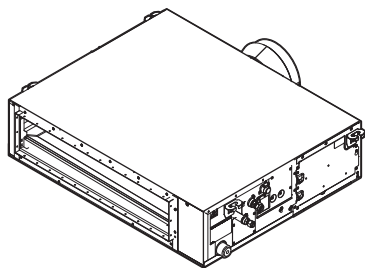




Uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker
VRV-systeemairconditioner



EKVDX32A2VEB
EKVDX50A2VEB
EKVDX80A2VEB
EKVDX100A2VEB

Inhoudsopgave

1	Over de documentatie	5
1.1	Over dit document.....	5
2	Algemene veiligheidsmaatregelen	7
2.1	Over de documentatie.....	7
2.1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	7
2.2	Voor de installateur	8
2.2.1	Algemeen	8
2.2.2	Plaats van installatie	9
2.2.3	Koelmiddel — in geval van R410A of R32	10
2.2.4	Elektrisch.....	12
3	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	14
3.1	Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel.....	17
	Voor de gebruiker	19
4	Veiligheidsinstructies voor de gebruiker	20
4.1	Algemeen	20
4.2	Instructies voor veilig gebruik.....	21
5	Over het systeem	26
5.1	Systeelay-out	26
5.2	Compatibiliteit met VAM-modellen	28
6	Gebruikersinterface	29
7	Werking	30
7.1	Voor het gebruik	30
7.2	Werkingsbereik	30
7.3	Over bedrijfsstanden	31
7.3.1	Basis bedrijfsstanden.....	31
7.3.2	Speciale verwarmingsbedrijfsstanden	32
7.4	Gebruik van het systeem	32
8	Energie besparen en optimale werking	33
9	Onderhoud en service	34
9.1	Luchtuitlaat reinigen	34
9.1.1	Luchtuitblaas reinigen	34
9.2	Onderhoud voor een lange periode van stilstand	34
9.3	Onderhoud na een lange periode van stilstand.....	34
9.4	Over het koelmiddel	34
9.4.1	Over lekveiligheid van R32-koelmiddel.....	35
10	Opsporen en verhelpen van storingen	38
10.1	Symptomen die geen storingen van het systeem zijn	39
10.1.1	Symptoom: Het systeem werkt niet	40
10.1.2	Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit)	40
10.1.3	Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit, buitenunit)	40
10.1.4	Symptoom: Op de gebruikersinterface staat "U4" of "U5", de unit stopt, en start weer na enkele minuten	40
10.1.5	Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit).....	40
10.1.6	Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit, buitenunit).....	40
10.1.7	Symptoom: Er komt stof uit de unit.....	41
10.1.8	Symptoom: De units geven een geur af.....	41
11	Verplaatsen	42
12	Als afval verwijderen	43
	Voor de installateur	44
13	Over de doos	45
13.1	Overzicht: Over de doos	45
13.2	Binnenunit.....	46

13.2.1	Uitpakken en omgaan met de unit	46
13.2.2	De toebehoren uit de binnenunit verwijderen.....	46
13.2.3	Kanaalfitzen uit de binnenunit verwijderen.....	47
14	Over de units en opties	48
14.1	Identificatie	48
14.1.1	Identificatielabel: Binnenunit	48
14.2	Over de binnenunit	48
14.3	Systeemlay-out	49
14.4	Combinaties van units en opties	50
14.4.1	Mogelijke opties voor de binnenunit.....	51
14.4.2	Compatibiliteit met buitenunit	51
14.4.3	Compatibiliteit met VAM-modellen	51
15	Speciale vereisten voor R32-units	52
15.1	Vereisten voor de installatieruimte	52
15.2	Beperkingen op hoeveelheid koelmiddel bepalen.....	53
15.3	Vloeroppervlakte bepalen	57
16	Installatie van de unit	58
16.1	Installatieplaats voorbereiden	58
16.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt.....	58
16.2	De binnenunit monteren	60
16.2.1	Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit.....	60
16.2.2	Richtlijnen bij de installatie van de kanalen.....	62
16.2.3	Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding	62
16.2.4	Afvoerleiding aansluiten op de binnenunit.....	63
17	Installatie van de leidingen	66
17.1	Koelmiddelleiding voorbereiden	66
17.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	66
17.1.2	Isolatie van de koelmiddelleidingen.....	67
17.2	Koelmiddelleiding aansluiten.....	67
17.2.1	Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen	67
17.2.2	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	68
17.2.3	Richtlijnen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	69
17.2.4	Richtlijnen voor het buigen van leidingen	69
17.2.5	Leidinguiteinde optrompen.....	70
17.2.6	Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten	70
18	Elektrische installatie	72
18.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	72
18.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading.....	72
18.1.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	73
18.1.3	Specificaties van standaard bedradingscomponenten.....	74
18.2	Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit	75
18.3	Externe outputs aansluiten.....	77
18.4	Externe input aansluiten	77
19	Systeemconfiguratie	79
19.1	Onafhankelijk systeem.....	79
19.2	Centraal besturingssysteem	80
20	Configuratie	81
20.1	Correctiefactor perstemperatuur instellen.....	81
20.2	R32-veiligheidssysteem uitschakelen.....	81
20.3	Over omschakelen van externe ingangen (T1/T2)	82
20.4	Lokale instellingen.....	83
21	Inbedrijfstelling	85
21.1	Overzicht: Inbedrijfstelling.....	85
21.2	Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling	85
21.3	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	85
21.4	Proefdraaien.....	87
22	Overhandiging aan de gebruiker	88
23	Onderhoud en service	89
23.1	Checklist voor het jaarlijks onderhoud van de binnenunit	89
24	Opsporen en verhelpen van storingen	90
24.1	Problemen op basis van foutcodes oplossen	90
24.1.1	Foutcodes: Overzicht.....	90

25 Als afval verwijderen	92
26 Technische gegevens	93
26.1 Bedradingsschema.....	93
27 Verklarende woordenlijst	97

1 Over de documentatie

In dit hoofdstuk

1.1	Over dit document.....	5
-----	------------------------	---

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.



INFORMATIE

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

Doelpubliek

Erkende installateurs + eindgebruikers



INFORMATIE

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

Documentatieset

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

- **Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid:**
 - Veiligheidsinstructies te lezen vóór de installatie
 - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)
- **Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing:**
 - Instructies voor installatie en gebruik
 - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker:**
 - De installatie voorbereiden, referentiegegevens,...
 - Gedetailleerde stap-voor-stapinstructies en achtergrondinformatie voor basis- en gevorderd gebruik
 - Formaat: Digitale bestanden op <https://www.daikin.eu>. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.

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

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

Technische gegevens

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

2 Algemene veiligheidsmaatregelen

In dit hoofdstuk

2.1	Over de documentatie.....	7
2.1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen.....	7
2.2	Voor de installateur.....	8
2.2.1	Algemeen.....	8
2.2.2	Plaats van installatie.....	9
2.2.3	Koelmiddel — in geval van R410A of R32.....	10
2.2.4	Elektrisch.....	12

2.1 Over de documentatie

- De documentatie is oorspronkelijk in het Engels geschreven. Alle andere talen zijn vertalingen.
- De in dit document beschreven voorzorgsmaatregelen gaan over heel belangrijke onderwerpen; volg ze nauwkeurig op.
- De installatie van het systeem en alle in de installatiehandleiding en de uitgebreide handleiding voor de installateur beschreven handelingen **MOETEN** door een erkende installateur worden uitgevoerd.

2.1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen



GEVAAR

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



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Duidt op een situatie die elektrocutie kan veroorzaken.



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

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



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

Duidt op een situatie die een ontploffing kan veroorzaken.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

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



INFORMATIE

Duidt op nuttige tips of bijkomende informatie.

Symbolen die op de unit worden gebruikt:

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

Symbolen die in de documentatie worden gebruikt:

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

2.2 Voor de installateur

2.2.1 Algemeen



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

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



WAARSCHUWING

Een foute installatie of bevestiging van apparatuur, uitrustingen of accessoires kan elektrische schokken, een kortsluiting, lekken, brand of schade aan de apparatuur of uitrustingen als gevolg hebben. Gebruik ENKEL accessoires, optionele apparatuur en uitrustingen en reserveonderdelen die door Daikin gemaakt of goedgekeurd werden.

**WAARSCHUWING**

Zorg ervoor dat de materialen die voor de installatie en de testen gebruikt worden, voldoen aan de geldende wetgeving (bovenop de instructies beschreven in de Daikin-documentatie).

**WAARSCHUWING**

Scheur plastic verpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, kinderen in het bijzonder, ermee kan spelen. Mogelijk risico: verstikking.

**WAARSCHUWING**

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

**VOORZICHTIG**

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

**VOORZICHTIG**

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

**VOORZICHTIG**

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

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

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

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

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

In Europa bevat EN378 de nodige richtlijnen voor dit logboek.

2.2.2 Plaats van installatie

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

Installeer de unit NIET op de volgende plaatsen:

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

2.2.3 Koelmiddel — in geval van R410A of R32

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



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

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

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

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

**OPMERKING**

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

**OPMERKING**

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

**OPMERKING**

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

**OPMERKING**

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

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

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

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

**VOORZICHTIG**

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

2.2.4 Elektrisch



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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

**VOORZICHTIG**

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

**OPMERKING**

Voorzorgsmaatregelen bij het leggen van voedingsbedrading:



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

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

**OPMERKING**

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

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

3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

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" [► 58])



WAARSCHUWING

De manier waarop de binnenunit moet worden bevestigd MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "16.2 De binnenunit monteren" [► 60].



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Installeer GEEN werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) in het leidingwerk.



VOORZICHTIG

- De installatie van het kanaal mag het instelbereik van de externe statische druk voor de unit NIET overschrijden. Zie de technische datasheet van uw model voor het instelbereik.
- Installeer het stoffen kanaal zodanig dat er GEEN trillingen worden overgebracht op het kanaal of het plafond. Breng een geluidsisolerend materiaal (isolatiemateriaal) aan rond de leiding en gebruik isolatierubbers voor de ophangbouten.
- Bij het lassen mogen er GEEN spatten terechtkomen op de afvoerbak.
- Als het metalen kanaal door een metalen lat, draadgaas of een metalen plaat van de houten structuur gaat, moeten het kanaal en de muur elektrisch worden geïsoleerd.
- Installeer het uitlaatrooster zodanig dat de luchtstroom NIET rechtstreeks op mensen wordt geblazen.
- Gebruik GEEN aanjaagventilatoren in het kanaal.



VOORZICHTIG

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

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

Installatie van de koelmiddelleidingen (zie "17 Installatie van de leidingen" [► 66])**WAARSCHUWING**

De ter plaatse te voorziene leidingen MOETEN geplaatst worden conform de instructies van deze handleiding. Zie "17 Installatie van de leidingen" [► 66].

**VOORZICHTIG**

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

**VOORZICHTIG**

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

**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" [► 72])**WAARSCHUWING**

De elektrische bedrading MOET worden aangesloten volgens de instructies in deze handleiding. Zie "18 Elektrische installatie" [► 72].

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE****WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.

**WAARSCHUWING**

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



WAARSCHUWING

De VAM en de EKVDX-binnenunit **MOETEN** dezelfde elektrische veiligheidsvoorzieningen en voeding delen.



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.
- Gebruik **GEEN** draden met tape, geen gevlochten geleiders, geen verlengkabels en geen aansluitingen van een sterinstallatie. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Installeer **GEEN** fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.



WAARSCHUWING

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.



VOORZICHTIG

- Elke VAM-unit is op **EEN** enkele EKVDX-unit aangesloten (via kanaal- en elektrische aansluitingen).
- Bij aansluiting op een EKVDX-unit, is de VAM **NIET** aangesloten op een andere binnenunit, koppeling of meerdere EKVDX-units.
- Elke EKVDX-unit **MAG SLECHTS EEN ENKELE** gebruikersinterface hebben. Alleen een afstandsbediening die compatibel is met het veiligheidssysteem kan als gebruikersinterface worden gebruikt. Zie de technische datasheet voor de compatibiliteit van de afstandsbediening (bijv. gebruikersinterface van type H zoals BRC1H52/82*).
- Superviserende en/of slave-gebruikersinterfaces zijn **NIET** toegestaan voor EKVDX-units.
- R32-koelmiddel: de gebruikersinterface **MOET** worden geïnstalleerd in een van de kamers waarin de EKVDX-unit lucht blaast.
- R410A-koelmiddel: de gebruikersinterface mag ook bijvoorbeeld in de gang worden geïnstalleerd.

In bedrijf stellen (Zie "21 Inbedrijfstelling" [► 85])



WAARSCHUWING

De inbedrijfstellingsmethode **MOET** in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "**21 Inbedrijfstelling**" [► 85].

In dit hoofdstuk

3.1 Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel	17
--	----

3.1 Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel

**WAARSCHUWING: MATIG ONTVLAMBAAR MATERIAAL**

Het koelmiddel in deze unit is weinig ontvlambaar.

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

Het toestel moet als volgt worden opgeslagen:

- zodanig dat mechanische schade wordt voorkomen.
- in een goed verluchte kamer zonder continu brandende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een draaiend gastoestel of een draaiende elektrische verwarming).
- in een kamer met afmetingen zoals opgegeven in "[15 Speciale vereisten voor R32-units](#)" [p. 52].

**WAARSCHUWING**

De installatie, service, onderhoud en reparaties moeten voldoen aan de instructies van Daikin en de geldende wetgeving en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.

**WAARSCHUWING**

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

- er GEEN werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) in de kamers zijn, als de vloeroppervlakte kleiner is dan de minimum vloeroppervlakte $A_{\min}$ (m²) van de kamers die worden bediend.
- er GEEN hulptoestellen, die een potentiële ontstekingsbron kunnen vormen, in het leidingwerk zijn geïnstalleerd (bijvoorbeeld hete oppervlakken met een temperatuur van meer dan 700°C en elektrische schakeltoestellen);
- in het leidingwerk uitsluitend door de fabrikant goedgekeurde hulptoestellen worden gebruikt;
- de luchtuitlaat door kanalen rechtstreeks op meerdere kamers kan worden aangesloten. Gebruik GEEN ruimten zoals een vals plafond als kanaal voor de luchtuitlaat.
- de hoogte van de luchtafvoeropening uit de kamer MOET lager dan of gelijk aan het vrijgavepunt van het koelmiddel zijn.

**VOORZICHTIG**

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



OPMERKING

- 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 breken door meubels die worden verplaatst of door verbouwingen.



OPMERKING

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

Voor de gebruiker

4 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

In dit hoofdstuk

4.1	Algemeen	20
4.2	Instructies voor veilig gebruik	21

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 weggegooid, 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 weggegooid, helpt u mogelijke negatieve gevolgen voor milieu en menselijke gezondheid te voorkomen.

4.2 Instructies voor veilig gebruik



WAARSCHUWING

- Wijzig, demonteer, verwijder, herinstalleer of repareer de unit NIET zelf aangezien een verkeerde demontage of installatie een elektrische schok of brand kan veroorzaken. Neem contact op met uw dealer.
- Zorg dat er geen open vlammen zijn in het geval van een koelmiddellek. Het koelmiddel 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.



WAARSCHUWING

Deze unit bevat elektrische en hete onderdelen.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Plaats GEEN voorwerpen onder de binnen- en/of buitenunit die nat kunnen worden. Anders kan condensatie op de unit of op de koelmiddelleidingen, vuil of een verstopte afvoer druppelen en kunnen voorwerpen onder de unit vuil of beschadigd raken.



WAARSCHUWING

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



VOORZICHTIG

Deze unit is uitgerust met elektrische veiligheidsmaatregelen zoals een koelmiddelleksensor. Om efficiënt te zijn, moet de unit na de installatie, op korte onderhoudsperiodes na, altijd van stroom voorzien zijn.



VOORZICHTIG

Raak de interne delen van de controller NOOIT aan.



VOORZICHTIG

Langdurige blootstelling van uw lichaam aan de luchtstroom is ongezond.



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

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

Onderhoud en service (zie "9 Onderhoud en service" [▶ 34])**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.

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

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

**VOORZICHTIG**

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

**VOORZICHTIG**

Schakel de voeding volledig uit voordat u de klemmen aanraakt.

**VOORZICHTIG**

Schakel de unit uit alvorens de luchtuitblaas te reinigen.

Over het koelmiddel (zie "9.4 Over het koelmiddel" [▶ 34])**WAARSCHUWING: MATIG ONTVLAMBAAR MATERIAAL**

Het koelmiddel R32 (indien van toepassing) in deze unit is weinig ontvlambaar. Zie de handleiding van de buitenunit voor het te gebruiken 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 ontthooien 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.



WAARSCHUWING

De R32-koelmiddelleksensor moet na elke detectie of op het einde van de levensduur worden vervangen. De sensor mag **ALLEEN** worden vervangen door een bevoegde persoon.



WAARSCHUWING

De filters van de HRV-unit **MOETEN** worden gereinigd nadat een daling van de luchtstroom werd gedetecteerd. **ALLEEN** bevoegd personen mogen dit doen.

Oplossen van problemen (zie "10 Opsporen en verhelpen van storingen" [▶ 38])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Schakel de airconditioner uit en zet alle elektrische voedingen **UIT** voordat u hem schoonmaakt. Anders dreigt u elektrische schokken te krijgen en letsel op te lopen.

**WAARSCHUWING**

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

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

5 Over het systeem



WAARSCHUWING

- Wijzig, demonteer, verwijder, herinstalleer of repareer de unit **NIET** zelf aangezien een verkeerde demontage of installatie een elektrische schok of brand kan veroorzaken. Neem contact op met uw dealer.
- Zorg dat er geen open vlammen zijn in het geval van een koelmiddellek. Het koelmiddel 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.



WAARSCHUWING

De unit is uitgerust met een veiligheidssysteem voor koelmiddellekdetectie.

Om efficiënt te zijn, **MOET** de unit na de installatie, op korte onderhoudsperiodes na, altijd van stroom voorzien zijn.



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.

In dit hoofdstuk

5.1	Systeemlay-out	26
5.2	Compatibiliteit met VAM-modellen	28

5.1 Systeemlay-out



WAARSCHUWING

Bij gebruik van R32-koelmiddel **MOET** de installatie voldoen aan de vereisten die gelden voor deze R32-apparatuur. Zie "[3.1 Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel](#)" [▶ 17] voor meer informatie.

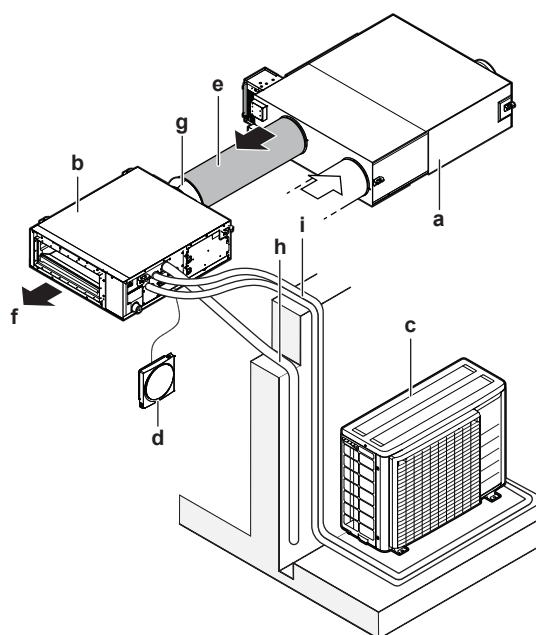
De EKVDX is een airco-unit voor het voorbehandelen van inkomende toevoerlucht van een VAM ventilatie-unit met warmteterugwinning. Voor de regeling van de comforttemperatuur is het nog steeds vereist om een normale binnenunit te installeren.

Plaats de EKVDX niet voor de ventilatie-unit met warmteterugwinning.

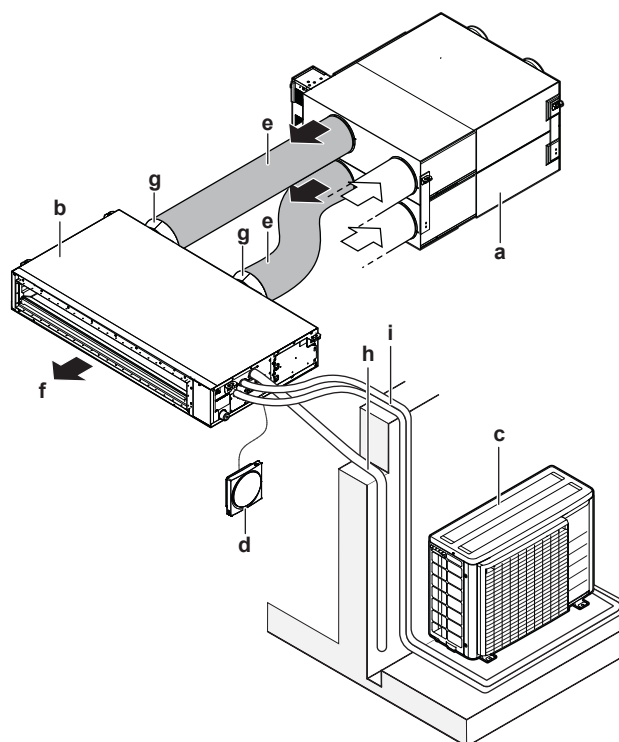


INFORMATIE

De volgende afbeeldingen zijn slechts voorbeelden en komen mogelijk **NIET** volledig overeen met de lay-out van uw systeem.



5-1 Voor VAM500~1000 en EKVDX32~80



5-2 Voor VAM1500+2000 en EKVDX100

- a Ventilatie-unit met warmteterugwinning (VAM)
- b EKVDX-binnenunit
- c Buitenunit
- d Gebruikersinterface
- e Luchtinlaatkanaal voor EKVDX-binnenunit
- f Uitgeblazen lucht
- g Kanaalflens/Kanaalflenzen
- h Afvoerleiding
- i Koelmiddelleiding + transmissiekabel

5.2 Compatibiliteit met VAM-modellen

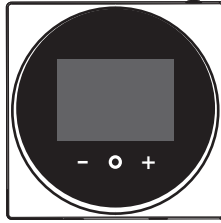
	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J8	●	—	—	—
VAM650J8	—	●	—	—
VAM800J8	—	●	—	—
VAM1000J8	—	—	●	—
VAM1500J8	—	—	—	●
VAM2000J8	—	—	—	●

- Niet compatibel
- Compatibel in paar

De optie EKVDX is niet verkrijgbaar voor VAM350J8.

6 Gebruikersinterface

Elke EKVDX-unit MOET op een aparte gebruikersinterface worden aangesloten. Een gebruikersinterface BRC1H* (of een compatibele gebruikersinterface van het type H) MOET worden gebruikt.



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.

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

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

7 Werking

In dit hoofdstuk

7.1	Voor het gebruik	30
7.2	Werkingsbereik	30
7.3	Over bedrijfsstanden	31
7.3.1	Basis bedrijfsstanden	31
7.3.2	Speciale verwarmingsbedrijfsstanden	32
7.4	Gebruik van het systeem	32

7.1 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

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



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.



OPMERKING

Schakel de voeding ten minste 6 uur voor gebruik IN om de carterverwarming van stroom te voorzien en de compressor te beschermen.

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.

7.2 Werkingsbereik

Voor een veilige en efficiënte werking:

- Wanneer een EKVDX-unit is aangesloten, bedraagt de maximaal toegelaten temperatuur van de buitenunit 46°C (zelfs als de buitenunit hogere temperaturen aankan als er geen EKVDX is aangesloten).
- De toevoerlucht komende van de ventilatie-unit met warmteterugwinning moet voldoen aan de volgende vereisten inzake temperatuur en vochtigheid.

	Koelen	Verwarmen
Temperatuur luchttoevoer	11~35°C droge bol	
Binnenvochtigheid ^(a)	≤80%	
Bereik insteltemperatuur	13~30°C	24~45°C

^(a) Om te voorkomen dat er condens wordt gevormd en water uit de unit druppelt. Als de temperatuur of de vochtigheid buiten deze limieten valt, kunnen beveiligingen geactiveerd worden, waardoor de unit mogelijk niet functioneert.



INFORMATIE

De EKVDX is een voorbehandelingsunit. De temperatuurinstelpunten:

- worden dan ook niet weergegeven op de gebruikersinterface.
- kunnen alleen via lokale instellingen worden gewijzigd (zie "[20.4 Lokale instellingen](#)" [► 83] voor de specifieke lokale instellingen).

7.3 Over bedrijfsstanden



INFORMATIE

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

- Als de hoofdvoeding tijdens het gebruik wordt uitgeschakeld, wordt de unit automatisch herstart zodra de voeding weer wordt ingeschakeld.
- **Instelpunt.** Streeftemperatuur voor koelen, verwarmen en automatische stand.
- **Setback.** Een functie die de kamertemperatuur binnen een bepaald bereik houdt wanneer het systeem uitgeschakeld is (door de gebruiker, de programmafunctie of de uitschakeltimer).

Zie de handleiding van de gebruikersinterface voor meer informatie.

7.3.1 Basis bedrijfsstanden

De binnenunit kan in verschillende bedrijfsstanden werken.

Symbool	Bedrijfsstand
	Koelen. In deze stand wordt koelen geactiveerd volgens de vereisten van het instelpunt of de setback-werking.
	Verwarmen. In deze stand wordt verwarmen geactiveerd volgens de vereisten van het instelpunt of de setback-werking.
 / 	Alleen ventilator / Alleen ventilatie. In deze stand wordt er lucht gecirculeerd, zonder verwarmen of koelen.

7.3.2 Speciale verwarmingsbedrijfsstanden

Werking	Beschrijving
Ontdooien^(a)	Om een verlies van het verwarmingsvermogen door ijsvorming in de buitenunit te voorkomen, schakelt het systeem automatisch over naar de ontdooi-stand. De toevoerluchtventilator stopt met draaien en de afvoerluchtventilator begint opnieuw te draaien zoals voor het begin van de ontdooi-stand. Het volgende symbool verschijnt op het thuis- scherm:  Na ongeveer 6 tot 8 minuten wordt de normale werking hervat.
Warme start^(a)	De toevoerluchtventilator stopt met draaien en de afvoerluchtventilator begint opnieuw te draaien zoals voor het begin van de warme start. Het volgende symbool verschijnt op het thuis- scherm: 

^(a) De werking van de toevoer- en afvoerluchtventilatoren hangt af van de lokale instelling 17(27)-5 van de VAM.

7.4 Gebruik van het systeem

**INFORMATIE**

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

8 Energie besparen en optimale werking



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

Plaats GEEN voorwerpen die nat kunnen worden onder de binnenunit en/of buitenunit. Anders kunnen condensatie op de unit of de koelmiddelleidingen, vuil op het luchtfilter of een verstopte afvoer druppelend water veroorzaken, waardoor voorwerpen onder de unit kunnen vuil worden of schade oplopen.



OPMERKING

Plaats GEEN voorwerpen die nat kunnen worden onder de binnenunit en/of buitenunit. Anders kan condensatie op de unit of de koelmiddelleidingen, vuil of een verstopte afvoer druppelend water veroorzaken, waardoor voorwerpen onder de unit vuil kunnen worden of schade oplopen.



WAARSCHUWING

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

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

- Houd bij het koelen rechtstreeks zonlicht uit de kamer met behulp van gordijnen of jaloezieën.
- Zorg ervoor dat de zone goed geventileerd wordt. Blokkeer GEEN enkele ventilatieopening.
- Verlucht dikwijls. Zorg bij langdurig gebruik vooral voor verluchting.
- Houd deuren en ramen dicht. Als de deuren of ramen open blijven, zal er lucht uit de kamer stromen, met een kleiner koel- of verwarmeffect tot gevolg.
- Koel of verwarm NIET te sterk. Om zuinig om te gaan met energie houdt u de temperatuurstelling 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.
- Bij een vochtigheid van meer dan 80% of wanneer de afvoeruitlaat verstopt is, kan condensvorming optreden.
- Stel de luchtuitlaat zo in dat de lucht niet rechtstreeks op de aanwezige personen wordt geblazen.

9 Onderhoud en service

In dit hoofdstuk

9.1	Luchtuitlaat reinigen.....	34
9.1.1	Luchtuitblaas reinigen.....	34
9.2	Onderhoud voor een lange periode van stilstand	34
9.3	Onderhoud na een lange periode van stilstand.....	34
9.4	Over het koelmiddel	34
9.4.1	Over lekveiligheid van R32-koelmiddel	35

9.1 Luchtuitlaat reinigen



VOORZICHTIG

Schakel de unit uit alvorens de luchtuitblaas te reinigen.

9.1.1 Luchtuitblaas reinigen



WAARSCHUWING

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

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

9.2 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.
- Reinig de behuizing van de binnenunits (zie "[9.1 Luchtuitlaat reinigen](#)" [▶ 34]).
- Verwijder de batterijen uit de gebruikersinterface (indien van toepassing).

9.3 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 behuizing van de binnenunits (zie "[9.1 Luchtuitlaat reinigen](#)" [▶ 34]).
- Installeer batterijen in de gebruikersinterface (indien van toepassing).

9.4 Over het koelmiddel



VOORZICHTIG

Zie "[4 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker](#)" [▶ 20] voor alle gerelateerde veiligheidsinstructies.

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

De EKVDX bevat R32- of R410A-koelmiddel.

De EKVDX beschikt over een automatische koelmiddeldetectiefunctie. Het type koelmiddel moet niet worden ingesteld met een lokale instelling.

	Koelmiddeltype	
	R32	R410A
Aardopwarmingsvermogen (GWP)	675	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.

9.4.1 Over lekveiligheid van R32-koelmiddel



OPMERKING

De werking van de veiligheidsmaatregelen wordt regelmatig automatisch gecontroleerd. In geval van een storing verschijnt een foutcode op de gebruikersinterface.



OPMERKING

De R32-koelmiddelleksensor is een halfgeleiderdetector die onterecht andere stoffen dan R32-koelmiddel kan detecteren. Vermijd het gebruik van chemische producten (bv. organische oplosmiddelen, haarlak, verf) in hoge concentraties in de onmiddellijke nabijheid van de EKVDX omdat dit de R32-koelmiddelleksensor onterecht een lek kan laten detecteren.



INFORMATIE

De sensor heeft een levensduur van 10 jaar. Op de gebruikersinterface verschijnt 6 maanden voor de levensduur van de sensor afloopt de fout "CH-05" en na het einde van de levensduur van de sensor "CH-02". Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding van de gebruikersinterface en neem contact op met uw dealer.



INFORMATIE

Om het alarm van de gebruikersinterface te stoppen, zie de uitgebreide handleiding van de gebruikersinterface.



INFORMATIE

De minimale luchtstroom bij normale werking of bij de koelmiddellekdetectie is altijd >240 m³/u.

Detectie wanneer de unit in stand-by staat:

- Op de gebruikersinterface verschijnt de foutcode "**A0-11**", er wordt een alarmtoon geproduceerd en de statusindicator knippert.
- De ventilator van de warmteterugwinningseenheid begint heel snel te draaien.
- Neem onmiddellijk contact op met uw dealer. Voor meer informatie, zie de montagehandleiding van de buitenunit.

Drempelniveaus luchtdebiet

Een te laag luchtdebiet vormt een gevaar voor de veiligheid in het geval van een R32-koelmiddeltekort. Daarom zijn er wanneer de veiligheidsinstellingen voor R32 actief zijn, drie drempelniveaus voor het luchtdebiet.

Niveau	Luchtdebiet	Systeemrespons	Vereiste actie
1	Lager dan normaal	Op de gebruikersinterface staat de foutmelding " A6-30 ".	Automatisch herstel: geen actie vereist. De foutmelding verdwijnt. Zo niet, neem contact op met uw dealer om te laten controleren op een vervuild luchtfilter, lek in de kanalen, ...
2	Te laag	- Op de gebruikersinterface staat de foutmelding "A6-29" of "UJ-38". - De VAM en de EKVDX worden allebei uitgeschakeld.	Neem contact op met uw dealer om: - het filter te reinigen. - de installatie te controleren op losse kanalen, gesloten regelkleppen, ... - de gebruikersinterface te resetten (kan ook worden uitgevoerd door de gebruiker).

Niveau	Luchtdebiet	Systeemrespons	Vereiste actie
3	Onder de kritieke drempel luchtdebiet	- Op de gebruikersinterface staat de foutmelding "A6-28" of "UJ-37". - Als er een lek is, wordt dit gedetecteerd, maar omdat het luchtdebiet lager is dan de wettelijke grens, begint het systeem automatisch het koelmiddel naar de buitenunit te sturen. Na het aftappen van het koelmiddel wordt het systeem geblokkeerd. Voer servicewerkzaamheden uit om het systeem te repareren en het opnieuw te activeren. Raadpleeg de servicehandleiding voor meer informatie.	Neem contact op met uw dealer om het systeem te repareren en het opnieuw te activeren. Raadpleeg de servicehandleiding voor meer informatie.

10 Opsporen en verhelpen van storingen

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



WAARSCHUWING

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

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

ALLEEN een erkend servicetechnicus mag het systeem repareren.

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

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

Storing	Maatregel
Het systeem werkt niet.	- Controleer of er geen stroomonderbreking is. Wacht tot de stroom is hersteld. Als de stroom tijdens de werking uitvalt, zal het systeem automatisch herstarten direct nadat de stroom is hersteld. - Controleer of er geen zekering is doorgebrand of een onderbreker in werking is gesteld. Vervang indien nodig de zekering of reset de onderbreker.
Het systeem stopt meteen nadat het begint te draaien.	Controleer of de luchtinlaat of -uitlaat van de buitenunit of de binnenunit niet geblokkeerd is. Verwijder eventuele obstakels en zorg ervoor dat de lucht vrij kan circuleren.

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 de temperatuurinstelling met instelling 14(24)-10 en -11 op de EKVDX-unit. - Controleer of de ventilatorsnelheid op lage snelheid is ingesteld en verander ze naar hoge snelheid. Raadpleeg de handleiding van de gebruikersinterface. - Controleer of er geen deuren of ramen openstaan. Sluit alle deuren en ramen om te voorkomen dat er wind binnenkomt. - Controleer of er geen rechtstreeks zonlicht in de kamer schijnt. Gebruik gordijnen of jaloezieën. - Controleer of er niet te veel mensen aanwezig zijn in de kamer tijdens het koelen. Controleer of de warmtebron in de kamer niet te groot is. - Indien de warmtebron in de kamer te hoog is (bij koelen). Het koeleffect vermindert wanneer er te veel warmte in de kamer wordt geproduceerd.
De werking stopt plots (bedrijfslampje knippert.)	Controleer of de luchtinlaat of -uitlaat van de buitenunit of de binnenunit niet geblokkeerd is. Verwijder eventuele obstakels, draai de onderbreker op OFF en weer op ON. Raadpleeg uw verdeler als het lampje nog steeds knippert.
Tijdens de werking kan iets abnormaals gebeuren.	De airconditioner kan slecht werken door bliksem of radiogolven. Draai de onderbreker op OFF en weer op ON.

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

In dit hoofdstuk

10.1	Symptomen die geen storingen van het systeem zijn	39
10.1.1	Symptoom: Het systeem werkt niet	40
10.1.2	Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit)	40
10.1.3	Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit, buitenunit)	40
10.1.4	Symptoom: Op de gebruikersinterface staat "U4" of "U5", de unit stopt, en start weer na enkele minuten	40
10.1.5	Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit)	40
10.1.6	Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit, buitenunit)	40
10.1.7	Symptoom: Er komt stof uit de unit	41
10.1.8	Symptoom: De units geven een geur af	41

10.1 Symptomen die geen storingen van het systeem zijn

De volgende symptomen zijn GEEN storingen van het systeem:

10.1.1 Symptoom: Het systeem werkt niet

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

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

- Bij een hoge vochtigheidsgraad tijdens koelen (op vette of stoffige plaatsen). 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.
- Wanneer de airconditioner na het ontdooien wordt omgeschakeld op verwarmen. Het vocht dat bij ontdooien werd geproduceerd, wordt in stoom omgezet en komt vrij.
- Reinig de VAM-filters.

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

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

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

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

10.1.5 Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit)

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

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

- Een constant laag sissend geluid is hoorbaar wanneer het systeem koelt of ontdooit. Dit is het geluid van het koelgas dat door zowel binnen- als buitenunits stroomt.

- Een sissend geluid is hoorbaar bij het starten of meteen na het stoppen van de werking of het ontdooien. Dit wordt veroorzaakt door het stoppen of wijzigen van de koelmiddelstroom.

10.1.7 Symptoom: Er komt stof uit de unit

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

10.1.8 Symptoom: De units geven een geur af

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

11 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.

12 Als afval verwijderen



OPMERKING

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

Voor de installateur

13 Over de doos

Denk aan de volgende punten:

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

In dit hoofdstuk

13.1	Overzicht: Over de doos	45
13.2	Binnenunit.....	46
13.2.1	Uitpakken en omgaan met de unit	46
13.2.2	De toebehoren uit de binnenunit verwijderen	46
13.2.3	Kanaalfenzen uit de binnenunit verwijderen	47

13.1 Overzicht: Over de doos

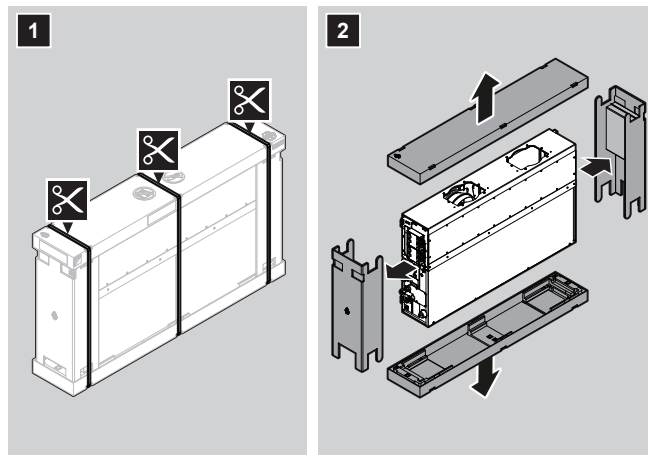
Dit hoofdstuk beschrijft wat u moet doen nadat de doos met de binnenunit on-site werd geleverd.

Houd rekening met de volgende zaken:

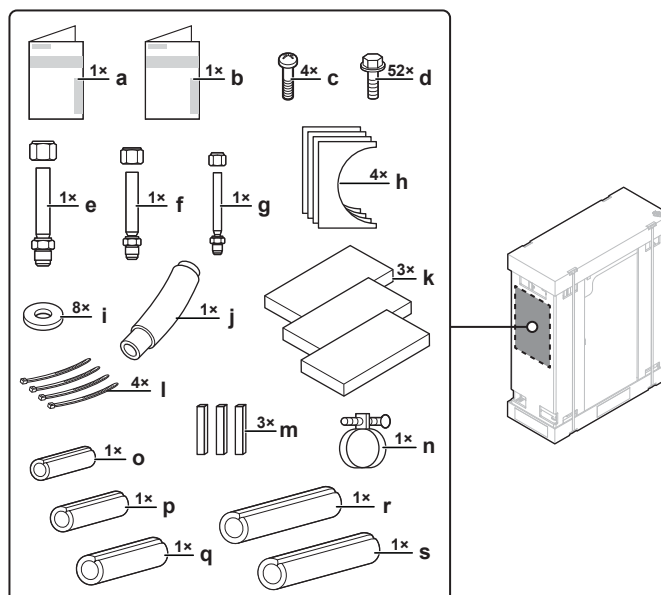
- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadiging en volledigheid. Elke vorm van beschadiging of ontbrekende onderdelen MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur worden gemeld.
- Breng de verpakte unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats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

13.2 Binnenunit

13.2.1 Uitpakken en omgaan met de unit

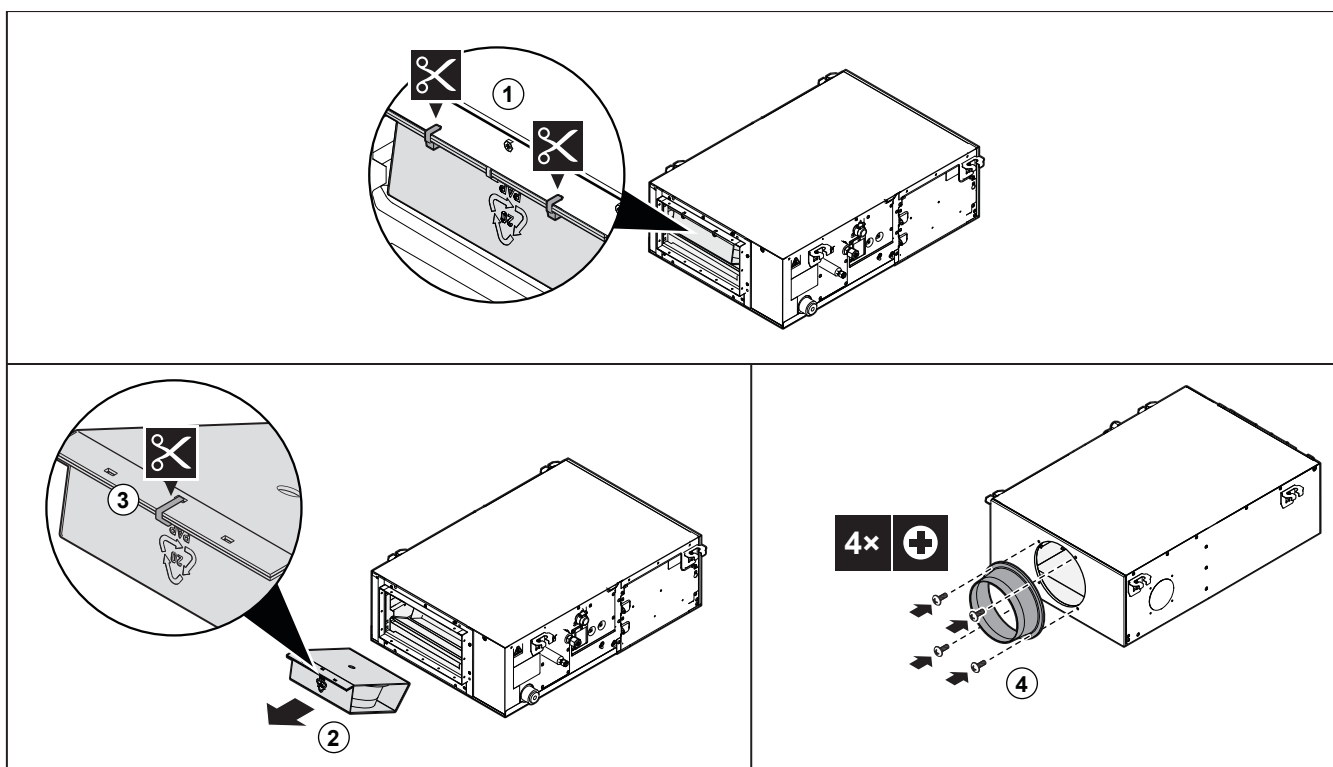


13.2.2 De toebehoren uit de binnenunit verwijderen

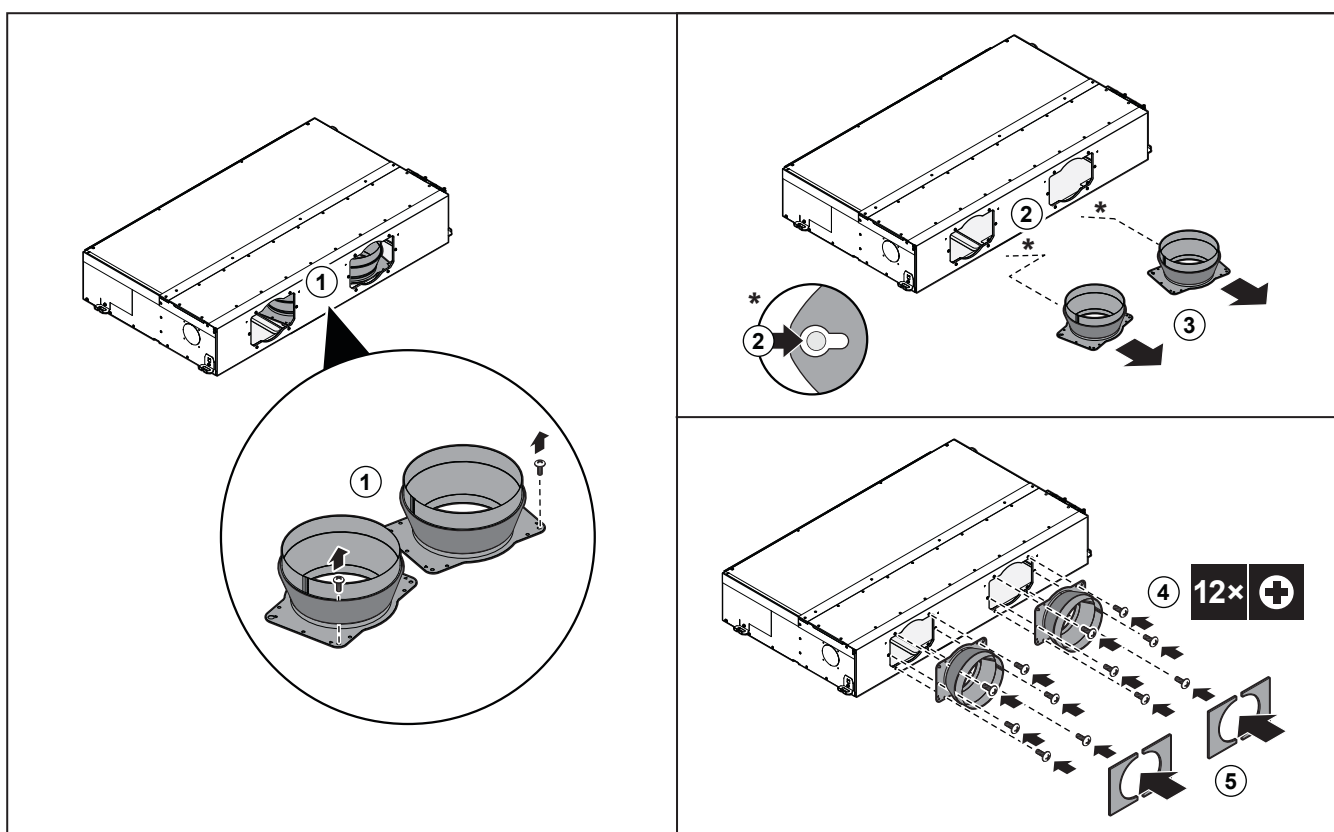


- a** Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
- b** Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- c** Schroeven voor kanaalflenzen (EKVDX32A2)
- d** Schroeven voor kanaalflenzen (EKVDX50~100A2)
- e** Hulpleiding (gas) (Ø15,9 mm)
- f** Hulpleiding (gas) (Ø12,7 mm)
- g** Hulpleiding (vloeistof) (Ø9,5 mm)
- h** Afdichting voor kanaalflenzen (EKVDX50~100A2)
- i** Pakkingringen voor ophangbeugel
- j** Afvoerslang
- k** Afdichtingskussens: afvoerleiding, gasleiding en vloeistofleiding
- l** Kabelbinders
- m** Afdichtingsstrips voor kabels (kabelinvoer schakelkast en optiekast)
- n** Metalen klem
- o** Isolatiebuis (Ø10-26 mm, lengte 65 mm)
- p** Isolatiebuis (Ø13-29 mm, lengte 65 mm)
- q** Isolatiebuis (Ø15-31 mm, lengte 70 mm)
- r** Isolatiebuis (Ø26-42 mm, lengte 250 mm)
- s** Isolatiebuis (Ø32-52 mm, lengte 250 mm)

13.2.3 Kanaalflenzen uit de binnenunit verwijderen

Kanaalflens voor EKVDX32A2**Kanaalflens/Kanaalflenzen voor EKVDX50~100A2**

In de volgende procedure staat de EKVDX100A2 afgebeeld, maar de procedure is gelijkaardig voor de EKVDX50-80A2 met slechts 1 kanaalflens (verloopstuk).



14 Over de units en opties

In dit hoofdstuk

14.1	Identificatie	48
14.1.1	Identificatielabel: Binnenunit.....	48
14.2	Over de binnenunit.....	48
14.3	Systeemlay-out	49
14.4	Combinaties van units en opties	50
14.4.1	Mogelijke opties voor de binnenunit.....	51
14.4.2	Compatibiliteit met buitenunit	51
14.4.3	Compatibiliteit met VAM-modellen.....	51

14.1 Identificatie

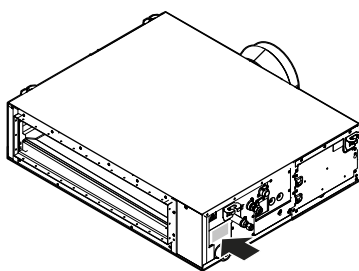


OPMERKING

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

14.1.1 Identificatielabel: Binnenunit

Locatie



14.2 Over de binnenunit

Voor een veilige en efficiënte werking:

- Wanneer een EKVDX-unit is aangesloten, bedraagt de maximaal toegelaten temperatuur van de buitenunit 46°C (zelfs als de buitenunit hogere temperaturen aankan als er geen EKVDX is aangesloten).
- De toevoerlucht komende van de ventilatie-unit met warmteterugwinning moet voldoen aan de volgende vereisten inzake temperatuur en vochtigheid.

	Koelen	Verwarmen
Temperatuur luchttoevoer	11~35°C droge bol	
Binnenvochtigheid ^(a)	≤80%	
Bereik insteltemperatuur	13~30°C	24~45°C

^(a) Om te voorkomen dat er condens wordt gevormd en water uit de unit druppelt. Als de temperatuur of de vochtigheid buiten deze limieten valt, kunnen beveiligingen geactiveerd worden, waardoor de unit mogelijk niet functioneert.

**INFORMATIE**

De EKVDX is een voorbehandelingsunit. De temperatuurinstelpunten:

- worden dan ook niet weergegeven op de gebruikersinterface.
- kunnen alleen via lokale instellingen worden gewijzigd (zie "[20.4 Lokale instellingen](#)" ► 83] voor de specifieke lokale instellingen).

14.3 Systeemlay-out

**WAARSCHUWING**

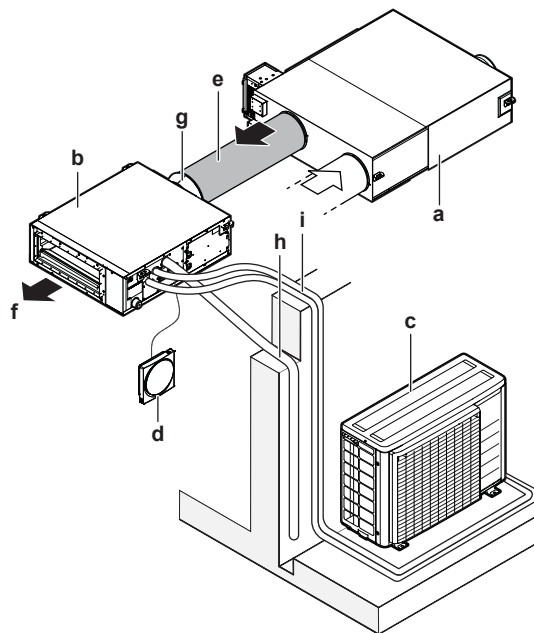
Bij gebruik van R32-koelmiddel MOET de installatie voldoen aan de vereisten die gelden voor deze R32-apparatuur. Zie "[3.1 Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel](#)" ► 17] voor meer informatie.

De EKVDX is een airco-unit voor het voorbehandelen van inkomende toevoerlucht van een VAM ventilatie-unit met warmteterugwinning. Voor de regeling van de comforttemperatuur is het nog steeds vereist om een normale binnenunit te installeren.

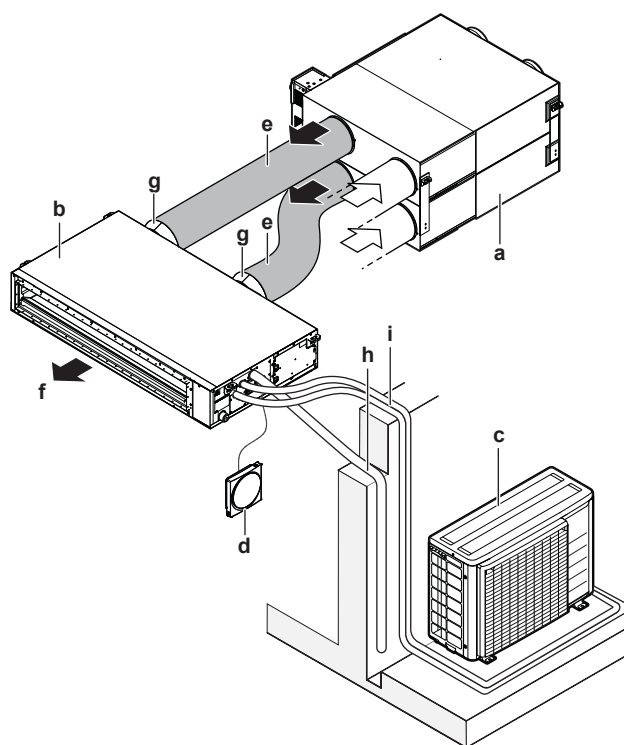
Plaats de EKVDX niet voor de ventilatie-unit met warmteterugwinning.

**INFORMATIE**

De volgende afbeeldingen zijn slechts voorbeelden en komen mogelijk NIET volledig overeen met de lay-out van uw systeem.



14-1 Voor VAM500~1000 en EKVDX32~80



14-2 Voor VAM1500+2000 en EKVDX100

- a Ventilatie-unit met warmteterugwinning (VAM)
- b EKVDX-binnenunit
- c Buitenunit
- d Gebruikersinterface
- e Luchtinlaatkanaal voor EKVDX-binnenunit
- f Uitgeblazen lucht
- g Kanaalflens/Kanaalflenzen
- h Afvoerleiding
- i Koelmiddelleiding + transmissiekabel

14.4 Combinaties van units en opties



INFORMATIE

Sommige opties zijn mogelijk NIET verkrijgbaar in uw land.

14.4.1 Mogelijke opties voor de binnenunit

**VOORZICHTIG**

- Elke VAM-unit is op EEN enkele EKVDX-unit aangesloten (via kanaal- en elektrische aansluitingen).
- Bij aansluiting op een EKVDX-unit, is de VAM NIET aangesloten op een andere binnenunit, koppeling of meerdere EKVDX-units.
- Elke EKVDX-unit MAG SLECHTS EEN ENKELE gebruikersinterface hebben. Alleen een afstandsbediening die compatibel is met het veiligheidssysteem kan als gebruikersinterface worden gebruikt. Zie de technische datasheet voor de compatibiliteit van de afstandsbediening (bijv. gebruikersinterface van type H zoals BRC1H52/82*).
- Superviserende en/of slave-gebruikersinterfaces zijn NIET toegestaan voor EKVDX-units.
- R32-koelmiddel: de gebruikersinterface MOET worden geïnstalleerd in een van de kamers waarin de EKVDX-unit lucht blaast.
- R410A-koelmiddel: de gebruikersinterface mag ook bijvoorbeeld in de gang worden geïnstalleerd.

**INFORMATIE**

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

14.4.2 Compatibiliteit met buitenunit

Koelmiddel	Unit	EKVDX
R410A	Alle VRV – III	NEE
	Alle VRV-IV	JA
	ERQ	NEE
R32	Alle VRV-V	JA

14.4.3 Compatibiliteit met VAM-modellen

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J8	●	—	—	—
VAM650J8	—	●	—	—
VAM800J8	—	●	—	—
VAM1000J8	—	—	●	—
VAM1500J8	—	—	—	●
VAM2000J8	—	—	—	●

- Niet compatibel
● Compatibel in paar

De optie EKVDX is niet verkrijgbaar voor VAM350J8.

15 Speciale vereisten voor R32-units

In dit hoofdstuk

15.1	Vereisten voor de installatieruimte.....	52
15.2	Beperkingen op hoeveelheid koelmiddel bepalen	53
15.3	Vloeroppervlakte bepalen	57

15.1 Vereisten voor de installatieruimte

Als het systeem R32-koelmiddel gebruikt, zijn extra veiligheidsmaatregelen vereist omdat R32 weinig ontvlambaar is. Dit betekent dat er beperkingen voor het systeem gelden voor wat betreft de totale hoeveelheid koelmiddel en/of de bediende vloeroppervlakte.



WAARSCHUWING

Als het toestel R32-koelmiddel bevat, zie "[15.2 Beperkingen op hoeveelheid koelmiddel bepalen](#)" [▶ 53].

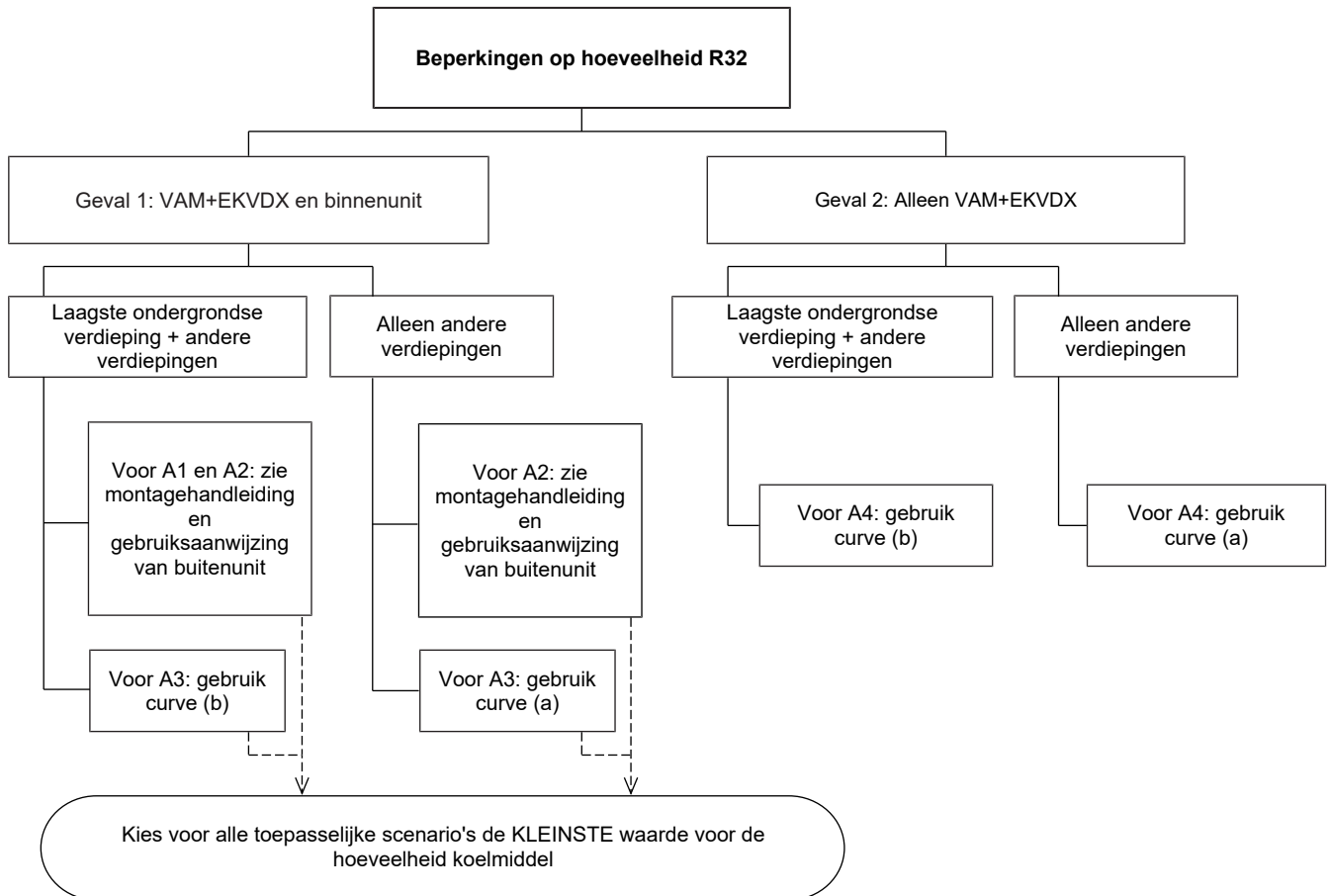


OPMERKING

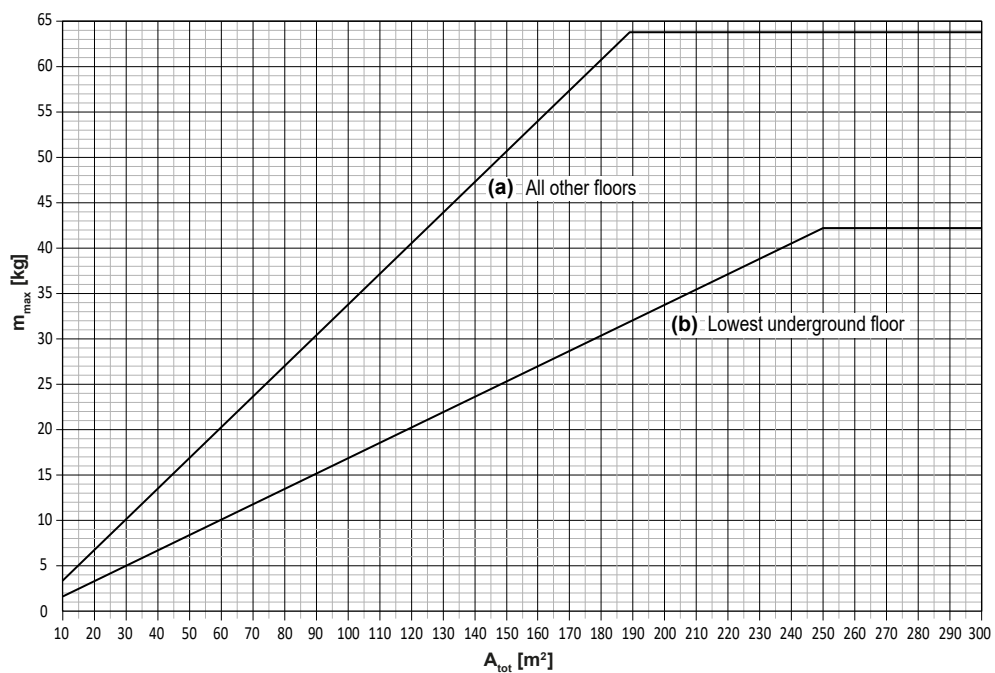
- Bescherm het leidingwerk tegen fysieke schade.
- Beperk de installatie van het leidingwerk tot een minimum.

15.2 Beperkingen op hoeveelheid koelmiddel bepalen

Overzicht



Grafiek en tabel voor EKVDX



A_{tot} [m ²]	m [kg]	A_{tot} [m ²]	m [kg]	A_{tot} [m ²]	m [kg]
5	—	105	35.4 ^(a) / 17.7 ^(b)	205	63.8 ^(a) / 34.6 ^(b)
10	3.3 ^(a) / 1.6 ^(b)	110	37.1 ^(a) / 18.5 ^(b)	210	63.8 ^(a) / 35.4 ^(b)
15	5.0 ^(a) / 2.5 ^(b)	115	38.8 ^(a) / 19.4 ^(b)	215	63.8 ^(a) / 36.3 ^(b)
20	6.7 ^(a) / 3.3 ^(b)	120	40.5 ^(a) / 20.2 ^(b)	220	63.8 ^(a) / 37.1 ^(b)
25	8.4 ^(a) / 4.2 ^(b)	125	42.2 ^(a) / 21.1 ^(b)	225	63.8 ^(a) / 37.9 ^(b)
30	10.1 ^(a) / 5.0 ^(b)	130	43.9 ^(a) / 21.9 ^(b)	230	63.8 ^(a) / 38.8 ^(b)
35	11.8 ^(a) / 5.9 ^(b)	135	45.5 ^(a) / 22.7 ^(b)	235	63.8 ^(a) / 39.6 ^(b)
40	13.5 ^(a) / 6.7 ^(b)	140	47.2 ^(a) / 23.6 ^(b)	240	63.8 ^(a) / 40.5 ^(b)
45	15.1 ^(a) / 7.5 ^(b)	145	48.9 ^(a) / 24.4 ^(b)	245	63.8 ^(a) / 41.3 ^(b)
50	16.8 ^(a) / 8.4 ^(b)	150	50.6 ^(a) / 25.3 ^(b)	250	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
55	18.5 ^(a) / 9.2 ^(b)	155	52.3 ^(a) / 26.1 ^(b)	255	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
60	20.2 ^(a) / 10.1 ^(b)	160	54.0 ^(a) / 27.0 ^(b)	260	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
65	21.9 ^(a) / 10.9 ^(b)	165	55.7 ^(a) / 27.8 ^(b)	265	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
70	23.6 ^(a) / 11.8 ^(b)	170	57.4 ^(a) / 28.7 ^(b)	270	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
75	25.3 ^(a) / 12.6 ^(b)	175	59.0 ^(a) / 29.5 ^(b)	275	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
80	27.0 ^(a) / 13.5 ^(b)	180	60.7 ^(a) / 30.3 ^(b)	280	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
85	28.7 ^(a) / 14.3 ^(b)	185	62.4 ^(a) / 31.2 ^(b)	285	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
90	30.3 ^(a) / 15.1 ^(b)	190	63.8 ^(a) / 32.0 ^(b)	290	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
95	32.0 ^(a) / 16.0 ^(b)	195	63.8 ^(a) / 32.9 ^(b)	295	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
100	33.7 ^(a) / 16.8 ^(b)	200	63.8 ^(a) / 33.7 ^(b)	300	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
(a) All other floors					
(b) Lowest underground floor					

- m** Limiet voor de totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem
A_{tot} Totale kameroppervlakte
(a) All other floors (=Alle andere verdiepingen)
(b) Lowest underground floor (=Laagste ondergrondse verdieping)

Wanneer de totale vloeroppervlakte A_3 is bepaald, bepaal dan de limiet voor de totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem aan de hand van de grafiek of de tabel hierboven. Voor A_1 en A_2 , zie de grafiek of de tabel in de montagehandleiding van de buitenunit.

Opmerkingen:

- Wanneer meerdere buitenunits dezelfde ruimte bedienen, bereken de kameroppervlakte op basis van de buitenunit met de grootste hoeveelheid koelmiddel.
- De fabrieksvulling hangt af van de buitenunit in het systeem. Bij de voorbeelden hieronder wordt uitgegaan van een VRV 5-S R32-buitenunit.
- De totale hoeveelheid koelmiddel moet minder zijn dan:
 - 15,96 kg x het totaal aantal aangesloten binnenunits en EKVDX-units.
 - 63,8 kg als er geen ondergrondse verdiepingen is.
 - 42,2 kg in als het VAM+EKVDX-systeem minstens één kamer op de laagste ondergrondse verdieping bevat.

Geval 1: VAM+EKVDX en binnenunit(s) gecombineerd

Stap 1 – bepaal:

- A_1 – de oppervlakte van de kleinste kamer op de laagste ondergrondse verdieping met een binnenunit (indien van toepassing). Zie montagehandleiding buitenunit.
- A_2 – de oppervlakte van de kleinste kamer niet op de laagste ondergrondse verdieping met een binnenunit. Zie montagehandleiding buitenunit.
- A_3 – de totale oppervlakte van alle kamers waarin de EKVDX lucht blaast. Zie "15.3 Vloeroppervlakte bepalen" [▶ 57].

Opmerking: De EKVDX kan lucht blazen in dezelfde kamer als de normale binnenunit. De oppervlakte van deze kamer moet ook in aanmerking worden genomen voor A_3 .

**WAARSCHUWING**

Houd voor VAM+EKVDX alleen rekening met kamers die doorlopend worden bediend. Bijv. in het geval van zone-instelkleppen in het kanaal tussen EKVDX en een kamer, kan deze kamer niet als een deel van de totale kameroppervlakte worden beschouwd. De enige uitzondering hierop zijn zone-instelkleppen die alleen voor de brandveiligheid worden gebruikt.

Gebruik A_1 , A_2 en A_3 in de volgende stappen om de maximaal toelaatbare totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem te bepalen.

Stap 2 – zie de montagehandleiding van de buitenunit voor de keuze van de juiste curve afhankelijk van de installatiehoogte van de binnenunit. Voor EKVDX-units moet de installatiehoogte altijd $\geq 2,2$ m zijn.

Stap 3 – als er ondergrondse verdiepingen zijn, bepaal dan de limiet voor de maximaal toelaatbare hoeveelheid koelmiddel in het systeem voor elke oppervlakte (A_1 , A_2 en A_3):

- Voor de kamer met de kleinste oppervlakte met een binnenunit niet op de laagste ondergrondse verdieping/op de laagste ondergrondse verdieping: zie de montagehandleiding van de buitenunit voor de beperkingen op de hoeveelheid R32.
- Voor de totale kameroppervlakte voor het VAM+EKVDX-systeem met:
 - geen kamer op de laagste ondergrondse verdieping, zie curve (a).
 - minstens één kamer op de laagste ondergrondse verdieping, zie curve (b).

Wanneer de maximaal toelaatbare hoeveelheid koelmiddel voor alle toepasbare scenario's is bepaald, neem dan de laagste waarde als bovengrens.

Stap 4 – bepaal de totale hoeveelheid van de toelaatbare hoeveelheid koelmiddel in het systeem op basis van de voorgaande curves.

Stap 5 – de totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem moet kleiner zijn dan de waarde voor de maximaal toelaatbare totale hoeveelheid koelmiddel van stap 4. Zoniet:

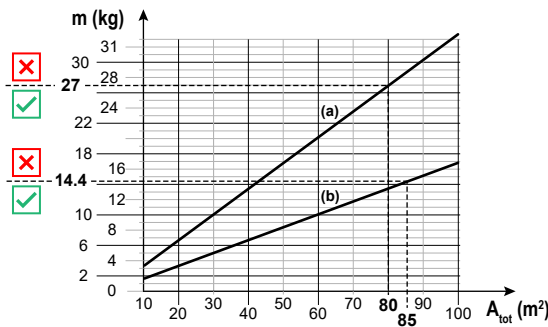
- 1** Verander de installatie. Doe een van de volgende zaken:
 - Vergroot de oppervlakte van de kleinste kamer.
 - Verkort de leidinglengte door de lay-out van het systeem te veranderen (indien mogelijk).
 - Vergroot de totale kameroppervlakte van het VAM+EKVDX-systeem.
 - Voeg extra tegenmaatregelen toe zoals beschreven in de geldende wetgeving.
- 2** Herhaal alle voorgaande stappen.

Voorbeeld

VRV-systeem met een EKVDX en binnenunits voor plafondmontage die 4 kamers bedienen. De totale kameroppervlakte van alle 4 kamers bedraagt 80 m^2 , de kleinste kamer met een binnenunit heeft een oppervlakte van 16 m^2 . Geen ondergrondse verdieping in het gebouw.

- Om de maximaal toelaatbare hoeveelheid koelmiddel voor de totale kameroppervlakte van 80 m^2 met een EKVDX-unit in het systeem te controleren, gebruik curve (a) (zie "15-1 Voorbeeld" [▶ 56]). **Resultaat:** 27 kg.
- Om de maximaal toelaatbare hoeveelheid koelmiddel voor een kamer van 16 m^2 met een in het plafond geïnstalleerde unit te controleren, zie het hoofdstuk over beperkingen van de hoeveelheid koelmiddel in de handleiding van de buitenunit. **Resultaat:** 10,4 kg.

Hoeveelheid koelmiddel in het systeem	10,4 kg
Fabrieksvulling	3,4 kg
Maximum hoeveelheid koelmiddel lokale leidingen	7,0 kg



15-1 Voorbeeld

Geval 2: VAM+ alleen EKVDX

Stap 1 – bepaal A_4 : de totale oppervlakte van alle kamers waarin de EKVDX-unit lucht blaast. Zie "15.3 Vloeroppervlakte bepalen" [► 57].

Stap 2 – (zie stap 2 van geval 1)

Stap 3 – als de EKVDX:

- geen lucht blaast in een kamer op de laagste ondergrondse verdieping, zie curve (a).
- lucht kan blazen in een combinatie van kamers op de laagste ondergrondse verdieping en andere verdiepingen, zie curve (b).

Stap 4 – (zie stap 4 van geval 1)

Stap 5 – (zie stap 5 van geval 1)

Voorbeeld

VRV-systeem met een EKVDX die 5 kamers bedient. De totale kameroppervlakte bedraagt 85 m², de kleinste kamer met een in het plafond geïnstalleerde binnenunit op andere verdiepingen heeft een oppervlakte van 14 m². Er zijn meerdere ondergrondse verdiepingen in het gebouw en de kleinste kamer met een binnenunit op de laagste ondergrondse verdieping heeft een oppervlakte van 24 m².

- Om de maximaal toelaatbare hoeveelheid koelmiddel voor een totale kameroppervlakte van 85 m² met een EKVDX-unit in het systeem te controleren, gebruik curve (b) (zie "15-1 Voorbeeld" [► 56]). **Resultaat:** 14,4 kg.
- Om de maximaal toelaatbare hoeveelheid koelmiddel te controleren, zie de handleiding van de buitenunit voor de volgende berekeningen:
 - voor een kamer van 14 m² met een in het plafond geïnstalleerde unit niet op de laagste ondergrondse verdieping. **Resultaat:** 9,3 kg.
 - voor de kleinste kamer van 24 m² op de laagste ondergrondse verdieping met een tegen de muur gemonteerde binnenunit. **Resultaat:** 8,1 kg.

8,1 < 9,3 < 14,4 kg, waaruit volgt dat de maximaal toegelaten hoeveelheid koelmiddel is 8,1 kg (kleinste waarde).

Hoeveelheid koelmiddel in het systeem	8,1 kg
Fabrieksvulling	3,4 kg
Maximum hoeveelheid koelmiddel lokale leidingen	4,7 kg

15.3 Vloeroppervlakte bepalen

Regels om de vloeroppervlakte te bepalen:

- Bepaal de kameroppervlakte door de muren, deuren en scheidingen op de vloer te projecteren en de ingesloten oppervlakte te berekenen.
- Ruimten die alleen verbonden worden door een vals plafond, kanalen of dergelijke mogen niet als één ruimte worden beschouwd.
- Als de scheiding tussen 2 kamers op eenzelfde verdieping aan bepaalde vereisten voldoet, dan worden de kamers als één kamer beschouwd en mogen de oppervlakten van de kamers worden opgeteld. Zodoende kan de waarde voor de kameroppervlakte die wordt gebruikt voor de berekening van de maximaal toegelaten hoeveelheid koelmiddel worden verhoogd.

Voor de kleinste afzonderlijke kamer (alleen voor andere binnenunits, NIET voor EKVDX), MOET aan één van de volgende 2 vereisten worden voldaan:

- Kamers op dezelfde verdieping die verbonden zijn door een permanente opening tot op de vloer waardoor zich mensen kunnen bewegen, mogen als één kamer worden beschouwd.
- Kamers op dezelfde verdieping die verbonden zijn door openingen die voldoen aan bepaalde vereisten (zie de montagehandleiding en gebruiksaanwijzing van de buitenunit), mogen als één kamer worden beschouwd. De opening moet bestaan uit minstens 2 delen om luchtcirculatie mogelijk te maken.

16 Installatie van de unit



WAARSCHUWING

Bij gebruik van R32-koelmiddel MOET de installatie voldoen aan de vereisten die gelden voor deze R32-apparatuur. Zie "3.1 Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel" [▶ 17] voor meer informatie.

In dit hoofdstuk

16.1	Installatieplaats voorbereiden.....	58
16.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	58
16.2	De binnenunit monteren	60
16.2.1	Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit	60
16.2.2	Richtlijnen bij de installatie van de kanalen	62
16.2.3	Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding.....	62
16.2.4	Afvoerleiding aansluiten op de binnenunit	63

16.1 Installatieplaats voorbereiden

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

Vermijd installatie in een omgeving met veel organische oplosmiddelen zoals inkt en siloxaan.

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

Vermijd rechtstreeks zonlicht op de unit (bijv. een vals plafond dat is blootgesteld aan natuurlijk licht).



WAARSCHUWING

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

16.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt



INFORMATIE

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



INFORMATIE

Het geluidsdrukkniveau is lager dan 70 dBA.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat alle vereiste ventilatieopeningen niet geblokkeerd worden.

**VOORZICHTIG**

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

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

**OPMERKING**

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

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

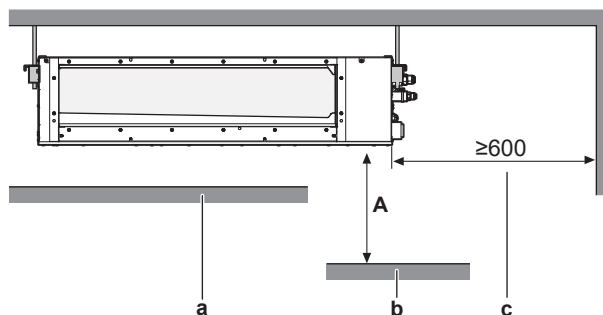
In plaatsen met een slechte ontvangst moet de afstand 3 m of meer bedragen om elektromagnetische storingen van andere apparatuur te voorkomen en moeten de voedings- en transmissieleidingen in kabelbuizen liggen.

Installeer de unit NIET op de volgende plaatsen:

- Plaatsen met nevels van mineraalolie, oliespray of dampen in de lucht. Plastic onderdelen kunnen worden aangetast en van het toestel vallen of waterlekken veroorzaken.

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

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

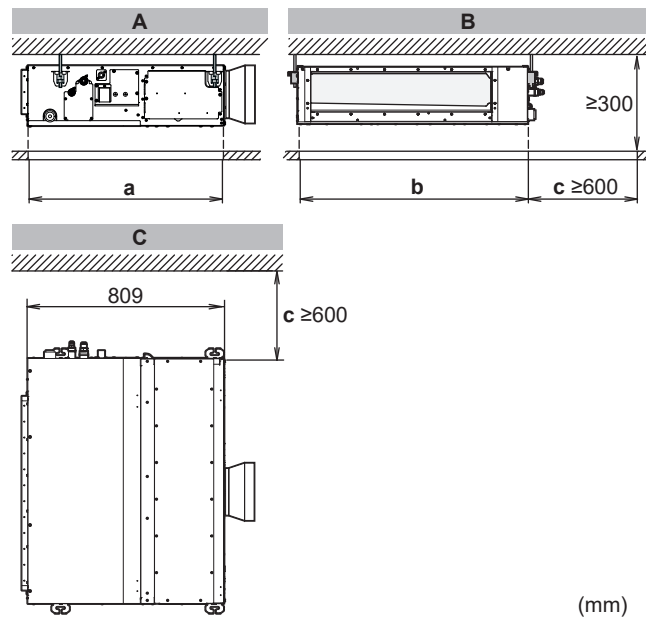


- A** Minimum 2,7 m tot de vloer (om onopzettelijk aanraken te voorkomen)
- a** Plafond
- b** Vloeroppervlak
- c** Serviceruimte

- **Uitblaasrooster.** Minimum vereiste installatiehoogte van uitblaasrooster $\geq 1,8$ m.

Service ruimte en afmeting plafondopening

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



- A Zij-aanzicht: koelmiddelleiding, afvoerleiding, besturingskast
- B Zij-aanzicht: luchtuitlaat
- C Onderaanzicht
- a Plafondopening – breedte:
 - 900 mm (EKVDX32)
 - 950 mm (EKVDX50~100)
- b Plafondopening – lengte:
 - 550 mm (EKVDX32)
 - 700 mm (EKVDX50)
 - 1000 mm (EKVDX80)
 - 1400 mm (EKVDX100)
- c Service ruimte

Vereisten totale vloeroppervlakte



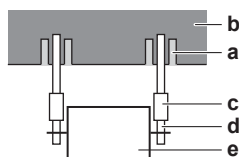
VOORZICHTIG

De totale hoeveelheid R32-koelmiddel in het systeem MOET voldoen aan de berekeningen in "15.2 Beperkingen op hoeveelheid koelmiddel bepalen" [► 53].

16.2 De binnenunit monteren

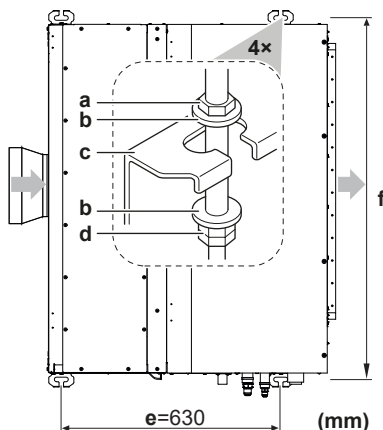
16.2.1 Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit

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



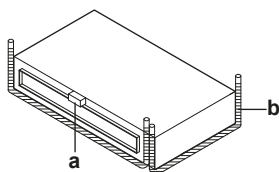
- a Anker
- b Plafondtegels
- c Lange moer of koppelingsschroef
- d Ophangbout
- e Binnenunit

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



- a Moer (lokaal te voorzien)
- b Vulring (accessoires)
- c Ophangbeugel
- d Dubbele moer (niet meegeleverd)
- e Afstand tussen ophangbouten (breedte)
- f Afstand tussen ophangbouten (lengte):
 588 mm (EKVDX32)
 738 mm (EKVDX50)
 1038 mm (EKVDX80)
 1438 mm (EKVDX100)

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



- a Waterpas
- b Plastic buis



OPMERKING

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

16.2.2 Richtlijnen bij de installatie van de kanalen



VOORZICHTIG

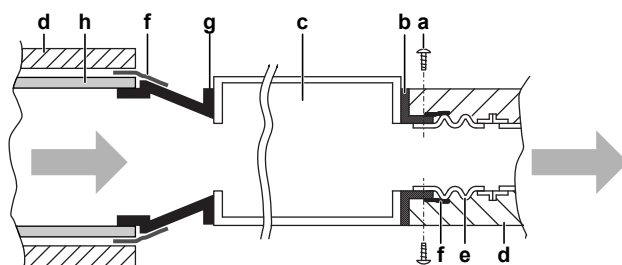
Zie "3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur" [▶ 14] om te controleren of deze installatie aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet.

Minimale kanaallengten:

- Toevoerluchtkanaal tussen VAM en EKVDX:
 - voor VAM500+EKVDX32: ≥ 500 mm
 - voor alle andere combinaties: ≥ 750 mm
- Minimumlengte buitenlucht-, retourlucht- en afvoerluchtkanaal: $\geq 1,5$ m
- Kanalen na EKVDX: geen minimum lengtebeperking

De kanalen moeten lokaal worden voorzien.

- 1 Sluit het stoffen kanaal aan op de binnenkant van de flens aan de uitlaatkant. Sluit het stoffen kanaal aan met bijgeleverde schroeven.
- 2 Sluit het kanaal aan op het stoffen kanaal.

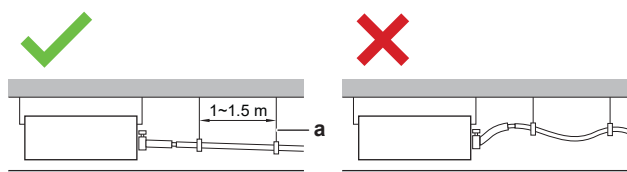


- a Schroeven voor kanaalflenzen (accessoire)
- b Kanaalflens, rechthoekig (geïnstalleerd op de unit)
- c Binnenunit
- d Isolatie (lokaal te voorzien)
- e Stoffen kanaal (lokaal te voorzien)
- f Aluminiumtape (lokaal te voorzien)
- g Kanaalflens, rond verloopstuk (geïnstalleerd op de unit)
- h Rond kanaal

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

16.2.3 Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding

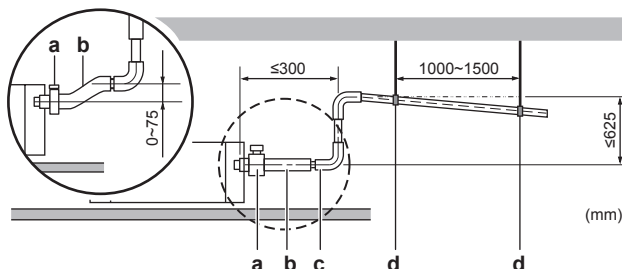
- **Leidinglengte.** Houd de afvoerleiding zo kort mogelijk.
- **Leidingmaat.** De leidingmaat moet gelijk aan of groter dan de verbindingsleiding zijn (plastic buis met een nominale diameter van 20 mm en buitendiameter van 26 mm).
- **Helling.** De afvoerleiding moet afhellen (minstens 1/100) om te voorkomen dat er lucht in de leiding blijft zitten. Gebruik hangstaven zoals afgebeeld.



- a Ophangbeugel
✓ Toegestaan

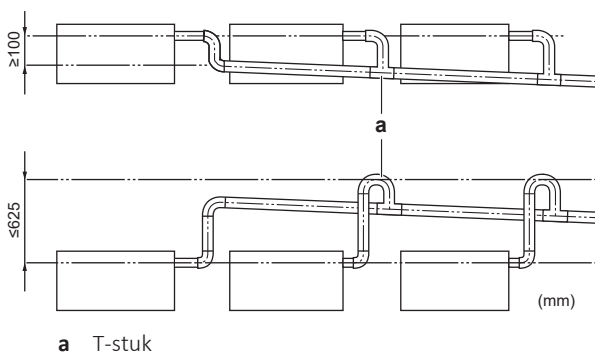
✗ Niet toegestaan

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



- a Metalen klem (accessoire)
- b Afvoerslang (accessoire)
- c Stijgende afvoerleiding (plastic buis met een nominale diameter van 20 mm en een buitendiameter van 26 mm) (lokaal te voorzien)
- d Ophangstaven (lokaal te voorzien)

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



a T-stuk

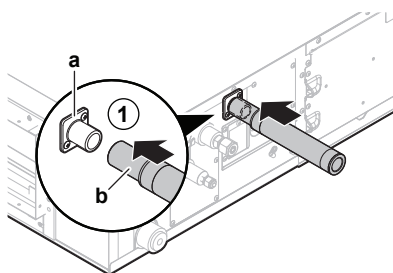
16.2.4 Afvoerleiding aansluiten op de binnenunit



OPMERKING

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

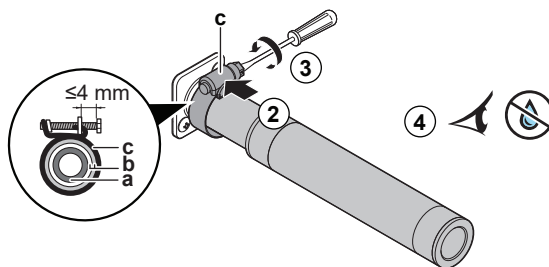
- 1 Duw de afvoerslang zo ver mogelijk over de aansluiting van de afvoerleiding.



- a Aansluiting afvoerleiding (bevestigd aan de unit)
- b Afvoerslang (accessoire)

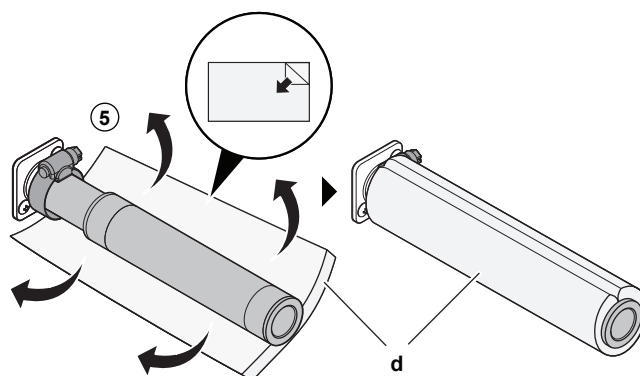
- 2 Installeer de metalen klem.

- 3 Draai de metalen klem vast tot er minder dan 4 mm tussen de schroefkop en het metalen klemdeel zit.
- 4 Giet langzaam ongeveer 1 l water in de afvoerbak en controleer op waterlekken.



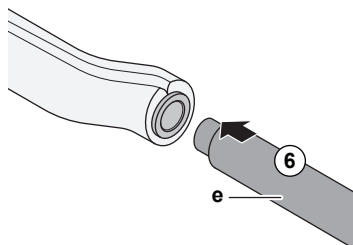
- a Aansluiting afvoerleiding (bevestigd aan de unit)
b Afvoerslang (accessoire)
c Metalen klem (accessoire)

- 5 Draai het zelfklevende afdichtingskussen (accessoire) rond de metalen klem en de afvoerslang.



- d Afdichtingskussen (accessoire)

- 6 Sluit de afvoerleiding aan op de afvoerslang.



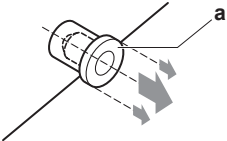
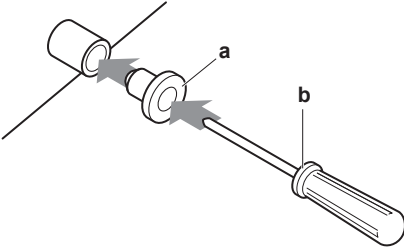
- e Afvoerleiding (lokaal te voorzien)



OPMERKING

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

Afvoerplug

Plug verwijderen	Plug installeren
Trek de plug uit, maar beweeg ze niet op en neer. 	Plaats de plug en duw ze omlaag met een kruiskopschroevendraaier. 

- a** Afvoerplug
b Kruiskopschroevendraaier

17 Installatie van de leidingen



VOORZICHTIG

Zie "3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur" [▶ 14] om te controleren of deze installatie aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet.

In dit hoofdstuk

17.1	Koelmiddelleiding voorbereiden	66
17.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	66
17.1.2	Isolatie van de koelmiddelleidingen	67
17.2	Koelmiddelleiding aansluiten	67
17.2.1	Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen	67
17.2.2	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	68
17.2.3	Richtlijnen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	69
17.2.4	Richtlijnen voor het buigen van leidingen	69
17.2.5	Leidinguiteinde optrompen	70
17.2.6	Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten	70

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" [▶ 66]. Alleen mechanische verbindingen (bv. braseren +flareverbindingen) die conform de nieuwste versie van ISO14903 zijn, kunnen worden gebruikt.



OPMERKING

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



INFORMATIE

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

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

Diameter koelmiddelleidingen

Gebruik de volgende diameters voor leidingaansluitingen van de binnenunit.

Model	Buitendiameter leiding (mm)			
	R410A		R32 ^(a)	
	Gas	Vloeistof	Gas	Vloeistof
EKVDX32	Ø12,70	Ø6,35	Ø9,52	Ø6,35
EKVDX50	Ø12,70	Ø6,35	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX80	Ø15,90	Ø9,52	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX100	Ø15,90	Ø9,52	Ø15,90	Ø9,52

^(a) Voor R32-koelmiddel kunnen voor sommige units accessoireleidingen vereist zijn.
Accessoireleidingen worden bij de unit geleverd.

Materiaal koelmiddelleidingen

- **Leidingmateriaal:** met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper
- **Flareverbindingen:** 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 dikkere leidingen vereist.

17.1.2 Isolatie van de koelmiddelleidingen

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

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

De koelmiddelleiding aansluiten betekent:

- De koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten

- De koelmiddelleiding op de buitenunit aansluiten
- Koelmiddelleiding isoleren
- Houd rekening met de richtlijnen voor:
 - Buigen van leidingen
 - Leidinguiteinden optrompen
 - Gebruik van de afsluiters

17.2.2 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene veiligheidsmaatregelen
- Voorbereiding



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



VOORZICHTIG

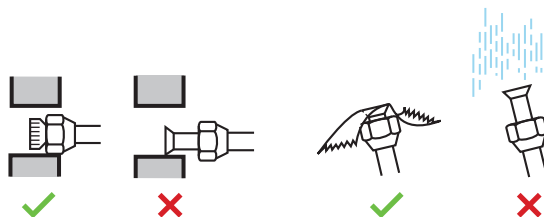
- Gebruik GEEN minerale olie op het verbrede deel.
- Gebruik leidingen van vorige installaties NIET opnieuw.
- Installeer NOOIT een droger op deze unit om zijn levensduur te kunnen garanderen. Het droogmateriaal kan oplossen en het systeem beschadigen.



OPMERKING

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

- Zorg ervoor dat nooit ander koelmiddel dan het aangewezen koelmiddel in de koelmiddelcyclus vermengd wordt (bijv. lucht).
- Gebruik 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.
- Bescherm 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	

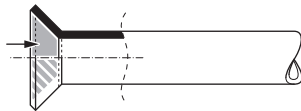
**OPMERKING**

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.

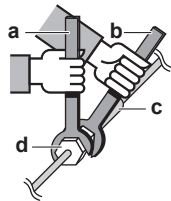
17.2.3 Richtlijnen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen

Houd rekening met de volgende richtlijnen wanneer u leidingen aansluit:

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



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



- a Momentsleutel
b Moersleutel
c Leidingverbinding
d Flaremoer

Leidingmaat (mm)	Aanhaalmoment (N•m)	Flareafmetingen (A) (mm)	Flarevorm (mm)
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 pijpenbuigmachine om de leidingen te buigen. Alle leidingbochten moeten zo geleidelijk mogelijk verlopen (buigingsstraal van 30~40 mm of meer).

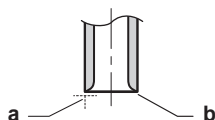
17.2.5 Leidinguiteinde optrompen



VOORZICHTIG

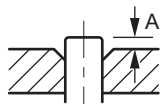
- Een onvolledige verbreding kan lekken van koelgas veroorzaken.
- Gebruik getrompte buizen NIET opnieuw. Gebruik nieuwe getrompte buizen om ervoor te zorgen dat er geen koelgas kan lekken.
- Gebruik de getrompte moeren die bij de unit werden meegeleverd. Andere getrompte moeren kunnen koelgaslekken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

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



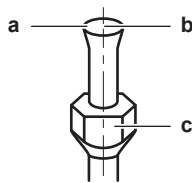
- a Snijd precies in rechte hoeken af.
b Verwijder de bramen.

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



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

- 5 Controleer of de verbreding goed werd uitgevoerd.



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

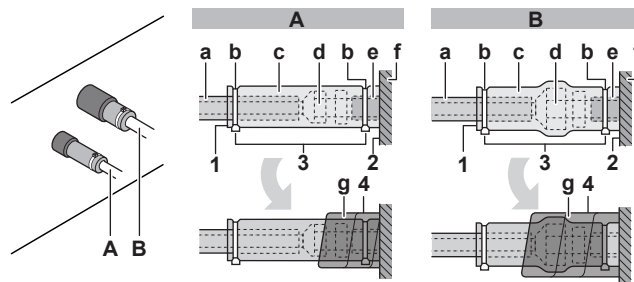
17.2.6 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten



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.

- **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 Vloeistofleiding
B Gasleiding

- a** Isolatiemateriaal (lokaal te voorzien)
 - b** Kabelbinder (lokaal te voorzien)
 - c** Isolatiebuizen: groot (gasleiding), klein (vloeistofleiding) (accessoires)
 - d** Flaremoer (bevestigd op de unit)
 - e** Aansluiting koelmiddelleiding (bevestigd op de unit)
 - f** Unit
 - g** Afdichtingskussens: gasleiding, vloeistofleiding (accessoires)
- 1** Draai de naden van de isolatiedelen naar boven.
 - 2** Bevestig ze aan de basis van de unit.
 - 3** Maak de kabelbinder vast rond de isolatiedelen.
 - 4** Draai het afdichtingskussen van de basis van de unit tot de bovenkant van de flaremoer rond de leiding.

Bij R32-koelmiddel moet voor sommige aansluitingen een hulpleiding (accessoire) worden geïnstalleerd en geïsoleerd met de juiste isolatiebuis (accessoire):

Model	Hulpleiding / isolatiebuis (mm)	
	Gas	Vloeistof
EKVDX32	Ø12,7/Ø13-29 (L65)	—
EKVDX50	—	—
EKVDX80	Ø15,9/Ø15-31 (L70)	Ø9,5/Ø10-26 (L65)
EKVDX100	—	—



OPMERKING

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

18 Elektrische installatie



VOORZICHTIG

Zie "3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur" [▶ 14] om te controleren of deze installatie aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet.

In dit hoofdstuk

18.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	72
18.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading	72
18.1.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	73
18.1.3	Specificaties van standaard bedradingscomponenten	74
18.2	Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit	75
18.3	Externe outputs aansluiten	77
18.4	Externe input aansluiten	77

18.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading

18.1.1 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



INFORMATIE

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



INFORMATIE

Lees ook "18.1.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten" [▶ 74].

**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.
- Gebruik GEEN draden met tape, geen gevlochten geleiders, geen verlengkabels en geen aansluitingen van een sterinstallatie. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Installeer GEEN fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

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

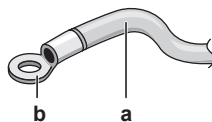
**WAARSCHUWING**

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 voor het aansluiten van de elektrische bedrading

Houd rekening met de volgende zaken:

- Indien gevlochten geleiders worden gebruikt, plaats een rond oog op het uiteinde van de draad. Glijd het rond oog over de draad tot aan het bekleed gedeelte en maak het oog vast met een geschikt werktuig.



- a** Gevlochten geleider
b Ronde aansluitstrip

- Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

Draadtype	Werkwijze om het frontrooster te plaatsen
Eenaderige draad	a Eenaderige draad met open lus b Schroef c Platte sluitring

Draadtype	Werkwijze om het frontrooster te plaatsen
Gevlochten geleider met rond oog	a Klem b Schroef c Platte sluitring ✓ Toegestaan ✗ NIET toegelaten

Aanhaalmomenten

Bedrading	Schroefmaat	Aanhaalmoment (N•m)
Voedingskabel	M4	1,2~1,4
Transmissiekabel (binnen↔buiten)	M3,5	0,79~0,97
Kabel gebruikersinterface		

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



18.1.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten

Voedingskabel	MCA ^(a)	0,22 A
	Spanning	220~240 V
	Fase	1~
	Frequentie	50/60 Hz
	Draaddikten	1,5 mm ² (3-aderige kabel) H07RN-F (60245 IEC 66)
Transmissiebedrading		Voor specificaties, zie de montagehandleiding van de buitenunit
Kabel gebruikersinterface		0,75 tot 1,25 mm ² (2-aderige kabel) H05RN-F (60245 IEC 57) Lengte ≤300 m
Kabel tussen VAM en EKVDX		Lengte ≤100 m
Aanbevolen lokale zekering	EKVDX32~80A2	6 A
	EKVDX100A2	16 A
Reststroomapparaat		Moeten voldoen aan de toepasselijke wetgeving

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

18.2 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit



VOORZICHTIG

Zie "3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur" [▶ 14] om te controleren of deze installatie aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet.



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 van de transmissie moeten afzonderlijk worden gehouden. Beide bedradingen moeten **ALTIJD** op minstens 50 mm van elkaar worden gehouden om eventuele elektrische storingen te voorkomen.



OPMERKING

Zorg ervoor dat de voedingskabel en de transmissiekabel van elkaar gescheiden blijven. De transmissiebedrading en de voedingsbedrading mogen kruisen, maar ze mogen **NIET** parallel lopen.

- 1 Verwijder het servicedeksel.
- 2 **Kabel gebruikersinterface (≤300 m):** Geleid de kabel door het frame en sluit de draden aan op het klemmenblok (P1, P2).
- 3 **Aansluiting transmissiekabel met VAM (≤100 m):** Geleid de kabel door het frame en sluit de draden aan op het klemmenblok (P1, P2).
- 4 **Aansluiting transmissiekabel met buitenunit en/of andere EKVDX-units:** Geleid de kabel door het frame en sluit de draden aan op het klemmenblok (F1, F2).



OPMERKING

Voor de vereisten van de kabelafscherming, zie de montagehandleiding van de buitenunit.



OPMERKING

Aansluiting van groepsbesturing is **NIET** toegelaten.

- 5 **Voedingskabel:** Geleid de kabel door het frame en sluit de draden aan op het klemmenblok (L, N, aarding).

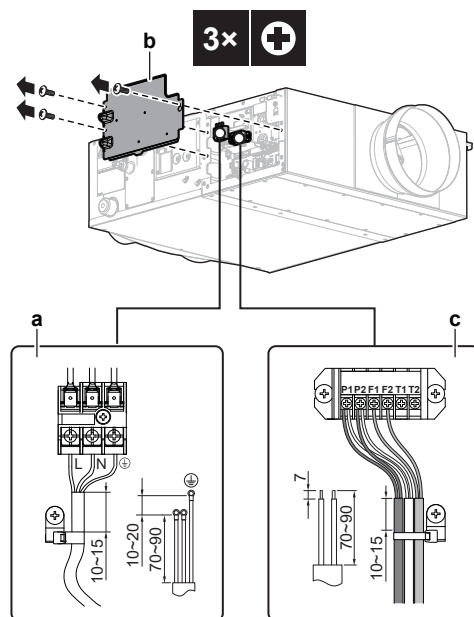


WAARSCHUWING

De VAM en de EKVDX-binnenunit **MOETEN** dezelfde elektrische veiligheidsvoorzieningen en voeding delen.



- a** Stroomonderbreker
b Reststroomapparaat



- a Voedings- en aardingsbedrading
b Servicedeksel met bedradingsschema
c Transmissiebedrading

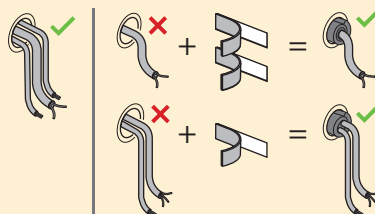
6 Leg de kabels vast met kabelbinders (zie zak met accessoires) aan de kunststof klemmen. **Opmerking:** Een van de overige twee kabelbinders in de zak met accessoires is bestemd voor de bedrading van de relaisprintplaat en de andere is een reserve.



WAARSCHUWING

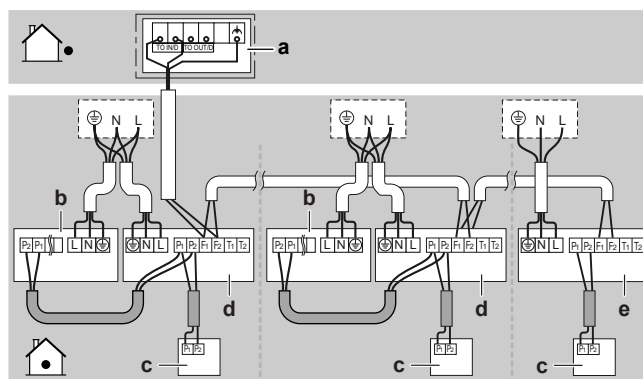
Als de kabelinvoer niet volledig afgesloten is, draai dan afdichtingsmateriaal uit de zak met accessoires rond de kabel(s).

Dit voorkomt dat kleine voorwerpen (waaronder ook vingers van kinderen, enz.) of vloeistoffen in de unit terechtkomen.



7 Breng het servicedeksel weer aan.

Systeemvoorbeeld



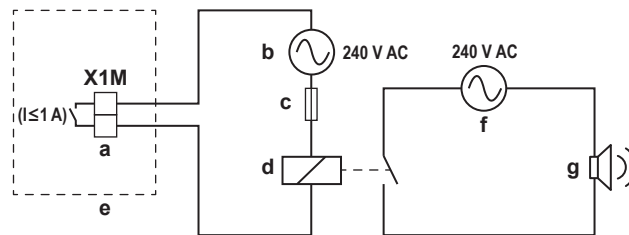
- a Buitenunit
b Ventilatie-unit met warmteterugwinning (VAM)
c Gebruikersinterface

- d** EKVDX-binnenunit
e Normale VRV-binnenunit

18.3 Externe outputs aansluiten

De aangelegde stroom van het externe toestel MOET kleiner of gelijk zijn aan 1 A. Installeer een zekering van ≤ 1 A om het interne printplaatcontact te beschermen.

Als de aangelegde stroom van het externe toestel meer dan 1 A bedraagt, is het gebruik van een lokaal te voorzien extern relais verplicht om de stroom in het interne printplaatcontact te beperken. Zie het voorbeeldschema hieronder:



- a** Uitgangsklem printplaat relais
b Wisselstroomvoeding voor relais
c Zekering ≤ 1 A
d Relais (lokaal te voorzien)
e Printplaat relais
f Wisselstroomvoeding voor extern toestel
g Extern toestel (bijv. extern alarm)

Bij R32-koelmiddel MOET het in de gebruikersinterface ingebouwde alarm 15 dB luider zijn dan het achtergrondgeluid van de kamer. Zoniet:

- 1 Installeer een extern alarm (lokaal te voorzien) in elke EKVDX.
- 2 Sluit het externe alarm aan op de relaisprintplaat van elke EKVDX of op het SVS-uitgangskanaal van de buitenunit.
- 3 Schakel het in de gebruikersinterface ingebouwde alarm uit als het externe alarm in dezelfde ruimte als de gebruikersinterface is geïnstalleerd.

Opmerking: Het koelmiddellekalarm MOET op AAN worden ingesteld. De gebruikersinterface produceert een zichtbaar en hoorbaar alarm wanneer een R32-koelmiddellek wordt gedetecteerd of een sensor defect/losgekoppeld is.



INFORMATIE

Geluidsdata over het koelmiddellekalarm zijn beschikbaar in de technische datasheet van de gebruikersinterface. BRC1H52*-afstandsbedieningen kunnen bijvoorbeeld een alarm van 65 dB produceren (geluidsdruk, gemeten op 1 meter van het alarm).

18.4 Externe input aansluiten



INFORMATIE

Voor details over de verschillende standen van de gebruikersinterface en de instelling ervan, zie de bij de gebruikersinterface geleverde montagehandleiding en gebruiksaanwijzing.

**WAARSCHUWING**

Bij R32-koelmiddel dienen de klemaansluitingen T1/T2 ALLEEN voor ingang brandalarm. Een brandalarm heeft een hogere prioriteit dan R32-veiligheid en schakelt het volledige systeem uit.



a Ingangssignaal brandalarm (potentiaalvrij contact)

**OPMERKING**

De gebruikersinterface moet in de volledig functionele stand staan of in de stand alleen alarm.

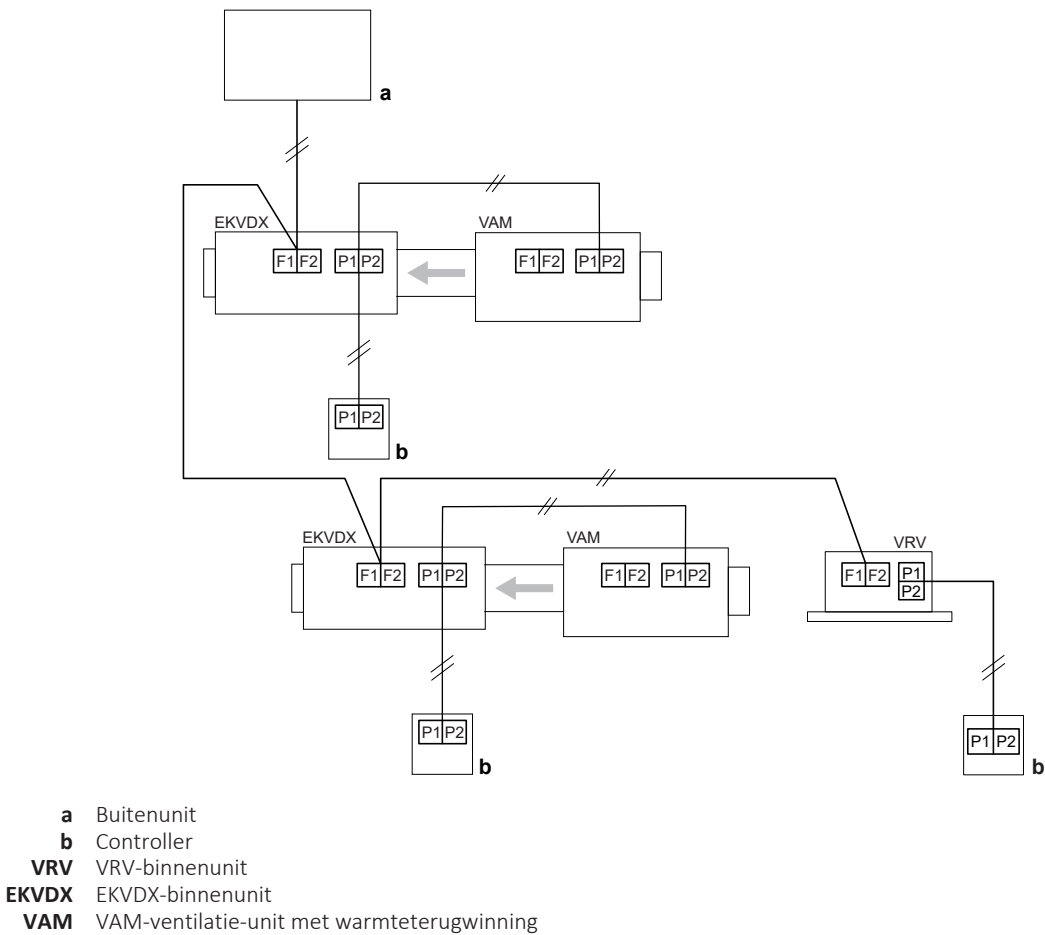
Voor meer informatie over T1/T2-functionaliteit, zie ["20.3 Over omschakelen van externe ingangen \(T1/T2\)"](#) [► 82].

19 Systeemconfiguratie

In dit hoofdstuk

19.1	Onafhankelijk systeem.....	79
19.2	Centraal besturingssysteem	80

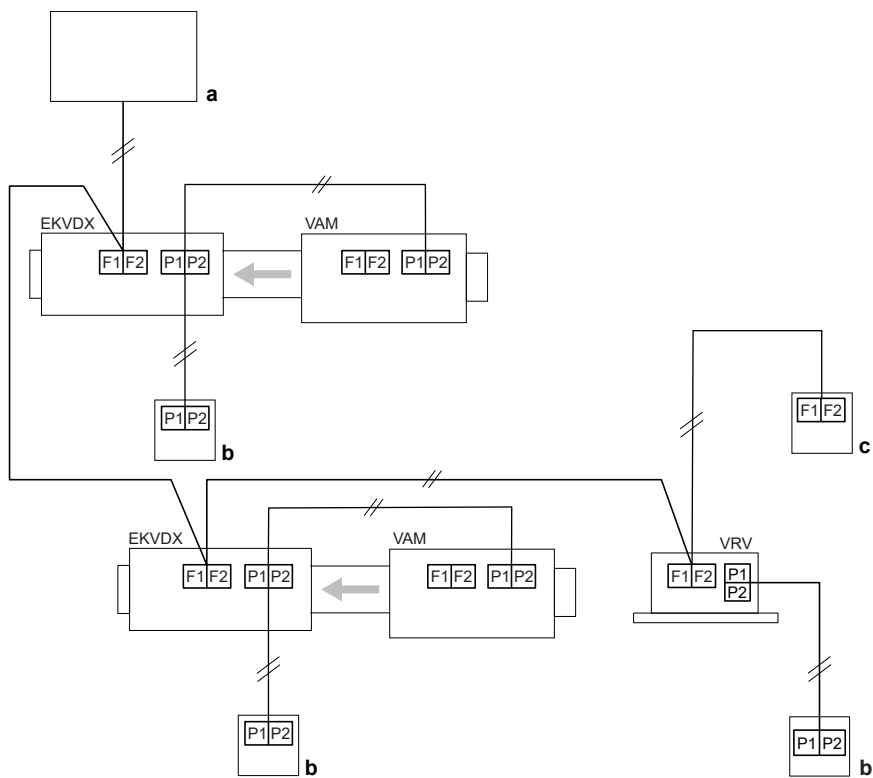
19.1 Onafhankelijk systeem



OPMERKING

Aansluiting van groepsbesturing is NIET toegelaten.

19.2 Centraal besturingssysteem



- a** Buitenunit
- b** Controller
- c** Centrale controller voor alle units
- VRV** VRV-binnenunit
- EKVDX** EKVDX-binnenunit
- VAM** VAM-ventilatie-unit met warmteterugwinning

20 Configuratie



INFORMATIE

Zie de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker van de gebruikersinterface voor meer informatie over het veranderen van lokale instellingen.



OPMERKING

Als een EKVDX-binnenunit is geïnstalleerd, kunnen extreme instelpunten ervoor zorgen dat de thermostaat het systeem continu inschakelt. Verhoog (verlaag) het respectievelijke instelpunt koelen (verwarmen) een beetje om dit te voorkomen.



INFORMATIE

In combinatie met een EKVDX kunnen op de VAM standnummers 17, 18 en 19 NIET worden gebruikt. Gebruik 27, 28, 29.

Lokale instellingen via gebruikersinterface: voor EKVDX, kies binnenunit 0. Voor VAM, kies binnenunit 1.

In dit hoofdstuk

20.1	Correctiefactor perstemperatuur instellen.....	81
20.2	R32-veiligheidssysteem uitschakelen.....	81
20.3	Over omschakelen van externe ingangen (T1/T2).....	82
20.4	Lokale instellingen	83

20.1 Correctiefactor perstemperatuur instellen

Het instelpunt op de gebruikersinterface van de EKVDX is gerelateerd aan de streefwaarde van de perstemperatuur (Th4c), niet aan de streefwaarde van de kamertemperatuur. De gemeten luchttemperatuur geeft de kamertemperatuur dan ook niet precies weer. Stel een correctiefactor 'c' in om te compenseren voor warmteoverdracht in de kanaallengte tussen de EKVDX en de kamer.

Formule: voor een gegeven kanaallengte tussen EKVDX en de kamer, $c = \text{lengte} \times 0,10^{\circ}\text{C}$

Voorbeeld: Voor 10 m kanaal: $c = 1^{\circ}\text{C}$.

20.2 R32-veiligheidssysteem uitschakelen

Schakel het R32-veiligheidssysteem uit voor proefdraaien en onderhoud (standaard ingeschakeld):

- 1 Stel op de VAM instelling 19(29)-15-01 in
- 2 Stel op de EKVDX één van de twee instellingen in: 15(25)-13-3 (=24 uur UIT) OF 15(25)-13-1 (=UIT)

Schakel het R32-veiligheidssysteem na het voltooien van het proefdraaien en het onderhoud weer in:

- 3 Stel op de VAM instelling 19(29)-15-02 in
- 4 Stel op de EKVDX instelling 15(25)-13-02 in

20.3 Over omschakelen van externe ingangen (T1/T2)

In de volgende tabel vindt u de T1/T2-functionaliteit.

Stand	SW	Stand instelling	Beschrijving
12(22)	1	01	Gedwongen stop
		02	Externe ingang (AAN/UIT-werking)
		03	Ingang voor beveiliging
		04	Gedwongen stop B

T1/T2 Externe ingangsklemmen
Closed Gesloten
Open Open
ON AAN
OFF UIT
a Werking binnenunit
b Gebruikersinterface
c Fout A0

20.4 Lokale instellingen

Lokale instellingen EKVDX (gebruikersinterface: binnenunit 0)

Stand	SW	SW-beschrijving	SW-posities ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
10 (20) ^(b)	13	Correctiefactor peristemperatuur (°C)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
12 (22) ^(c)	1	Schakelen externe ingang (T1 T2)	Gedwongen stop (standaard)	Externe ingang (AAN/UIT-werking)	Ingang voor beveiliging	Gedwongen stop B (instelling meerdere bewoners)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14 (24) ^(d)	10	Instelpunt uitblaastemperatuur koelen	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
14 (24) ^(d)	11	Instelpunt uitblaastemperatuur verwarmen	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
15 (25)	13	R32-veiligheidssysteem ^(e)	UIT	AAN	24 uur UIT	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Instellingen uitgang extern contact ^(f)	Deactiveren	Activeren	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^(a) Fabrieksinstellingen zijn aangegeven met een grijze achtergrond.

^(b) Deze lokale instelling kan niet worden gewijzigd via het menu van de afstandsbediening.

^(c) Bij R32-koelmiddel dienen de klemaansluitingen T1 T2 ALLEEN voor ingang brandalarm.

^(d) De lokale instelling 18(28)-13/-14 van de VAM (zie onderstaande tabel) MOET identiek zijn aan de lokale instelling van de EKVDX. Stel de EKVDX eerst in (EKVDX=primair, VAM=secundair)

^(e) Als R410A wordt gebruikt, stel in op 15(25)-13-1.

^(f) Bij gebruik van R32-koelmiddel is 15(25)-15-2 vereist.

Lokale instellingen VAM (gebruikersinterface: binneneenheid 1)

Stand	SW	SW-beschrijving	SW-posities																										
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15												
17(27)	4	Initiële ventilatorsnelheid ^(a)	Hoog	Ultrahoog	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
	5 ^(b)	Instelling Ja/Nee voor kanaalaansluiting met VRV-systeem	Zonder kanaal	Met kanaal	Zonder kanaal	Met kanaal	Zonder kanaal	Met kanaal	Met kanaal	—	—	—	—	—	—	—	—												
		Instelling voor koude gebieden (wanneer verwarmingsthermostaat UIT is) ^(c)	—	—														Stop/stop	Laag/Laag	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Ventilatorwerking bij ontdooien/olieretour/warme start ^(d)	—	—														Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/—	Stop/Stop	Stop/—	—	—	—	—	—	—
18(28)	6	Gratis koelen 's nachts (ventilatorinstellingen) ^(a)	Hoog	Ultrahoog	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
	0	Extern signaal ^(b) JC/J2	Laatste opdracht	Voorrang externe input	Voorrang werking	Gratis koelen 's nachts deactiveren / Gedwongen stop uitvoeren	—	24-uurs ventilatie AAN/UIT	Deactiveren JC/J2	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
	1	Voeding rechtstreeks inschakelen ^(b)	UIT	AAN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
	2	Automatisch herstarten ^(b)	UIT	AAN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
	8	Selectie functie klein externe ingang ^(d) (JC/J1)	Verversen	Storing-uitgang	Storing-uitgang en stop werking	Gedwongen uit	Ventilator gedwongen uit	Luchtstroom omhoog	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
	10	EKVDX aangesloten ^(g)	Nee	Ja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—											
19(29)	13	Instelpunt koelen (met EKVDX)	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C	30°C											
	14	Instelpunt verwarmen (met EKVDX)	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C	45°C											
	15	R32-veiligheidssysteem ^(f)	UIT	AAN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												

^(a) Indien aangesloten op een EKVDX, stel in op 2 of 4.

^(b) Indien aangesloten op een EKVDX kan 17(27)-5 worden ingesteld op 1, 3, 4, 7 of 8.

^(c) (Toevoerlucht/Afvoerlucht), bijv. Laag/Laag betekent: Toevoerlucht laag/Afvoerlucht laag.

^(d) Als een VAM en een EKVDX zijn gecombineerd en het R32-veiligheidssysteem van de VAM actief is, is gratis koelen 's nachts gedeactiveerd.

^(e) Indien aangesloten op een EKVDX kan JC/J2 niet worden gebruikt. Stel in op 18(28)-0-7. Gebruik in plaats daarvan T1 T2 van de EKVDX. Zie de montagehandleiding en gebruiksaanwijzing van de EKVDX.

^(f) Indien aangesloten op een EKVDX, mag u de standaardinstellingen niet veranderen.

^(g) Indien aangesloten op een EKVDX kan JC/J1 niet worden gebruikt. Gebruik in plaats daarvan T1 T2 van de EKVDX. Zie de montagehandleiding en gebruiksaanwijzing van de EKVDX.

^(h) Indien aangesloten op een EKVDX stel in op 18(28)-10-2.

⁽ⁱ⁾ Indien aangesloten op een EKVDX, is instelling 2 (veiligheid AAN) vereist bij gebruik van R32-koelmiddel. Instelling 1 (veiligheid UIT) is vereist bij gebruik van R410A-koelmiddel.

21 Inbedrijfstelling

In dit hoofdstuk

21.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	85
21.2	Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling.....	85
21.3	Controlelijst voor de inbedrijfstelling.....	85
21.4	Proefdraaien	87

21.1 Overzicht: Inbedrijfstelling

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

Typische werkstroom

Het in bedrijf stellen houdt typisch volgende stappen in:

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

21.2 Voorzorgsmaatregelen tijdens inbedrijfstelling



INFORMATIE

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



OPMERKING

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



OPMERKING

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



OPMERKING

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

21.3 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.

Algemeen

☐	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.
☐	Het kanaal is goed geïnstalleerd en geïsoleerd.
☐	Het verloopstuk /de verloopstukken is/zijn goed geïnstalleerd en geïsoleerd.
☐	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.

Combinatie van VAM en EKVDX

☐	ALLE lokale instellingen voor de combinatie van VAM en EKVDX zijn juist ingesteld. Zie "20.4 Lokale instellingen" [► 83] voor een overzicht van de vereiste instellingen.
☐	Gebruikersinterface aangesloten op EKVDX (niet VAM).
☐	P1/P2-verbinding tussen HRV-EKVDX is <100 m.
☐	GEEN F1/F2-verbinding tussen VAM en EKVDX (alleen P1/P2-verbinding toegelaten).
☐	GEEN groepsbesturing.
☐	De elektrische voeding en elektrische veiligheidsvoorzieningen worden gedeeld door de VAM en de EKVDX.
☐	Elke VAM-unit is op EEN enkele EKVDX-unit aangesloten (via kanaal- en elektrische aansluitingen). De VAM is NIET aangesloten op een andere binnenunit, koppeling of meerdere EKVDX-units.
☐	ALLE kanalen zijn geïsoleerd aan de zijde van de VAM en de EKVDX.

21.4 Proefdraaien



INFORMATIE

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



OPMERKING

Onderbreek het proefdraaien NIET.



INFORMATIE

Voor proefdraaien van het systeem of onderhoud moet het R32-veiligheidssysteem worden uitgeschakeld. Zie "[20.2 R32-veiligheidssysteem uitschakelen](#)" [▶ 81].

Stel de relevante lokale instellingen in op de EKVDX en vervolgens op de VAM alvorens het proefdraaien te beginnen. Zie "[20.4 Lokale instellingen](#)" [▶ 83].

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 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 Onderhoud en service



OPMERKING

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

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



OPMERKING

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

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



INFORMATIE

Voor proefdraaien van het systeem of onderhoud moet het R32-veiligheidssysteem worden uitgeschakeld. Zie "[20.2 R32-veiligheidssysteem uitschakelen](#)" [► 81].

In dit hoofdstuk

23.1	Checklist voor het jaarlijks onderhoud van de binnenunit	89
------	--	----

23.1 Checklist voor het jaarlijks onderhoud van de binnenunit

Controleer minstens eens per jaar de volgende punten:

- Warmtewisselaar
- Lekbak

Instructies

De warmtewisselaar en de afvoerbak van de binnenunit kunnen verontreinigd en geblokkeerd geraken. Er wordt geadviseerd om de warmtewisselaar en de afvoerbak jaarlijks te reinigen. Een verstopte warmtewisselaar kan de oorzaak zijn van een te lage druk of een te hoge druk, met slechtere prestaties als gevolg.

Let op de volgende punten bij het reinigen van de warmtewisselaar van de binnenunit en de afvoerbak:

- Gebruik een gepast schoonmaakproduct (lokaal te voorzien) dat geschikt is voor het reinigen van warmtewisselaars en afvoerbakken.
- Volg de instructies van het schoonmaakproduct (lokaal te voorzien) op en gebruik GEEN huishoudelijke schoonmaakproducten.
- Spoel de warmtewisselaar en de afvoerbak na het reinigen af met water.



VOORZICHTIG

Spoel het reinigingsmiddel weg totdat er GEEN reinigingsmiddel meer aanwezig is. Anders kan corrosie van de warmtewisselaar en de afvoerbak ontstaan. Let op: het reinigingsmiddel kan ook andere materialen van de binnenunit corroderen (aluminium, koper, plastic, ABS, ...).

24 Opsporen en verhelpen van storingen

In dit hoofdstuk

24.1	Problemen op basis van foutcodes oplossen.....	90
24.1.1	Foutcodes: Overzicht	90

24.1 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

24.1.1 Foutcodes: Overzicht

Raadpleeg uw dealer als er andere foutcodes worden weergegeven.

Code	Beschrijving
<i>RD-11</i>	De R32-sensor heeft een koelmiddeltekort gedetecteerd
<i>RD/CH</i>	Fout veiligheidssysteem (lekdetectie)
<i>RG-28</i>	Luchtdebiet VAM gedaald tot onder de wettelijke drempel (voor gebruik met R32)
<i>RG-29</i>	Luchtdebiet VAM nadert de wettelijke drempel (voor gebruik met R32)
<i>RG-30</i>	VAM waarschuwing voor dalend luchtdebiet (voor gebruik met R32)
<i>CH-01</i>	Storing R32-sensor
<i>CH-02</i>	Einde levensduur R32-sensor
<i>CH-05</i>	6 maanden voor einde levensduur R32-sensor
<i>R1</i>	Storing printplaat binnenunit
<i>R3</i>	Probleem regelsysteem afvoerpeil
<i>R9</i>	Storing elektronische expansieklep
<i>RF</i>	Storing bevochtigingssysteem
<i>RJ</i>	Storing vermogensinstelling (printplaat binnenunit)
<i>C4</i>	Storing thermistor vloeistofleiding voor warmtewisselaar
<i>C5</i>	Storing thermistor gasleiding voor warmtewisselaar
<i>C9</i>	Storing aanzuigluchtthermistor

Code	Beschrijving
<i>CA</i>	Storing persluchtthermistor
<i>CJ</i>	Probleem kamertemperatuurthermistor in afstandsbediening
<i>U5-04</i>	Geen afstandsbediening van type H aangesloten
<i>U9-01</i>	Er heeft zich een storing voorgedaan in een andere binnenunit op dezelfde F1 F2 lijn, maar EKVDX /binnenunit kan nog steeds werken
<i>U9-02</i>	Er heeft zich een storing voorgedaan in een andere binnenunit op dezelfde F1 F2 lijn, en EKVDX /binnenunit kan niet meer werken
<i>UJ-34</i>	Verkeerde combinatie vermogen tussen VAM en EKVDX
<i>UJ-35</i>	Probleem met VAM. Er zijn vier mogelijke oorzaken: ▪ De VAM is in storing. Zoek de oorzaak in de storingshistoriek. ▪ Verlies van communicatie tussen VAM en EKVDX. ▪ De lokale instelling van de VAM stemt niet overeen met de EKVDX-aansluiting: 18(28)-10 is niet -02. ▪ Firmware afstandsbediening is niet up-to-date. Gelieve de recentst beschikbare softwareversie te installeren.
<i>UJ-37</i>	VAM: A6-28 fout (voor gebruik met R32) actief
<i>UJ-38</i>	VAM: A6-29 fout (voor gebruik met R32) actief

25 Als afval verwijderen



OPMERKING

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

26 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).

In dit hoofdstuk

26.1	Bedradingsschema.....	93
------	-----------------------	----

26.1 Bedradingsschema

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

Eengemaakte legende

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
			
			
	Aansluiting		Beschermende aarding (schroef)
	Connector		Gelijkrichter
	Aarding		Relaisconnector
	Lokale bedrading		Kortsluitconnector
	Zekering		Aansluitklem
	Binnenunit		Klemmenstrook
	Buitenunit		Kabelklem
	Reststroomapparaat		

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
		YLW	Geel

Symbol	Betekenis
A*P	Printplaat
BS*	Drukknop aan/uit, bedrijfsschakelaar
BZ, H*O	Zoemer
C*	Condensator
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	Reactievat
M*	Stappenmotor
M*C	Compressormotor
M*F	Ventilatormotor
M*P	Afvoerpompmotor
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

Symbol	Betekenis
Q*	Bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT)
Q*C	Stroomonderbreker
Q*DI, KLM	Aardlekschakelaar
Q*L	Overbelastingsbeveiliging
Q*M	Thermische schakelaar
Q*R	Reststroomapparaat
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

Vertaling van tekst op bedradingsschema

Engels	Vertaling
Notes	Opmerkingen
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	X35A is aangesloten wanneer optionele accessoires worden gebruikt; zie het bedradingsschema van dit accessoire
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J8 unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	Een EKVDX-unit en de overeenkomstige VAM-J8-unit moeten worden aangesloten op een gemeenschappelijke voeding. Raadpleeg de montagehandleiding van de EKVDX-unit voor meer informatie.
Transmission wiring	Transmissiebedrading
Ext. output - error state	Externe uitgang - storing
Ext. output - R32 alarm	Externe uitgang – R32-alarm
Gas sensor circuit	Circuit gassensor
Wired remote controller	Afstandsbediening met kabel
Control box layout	Lay-out besturingskast

27 Verklarende woordenlijst

Dealer

Distributeur voor het product.

Erkend installateur

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

Gebruiker

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

Geldende wetgeving

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

Servicebedrijf

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

Montagehandleiding

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

Gebruiksaanwijzing

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

Onderhoudsinstructies

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

Accessoires

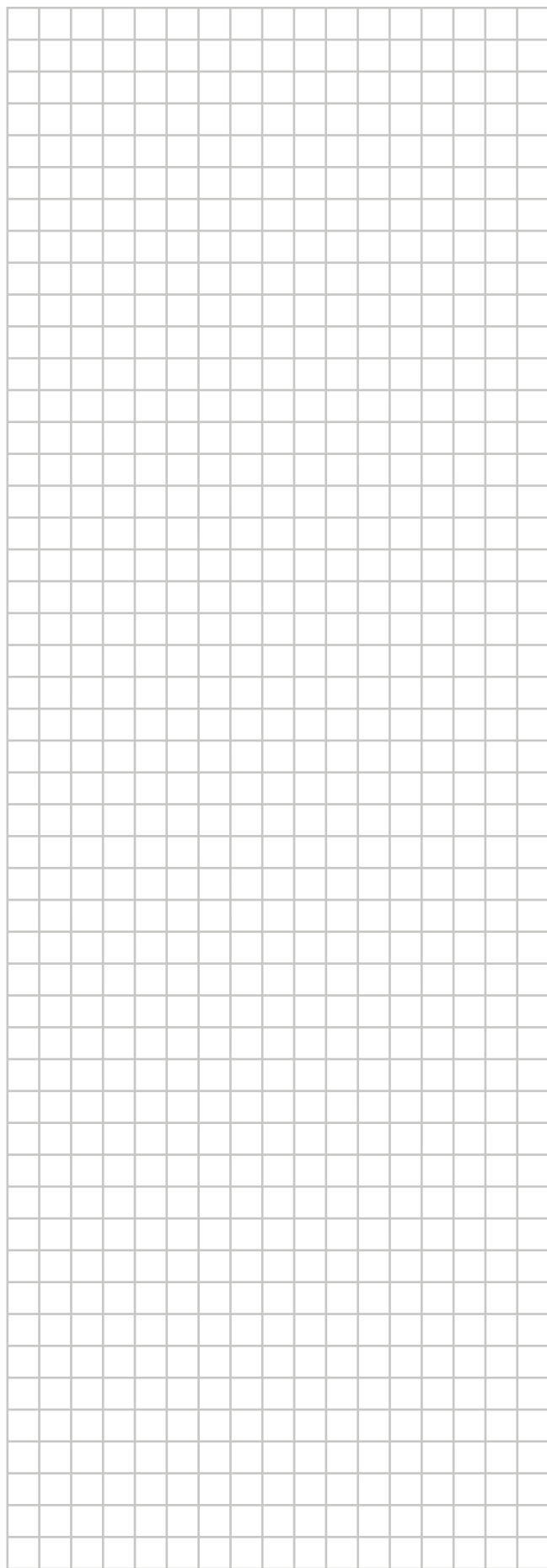
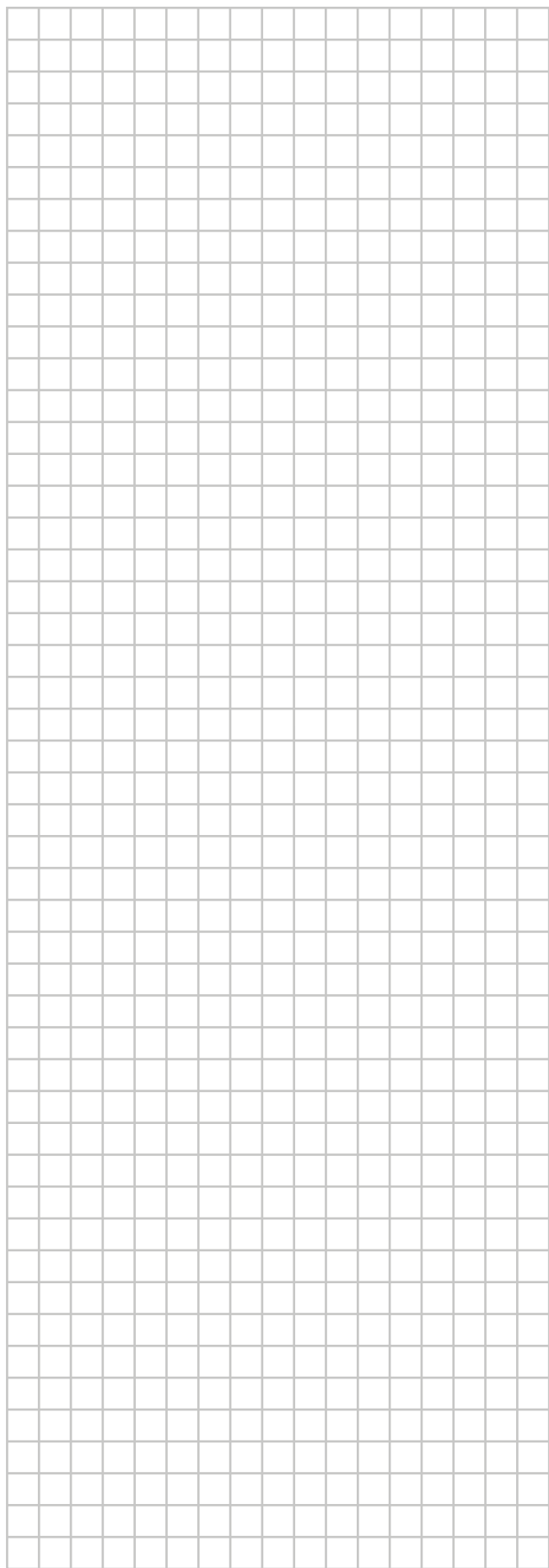
Bij het product geleverde labels, handleidingen, informatiebladen en apparatuur die moet worden geïnstalleerd volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

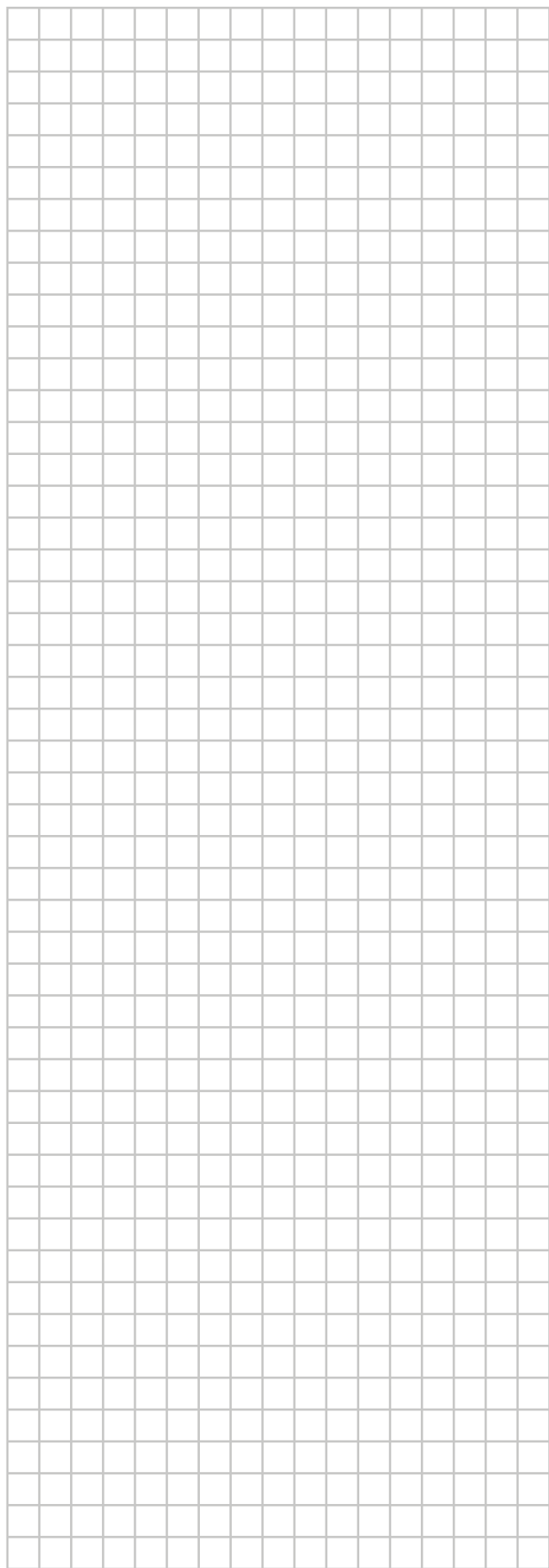
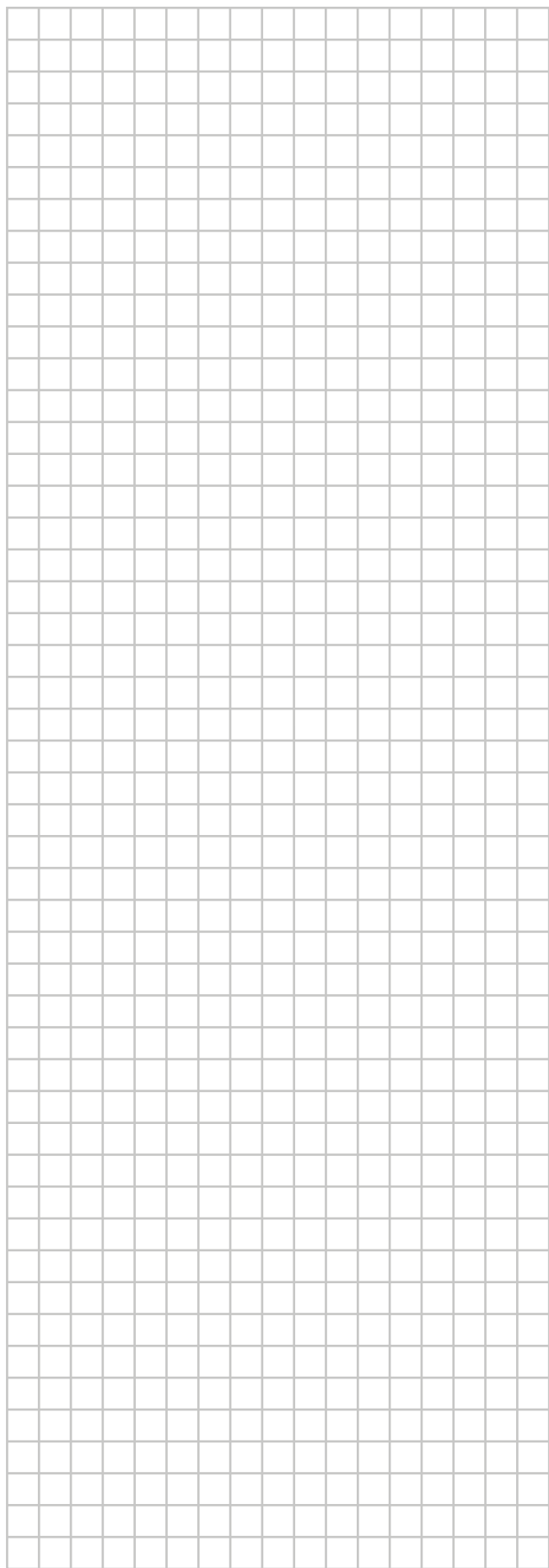
Optionele apparatuur

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

Lokaal te voorzien

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





ERC

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P664010-1A 2022.05