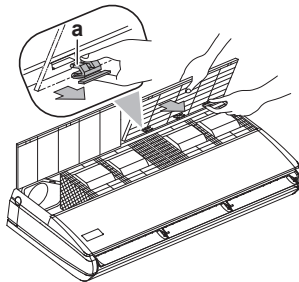
Installeer de unit NIET aflopend in andere richtingen dan vermeld. **Mogelijk gevolg:** Als de unit tegen de richting van de condenswaterstroom in scheef hangt (de kant van de afvoerleidingen hangt hoger), kan de werking van de vlotterschakelaar verstoord raken en kan er water gaan lekken.

De binnenunit openen

- **Verwijder het aanzuigrooster.** Schuif de bevestigingsknoppen naar achter (2 voor klasse 35+50, 3 voor klasse 60~140), open het aanzuigrooster helemaal en houd de achterste knop vast. Trek het aanzuigrooster naar voor om het te verwijderen.

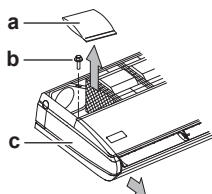


- a Bevestigingsknop
b Aanzuigrooster



- a Achterste knop

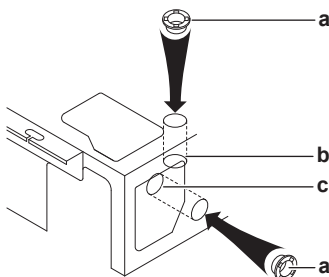
- **Verwijder de sierzijpanelen (rechts, links).** Verwijder de bevestigingsschroef van beide zijpanelen, trek het sierpaneel naar voor en verwijder de accessoires.



- a Accessoires
b Bevestigingsschroef voor zijpanelen
c Sierzijpaneel

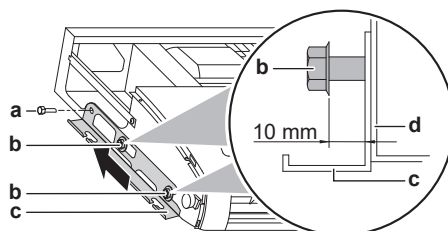
Binnenunit monteren

- 1 Open de uitbreekopening bij de kabelinvoeropening in de achterkant of bovenkant van de unit en monteer de plastic bus (accessoire).



- a Plastic bus (accessoire)
b Uitbreekopening (voor invoer vanaf de bovenkant)
c Uitbreekopening (voor invoer vanaf de achterkant)

- 2 Verwijder de ophangbeugel. Draai de 2 montagebouten van de ophangbeugel (M8) aan beide zijden (in totaal 4 plaatsen) minder dan 10 mm los. Verwijder de bevestigingsschroef (M5) van de achterste ophangbeugel en trek de ophangbeugel naar achter in de richting van de pijl om hem te verwijderen.

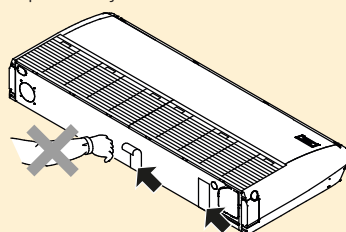


- a Bevestigingsschroef ophangbeugel (M5)
b Montagebout ophangbeugel (M8)
c Ophangbeugel
d Binnenunit

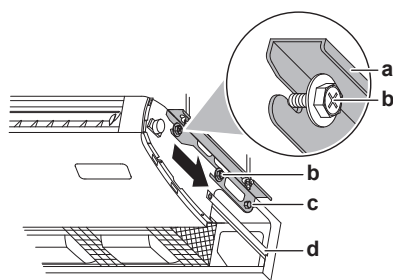


VOORZICHTIG

Verwijder de tape (doorschijnend wit) NIET van de buitenkant van de binnenunit. De tape verwijderen kan een elektrische schok of een brand veroorzaken.



- 3 Bevestig de ophangbeugel aan de ophangbouten. "[16.2.1 Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit](#)" [► 50].
- 4 Til de binnenunit op en schuif ze naar achter. Bevestig de montagebout van de ophangbeugel (M8) om de unit tijdelijk te laten hangen. Houd de unit NIET vast aan de verstevigingsplaat.



- a Ophangbeugel
b Montagebout ophangbeugel (M8)
c Bevestigingsschroef ophangbeugel (M5)
d Verstevigingsplaat

- 5 Breng de bevestigingsschroeven (M5) aan beide zijden weer aan (in totaal 2 schroeven).
- 6 Draai alle montagebouten van de ophangbeugel (M8) volledig vast (in totaal 4 schroeven).
- 7 Controleer of de unit waterpas is. Zie "[16.2.1 Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit](#)" [► 50].

16.2.2 Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding

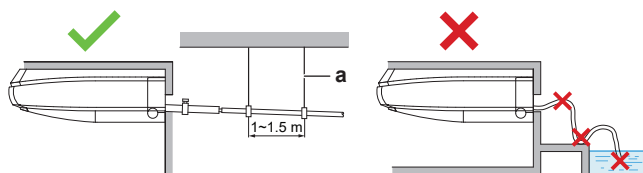
Zorg ervoor dat het condenswater goed kan worden afgevoerd. Dit omvat:

- Algemene richtlijnen

- Koelmiddelleiding aansluiten op de binnenunit
- Controleren op waterlekken

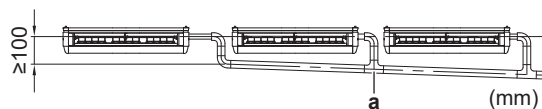
Algemene richtlijnen

- **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 ophangbeugels zoals afgebeeld.



- a Ophangbeugel
- ✓ Toegelaten
- ✗ Niet toegelaten

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



a T-stuk

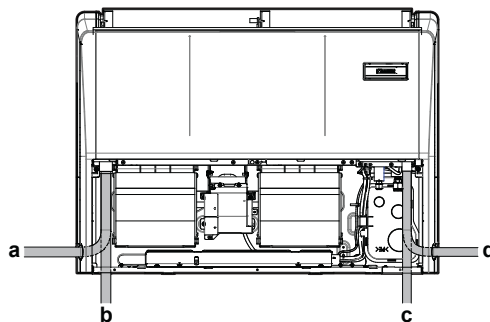
Afvoerleiding aansluiten op de binnenunit



OPMERKING

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

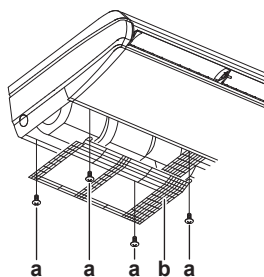
Afvoerleidingen kunnen in de volgende richtingen worden aangesloten:



- a Afvoerleiding links
- b Afvoerleiding links achter
- c Afvoerleiding rechts achter
- d Afvoerleiding rechts

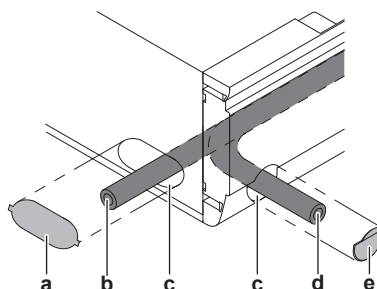
Afvoerleiding links achter of links

- 1 Verwijder het beschermrooster (klasse 35+50: 7 schroeven, klasse 60+71: 11 schroeven, klasse 100+125+140: 10 schroeven).



- a** Bevestigingsschroef voor beschermrooster
b Beschermrooster

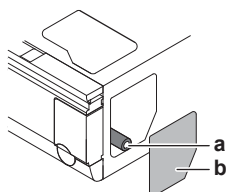
- 2 Verwijder de plug uit de afvoeraansluiting en verwijder het isolatiemateriaal van de linkerkant en bevestig het aan de rechterkant. De afvoeraansluiting moet er volledig in geduwd zijn om waterlekken te voorkomen.
- 3 Maak de uitbreekopening open.



- a** Deel van de uitbreekopening links achter (plaatstaal)
b Afvoerleiding links achter
c Stopverf of isolatie (lokaal te voorzien)
d Afvoerleiding links
e Deel van de uitbreekopening links op sierzijpaneel

Afvoerleiding rechts achter

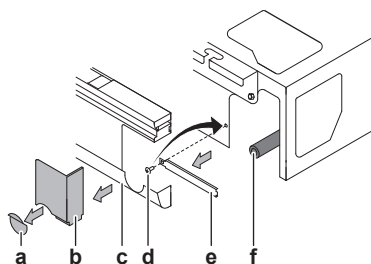
- 1 Verwijder het leidingpoortdeksel van de leiding achter en snijd de openingen voor de leidingen uit. Kijk uit dat u bij het uitsnijden van de openingen het deel met de knop van het deksel vermijdt.



- a** Afvoerleiding rechts achter
b Leidingpoortdeksel leiding achter

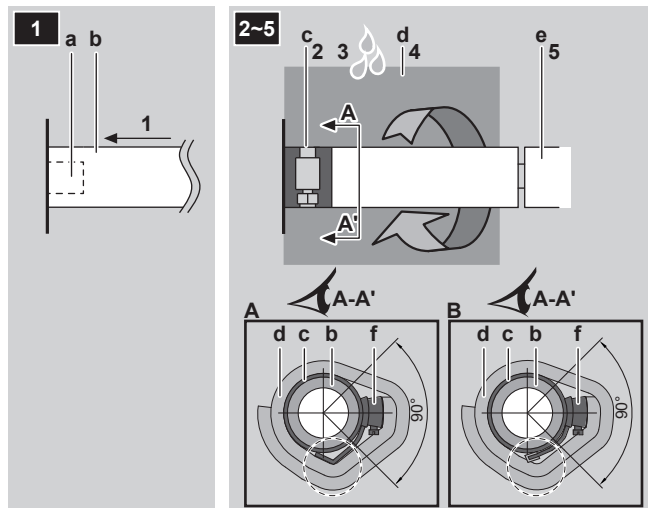
Afvoerleiding rechts

- 1 Verwijder de verstevigingsplaat van de rechterkant en breng de schroef weer aan op de oorspronkelijke plaats op de binnenunit.
- 2 Verwijder het rechthoekige deel van het sierzijpaneel (bij installatie van alleen afvoerleiding aan de rechterkant, verwijder alleen het ronde deel).



- a Rond deel
- b Rechthoekig deel van het sierzijpaneel
- c Sierzijpaneel
- d Schroef
- e Verstevigingsplaat
- f Afvoerleiding rechts

Aansluiting afvoerleiding

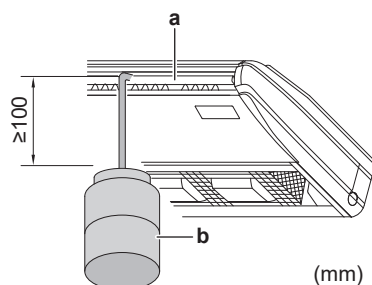


- a Aansluiting afvoerleiding (bevestigd aan de unit)
- b Afvoerslang (accessoire)
- c Metalen klem (accessoire)
- d Groot afdichtingskussen (accessoire)
- e Afvoerleiding (lokaal te voorzien)
- f Vastgedraaid deel van klem
- A Uiteinde van de metalen klem is gebogen
- B Uiteinde van de metalen klem is omwikkeld met plastic tape

- 1 Duw de afvoerslang zo ver mogelijk over de aansluiting van de afvoerleiding.
- 2 Draai de metalen klem vast aan de basis van de afvoeraansluiting. Omwikkel het uiteinde van de metalen klem met plastic tape of buig het uiteinde naar binnen om schade aan het afdichtingskussen te voorkomen.
- 3 Controleer op waterlekken (zie "[Controle op waterlekken](#)" [► 56]).
- 4 Draai het grote afdichtingskussen (= isolatie) rond de metalen klem en de afvoerslang, en bevestig het met kabelbinders. Begin te omwikkelen vanaf het vastgedraaide deel van de metalen klem zodat het uiteinde van de metalen klem twee keer omwikkeld is.
- 5 Sluit de afvoerleiding aan op de afvoerslang.

Controle op waterlekken

Controleer of de unit waterpas is in overeenstemming met de instructies in "[16.2.1 Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit](#)" [► 50]. Giet ongeveer 1 l water langzaam in de uitlaat van de luchtuitblaas en controleer op lekken.



- a Luchtuitlaat
- b Plastic waterreservoir met buislengte ≥ 100 mm

17 Installatie van de leidingen

In dit hoofdstuk

17.1	Koelmiddelleiding voorbereiden	57
17.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen.....	57
17.1.2	Isolatie van de koelmiddelleidingen	58
17.2	Koelmiddelleiding aansluiten	58
17.2.1	Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen.....	58
17.2.2	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	59
17.2.3	Richtlijnen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen.....	60
17.2.4	Richtlijnen voor het buigen van leidingen	60
17.2.5	Flare aan leidinguiteinde.....	60
17.2.6	Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten.....	61

17.1 Koelmiddelleiding voorbereiden

17.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen



VOORZICHTIG

De leidingen MOETEN worden geïnstalleerd zoals beschreven in "[17 Installatie van de leidingen](#)" [[▶](#) 57]. Alleen mechanische verbindingen (bv. braseren+flareverbindingen) die conform de nieuwste versie van ISO14903 zijn, kunnen worden gebruikt.



OPMERKING

De leidingen en andere drukvoerende delen moeten geschikt zijn voor koelmiddel. Gebruik met fosforzuur gedeoxideerd, naadloos koper voor de koelmiddelleidingen.



INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken in de "[2 Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid](#)" [[▶](#) 7].

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

Diameter koelmiddelleidingen

Gebruik de volgende leidingdiameters voor leidingaansluitingen van de binnenunit:

Klasse	Buitendiameter leiding (mm)	
	Vloeistofleiding	Gasleiding
35	Ø6,4	Ø9,5
50+60	Ø6,4	Ø12,7
71~140	Ø9,5	Ø15,9

Materiaal koelmiddelleidingen

Leidingmateriaal

Met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper

Flare-aansluitingen

Gebruik alleen gegloeide leidingen.

Hardingsgraad en dikte leidingen

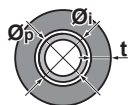
Buitendiameter ($\varnothing$)	Hardingsgraad	Dikte (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Gegloeid (O)	$\geq 0,8$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

^(a) Afhankelijk van de toepasselijke wetgeving en de maximale bedrijfsdruk van de unit (zie "PS High" op het naamplaatje van de unit), zijn mogelijk dickere 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
- Isolatie dikte:

Buitendiameter leiding ($\varnothing_p$)	Binnendiameter isolatie ($\varnothing_i$)	Isolatie dikte (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥ 13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥ 13 mm



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

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 workflow

De koelmiddelleiding aansluiten betekent:

- De koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten
- De koelmiddelleiding op de buitenunit aansluiten
- De koelmiddelleiding isoleren
- Houd rekening met de richtlijnen voor:
 - Buigen van leidingen
 - Flare aanbrengen aan de leidinguiteinden
 - 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 voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid" [▶ 7]
- "17.1 Koelmiddelleiding voorbereiden" [▶ 57]

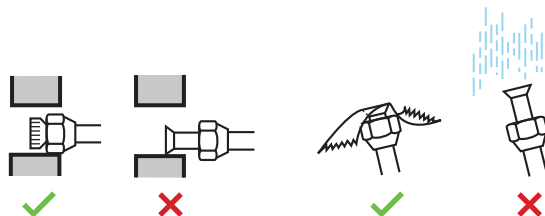
**GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN****OPMERKING**

- Gebruik GEEN minerale olie op het verbrede deel.
- Installeer NOOIT een droger op deze unit om zijn levensduur te kunnen garanderen. Het droogmateriaal kan oplossen en het systeem beschadigen.
- Gebruik de flaremoer die op de hoofdunit is bevestigd.
- Om gaslekken te voorkomen, brengt u koelolie aan op alleen de binnenkant van de verbreding. Gebruik koelolie voor R32/R410A.
- Hergebruik GEEN verbindingen.

**OPMERKING**

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

- Zorg ervoor dat nooit ander koelmiddel dan het aangewezen koelmiddel in de koelmiddelcyclus vermengd wordt (bijv. lucht).
- Gebruik uitsluitend R32 of R410A om koelmiddel bij te vullen. Zie de handleiding van de buitenunit voor het te gebruiken type koelmiddel.
- Gebruik uitsluitend installatiegereedschap (bijv. manometers voor het verdeelstuk) dat enkel en alleen voor R32- of R410A-installaties bedoeld is, zodat het de druk kan weerstaan en er geen vreemde stoffen (zoals minerale oliën en vocht) in het systeem kunnen terechtkomen.
- De leiding dient zo gemonteerd te worden dat haar verbreed uiteinde NIET aan mechanische spanningen onderhevig is.
- Laat de leidingen NIET onbewaakt achter op de site. Als de installatie NIET binnen 1 dag kan worden voltooid, bescherm dan de leiding zoals beschreven in de volgende tabel om te vermijden dat vuil, vloeistof of stof in de leiding terecht zou komen.
- Wees voorzichtig wanneer u koperbuizen doorheen muren schuift (zie afbeelding hieronder).



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

**OPMERKING**

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

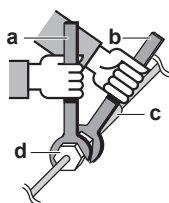
17.2.3 Richtlijnen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen

Houd rekening met de volgende richtlijnen wanneer u leidingen aansluit:

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



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



- a Momentsleutel
b Steeksleutel
c Leidingaansluiting
d Flaremoer

Leidingmaat (mm)	Aanhaalmoment (N•m)	Flareafmetingen (A) (mm)	Flarevorm (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

17.2.4 Richtlijnen voor het buigen van leidingen

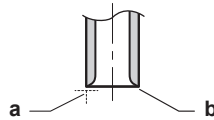
Gebruik een plooitang om de leidingen te buigen. Alle leidingbochten moeten zo geleidelijk mogelijk verlopen (buigingsstraal van 30~40 mm of meer).

17.2.5 Flare aan leidinguiteinde

**VOORZICHTIG**

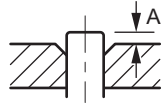
- Een onvolledige flare kan lekken van koelgas veroorzaken.
- Gebruik flares NIET opnieuw. Gebruik nieuwe flares om ervoor te zorgen dat er geen koelgas kan lekken.
- Gebruik de flaremoeren die bij de unit werden meegeleverd. Andere flaremoeren kunnen koelgaslekken veroorzaken.

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



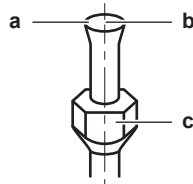
- a Snijd precies in rechte hoeken af.
- b Verwijder de bramen.

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



	Flaregereedschap voor R32 (koppelingstype)	Conventioneel flaregereedschap	
		Koppelingstype (Ridgid-type)	Vleugelmoertype (Imperial-type)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Controleer of de flare goed werd uitgevoerd.



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

17.2.6 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten



VOORZICHTIG

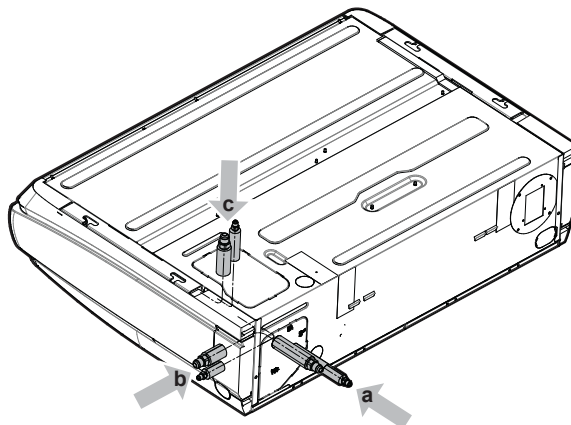
Installeer koelmiddelleidingen of componenten zo dat ze niet worden blootgesteld aan stoffen die componenten met koelmiddel kunnen corroderen, tenzij de componenten gemaakt zijn van een materiaal dat inherent bestand is tegen corrosie of beschermd is tegen corrosie.



WAARSCHUWING: MATIG ONTVLAMBAAR MATERIAAL

Het koelmiddel R32 (indien van toepassing) in deze unit is weinig ontvlambaar. Zie de specificaties van de buitenunit voor het gebruikte type koelmiddel.

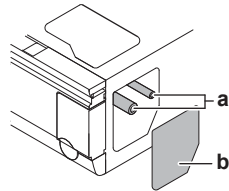
Koelmiddelleidingen kunnen in de volgende richtingen worden aangesloten:



- a** Leiding rechts achter
- b** Leiding rechts
- c** Leiding omhoog

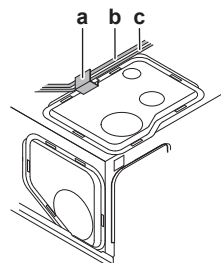
Leiding rechts achter

- 1** Verwijder het leidingpoortdeksel van de leiding achter en snijd de openingen voor de leidingen uit. Kijk uit dat u bij het uitsnijden van de openingen het deel met de knop van het deksel vermijdt.



- a** Koelmiddelleiding achter
- b** Leidingpoortdeksel leiding achter

- 2** Steek de lokaal geleverde leidingen door de uitbreekopeningen.
- 3** Plaats het leidingpoortdeksel terug nadat de afvoerleiding en de koelmiddelleiding zijn aangesloten. Steek alle kabels door de klem van het leidingpoortdeksel en maak vast.



- a** Klem van het leidingpoortdeksel
- b** Kabels

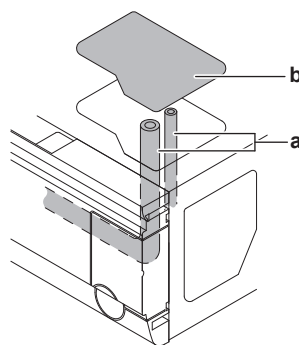
Leiding omhoog



INFORMATIE

L-vormige aansluitleidingkit (optioneel accessoire) vereist.

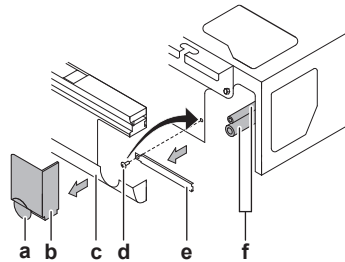
- 1** Verwijder het leidingpoortdeksel bovenaan en snijd de openingen voor de leidingen uit. Kijk uit dat u bij het uitsnijden van de openingen het deel met de knop van het deksel vermijdt. Gebruik een L-vormige aansluitleidingkit (optioneel accessoire) voor de leiding. Steek de leidingen door de uitbreekopeningen.



- a** Koelmiddelleiding omhoog
- b** Leidingpoortdeksel bovenaan

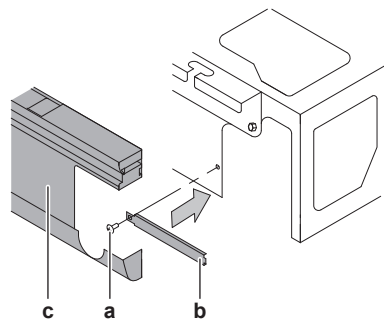
Leiding rechts

- 1 Verwijder de verstevigingsplaat van de rechterkant en breng de schroef weer aan op de oorspronkelijke plaats op de binnenunit.
- 2 Verwijder het sierzijpaneel.
- 3 Verwijder het rechthoekige deel van het sierzijpaneel.



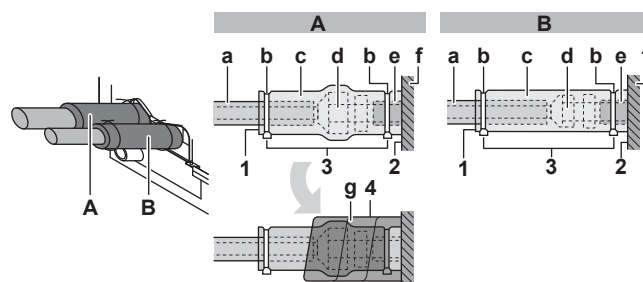
- a Rond deel
- b Rechthoekig deel van het sierzijpaneel
- c Sierzijpaneel
- d Schroef
- e Verstevigingsplaat
- f Koelmiddelleiding rechts

- 4 Breng de verstevigingsplaat (optionele stap) en het sierzijpaneel weer aan nadat de afvoerleiding en de koelmiddelleiding zijn aangesloten.



- a Schroef
- b Verstevigingsplaat
- c Sierzijpaneel

- **Leidinglengte.** Houd de koelmiddelleiding zo kort mogelijk.
- **Flareverbindingen.** Sluit de koelmiddelleiding met flareverbindingen aan op de unit.
- **Isolatie.** Isoleer de koelmiddelleiding op de binnenunit als volgt:



- A Gasleiding
- B Vloeistofleiding
- a Isolatiemateriaal (lokaal te voorzien)
- b Kabelbinder (accessoire)
- c Isolatiedelen: Groot (gasleiding), klein (vloeistofleiding) (accessoire)
- d Flaremoer (bevestigd op de unit)
- e Aansluiting koelmiddelleiding (bevestigd op de unit)
- f Unit
- g Klein afdichtingskussen (accessoire)

- 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 flaremoer rond de leiding.

**OPMERKING**

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

18 Elektrische installatie

In dit hoofdstuk

18.1	Over aansluiten van elektrische bedrading.....	65
18.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading	65
18.1.2	Richtlijnen bij het aansluiten van elektrische bedrading	66
18.1.3	Specificaties van standaard bedradingscomponenten	67
18.2	Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit	68

18.1 Over aansluiten van elektrische bedrading

Typische workflow

De elektrische bedrading aansluiten bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

- 1 Controleer of de voeding conform de elektrische specificaties van de units is.
- 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 elektrische bedrading



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

- Alle bedrading MOET worden uitgevoerd door een erkend elektricien en MOET voldoen aan de nationale bedradingsvoorschriften.
- Maak elektrische verbindingen met 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 ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken in de "2 Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid" [► 7].



INFORMATIE

Lees ook "18.1.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten" [► 67].

**WAARSCHUWING**

- Bij een ontbrekende of verkeerde N-fase in de voeding, kan het systeem defect geraken.
- Sluit de aarding correct 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 de kabels NIET in contact komen met scherpe randen of leidingen, vooral aan de hogedrukzijde.
- Installeer GEEN fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

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

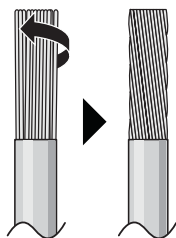
18.1.2 Richtlijnen bij het aansluiten van elektrische bedrading

**OPMERKING**

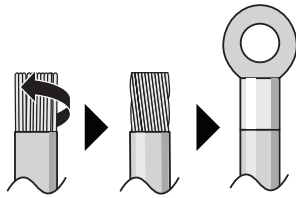
Wij raden aan massieve draden (met één ader) te gebruiken. Als er geslagen draden worden gebruikt, draai de draadjes een beetje in elkaar om ze rechtstreeks in de aansluitklem te steken of in een aansluiting met een ronde krimpklem.

Soepele draden voorbereiden voor installatie**Methode 1: Geleider samendraaien**

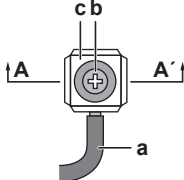
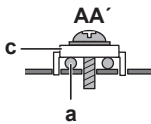
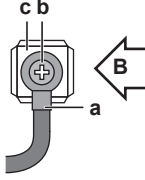
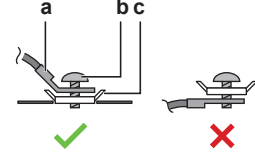
- 1 Strip de isolatie (20 mm) van de draad.
- 2 Draai het uiteinde van de geleider een beetje om een "vaste" verbinding te maken.

**Methode 2: Met ronde krimpklem (aanbevolen)**

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



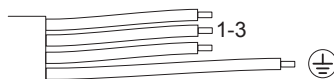
Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

Draadtype	Installatiemethode
Eenaderige draad Of Soepele draad samengedraaid voor "vaste" verbinding	  a Draad met open lus (eenaderig of samengedraaide soepele draad) b Schroef c Platte sluitring
Soepele draad met rond oog	  Aansluitklem b Schroef c Platte sluitring ✓ Toegelaten ✗ NIET toegelaten

Aanhaalmomenten

Bedrading	Schroefmaat	Aanhaalmoment (N•m)
Kabel tussen de units (binnen↔buiten)	M4	1,33~1,61
Kabel gebruikersinterface	M3,5	0,79~0,97

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



18.1.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten

Onderdeel	Specificatie
Kabel tussen de units (binnen↔buiten)	Gebruik alleen geharmoniseerde draad met dubbele isolatie en geschikt voor de toepasselijke spanning 4-aderige kabel Minimumdikte 2,5 mm²

Onderdeel	Specificatie
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

18.2 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit



WAARSCHUWING

Verleng de voedingskabel of de verbindingkabel NIET met behulp van draadverbinders, draadklemmen, met tape verbonden draden of verlengsnoeren. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.



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.

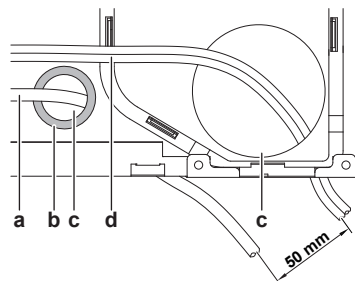
De bedrading van de voeding en de bedrading tussen de units moeten gescheiden worden gehouden. Beide bedradingen moeten ALTIJD op minstens 50 mm van elkaar worden gehouden om eventuele elektrische storingen te voorkomen.



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.

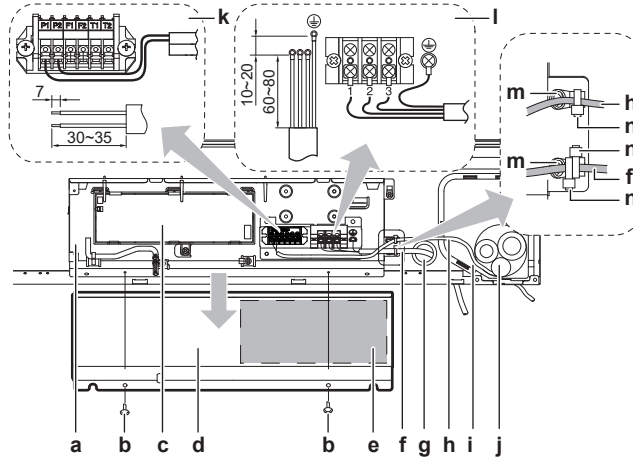
- 1 Verwijder het servicedeksel.
- 2 Open de uitbreekopening en monteer de plastic bus (accessoire). Zie: "[Binnenunit monteren](#)" [► 52].



- a Voedingsbedrading
- b Plastic bus (accessoire)
- c Afdichtingsmateriaal voor openingen rond leidingen en kabels (accessoire)
- d Kabel gebruikersinterface en transmissiekabel

- 3 Monteer de 2 kabelbevestigingen met schroeven voor kabelbevestiging (accessoire).

- 4 **Kabel gebruikersinterface:** Steek de kabel door de grote uitgesneden opening en sluit hem aan op de klemmenstrook (symbolen P1, P2).). Maak de kabel vast met een kabelbinder op de kabelbevestiging.
- 5 **Verbindingskabel** (binnen↔buiten): Steek de kabel door de kleine uitgesneden opening, sluit hem aan op de klemmenstrook (de nummers 1~3 moeten overeenstemmen met die op de buitenunit) en sluit de aardingsdraad aan. Maak de kabel vast met een kabelbinder op de kabelbevestiging.



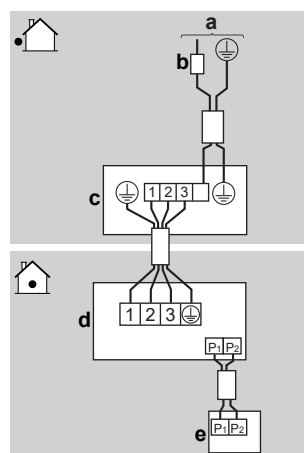
- a Besturingskast
- b Schroef servicedeksel
- c Printplaat
- d Servicedeksel
- e Label bedradingsschema
- f Voedingsbedrading
- g Kleine uitgesneden opening
- h Kabel gebruikersinterface
- i Leidingdeksel achter
- j Grote uitgesneden opening
- k Aansluiting kabel gebruikersinterface
- l Aansluiting van voedingskabel
- m Kabelbevestiging vastgemaakt met een schroef (accessoire)
- n Kabelbinder (accessoire)

- 6 Dicht alle openingen af met een afdichtingsmateriaal (accessoire) om te voorkomen dat kleine dieren in het systeem terechtkomen.
- 7 Breng het servicedeksel weer aan.

Bedravingsvoorbeeld volledig systeem

Zie de bij de buitenunit geleverde montagehandleiding voor de bedrading van de buitenunit.

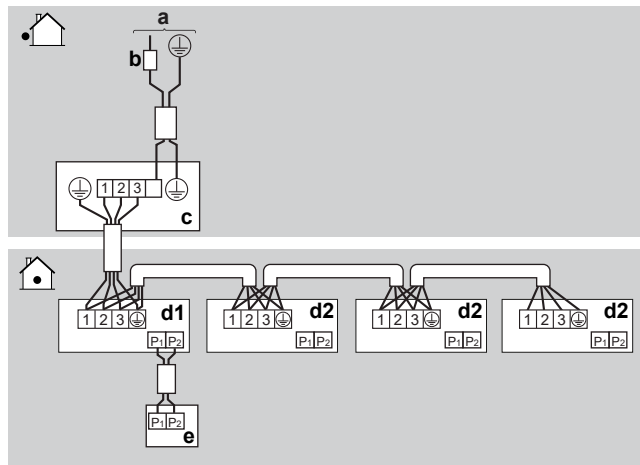
Paartype: 1 afstandsbediening regelt 1 binnenunit (standaard)



a Voeding

- b Aardlekschakelaar
- c Buitenunit
- d Binnenunit
- e Gebruikersinterface

Systeem met simultane werking: 1 gebruikersinterface bestuurt tot 4 binnenunits in 1 paarsysteem (alle binnenunits werken op dezelfde manier)



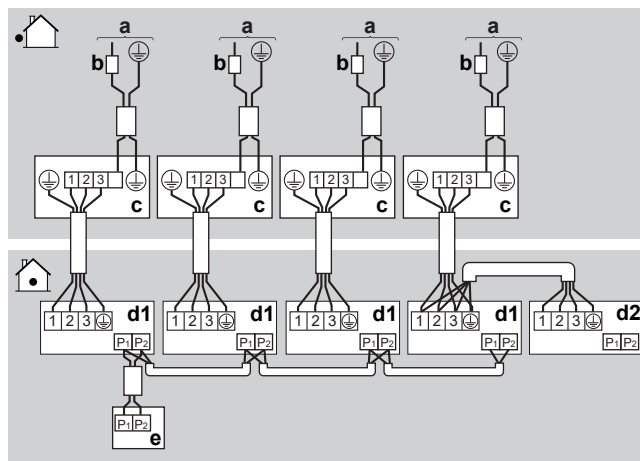
- a Voeding
- b Aardlekschakelaar
- c Buitenunit
- d1 Binnenunit (master)
- d2 Binnenunit (slave)
- e Gebruikersinterface

Sluit de afstandsbediening alleen aan op de master-binnenunit. De thermistoruitlezing van de kamertemperatuur geldt alleen voor de binnenunit die op de gebruikersinterface is aangesloten.

Zie "21.1 Lokale instelling" [► 75] voor de volgende instellingen:

- Aantal aangesloten binnenunits als systeem met simultane werking
- Individuele instelling systeem met simultane werking

Groepsbesturing: 1 gebruikersinterface bestuurt tot 4 paarsystemen (alle binnenunits werken overeenkomstig de gebruikersinterface)

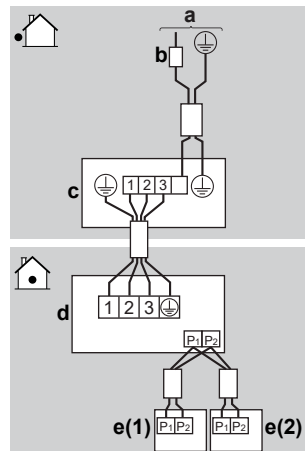


- a Voeding
- b Aardlekschakelaar
- c Buitenunit
- d1 Binnenunit (master)
- d2 Binnenunit (slave)
- e Gebruikersinterface

- U kunt tot 16 units besturen met 1 afstandsbediening (combinatie van simultane werking en groepsbesturing)
- Alle binnenunits werken overeenkomstig de gebruikersinterface

- De thermistoruitlezing van de kamertemperatuur geldt alleen voor de binnenunit die op de gebruikersinterface is aangesloten.

Besturing met 2 gebruikersinterfaces: 2 gebruikersinterfaces besturen 1 binnenunit



- a Voeding
- b Aardlekschakelaar
- c Buitenunit
- d Binnenunit
- e1 Gebruikersinterface (hoofd)
- e2 Gebruikersinterface (sub)



INFORMATIE

Bij gebruik van 2 gebruikersinterfaces moet er één worden ingesteld op "MAIN" (hoofdgebruikersinterface) en de andere op "SUB" (ondergeschikte gebruikersinterface). Zie de montagehandleiding van de aangesloten gebruikersinterface voor de instelling.

19 De installatie van de binnenunit voltooiën



OPMERKING

Dicht eventuele openingen rond leidingen en kabels af met afdichtingsmateriaal (accessoire) om te voorkomen dat er stof in de binnenunit binnendringt.

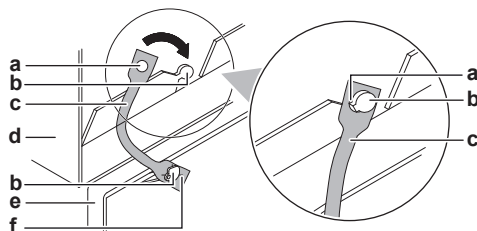
19.1 Aanzuigrooster en sierzijpaneel monteren

- 1 Installeer alles goed vast in de omgekeerde volgorde. Zie "[De binnenunit openen](#)" [► 52].
- 2 Maak bij de installatie van het aanzuigrooster de riem van het aanzuigrooster vast aan de haak op de binnenunit.



INFORMATIE

Bij het sluiten van het aanzuigrooster mogen de riemen van het aanzuigrooster nergens geklemd zitten.



- a Ronde opening
- b Haak
- c Riem
- d Binnenunit
- e Aanzuigrooster
- f Kruisvormige opening

20 Inbedrijfstelling



OPMERKING

Algemene controlelijst inbedrijfstelling. Behalve de instructies voor de inbedrijfstelling in dit hoofdstuk, staat er ook een algemene controlelijst voor de inbedrijfstelling op het Daikin Business Portal (aanmelden vereist).

Deze algemene controlelijst voor de inbedrijfstelling is een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als leidraad en sjabloon voor rapportage bij de inbedrijfstelling en de overdracht aan de gebruiker.

In dit hoofdstuk

20.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	73
20.2	Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling	73
20.3	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	74
20.4	Proefdraaien	74

20.1 Overzicht: Inbedrijfstelling

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

Typische workflow

Het inbedrijfstellen houdt typisch volgende stappen in:

- 1 De "Controlelijst voor de inbedrijfstelling" controleren.
- 2 Het systeem testen.

20.2 Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling



OPMERKING

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



OPMERKING

Laat de unit ALTIJD draaien met thermistoren en/of druksensoren/-schakelaars. Anders kan er brand in de compressor ontstaan.



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.

**INFORMATIE**

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

20.3 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

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

☐	U hebt de volledige instructies voor installatie en gebruik gelezen, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker .
☐	De binnenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De buitenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De afvoerleiding is goed geïnstalleerd en geïsoleerd, en het afvoerwater goed kan wegstromen. Controleer op waterlekken. Mogelijk gevolg: er kan condenswater naar beneden druppelen.
☐	De koelmiddelleidingen (gas en vloeistof) zijn goed geïnstalleerd en thermisch geïsoleerd.
☐	Er zijn GEEN koelmiddellekkages .
☐	Er zijn GEEN ontbrekende fasen of omgekeerde fasen .
☐	Het systeem is correct geaard en de aardingsklemmen zijn vastgedraaid.
☐	De zekeringen of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn NIET overbrugd.
☐	De voedingsspanning stemt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN losse aansluitingen of verbindingen of beschadigde elektrische onderdelen in de schakelkast.
☐	Er zijn GEEN beschadigde onderdelen of buizen die tegen de binnenkant van de binnen- of buitenunit gedrukt worden.
☐	De afsluiters (gas en vloeistof) op de buitenunit staan volledig open.

20.4 Proefdraaien

**INFORMATIE**

- Voer het proefdraaien uit zoals beschreven in de handleiding van de aangesloten gebruikersinterface.
- Het proefdraaien is alleen voltooid als er geen storingscode op de gebruikersinterface 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.

21 Configuratie

21.1 Lokale instelling

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

- Adres draadloze afstandsbediening (indien van toepassing)
- Plafondhoogte
- Luchtdebiet bij uitgeschakelde thermostaatregeling
- Tijd om filter te reinigen
- Aantal aangesloten binnenunits als systeem met simultane werking
- Individuele instelling systeem met simultane werking
- Computerbesturing (geforceerd UIT en AAN/UIT-werking)



INFORMATIE

- Sommige lokale instellingen kunnen veranderen wanneer u op de binnenunit optionele accessoires aansluit. Voor meer informatie, zie de montagehandleiding van het optionele accessoire.
- De volgende instelling is alleen van toepassing bij gebruik van de gebruikersinterface BRC1H52*. Zie de montagehandleiding of servicehandleiding van de gebruikersinterface wanneer een andere gebruikersinterface wordt gebruikt.

Instelling: Adres draadloze afstandsbediening (indien van toepassing)

Stel het adres van de draadloze afstandsbediening in wanneer u deze gebruikt. Raadpleeg de montagehandleiding van de aangesloten draadloze afstandsbediening.

Instelling: Plafondhoogte

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

Bij een afstand tot de vloer van (m)		Dan ⁽¹⁾		
FHA35~71	FHA100~140	M	C1/SW	C2/—
≤2,7	≤3,8	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,5	3,8<x≤4,3			02

Instelling: Luchtdebiet 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 ventilator op werking hebt ingesteld, stel dan het luchtdebiet in:

⁽¹⁾ Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:

- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling / **C1**: Eerste codenummer
- **—**: Waardenummer / **C2**: Tweede codenummer
- **■**: Standaard

Als u wilt			Dan ⁽¹⁾		
	Buitenunit		M	C1/SW	C2/—
	Algemeen	2MX/3MX/ 4MX/5MX			
Tijdens koelen	LL ⁽²⁾		12 (22)	6	01
	Instelvolum ⁽²⁾				02
	UIT				03
	Monitoring 1 ⁽²⁾				04
	Monitoring 2 ⁽²⁾				05
Tijdens verwarmen	LL ⁽²⁾	Monitoring 1 ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Instelvolum ⁽²⁾	Monitoring 2 ⁽²⁾			02
	UIT				03
	Monitoring 1 ⁽²⁾				04
	Monitoring 3 ⁽²⁾				05

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	C1/SW	C2/—
±2500 u (licht)	10 (20)	0	01
±1250 u (zwaar)			02
Melding AAN		3	01
Melding UIT			02

Instelling: Aantal aangesloten binnenunits als systeem met simultane werking



INFORMATIE

Paar/Twin/Triple/Dubbele Twin - instelling niet meer nodig. De buitenunit detecteert deze instelling automatisch.

Voor een systeem met simultane werking, voer de volgende lokale instelling uit:

⁽¹⁾ Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:

- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling / **C1**: Eerste codenummer
- **—**: Waardenummer / **C2**: Tweede codenummer
- **■**: Standaard

⁽²⁾ Ventilatorsnelheid:

- **LL**: Lage ventilatorsnelheid (ingesteld bij thermostaat UIT)
- **L**: Lage ventilatorsnelheid (ingesteld door gebruikersinterface)
- **Instelvolum**: De ventilatorsnelheid komt overeen met de door de gebruiker met de ventilatorsnelheidsknop op de gebruikersinterface ingestelde snelheid.
- **Monitoring 1, 2, 3**: De ventilator staat UIT, maar draait om de 6 minuten even met **LL** (Monitoring 1), **Instelvolum** (Monitoring 2) of **L** (Monitoring 3) om de kamertemperatuur te detecteren.

Als de stand van het systeem als volgt is...	Dan ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Paar (1 unit)	11 (21)	0	01
Twin (2 units)			02
Triple (3 units)			03
Dubbel twin (4 units)			04

Bij gebruik in de stand systeem **met simultane werking**, zie het deel "individuele instelling van systeem voor simultane werking" voor het apart instellen van de master- en slave-unit.

Instelling: Individuele instelling systeem met simultane werking

Voer de volgende procedure uit bij het apart instellen van de master- en slave-unit.

1 Verander instelling:

Als u wilt...	Dan ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Algemene instelling	11 (21)	1	01
Individuele instelling			02

- Voer de lokale instelling uit voor de master-unit.
- Schakel de hoofdvoeding uit.
- Ontkoppel de gebruikersinterface van de master-unit en sluit ze aan op de slave-unit.
- Zet de hoofdschakelaar aan en stel de individuele instelling in op 11(21)-1-02.
- Voer de lokale instelling uit voor de slave-unit.
- Schakel de hoofdvoeding uit.
- Herhaal de instelling voor elke slave-unit als er meer dan één is.
- Ontkoppel de gebruikersinterface van de slave-unit en sluit ze weer aan op de master-unit.



INFORMATIE

- U hoeft de gebruikersinterface NIET opnieuw vanaf de master-unit te bedraden als de optionele gebruikersinterface voor de slave-unit wordt gebruikt. Verwijder wel de draden die bevestigd zijn op de gebruikersinterface van de master-unit.
- Sluit na het instellen van de slave-unit de gebruikersinterface weer aan op de master-unit.
- Het systeem werkt niet goed wanneer twee of meer gebruikersinterfaces in de stand systeem voor simultane werking zijn aangesloten.

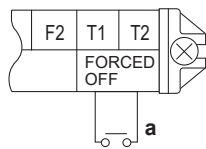
Instelling: Computerbesturing (geforceerd UIT en AAN/UIT-werking)

Draadspecificaties en uitvoeren van de bedrading

Sluit de externe input aan op de klemmen T1 en T2 van de klemmenstrook voor de gebruikersinterface (geen polariteit).

⁽¹⁾ Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:

- M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- SW**: Nummer instelling / **C1**: Eerste codenummer
- : Waardenummer / **C2**: Tweede codenummer
- : Standaard



a Input A

Specificatie kabel	
Specificatie kabel	Ommanteld vinylsnoer of kabel (tweedradig)
Dikte	0,75~1,25 mm ²
Externe aansluitklem	Contact dat de minimale belasting van 15 V DC, 10 mA kan verzekeren.

Activering

Geforceerd UIT	AAN/UIT-werking	Input van beveiliging
Input AAN stopt de werking (onmogelijk door gebruikersinterface)	Input UIT → AAN: Schakelt de unit IN	Input AAN maakt besturing door gebruikersinterface mogelijk
Input UIT maakt besturing door gebruikersinterface mogelijk	Input AAN → UIT: Schakelt de unit UIT	Input OFF stopt de werking: Genereert foutcode A0

Selecteren van GEFORCEERD UIT en AAN/UIT-WERKING

- Schakel de voeding in en selecteer de werking met de gebruikersinterface.
- Verander instelling:

Als u wilt...	Dan ⁽¹⁾		
	M	C1/SW	C2/—
Geforceerd UIT	12 (22)	1	01
AAN/UIT-werking			02
Input van beveiliging			03

⁽¹⁾ Lokale instellingen worden als volgt gedefinieerd:

- **M**: Standnummer – **Eerste cijfer**: voor groep units – **Cijfer tussen haakjes**: voor afzonderlijke unit
- **SW**: Nummer instelling / **C1**: Eerste codenummer
- **—**: Waardenummer / **C2**: Tweede codenummer
- **■**: Standaard

22 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 de gebruiker de onderhoudstaken voor de unit.

23 Opsporen en verhelpen van storingen

23.1 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

23.1.1 Foutcodes: Overzicht

Raadpleeg uw dealer als er andere foutcodes worden weergegeven.

Code	Beschrijving
<i>R0</i>	Externe beveiliging geactiveerd
<i>R1</i>	Storing printplaat binnenunit
<i>R3</i>	Probleem condensafvoer
<i>R4</i>	Storing vorstbeveiliging
<i>R5</i>	Hogedrukregeling in verwarmingsstand, regeling vorstbeveiliging in koelstand
<i>R6</i>	Storing ventilatormotor
<i>R7</i>	Storing motor swingflap
<i>R8</i>	Storing elektrische voeding of AC-ingangsoverstroom
<i>RF</i>	Storing bevochtiger
<i>RH</i>	Storing stofverzamelaar luchtzuivering
<i>RJ</i>	Storing vermogensinstelling (printplaat binnenunit)
<i>E1</i>	Transmissie mislukt (tussen printplaat binnenunit en subprintplaat)
<i>E4</i>	Storing thermistor vloeistofleiding voor warmtewisselaar
<i>E5</i>	Storing thermistor gasleiding voor warmtewisselaar
<i>E6</i>	Storing thermistor gasleiding voor warmtewisselaar
<i>E9</i>	Storing thermistor in aanzuig
<i>EA</i>	Storing thermistor in uitblaas
<i>EJ</i>	Probleem ruimtetemperatuurthermistor in afstandsbediening

24 Opruimen



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.

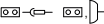
25 Technische gegevens

- 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).

25.1 Bedradingsschema

25.1.1 Legende eengemaakt bedradingsschema

Voor gebruikte onderdelen en nummering, zie het bedradingsschema op de unit. De onderdelen zijn genummerd met Arabische cijfers in oplopende volgorde en wordt in het overzicht hieronder aangegeven door "*" in de onderdeelcode.

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Stroomonderbreker		Veiligheidsaarding
			Schone aarde
			Beschermende aarding (schroef)
	Verbinding		Gelijkrichter
	Connector		Relaisconnector
	Aarding		Kortsluitconnector
	Lokale bedrading		Aansluitklem
	Zekering		Klemmenstrook
	Binnenunit		Kabelklem
	Buitenunit		Verwarming
	Aardlekschakelaar		

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

Symbol	Betekenis
A*P	Printplaat
BS*	Drukknop aan/uit, bedrijfsschakelaar
BZ, H*O	Zoemer
C*	Condensator

Symbol	Betekenis
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Aansluiting, connector
D*, V*D	Diode
DB*	Diodebrug
DS*	DIP-schakelaar
E*H	Verwarming
FU*, F*U, (voor kenmerken, zie printplaat in uw unit)	Zekering
FG*	Connector (randaarding)
H*	Kabelboom
H*P, LED*, V*L	Controlelamp, led
HAP	Led (servicemonitor groen)
HIGH VOLTAGE	Hoogspanning
IES	Intelligent eye sensor
IPM*	Intelligente voedingsmodule
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magneetrelais
L	Stroomvoerend
L*	Spoel
L*R	Reactor
M*	Stappenmotor
M*C	Compressormotor
M*F	Ventilatormotor
M*P	Motor condenspomp
M*S	Draaimotor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magneetrelais
N	Neutraal
n=*, N=*	Aantal doorgangen door ferrietkern
PAM	Pulsamplitudemodulatie
PCB*	Printplaat
PM*	Voedingsmodule
PS	Schakelvoeding
PTC*	PTC-thermistor
Q*	Bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT)
Q*C	Stroomonderbreker
Q*DI, KLM	Aardlekschakelaar
Q*L	Overbelastingsbeveiliging

Symbol	Betekenis
Q*M	Thermische schakelaar
Q*R	Aardlekschakelaar
R*	Weerstand
R*T	Thermistor
RC	Ontvanger
S*C	Limietschakelaar
S*L	Vlotterschakelaar
S*NG	Koelmiddellekdetector
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*	Bedrijfsschakelaar
SA*, F1S	Spanningsbeveiliging
SR*, WLU	Signaalontvanger
SS*	Keuzeschakelaar
SHEET METAL	Klemmenstrook vaste plaat
T*R	Transformator
TC, TRC	Zender
V*, R*V	Varistor
V*R	Diodebrug, bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT) voedingsmodule
WRC	Draadloze afstandsbediening
X*	Aansluitklem
X*M	Klemmenstrook (blok)
Y*E	Spoel elektronische expansieklep
Y*R, Y*S	Spoel elektromagnetische omkeerklep
Z*C	Ferrietkern
ZF, Z*F	Ruisfilter

26 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.

Installatiehandleiding

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 uitrusting

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

Lokale levering

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

