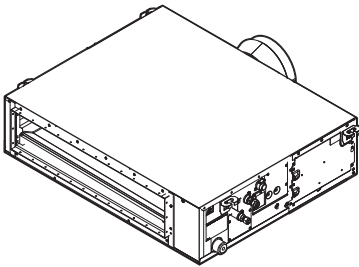




Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing

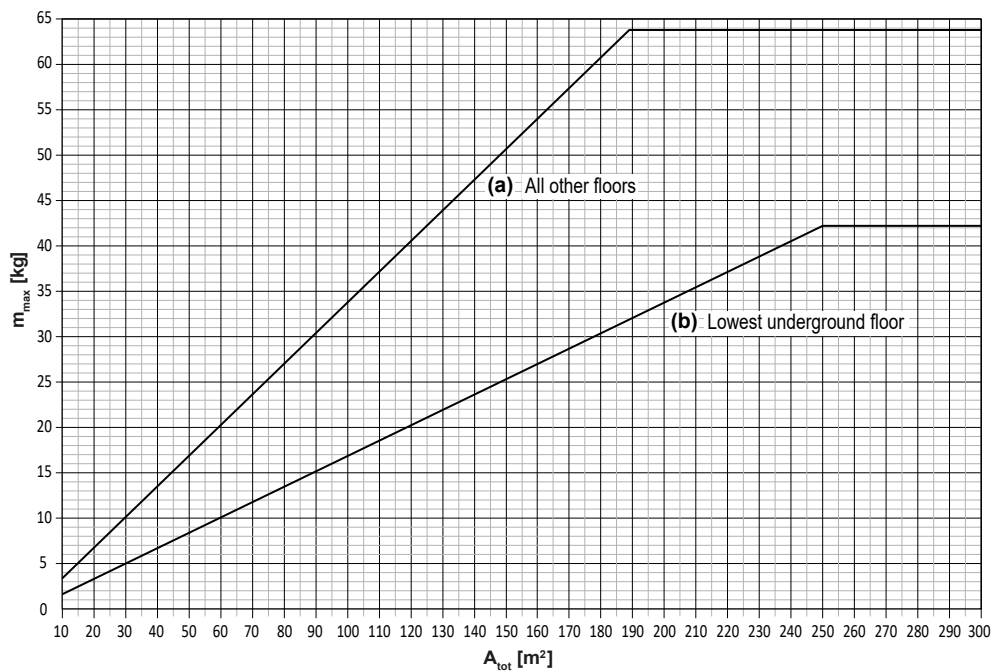
VRV-systeemairconditioner



EKVDX32A2VEB
EKVDX50A2VEB
EKVDX80A2VEB
EKVDX100A2VEB

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
VRV-systeemairconditioner

Nederlands



A_{tot} [m²]	m [kg]	A_{tot} [m²]	m [kg]	A_{tot} [m²]	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

Inhoudsopgave

1 Over de documentatie	3	15.1 Specificaties van standaard bedradingscomponenten	21
1.1 Over dit document	3	15.2 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit	21
2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	4	15.3 Externe outputs aansluiten	22
2.1 Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel	5	15.4 Externe input aansluiten	22
Voor de gebruiker	6	16 Configuratie	22
3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker	6	16.1 Correctiefactor perstempertuur instellen	22
3.1 Algemeen	6	16.2 R32-veiligheidssysteem uitschakelen	23
3.2 Instructies voor veilig gebruik	7	16.3 Lokale instellingen	24
4 Over het systeem	9	17 Inbedrijfstelling	25
4.1 Systeemlay-out	9	17.1 Controlelijst voor de inbedrijfstelling	25
4.2 Compatibiliteit met VAM-modellen	10	17.2 Proefdraaien	25
5 Gebruikersinterface	10	18 Opsporen en verhelpen van storingen	25
6 Werking	10	18.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen	25
6.1 Werkingsbereik	10	18.1.1 Foutcodes: Overzicht	25
6.2 Over bedrijfsstanden	11	19 Als afval verwijderen	26
6.2.1 Basis bedrijfsstanden	11	20 Technische gegevens	26
6.2.2 Speciale verwarmingsbedrijfsstanden	11	20.1 Bedradingsschema	26
6.3 Gebruik van het systeem	11	1 Over de documentatie	
7 Onderhoud en service	11	1.1 Over dit document	
7.1 Over het koelmiddel	11	WAARSCHUWING	
7.1.1 Over lekveiligheid van R32-koelmiddel	11	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.	
7.2 Luchtuitblaas reinigen	12	INFORMATIE	
8 Opsporen en verhelpen van storingen	12	Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen.	
9 Verplaatsen	12	Doelpubliek	
10 Als afval verwijderen	13	Erkende installateurs + eindgebruikers	
Voor de installateur	14	INFORMATIE	
11 Over de doos	14	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.	
11.1 Binnenunit	14	Documentatieset	
11.1.1 De toebehoren uit de binnenunit verwijderen	14	Dit document maakt deel uit van een documentatieset. De volledige set omvat:	
11.1.2 Kanaalfenzen uit de binnenunit verwijderen	14	▪ Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid:	
12 Speciale vereisten voor R32-units	15	▪ Veiligheidsinstructies te lezen vóór de installatie	
12.1 Vereisten voor de installatieruimte	15	▪ Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)	
12.2 Beperkingen op hoeveelheid koelmiddel bepalen	15	▪ Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing:	
12.3 Vloeroppervlakte bepalen	16	▪ Instructies voor installatie en gebruik	
13 Installatie van de unit	17	▪ Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)	
13.1 Installatieplaats voorbereiden	17		
13.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	17		
13.2 De binnenunit monteren	18		
13.2.1 Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit	18		
13.2.2 Richtlijnen bij de installatie van de kanalen	18		
13.2.3 Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding	18		
13.2.4 Afvoerleiding aansluiten op de binnenunit	19		
14 Installatie van de leidingen	20		
14.1 Koelmiddelleiding voorbereiden	20		
14.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen	20		
14.1.2 Isolatie van de koelmiddelleidingen	20		
14.2 Koelmiddelleiding aansluiten	20		
14.2.1 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten	20		
15 Elektrische installatie	21		

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

• 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 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 "13 Installatie van de unit" ▶ 17)



WAARSCHUWING

De manier waarop de binnenunit moet worden bevestigd MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "13.2 De binnenunit monteren" ▶ 18].



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 "14 Installatie van de leidingen" ▶ 20)



WAARSCHUWING

De ter plaatse te voorziene leidingen MOETEN geplaatst worden conform de instructies van deze handleiding. Zie "14 Installatie van de leidingen" ▶ 20].



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 coroderen, tenzij de componenten gemaakt zijn van een materiaal dat inherent bestand is tegen corrosie of beschermd is tegen corrosie.

Elektrische installatie (zie "15 Elektrische installatie" ▶ 21)



WAARSCHUWING

De elektrische bedrading MOET worden aangesloten volgens de instructies in deze handleiding. Zie "15 Elektrische installatie" ▶ 21].



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 hogedrukszijde.
- 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 "[17 Inbedrijfstelling](#)" [p. 25])



WAARSCHUWING

De inbedrijfstellingsmethode MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "[17 Inbedrijfstelling](#)" [p. 25].

2.1 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 ontdooien 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 "[12 Speciale vereisten voor R32-units](#)" [p. 15].



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.

3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker



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

3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

3.1 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.

3.2 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 koelmiddeltekort. 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.

3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

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 "[7 Onderhoud en service](#)" ► 11)

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 "[7.1 Over het koelmiddel](#)" ► 11)



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 ontdooien te versnellen dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Denk eraan dat het koelmiddel in het systeem geurloos is.



WAARSCHUWING

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

- Gebruik de unit NIET totdat iemand van de servicedienst heeft bevestigd dat het deel met het koelmiddel gerepareerd is.

**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 "[8 Opsporen en verhelpen van storingen](#)" ► 12)

**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.

4**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 koelmiddel. 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.

4.1**Systeemlay-out****WAARSCHUWING**

Bij gebruik van R32-koelmiddel **MOET** de installatie voldoen aan de vereisten die gelden voor deze R32-apparatuur. Zie "[2.1 Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel](#)" ► 5 voor meer informatie.

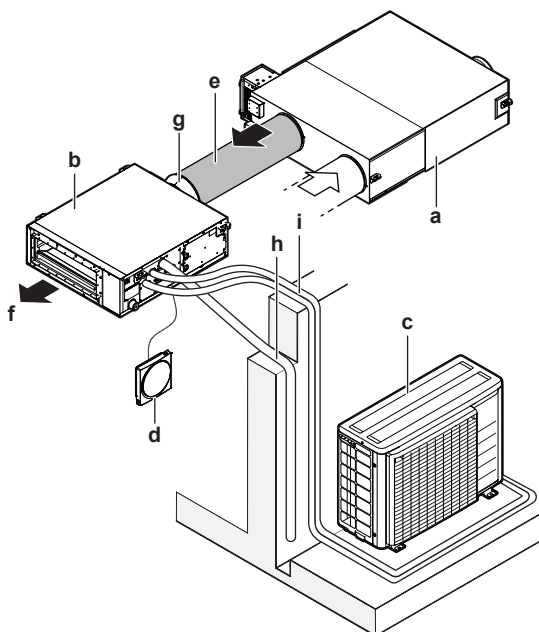
De EKVDX is een airco-unit voor het voorbehandelen van inkomende toevoerlucht van een VAM ventilatie-unit met warmteterugwinning. Voor de regeling van de comforttemperatuur is het nog steeds vereist om een normale binnenunit te installeren.

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

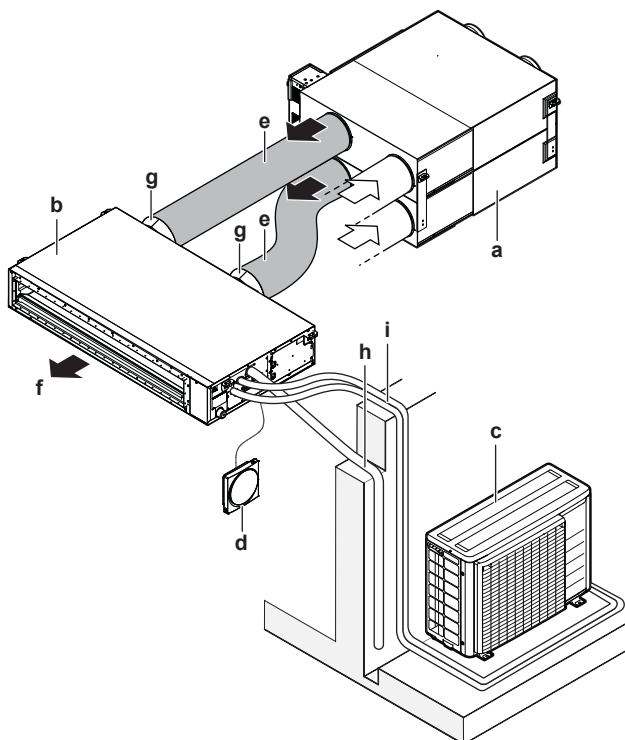
**INFORMATIE**

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

5 Gebruikersinterface



4-1 Voor VAM500~1000 en EKVDX32~80



4-2 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

4.2 Compatibiliteit met VAM-modellen

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J8	•	—	—	—
VAM650J8	—	•	—	—
VAM800J8	—	•	—	—
VAM1000J8	—	—	•	—

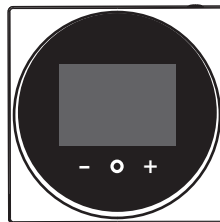
	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM1500J8	—	—	—	•
VAM2000J8	—	—	—	•

- Niet compatibel
- Compatibel in paar

De optie EKVDX is niet verkrijgbaar voor VAM350J8.

5 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.

6 Werking

6.1 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 "16.3 Lokale instellingen" ► 24] voor de specifieke lokale instellingen).

6.2 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.** Streef temperatuur voor koelen, verwarmen en automatische stand.
- **Setback.** Een functie die de kamertemperatuur binnen een bepaald bereik houdt wanneer het systeem uitgeschakeld is (door de gebruiker, de programmafunctie of de uitschakeltimer).

Zie de handleiding van de gebruikersinterface voor meer informatie.

6.2.1 Basis bedrijfsstanden

De binnenunit kan in verschillende bedrijfsstanden werken.

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

6.2.2 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 ontdooiwerking. Het volgende symbool verschijnt op het thuis scherm: Na ongeveer 6 tot 8 minuten wordt de normale werking hervat.

Werking	Beschrijving
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.

6.3 Gebruik van het systeem**INFORMATIE**

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

7 Onderhoud en service**7.1 Over het koelmiddel****VOORZICHTIG**

Zie "3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker" ► 6] 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.

7.1.1 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.

8 Opsporen en verhelpen van storingen



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 $>240 \text{ m}^3/\text{u}$.

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-koelmiddellek. 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).
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.

7.2 Luchtuitblaas reinigen



WAARSCHUWING

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

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

8 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.



INFORMATIE

Zie de uitgebreide handleiding op <https://www.daikin.eu> voor meer tips voor het oplossen van problemen. Zoek je model met behulp van de zoekfunctie .

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 fabricagenummer) en de installatiedatum (mogelijk vermeld op de garantiekaart).

9 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.

10 Als afval verwijderen



OPMERKING

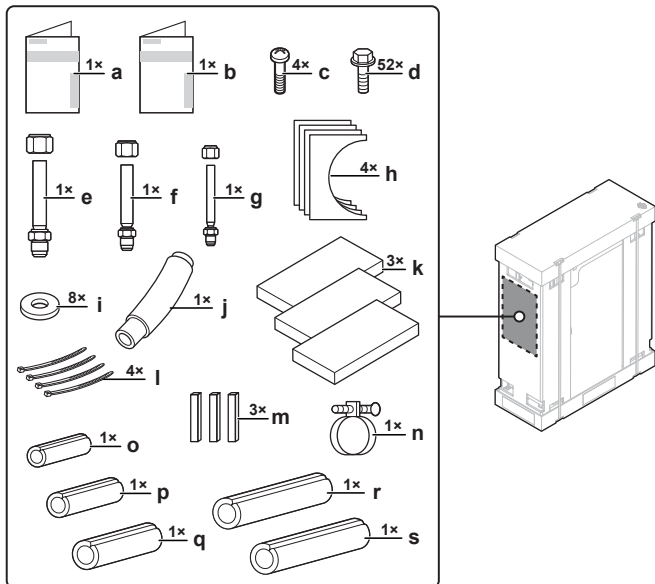
Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOETEN conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden. De units MOETEN voor hergebruik, recyclage en terugwinning bij een gespecialiseerd behandelingsbedrijf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

Voor de installateur

11 Over de doos

11.1 Binnenunit

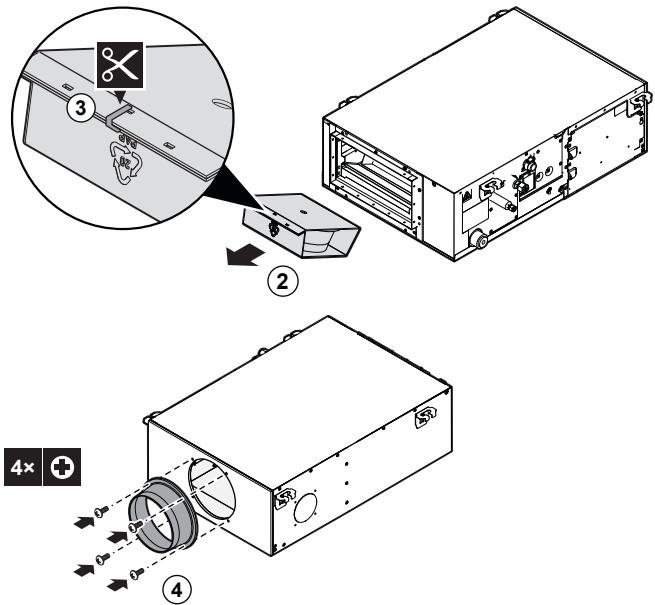
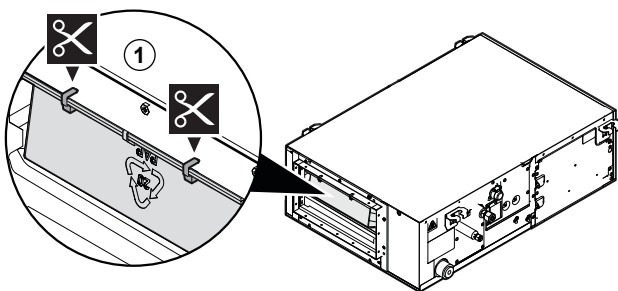
11.1.1 De toebehoren uit de binnenunit verwijderen



- 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)

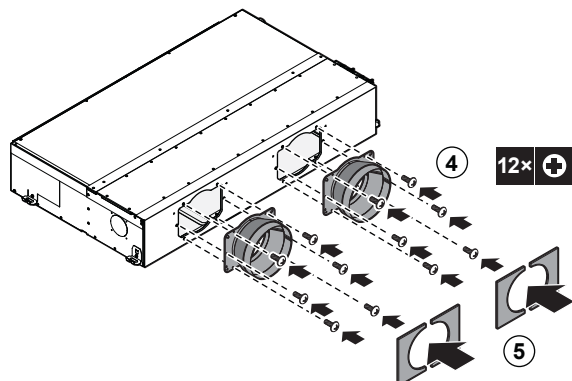
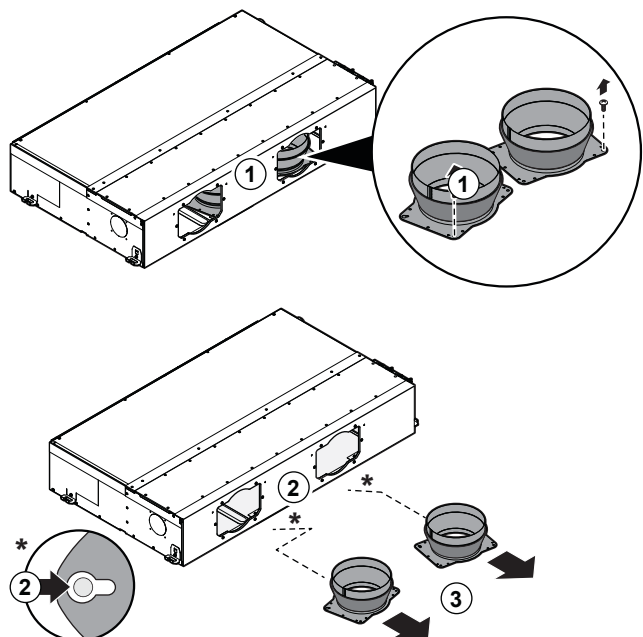
11.1.2 Kanaalflenzen uit de binnenunit verwijderen

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).



12 Speciale vereisten voor R32-units

12.1 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 "12.2 Beperkingen op hoeveelheid koelmiddel bepalen" [p. 15].

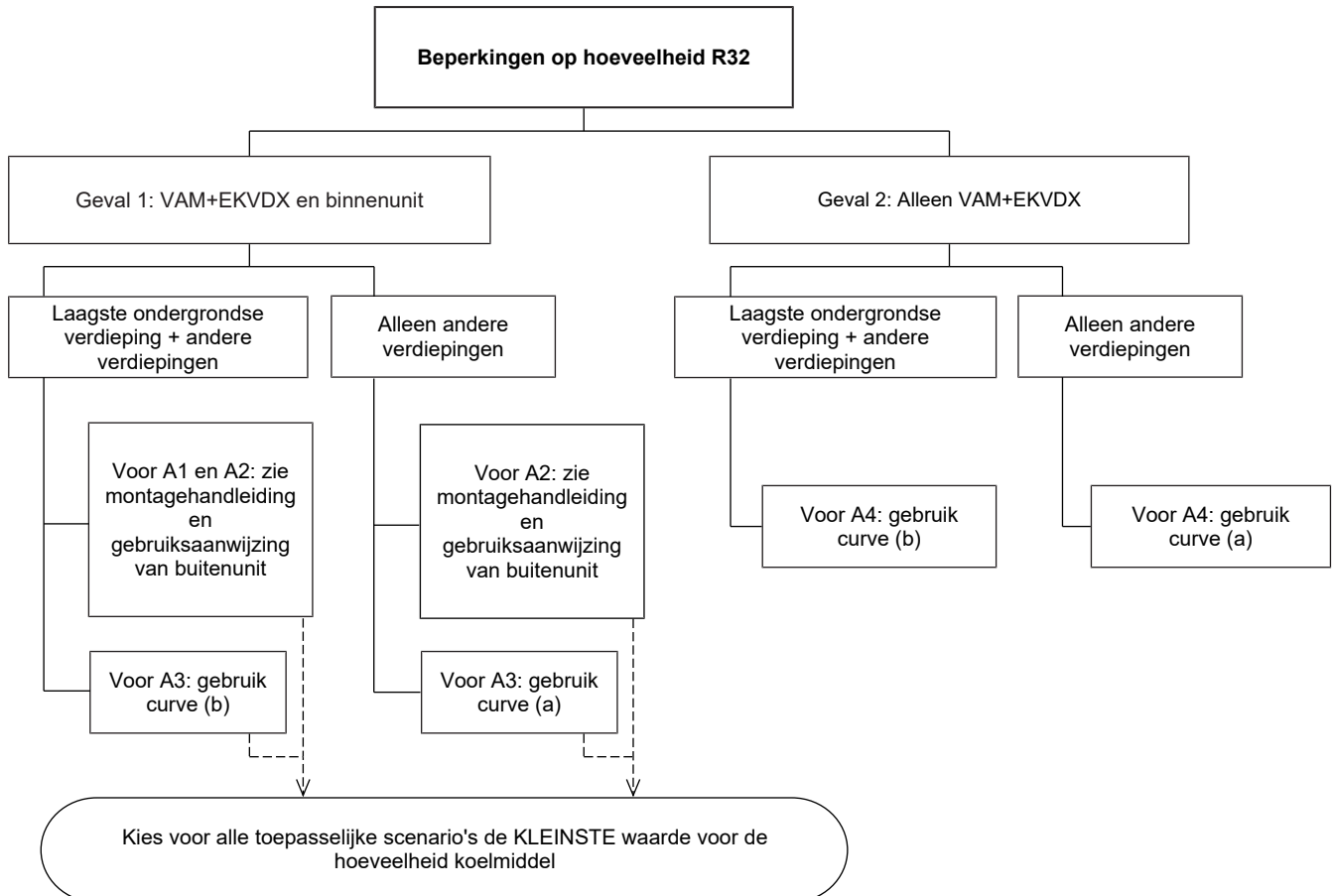


OPMERKING

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

12.2 Beperkingen op hoeveelheid koelmiddel bepalen

Overzicht



Grafiek en tabel voor EKVDX

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 (zie "Afbeelding 1" [p. 2] vooraan in deze handleiding). Voor A_1 en A_2 , zie de grafiek of de tabel in de montagehandleiding van de buitenunit.

- 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)

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.

12 Speciale vereisten voor R32-units

- A₃ – de totale oppervlakte van alle kamers waarin de EKVDX lucht blaast. Zie "12.3 Vloeroppervlakte bepalen" [p 16].

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 A₃.



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 A₁, A₂ en A₃ 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 (A₁, A₂ en A₃):

- 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:

- 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.
- Herhaal alle voorgaande stappen.

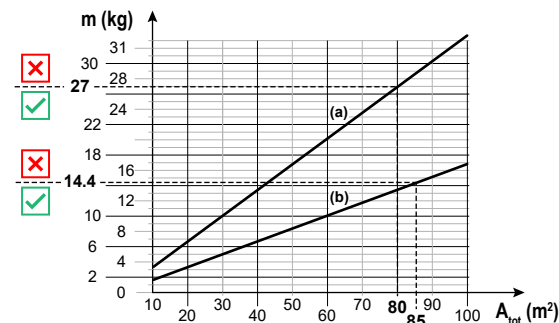
Voorbeeld

VRV-systeem met een EKVDX en binnenunits voor plafondmontage die 4 kamers bedienen. De totale kameroppervlakte van alle 4 kamers bedraagt 80 m², de kleinste kamer met een binnenunit heeft een oppervlakte van 16 m². Geen ondergrondse verdieping in het gebouw.

- Om de maximaal toelaatbare hoeveelheid koelmiddel voor de totale kameroppervlakte van 80 m² met een EKVDX-unit in het systeem te controleren, gebruik curve (a) (zie "12-1 Voorbeeld" [p 16]). **Resultaat:** 27 kg.

- Om de maximaal toelaatbare hoeveelheid koelmiddel voor een kamer van 16 m² 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



12-1 Voorbeeld

Geval 2: VAM+ alleen EKVDX

Stap 1 – bepaal A₄: de totale oppervlakte van alle kamers waarin de EKVDX-unit lucht blaast. Zie "12.3 Vloeroppervlakte bepalen" [p 16].

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 "12-1 Voorbeeld" [p 16]). **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

12.3 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.

13 Installatie van de unit



WAARSCHUWING

Bij gebruik van R32-koelmiddel MOET de installatie voldoen aan de vereisten die gelden voor deze R32-apparatuur. Zie "2.1 Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel" ► 5] voor meer informatie.

13.1 Installatieplaats voorbereiden

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

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).

13.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt



INFORMATIE

Het geluidsdrukkniveau is lager dan 70 dBA.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat alle vereiste ventilatieopeningen niet geblokkeerd worden.

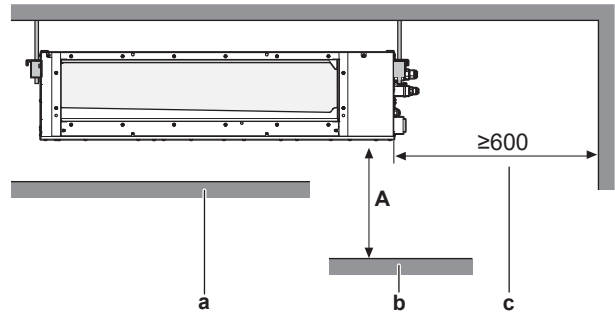


VOORZICHTIG

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.

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



A Minimum 2,7 m tot de vloer (om onopzettelijk aanraken te voorkomen)

a Plafond

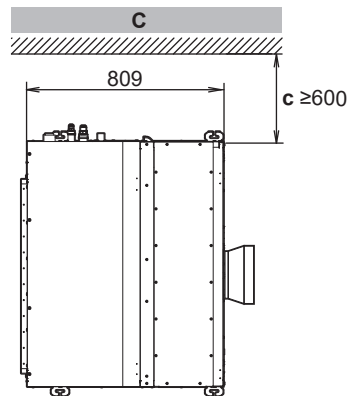
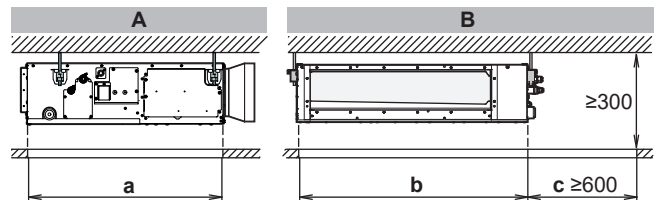
b Vloeroppervlak

c Serviceruimte

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

Serviceruimte en afmeting plafondopening

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



(mm)

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 Serviceruimte

Vereisten totale vloeroppervlakte



VOORZICHTIG

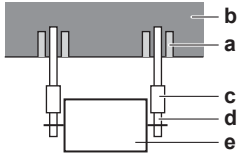
De totale hoeveelheid R32-koelmiddel in het systeem MOET voldoen aan de berekeningen in "12.2 Beperkingen op hoeveelheid koelmiddel bepalen" ► 15].

13 Installatie van de unit

13.2 De binnenunit monteren

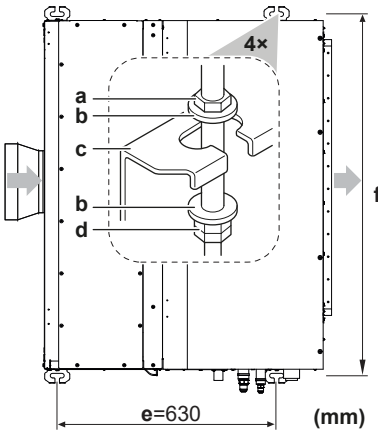
13.2.1 Richtlijnen bij de installatie van de binnenunit

- **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.



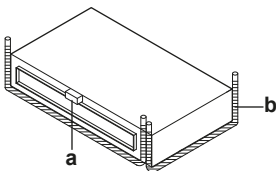
- a Anker
- b Plafondteg
- c Lange moer of koppelingsschroef
- d Ophangbout
- e Binnenunit

- **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): 588 mm (EKVDX32), 738 mm (EKVDX50), 1038 mm (EKVDX80), 1438 mm (EKVDX100)
- f Afstand tussen ophangbouten (lengte):

- **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.

13.2.2 Richtlijnen bij de installatie van de kanalen



VOORZICHTIG

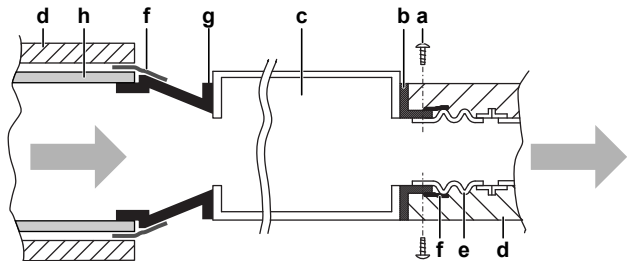
Zie "2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur" ► 4] om te controleren of deze installatie aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet.

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.

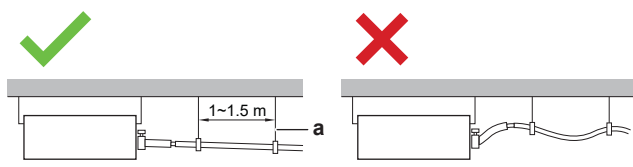


- a Schroeven voor kanaalflenzen (accessoire)
- b Kanaalflens, rechthoekig (geïnstalleerd op de unit)
- c Binnenunit
- d Isolatie (lokaal te voorzien)
- e Stoffen kanaal (lokaal te voorzien)
- f Aluminiumtape (lokaal te voorzien)
- g Kanaalflens, rond verloopstuk (geïnstalleerd op de unit)
- h Rond kanaal

- 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.

13.2.3 Richtlijnen bij de installatie van de afvoerleiding

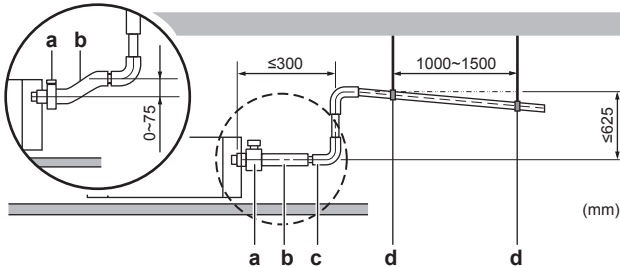
- **Leidinglengte.** Houd de afvoerleiding zo kort mogelijk.
- **Leidingmaat.** De leidingmaat moet gelijk aan of groter dan de verbindingsleiding zijn (plastic buis met een nominale diameter van 20 mm en buitendiameter van 26 mm).
- **Helling.** De afvoerleiding moet afhellen (minstens 1/100) om te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



- a Ophangbeugel
- ✓ Toegestaan
- ✗ Niet toegestaan

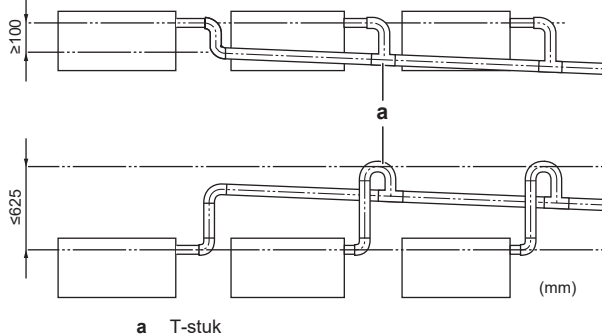
- **Condensatie.** Neem maatregelen tegen condensatie. isoleer de volledige afvoerleiding in het gebouw.

- **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 werkingscapaciteit van de units.



a T-stuk

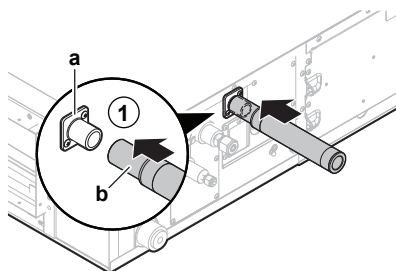
13.2.4 Afvoerleiding aansluiten op de binnenunit



OPMERKING

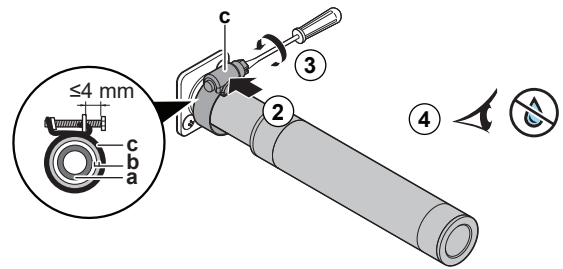
Een slechte aansluiting van de afvoerslang kan lekken veroorzaken en schade berokkenen aan de installatieruimte en de omgeving.

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



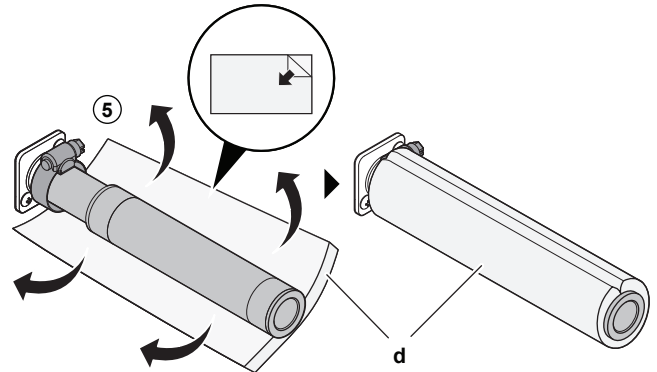
- a Aansluiting afvoerleiding (bevestigd aan de unit)
- b Afvoerslang (accessoire)

- 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.



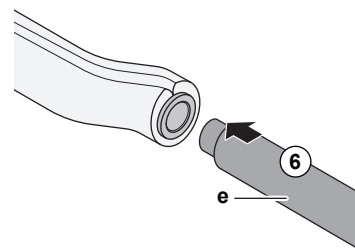
- a Aansluiting afvoerleiding (bevestigd aan de unit)
- b Afvoerslang (accessoire)
- c Metalen klem (accessoire)

- 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 afvoeruitleet 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

14 Installatie van de leidingen

14 Installatie van de leidingen



VOORZICHTIG

Zie "2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur" [p. 4] om te controleren of deze installatie aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet.

14.1 Koelmiddelleiding voorbereiden

14.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen



VOORZICHTIG

De leidingen MOETEN worden geïnstalleerd zoals beschreven in "14 Installatie van de leidingen" [p. 20]. 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.

- 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 (Ø)	Hardingsgraad	Dikte (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Gegloeid (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

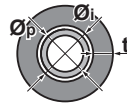
^(a) Afhankelijk van de toepasselijke wetgeving en de maximale bedrijfsdruk van de unit (zie "PS High" op het naamplaatje van de unit), zijn mogelijk dickere leidingen vereist.

14.1.2 Isolatie van de koelmiddelleidingen

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

- Isolatie dikte

Buitendiameter leiding (Ø _p)	Binnendiameter isolatie (Ø _i)	Isolatie dikte (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.

14.2 Koelmiddelleiding aansluiten



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

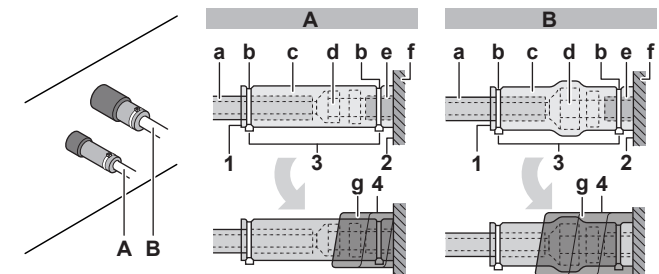
14.2.1 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten



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)

- Draai de naden van de isolatiedelen naar boven.
- Bevestig ze aan de basis van de unit.
- Maak de kabelbinder vast rond de isolatiedelen.
- 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.

15 Elektrische installatie


VOORZICHTIG

Zie "2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur" ► 4 om te controleren of deze installatie aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet.

15.1 Specificaties van standaard bedradingscomponenten

Voedingskabel	MCA ^(a)	0,22 A
	Spanning	220~240 V
	Fase	1~
	Frequentie	50/60 Hz
	Draadikten	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).

15.2 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit


VOORZICHTIG

Zie "2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur" ► 4 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.

- Verwijder het servicedeksel.
- Kabel gebruikersinterface (≤300 m):** Geleid de kabel door het frame en sluit de draden aan op het klemmenblok (P1, P2).
- Aansluiting transmissiekabel met VAM (≤100 m):** Geleid de kabel door het frame en sluit de draden aan op het klemmenblok (P1, P2).
- 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.

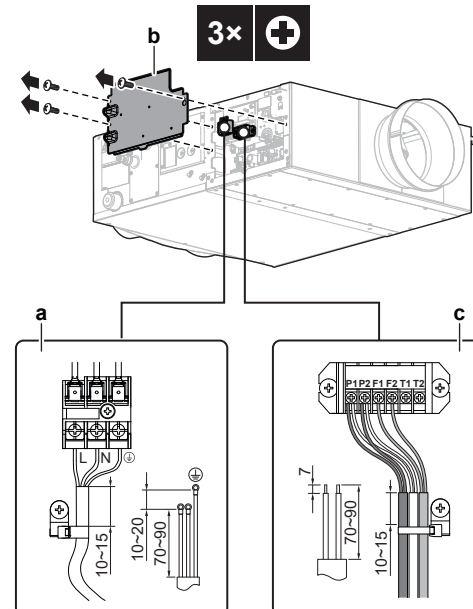
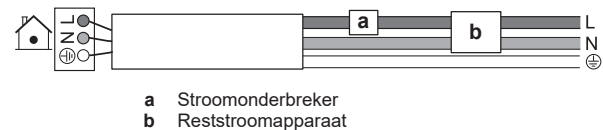

OPMERKING

Aansluiting van groepsbesturing is NIET toegelaten.

- 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.



- 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.

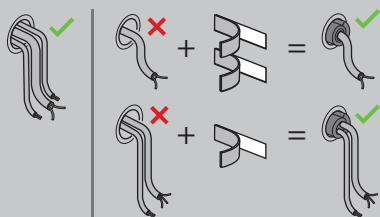
16 Configuratie



WAARSCHUWING

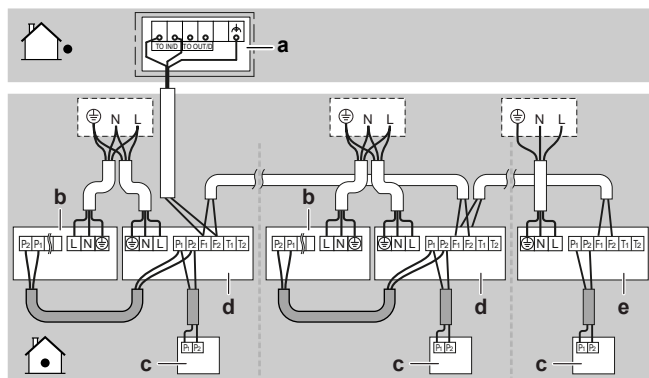
Als de kabelinvoer niet volledig afgesloten is, draai dan afdichtingsmateriaal uit de zak met accessoires rond de kabel(s).

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



7 Breng het servicedeksel weer aan.

Systeemvoorbeeld

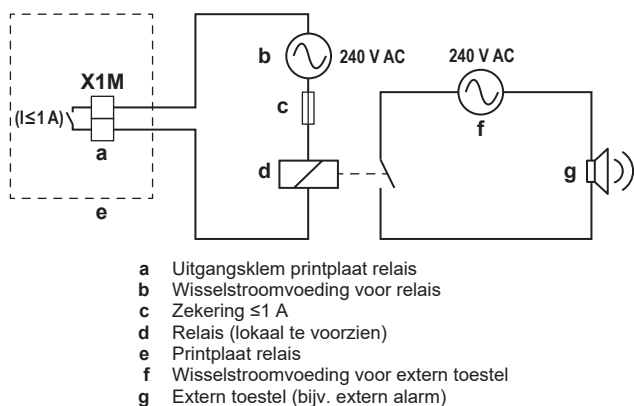


- a Buitenunit
- b Ventilatie-unit met warmteterugwinning (VAM)
- c Gebruikersinterface
- d EKVDX-binnenunit
- e Normale VRV-binnenunit

15.3 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 relaysprintplaat 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 koelmiddelalarm MOET op AAN worden ingesteld. De gebruikersinterface produceert een zichtbaar en hoorbaar alarm wanneer een R32-koelmiddel wordt gedetecteerd of een sensor defect/losgekoppeld is.



INFORMATIE

Geluidsdata over het koelmiddelalarm 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).

15.4 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.

16 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.

16.1 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: $c = 1^{\circ}\text{C}$.

16.2 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

16.3 Lokale instellingen

Lokale instellingen EKVDX (gebruikersinterface: binnenunit 0)

Stand	SW	SW-beschrijving	SW-positie ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
10 (20) ^(b)	13	Correctiefactor perstempatuur (°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	Gedwongen stop (standaard) 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 uitblaastempatuur 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 uitblaastempatuur 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 klem aansluitingen 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=primaair, 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: binnenunit 1)

Stand	SW	SW-beschrijving	SW-positie														
			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	Stop/stop	Laag/Laag	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Ventilatorwerking bij ontdooien/olieretour/warme start ^(d)	—	—	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/—	Stop/Stop	Stop/—	—	—	—	—	—	—
18 (28)	6	Gratis koelen 's nachts (ventilatorinstellingen) ^(e)	Hoog	Ultrahoog	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0	Extern signaal ^(f) 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 ^(g)	UIT	AAN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Automatisch herstarten ^(h)	UIT	AAN	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Selectie functie klein externe ingang ⁽ⁱ⁾ (JC/J1)	Verwarmen	Storing-uitgang	Storing-uitgang en stop werking	Gedwongen uit	Ventilator gedwongen uit	Luchtstroom omhoog	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	EKVDX aangesloten ^(j)	Nee	Ja	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	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
	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
19 (29)	15	R32-veiligheidssysteem ^(k)	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.

17 Inbedrijfstelling



OPMERKING

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

17.1 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 " 16.3 Lokale instellingen " ▶ 24 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.

17.2 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 "[16.2 R32-veiligheidssysteem uitschakelen](#)" ▶ 23].

Stel de relevante lokale instellingen in op de EKVDX en vervolgens op de VAM alvorens het proefdraaien te beginnen. Zie "[16.3 Lokale instellingen](#)" ▶ 24].

18 Opsporen en verhelpen van storingen

18.1 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

18.1.1 Foutcodes: Overzicht

Raadpleeg uw dealer als er andere foutcodes worden weergegeven.

Code	Beschrijving
<i>RD-11</i>	De R32-sensor heeft een koelmiddellek gedetecteerd
<i>RD1CH</i>	Fout veiligheidssysteem (lekdetectie)

19 Als afval verwijderen

Code	Beschrijving
R6-28	Luchtdebiet VAM gedaald tot onder de wettelijke drempel (voor gebruik met R32)
R6-29	Luchtdebiet VAM nadert de wettelijke drempel (voor gebruik met R32)
R6-30	VAM waarschuwing voor dalende luchtdebiet (voor gebruik met R32)
CH-01	Storing R32-sensor
CH-02	Einde levensduur R32-sensor
CH-05	6 maanden voor einde levensduur R32-sensor
R1	Storing printplaat binnenunit
R3	Probleem regelsysteem afvoerpeil
R9	Storing elektronische expansieklep
RF	Storing bevochtigingssysteem
RJ	Storing vermogensinstelling (printplaat binnenunit)
LC	Storing thermistor vloeistofleiding voor warmtewisselaar
LS	Storing thermistor gasleiding voor warmtewisselaar
LC	Storing aanzuigluchtthermistor
LR	Storing persluchtthermistor
LC	Probleem kamertemperatuurthermistor in afstandsbediening
US-04	Geen afstandsbediening van type H aangesloten
U9-01	Er heeft zich een storing voorgedaan in een andere binnenunit op dezelfde F1 F2 lijn, maar EKVDX / binnenunit kan nog steeds werken
U9-02	Er heeft zich een storing voorgedaan in een andere binnenunit op dezelfde F1 F2 lijn, en EKVDX / binnenunit kan niet meer werken
UJ-34	Verkeerde combinatie vermogen tussen VAM en EKVDX
UJ-35	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.
UJ-37	VAM: A6-28 fout (voor gebruik met R32) actief
UJ-38	VAM: A6-29 fout (voor gebruik met R32) actief

19 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 behandlingsbedrijf worden behandeld.

20 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).

20.1 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.

Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Stroomonderbreker		Veiligheidsaarding
	Aansluiting		Beschermende aarding (schroef)
	Connector		Relaisconnector
	Aarding		Kortsluitconnector
	Lokale bedrading		Aansluitklem
	Zekering		Klemmenstrook
	Binnenunit		Kabelklem
	Buitenunit		
	Reststroomapparaat		

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

Symbool	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

Symbol	Betekenis
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
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	Koelmiddeldekdetector
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

Symbol	Betekenis
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

ERC



4P555815-1 C 00000001

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P555815-1C 2022.05