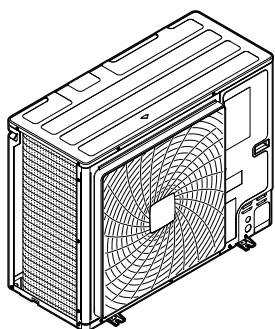




Uitgebreide handleiding voor de installateur

Sky Air Advance-series



RZA200D7Y1B
RZA250D7Y1B

Uitgebreide handleiding voor de installateur
Sky Air Advance-series

Nederlands

Inhoudsopgave

1	Algemene veiligheidsmaatregelen	3			
1.1	Over de documentatie	3			
1.1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	3			
1.2	Voor de installateur	3			
1.2.1	Algemeenheden	3			
1.2.2	Plaats van installatie	4			
1.2.3	Koelmiddel	5			
1.2.4	Pekel	6			
1.2.5	Water	6			
1.2.6	Elektrisch	6			
2	Over de documentatie	7			
2.1	Over dit document	7			
2.2	Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur	7			
3	Over de doos	8			
3.1	Overzicht: Over de doos	8			
3.2	Buitenunit	8			
3.2.1	De buitenunit uitpakken	8			
3.2.2	De buitenunit hanteren	8			
3.2.3	Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen	8			
3.3	Transportbeveiliging verwijderen	8			
4	Over de units en opties	9			
4.1	Overzicht: Over de units en opties	9			
4.2	Identificatie	9			
4.2.1	Identificatielabel: Buitenunit	9			
4.3	Units en opties combineren	9			
4.3.1	Mogelijke opties voor de buitenunit	9			
5	Vorbereiding	9			
5.1	Overzicht: Vorbereiding	9			
5.2	Installatieplaats voorbereiden	9			
5.2.1	Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt	10			
5.2.2	Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten	11			
5.3	De koelmiddelleidingen voorbereiden	11			
5.3.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	11			
5.3.2	De koelleidingen isoleren	13			
5.4	De elektrische bedrading voorbereiden	13			
5.4.1	Over het voorbereiden van de elektrische bedrading	13			
6	Installatie	14			
6.1	Overzicht: Installatie	14			
6.2	De units openen	14			
6.2.1	Over het openen van de units	14			
6.2.2	De buitenunit openen	14			
6.3	De buitenunit monteren	14			
6.3.1	Over de montage van de buitenunit	14			
6.3.2	Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de buitenunit	14			
6.3.3	De installatiestructuur voorzien	14			
6.3.4	De buitenunit installeren	15			
6.3.5	Afvoer voorzien	15			
6.3.6	Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen	15			
6.4	De koelmiddelleiding aansluiten	16			
6.4.1	Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen	16			
6.4.2	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	16			
6.4.3	Richtlijnen voor het buigen van leidingen	16			
6.4.4	Koelmiddelaftakset aansluiten	16			
6.4.5	Het uiteinde van een buis solderen	16			
6.4.6	Gebruik van de afsluiter en servicepoort	17			
6.4.7	Dichtgeknepen leidingen verwijderen	17			
6.4.8	Koelmiddelleiding op buitenunit aansluiten	18			
6.5	De koelmiddelleiding controleren	19			
6.5.1	Over het controleren van de koelmiddelleidingen	19			
6.5.2	Voorzorgsmaatregelen bij het controleren van koelmiddelleidingen	19			
6.5.3	Koelmiddelleiding controleren: Opstelling	20			
6.5.4	Op lekkages controleren	20			
6.5.5	Vacuümdrogen	20			
6.6	Koelmiddelleidingen isoleren	20			
6.7	Koelmiddel bijvullen	20			
6.7.1	Over het toevoegen van koelmiddel	20			
6.7.2	Over het koelmiddel	21			
6.7.3	Voorzorgsmaatregelen bij het bijvullen van koelmiddel	22			
6.7.4	Definities: L1~L7, H1, H2	22			
6.7.5	Extra koelmiddel bijvullen	22			
6.7.6	Volledig opnieuw vullen met koelmiddel	23			
6.7.7	De label voor fluorhoudende broeikasgassen bevestigen	24			
6.8	De elektrische bedrading aansluiten	24			
6.8.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	24			
6.8.2	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit	24			
6.8.3	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading	24			
6.8.4	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	25			
6.8.5	Specificaties van de standaardcomponenten van de bedrading	25			
6.8.6	De elektrische bekabeling op de buitenunit aansluiten	25			
6.9	De installatie van de buitenunit voltooiën	26			
6.9.1	De installatie van de buitenunit voltooiën	26			
6.9.2	De buitenunit sluiten	27			
6.9.3	Isolatieweerstand van de compressor controleren	27			
7	Inbedrijfstelling	27			
7.1	Overzicht: Inbedrijfstelling	27			
7.2	Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling	27			
7.3	Checklist voor de inbedrijfstelling	28			
7.4	Proefdraaien	28			
7.5	Foutcodes bij het proefdraaien	29			
8	Aan de gebruiker overhandigen	29			
9	Onderhoud en service	29			
9.1	Overzicht: onderhoud en service	29			
9.2	Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud	29			
9.2.1	Elektrische gevaren voorkomen	29			
9.3	Controlelijst jaarlijks onderhoud van de buitenunit	30			
10	Opsporen en verhelpen van storingen	30			
10.1	Overzicht: Probleemoplossing	30			
10.2	Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen	30			
11	Als afval verwijderen	31			
11.1	Overzicht: Als afval verwijderen	31			
11.2	Over afpompen	31			
11.3	Afpompen	31			
12	Technische gegevens	32			
12.1	Overzicht: Technische gegevens	32			
12.2	Service ruimte: Buitenunit	32			
12.3	Schema van de leidingen: Buitenunit	33			
12.4	Bedradingsschema: Buitenunit	34			
12.5	Informatievereisten voor ecologisch ontwerp	35			
13	Verklarende woordenlijst	35			

1 Algemene veiligheidsmaatregelen

1.1 Over de documentatie

- De documentatie is oorspronkelijk in het Engels geschreven. Alle andere talen zijn vertalingen.
- Alle in dit document vermelde voorzorgen betreffen zeer belangrijke punten en dienen dus steeds nauwgezet te worden nageleefd.
- 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.

1.1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen

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

 **GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE**
Duidt op een situatie die elektrocutie kan veroorzaken.

 **GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN**
Duidt op een situatie die brandwonden kan veroorzaken als gevolg van extreem hoge of lage temperaturen.

 **GEVAAR: ONTPLOFFINGSGEVAAR**
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.

Symbol	Verklaring
	Lees de montagehandleiding, de gebruiksaanwijzing en het instructievel voor de bedrading alvorens te beginnen met de installatie.
	Lees de servicehandleiding alvorens onderhouds- en servicewerkzaamheden uit te voeren.
	Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker.

1.2 Voor de installateur

1.2.1 Algemeenheden

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

 **OPMERKING**
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).

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

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

 **GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN**

- Raak tijdens of net na bedrijf GEEN koelmiddelleidingen, waterleidingen of interne onderdelen aan. Deze kunnen te warm of te koud zijn. Geef ze de tijd om terug op een normale temperatuur te komen. Indien u deze toch moet aanraken, draag dan beschermende handschoenen.
- Raak per ongeluk lekkend koelmiddel NIET aan.

 **WAARSCHUWING**
Neem gepaste maatregelen om te beletten dat de unit door kleine dieren als schuilplaats gebruikt kan worden. Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken.

 **VOORZICHTIG**
Raak de luchtinlaat of de aluminiumlamellen van de unit NIET aan.

 **OPMERKING**

- Plaats GEEN voorwerpen, apparatuur of uitrustingen bovenop de unit.
- Zit, klim of sta NIET op de unit.

 **OPMERKING**
Werkzaamheden aan de buitenunit worden best gepland bij droog weer om waterinsijpeling te voorkomen.

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

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

- Instructies voor het stilleggen van het systeem in noodgevallen
- Naam en adres van brandweer, politie en ziekenhuis
- De naam, het adres en de telefoonnummers overdag en 's nachts om onderhoud te bekomen

In Europa biedt EN378 de vereiste informatie voor dit logboek.

1 Algemene veiligheidsmaatregelen

1.2.2 Plaats van installatie

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

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

- In mogelijke explosieve omgevingen.
- In plaatsen met toestellen of machines die elektromagnetische golven uitzenden. Elektromagnetische golven kunnen het besturingssysteem storen, waardoor de apparatuur slecht kan werken.
- 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.

Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel

Indien van toepassing.



WAARSCHUWING

- Niet doorboren of verbranden.
- Gebruik GEEN andere schoonmaakmiddelen of manieren om het ontdooien te versnellen dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Denk eraan dat R32-koelmiddel geurloos is.



WAARSCHUWING

Het toestel moet worden opgeslagen waar het geen mechanische schade kan oplopen in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die voortdurend branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) met de hieronder beschreven afmetingen.



OPMERKING

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



WAARSCHUWING

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

Vereisten voor de installatieruimte



OPMERKING

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



WAARSCHUWING

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

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

Minimum vloeroppervlakte bepalen

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

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

① + ② = kg

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

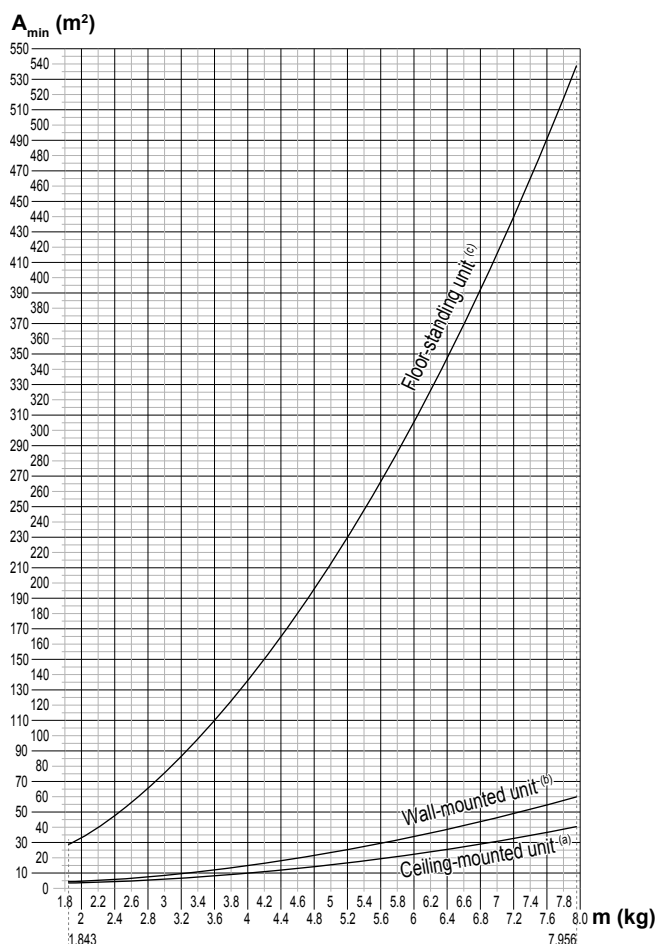
- 2 Selecteer welke grafiek of tabel u wilt gebruiken.

- Voor binnenunits: Is de unit een plafond-, wand- of vloermodel?
- Voor binnenshuis geïnstalleerde of opgeslagen buitenunits, en lokale leidingen in ruimtes zonder ventilatie hangt dit af van de installatiehoogte:

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

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

(c) Floor-standing unit (= Vloerunit)



Ceiling-mounted unit ^(a)	Wall-mounted unit ^(b)	Floor-standing unit ^(c)
m (kg) — A _{min} (m²)	m (kg) — A _{min} (m²)	m (kg) — A _{min} (m²)
≤1.842 — —	≤1.842 — —	≤1.842 — —
1.843 — 3.64	1.843 — 4.45	1.843 — 28.9
2.0 — 3.95	2.0 — 4.83	2.0 — 34.0
2.2 — 4.34	2.2 — 5.31	2.2 — 41.2
2.4 — 4.74	2.4 — 5.79	2.4 — 49.0
2.6 — 5.13	2.6 — 6.39	2.6 — 57.5
2.8 — 5.53	2.8 — 7.41	2.8 — 66.7
3.0 — 5.92	3.0 — 8.51	3.0 — 76.6
3.2 — 6.48	3.2 — 9.68	3.2 — 87.2
3.4 — 7.32	3.4 — 10.9	3.4 — 98.4
3.6 — 8.20	3.6 — 12.3	3.6 — 110
3.8 — 9.14	3.8 — 13.7	3.8 — 123
4.0 — 10.1	4.0 — 15.1	4.0 — 136
4.2 — 11.2	4.2 — 16.7	4.2 — 150
4.4 — 12.3	4.4 — 18.3	4.4 — 165
4.6 — 13.4	4.6 — 20.0	4.6 — 180
4.8 — 14.6	4.8 — 21.8	4.8 — 196
5.0 — 15.8	5.0 — 23.6	5.0 — 213
5.2 — 17.1	5.2 — 25.6	5.2 — 230
5.4 — 18.5	5.4 — 27.6	5.4 — 248
5.6 — 19.9	5.6 — 29.7	5.6 — 267
5.8 — 21.3	5.8 — 31.8	5.8 — 286
6.0 — 22.8	6.0 — 34.0	6.0 — 306
6.2 — 24.3	6.2 — 36.4	6.2 — 327
6.4 — 25.9	6.4 — 38.7	6.4 — 349
6.6 — 27.6	6.6 — 41.2	6.6 — 371
6.8 — 29.3	6.8 — 43.7	6.8 — 394
7.0 — 31.0	7.0 — 46.3	7.0 — 417
7.2 — 32.8	7.2 — 49.0	7.2 — 441
7.4 — 34.7	7.4 — 51.8	7.4 — 466
7.6 — 36.6	7.6 — 54.6	7.6 — 492
7.8 — 38.5	7.8 — 57.5	7.8 — 518
7.956 — 40.1	7.956 — 59.9	7.956 — 539

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

1.2.3 Koelmiddel

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



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.



WAARSCHUWING

Zet, tijdens testen, het product NOOIT onder een druk hoger dan de maximaal toegestane druk (vermeld op het naamplaatje van de unit).



WAARSCHUWING

Neem voldoende maatregelen wanneer koelmiddel zou lekken. Ventileer onmiddellijk de zone wanneer koelgas lekt. Mogelijke risico's:

- Te hoge koelmiddelconcentraties in een gesloten ruimte kunnen leiden tot een gebrek aan zuurstof.
- Als koelgas in contact komt met vuur, kan giftig gas ontstaan.



GEVAAR: ONTPLOFFINGSGEVAAR

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 terecht komt.
- Gebruik een afzonderlijk aftapsysteem zodat de compressor van de unit NIET moet draaien.



WAARSCHUWING

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



OPMERKING

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



OPMERKING

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



WAARSCHUWING

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

- Zie het typeplaatje op de unit wanneer deze gevuld moet worden. Daarop staan het type koelmiddel en de vereiste hoeveelheid.

1 Algemene veiligheidsmaatregelen

- 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 uitsluitend 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 rechteopstaande 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 wanneer u even pauzeert, moet u de kraan van het koelmiddelreservoir onmiddellijk dichtdraaien. Als de klep NIET onmiddellijk wordt gesloten, kan er extra koelmiddel worden bijgevoerd door de resterende druk. **Mogelijk gevolg:** Onjuiste hoeveelheid koelmiddel.

1.2.4 Pekel

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



WAARSCHUWING

De gekozen pekkel MOET voldoen aan de geldende wetgeving.



WAARSCHUWING

Neem voldoende maatregelen voor het geval pekkel zou lekken. Indien pekkel lekt, ventileer onmiddellijk de zone en neem contact op met uw plaatselijke verdeler.



WAARSCHUWING

De omgevingstemperatuur in de unit kan veel hoger oplopen dan die van de kamer, bv. 70°C. In geval van een pekkellek kunnen hete onderdelen in de unit een gevaarlijke situatie creëren.



WAARSCHUWING

Het gebruik en de installatie van de toepassing MOETEN voldoen aan de veiligheids- en milieumaatregelen gespecificeerd in de relevante reglementering.

1.2.5 Water

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



OPMERKING

Controleer of de kwaliteit van het water voldoet aan de EU-richtlijn 98/83 EC.

1.2.6 Elektrisch



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

- Schakel alle elektrische voedingen UIT vooraleer u het deksel van de schakelkast verwijdert, elektrische bedrading aansluit of elektrische onderdelen aanraakt.
- Schakel de elektrische voeding langer dan 1 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

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



WAARSCHUWING

- Gebruik ALLEEN koperdraden.
- Alle lokale bedrading moet voldoen aan de geldende wetgeving.
- Alle lokale bedradingen MOETEN conform met het product meegeleverd bedradingsschema worden uitgevoerd.
- Knipj 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 klem aansluitingen.
- 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.

**VOORZICHTIG**

Bij het aansluiten van de voedingskabel moet de aarding vóór de stroomvoerende draden worden aangesloten. Bij het losmaken van de voedingskabel moeten de stroomvoerende draden vóór de aarding worden losgemaakt. De lengte van de geleiders tussen de trekontlasting van de voedingskabel en de klemmenstrook moet zodanig zijn dat de stroomvoerende geleiders strak zitten vóór de aardingsgeleider voor het geval dat de voedingskabel wordt losgetrokken van de trekontlasting.

**OPMERKING**

Voorzorgsmaatregelen bij het leggen van voedingsbedrading:



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

**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.

**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 black-out 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.

2 Over de documentatie

2.1 Over dit document

Bedoeld publiek

Erkende installateurs

**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 is een onderdeel 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 buitenunit:**
 - Installatie-instructies
 - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**
 - De installatie voorbereiden, referentiegegevens,...
 - Formaat: Digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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).

2.2 Overzicht van de uitgebreide handleiding voor de installateur

Hoofdstuk	Beschrijving
Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid	Veiligheidsinstructies te lezen vóór de installatie
Over de documentatie	Verkrijgbare documentatie voor de installateur
Over de doos	Units uitpakken en accessoires verwijderen
Over de units en opties	▪ Units identificeren ▪ Mogelijke combinaties van units en opties
Vorbereiding	Wat u moet doen en weten alvorens ter plaatse te gaan
Installatie	Wat u moet doen en weten om het systeem te installeren
Inbedrijfstelling	Wat u moet doen en weten om het systeem na de installatie in gebruik te stellen
Overhandiging aan de gebruiker	Wat aan de gebruiker te geven en uit te leggen
Onderhoud en service	Onderhoud en service van de units
Opsporen en verhelpen van storingen	Wat te doen ingeval van problemen
Als afval verwijderen	Systeem opruimen
Technische gegevens	Specificaties van het systeem
Verklarende woordenlijst	Definitie van termen

3 Over de doos

3 Over de doos

3.1 Overzicht: Over de doos

In dit hoofdstuk worden de stappen beschreven die u moet uitvoeren nadat de doos met de buitenunit ter plaatse is geleverd.

Het bevat informatie over:

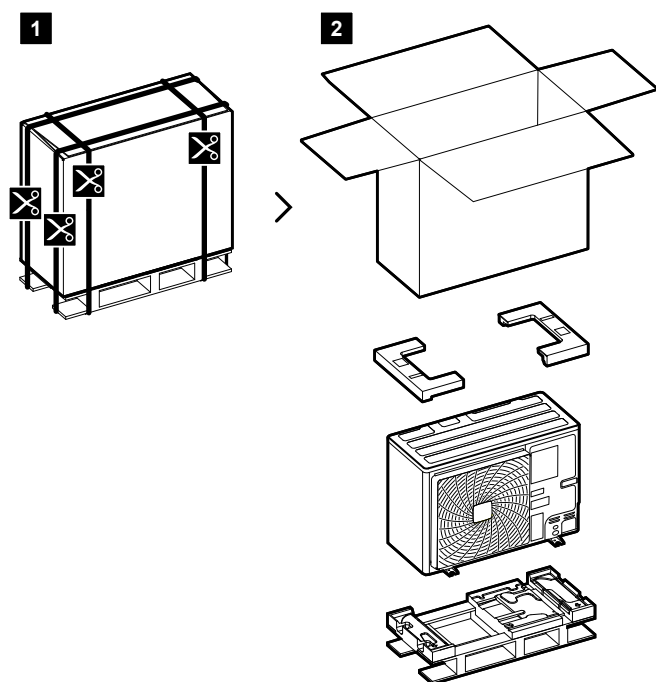
- Uitpakken en omgaan met de unit
- Accessoires van de unit verwijderen

Denk aan de volgende punten:

- De unit **MOET** bij de levering gecontroleerd worden op beschadigingen. Elke vorm van beschadiging **MOET** onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur gemeld worden.
- 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 op voorhand klaar.

3.2 Buitenunit

3.2.1 De buitenunit uitpakken



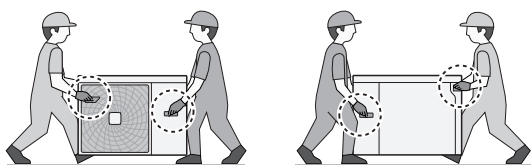
3.2.2 De buitenunit hanteren



VOORZICHTIG

Raak de luchtinlaat of de aluminium vinnen van de unit **NIET** aan, dit om letsels te voorkomen.

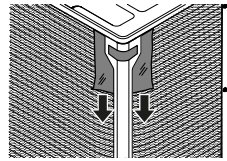
Draag de unit traag zoals op de afbeelding getoond:



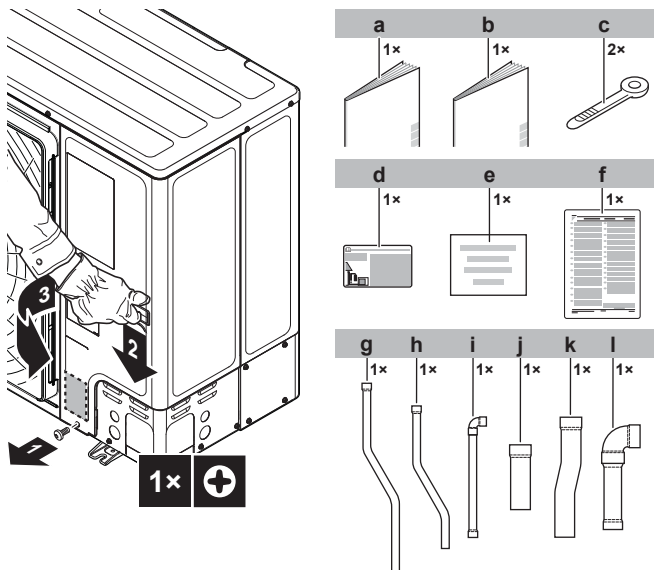
OPMERKING

De doek in het linker handvat beschermt uw hand tegen de aluminium lamellen van de unit.

Verwijder de doek **ALLEEN** wanneer de unit volledig gemonteerd is:



3.2.3 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen



- a Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- b Montagehandleiding buitenunit
- c Kabelbinder
- d Label gefluoreerde broeikasgassen
- e Label hoeveelheid extra koelmiddel
- f Addendum (LOT21)
- g Vloeistofleiding — lang
- h Vloeistofleiding — kort
- i Vloeistofleiding — bocht
- j Gasleiding — kort
- k Gasleiding — lang
- l Gasleiding — bocht

3.3 Transportbeveiliging verwijderen

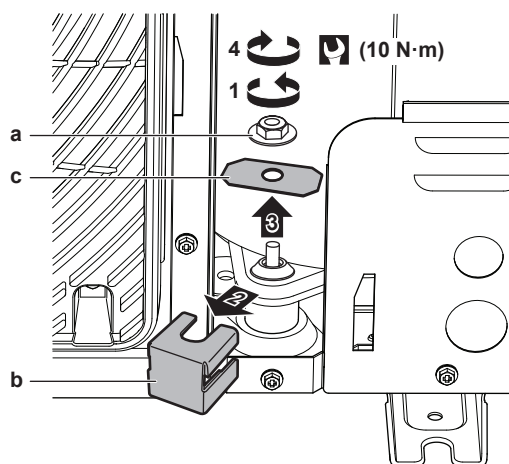


OPMERKING

Als de unit wordt gebruikt zonder eerst de transportbeveiliging te verwijderen, kunnen er abnormale trillingen of geluiden worden geproduceerd.

De transportbeveiliging beschermt de unit bij het transport. Zij moet worden verwijderd bij de installatie.

Voorwaarde: Open het servicedeksel. Zie "6.2.2 De buitenunit openen" ► 14].



- a Moer
b Transportbeveiliging
c Afstandhouder

- 1 Verwijder de moer (a) van de montagebout van de compressor.
- 2 Verwijder de transportbeveiliging (b) en gooi ze weg.
- 3 Verwijder de afstandhouder (c) en gooi hem weg.
- 4 Breng de moer (a) van de montagebout van de compressor weer aan en draai hem vast met een aanhaalkoppel van 10 N·m.

4 Over de units en opties

4.1 Overzicht: Over de units en opties

Dit hoofdstuk bevat informatie over:

- De buitenunit identificeren
- De buitenunit combineren met opties

4.2 Identificatie

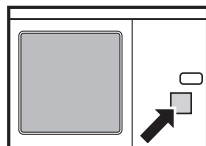


OPMERKING

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

4.2.1 Identificatielabel: Buitenunit

Plaats



Modelidentificatie

Voorbeeld: R Z A 250 D7 Y1 B [*]

Code	Verklaring
R	Luchtgekoelde split-buitenunit
Z	Inverter
A	Koelmiddel R32
200~250	Capaciteitsklasse
D7	Modelreeks
Y1	Elektrische voeding: 3N~, 380~415 V, 50 Hz
B	Europese markt
[*]	Aanduiding kleine modelwijziging

4.3 Units en opties combineren

4.3.1 Mogelijke opties voor de buitenunit

Koelmiddelaftakset

Wanneer meerdere binnenunits op de buitenunit worden aangesloten, zijn één of meerdere koelmiddelaftaksets vereist. De combinatie van buiten- en binnenunit bepaalt het type en het aantal van de koelmiddelaftaksets.

Lay-out	Modelnaam
Twin	KHRQ22M20TA
Triple	KHRQ250H7
Dubbel twin	KHRQ22M20TA (3×)

Voor meer informatie over de selectie, zie de catalogi. Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de koelmiddelaftakset.

Bodemplaatverwarming (EKBPH250D7)

- Voorkomt opvriezen van de bodemplaat.
- Aanbevolen in streken met een lage buitentemperatuur en een hoge vochtigheidsgraad.
- Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de bodemplaatverwarming.

Vraagadapterprintplaat (KRP58M51)

- Bestel ook de EKMKA3 montageplaat van de vraagadapter om de vraagadapterprintplaat te bevestigen.
- Kan worden gebruikt voor het volgende:
 - Geluidsarm: Verlaagt het bedrijfsgeluid van de buitenunit.
 - I-demand-functie: Beperkt het stroomverbruik van het systeem (bijvoorbeeld budgetcontrole, beperking stroomverbruik op piekmomenten, ...).
- Voor de installatie-instructies, zie de installatiehandleiding van de vraagadapterkit.

5 Voorbereiding

5.1 Overzicht: Voorbereiding

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat u moet doen en wat u moet weten alvorens u ter plaatse gaat.

Het bevat informatie over:

- Installatieplaats voorbereiden
- Koelmiddelleiding voorbereiden
- Elektrische bedrading voorbereiden

5.2 Installatieplaats voorbereiden

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.

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



WAARSCHUWING

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

5 Voorbereiding

5.2.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt



INFORMATIE

Lees ook de volgende vereisten:

- Algemene vereisten voor de installatieplaats. Zie het hoofdstuk "Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid".
- Vereisten voor de serviceruimte. Zie het hoofdstuk "Technische gegevens".
- Vereisten koelmiddelgeleiding (lengte, hoogteverschil). Zie verder in dit hoofdstuk "Voorbereiding".



VOORZICHTIG

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

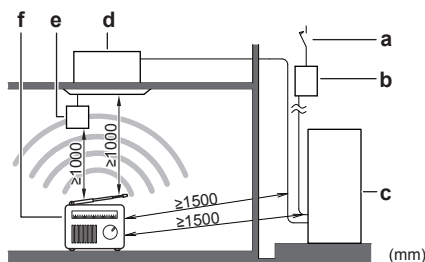
Deze units, binnen- en buitenunit, zijn zowel geschikt voor commerciële als kleinindustriële toepassingen.



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. De garantie dat in een specifieke installatie geen interferentie zal optreden, kan echter niet worden gegeven.

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



- a Aardlekbeveiliging
- b Zekering
- c Buitenunit
- d Binnenunit
- e Gebruikersinterface
- f Pc of radio

- 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.
- Kies een plaats waar de unit zoveel mogelijk uit de regen staat.
- Zorg ervoor dat in geval van een waterlek, het water geen schade kan veroorzaken aan de installatieruimte en de omgeving.
- Kies een plaats waar de warme/koude lucht uit de unit of het lawaai ervan NIEMAND stoort.
- De lamellen van de warmtewisselaar zijn scherp en kunnen iemand verwonden. Kies een installatieplaats waar er geen risico is dat iemand zich kan verwonden (in het bijzonder in omgevingen waar kinderen spelen).

Installeer de unit NIET in een van de volgende plaatsen:

- Geluidsgevoelige zones (zoals naast een slaapkamer), zodat het geproduceerd geluid in bedrijf geen overlast veroorzaakt.
Opmerking: Als het geproduceerd geluid in reële omstandigheden wordt gemeten, kan de gemeten waarde omwille van omgevingsgeluiden en geluidsreflecties groter zijn dan het in de specificaties onder Geluidsspectrum vermeld geluidsdruk-niveau.



INFORMATIE

Het geluidsdruk-niveau is lager dan 70 dBA.

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

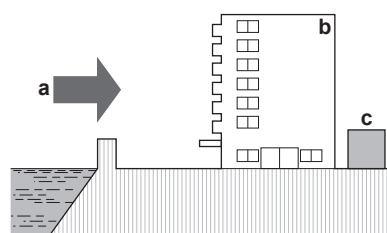
Het is NIET aangewezen de unit op de volgende plaatsen te installeren, omdat deze plaatsen de levensduur van de unit kunnen verkorten:

- Waar de spanning veel schommelt
- In voertuigen of schepen
- In de aanwezigheid van zuur- of alkalinedampen

Installatie aan de kust. Zorg ervoor dat de buitenunit NIET rechtstreeks aan zeewind wordt blootgesteld. Dit om corrosie door het hoge zoutgehalte van de lucht te voorkomen (kan de levensduur van de unit verkorten).

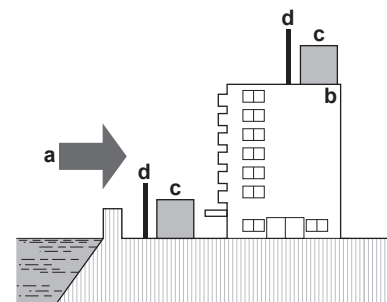
Installeer de buitenunit uit rechtstreekse zeewind.

Voorbeeld: Achter het gebouw.



Installeer een afscherming tegen de wind als de buitenunit aan rechtstreekse zeewind wordt blootgesteld.

- Hoogte van afscherming tegen wind $\geq 1,5 \times$ hoogte van buitenunit
- Let bij de installatie van de afscherming tegen de wind op de vereisten inzake de serviceruimte.



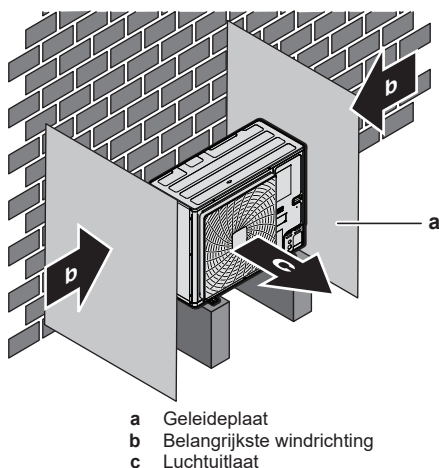
- a Zeewind
- b Gebouw
- c Buitenunit
- d Afscherming tegen wind

Hevige wind (≥ 18 km/u) die tegen de luchtuitlaat van de buitenunit blaast, veroorzaakt kortsluiting (luchtaanzuiging of -uitblaas). Dit kan de volgende gevolgen met zich meebrengen:

- een vermindering van de capaciteit in bedrijf;
- een snellere en meer regelmatige ijsvorming tijdens het verwarmen;
- stilstaan door een te lage of een te hoge druk;
- een gebroken ventilator (als hevige wind constant tegen de ventilator blaast, kan deze beginnen zeer snel te draaien en na een tijdje breken).

Er wordt geadviseerd een stootplaat te monteren wanneer de luchtuitlaat aan wind blootgesteld is.

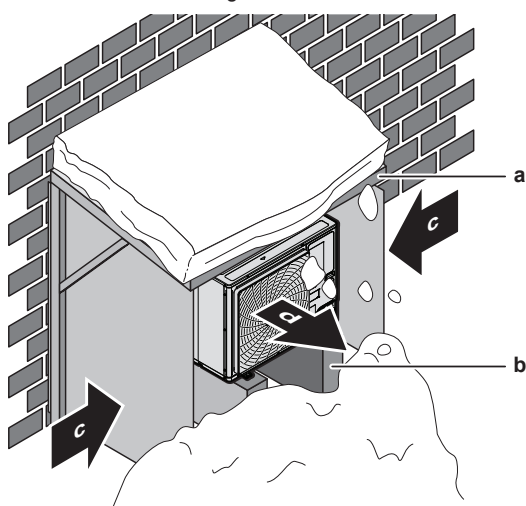
Installeer bij voorkeur de buitenunit met de luchtinlaat naar de muur gericht en NIET rechtstreeks aan wind blootgesteld.



a Geleideplaat
b Belangrijkste windrichting
c Luchtuitlaat

5.2.2 Bijkomende vereisten inzake de installatieplaats van de buitenunit in koude klimaten

Bescherm de buitenunit tegen directe sneeuwval en zorg ervoor dat de buitenunit **NOOIT** ingesneeuwd raakt.



a Afdakje tegen de sneeuw
b Voetstuk (minimale hoogte=150 mm)
c Belangrijkste windrichting
d Luchtuitlaat

Er kan zich sneeuw ophopen en bevriezen tussen de warmtewisselaar en de behuizing van de unit. Hierdoor kan de unit minder efficiënt werken. Zie "6.3.5 Afvoer voorzien" ► 15] voor instructies om dit te voorkomen (na de montage van de unit).

5.3 De koelmiddelleidingen voorbereiden

5.3.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in hoofdstuk "Algemene veiligheidsmaatregelen".

Let op de volgende punten wanneer meerdere binnenunits op de buitenunit worden aangesloten:

Koelmiddelaftakset	Eén of meerdere koelmiddelaftaksets zijn vereist. Zie "4.3.1 Mogelijke opties voor de buitenunit" ► 9].
Leiding naar omhoog en naar omlaag	Leidingen naar omhoog en naar omlaag zijn alleen toegelaten bij de hoofdleiding (L1).

Afgetakte leidingen

- Installeer de aftakleidingen horizontaal (met een maximale helling van 15°) of verticaal.
- Houd de afgetakte leidingen naar de binnenunits zo kort mogelijk.
- Probeer de lengte van de afgetakte leidingen naar de binnenunits gelijk te houden.

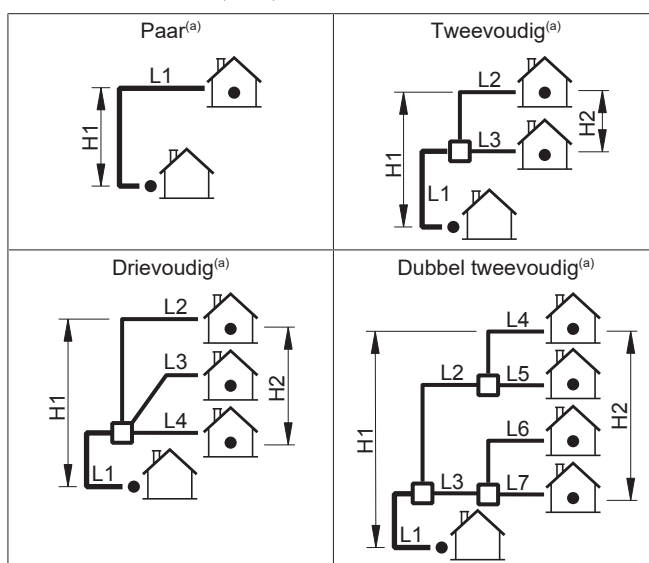


OPMERKING

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

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

Definities: L1~L7, H1, H2



- (a) Ga ervan uit dat de langste lijn in de afbeelding overeenkomt met de langste leiding, en de hoogste unit in de afbeelding met de hoogste unit.

- L1 Hoofdleiding
L2~L7 Afgetakte leiding
H1 Hoogteverschil tussen de hoogste binnenunit en de buitenunit
H2 Hoogteverschil tussen de hoogste en de laagste binnenunit
 Koelmiddelaftakset

Materiaal koelmiddelleidingen

- **Materiaal leidingen:** Met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper.
- **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")	Gegloeid (O)	≥1,0 mm	
22,2 mm (7/8")	Halfhard (1/2H)		

- (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.

5 Voorbereiding

Diameter koelmiddelleidingen

De diameter van de koelmiddelleiding moet voldoen aan de volgende punten:

Leiding	Diameter
L1 (paar, tweevoudig, drievoudig, dubbel tweevoudig)	Zie hieronder.
L2,L3 (tweevoudig) L2~L4 (drievoudig) L4~L7 (dubbel tweevoudig)	Gebruik dezelfde diameters als die van de aansluitingen (vloeistof, gas) op de binnenunits.
L2,L3 (dubbel tweevoudig)	Vloeistofleiding: Ø9,5 mm Gasleiding: Ø22,2 mm

L1 (paar, tweevoudig, drievoudig, dubbel tweevoudig):

Model	Nieuw ^(a) / Oud ^(b)	L1 vloeistofleiding	L1 gasleiding
RZA200+250D7	Standaard	Ø9,5 mm	Ø22,2 mm
	Vergroot	Ø12,7 mm	Ø25,4 mm

- (a) **Nieuwe leidingen** moeten dezelfde diameter hebben als de aansluitingen op de buitenunits (d.w.z. **standaard** diameters voor vloeistof- en gasleidingen).
- (b) Wanneer u **oude leidingen hergebruikt**, mogen **grotere** diameters worden gebruikt, maar in dat geval kan de capaciteit afnemen, en gelden strengere vereisten inzake de leidinglengte. Beoordeel deze beperkingen t.o.v. de volledige installatie.

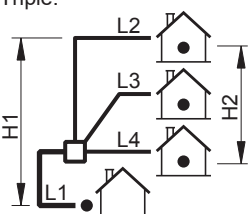
Lengte koelmiddelleiding en hoogteverschil

De leidinglengten en hoogteverschillen moeten voldoen aan de volgende vereisten:

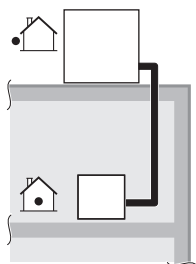
Vereiste			Limiet
1	Minimale totale leidinglengte in één richting	Paar: Limiet ≤ L1 Twin: Limiet ≤ L1+L3 Triple: Limiet ≤ L1+L4 Dubbel twin: Limiet ≤ L1+L3+L7	5 m ^(a)
2	Maximale totale leidinglengte	Paar: L1 ≤ limiet	Ø standaard 100 m
		Twin: L1+L2+L3 ≤ limiet	Ø vergrote gasleiding 100 m
		Triple: L1+L2+L3+L4 ≤ limiet Dubbel twin: L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7 ≤ limiet	Ø vergrote vloeistofleiding 50 m
3	Maximale lengte aftakleiding	Twin en triple: L2 ≤ limiet	20 m
		Dubbel twin: L2+L4 ≤ limiet	
4	Maximaal lengteverschil tussen aftakleidingen	Twin: L2-L3 ≤ limiet	10 m
		Triple: L2-L4 ≤ limiet	10 m
		Dubbel twin:	10 m
		▪ L2-L3 ≤ limiet ▪ L4-L5 ≤ limiet ▪ L6-L7 ≤ limiet ▪ (L2+L4)-(L3+L7) ≤ limiet	
5	Maximaal hoogteverschil tussen binnen- en buitenunits	Paar, twin, triple, dubbel twin: H1 ≤ limiet	30 m
6	Maximaal hoogteverschil tussen binnenunits	Twin, triple en dubbel twin: H2 ≤ limiet	0,5 m

- (a) Bij een leidinglengte < 5 m moet de unit volledig hervuld worden. Als de afstand tussen de binnenunit en de buitenunit minder dan 5 m is, verlengt u de leiding tot meer dan 5 m door extra bochten te maken.

Voorbeeld

Als de systeemlay-out als volgt is...	Dan zijn de vereisten...	
- Triple:  - Ø standaard	1	5 m ≤ L1+L4
	2	L1+L2+L3+L4 ≤ 100 m
	3	L2 ≤ 20 m
	4	L2-L4 ≤ 10 m
	5	H1 ≤ 30 m
	6	H2 ≤ 0,5 m

Als vergrote vloeistofleidingen worden gebruikt, moet de binnenunit op een lagere plaats dan de buitenunit worden geïnstalleerd.



5.3.2 De koelleidingen isoleren

- 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

Omgevingstemperatuur	Vochtigheid	Minimumdikte
≤30°C	75% tot 80% RV	15 mm
>30°C	≥80% RV	20 mm

5.4 De elektrische bedrading voorbereiden

5.4.1 Over het voorbereiden van de elektrische bedrading



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten in hoofdstuk "Algemene veiligheidsmaatregelen".



INFORMATIE

Lees tevens de ["6.8.5 Specificaties van de standaardcomponenten van de bedrading"](#) [p. 25].



WAARSCHUWING

- Als de voeding een ontbrekende of een verkeerde nulfase heeft, kan de apparatuur defect raken.
- Sluit correct op de aarde aan. Aard de unit NIET via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Bevestig de elektrische bedrading met kabelbinders, zodat deze NIET in contact kan komen met scherpe randen of buizen, vooral langs de hogedrukszijde.
- Gebruik GEEN draden met tape, geen 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

- Al de bedrading MOET door een erkende elektricien uitgevoerd worden en MOET voldoen aan de geldende wetgeving.
- Maak elektrische verbindingen op de bevestigde bedrading.
- Alle op de site geleverde componenten en alle elektrische constructies MOETEN voldoen aan de geldende wetgeving.



WAARSCHUWING

Gebruik **ALTIJD** een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.

6 Installatie

6.1 Overzicht: Installatie

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat u ter plaatse moet doen en weten om het systeem te installeren.

Typische werkstroom

Een typische installatie bestaat uit de volgende stappen:

- De buitenunit monteren.
- De binnenunits monteren.
- De koelmiddelleiding aansluiten.
- De koelmiddelleiding controleren.
- Koelmiddel bijvullen.
- De elektrische bedrading aansluiten.
- De installatie van de buitenunit voltooien.
- De installatie van de binnenunit voltooien.

i INFORMATIE

Voor de installatie van de binnenunit (binnenunit monteren, koelmiddelleiding aansluiten op de binnenunit, elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit ...), zie de montagehandleiding van de binnenunit.

6.2 De units openen

6.2.1 Over het openen van de units

Soms moet u de unit openen. **Voorbeeld:**

- Bij het aansluiten van de koelmiddelleidingen
- Wanneer u de elektrische bedrading moet aansluiten
- Wanneer u onderhoudswerkzaamheden op de unit moet uitvoeren

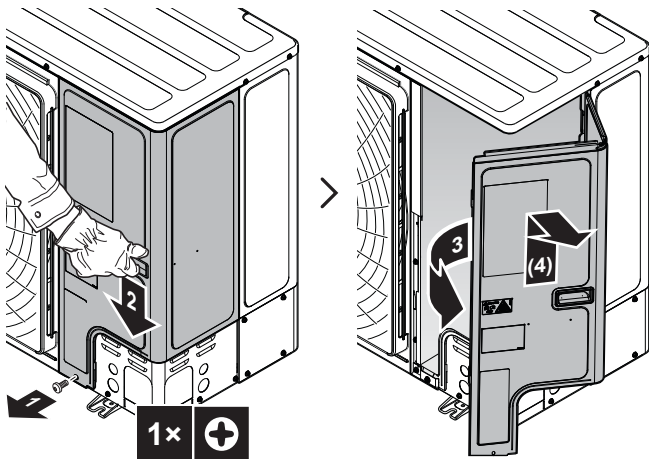
⚡ GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

Laat de unit NIET onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.

6.2.2 De buitenunit openen

⚡ GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE

⚡ GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN



6.3 De buitenunit monteren

6.3.1 Over de montage van de buitenunit

Typische werkstroom

Een typische montage van de buitenunit bestaat uit de volgende stappen:

- 1 De installatiestructuur voorzien.
- 2 De buitenunit installeren.
- 3 Afvoer voorzien.
- 4 Ervoor zorgen dat de unit niet kan omvallen.
- 5 De unit beschermen tegen sneeuw en wind door een afdak tegen de sneeuw en geleideplaten. Zie "De installatieplaats voorbereiden" in "5 Voorbereiding" [p. 9].

6.3.2 Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de buitenunit

i INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

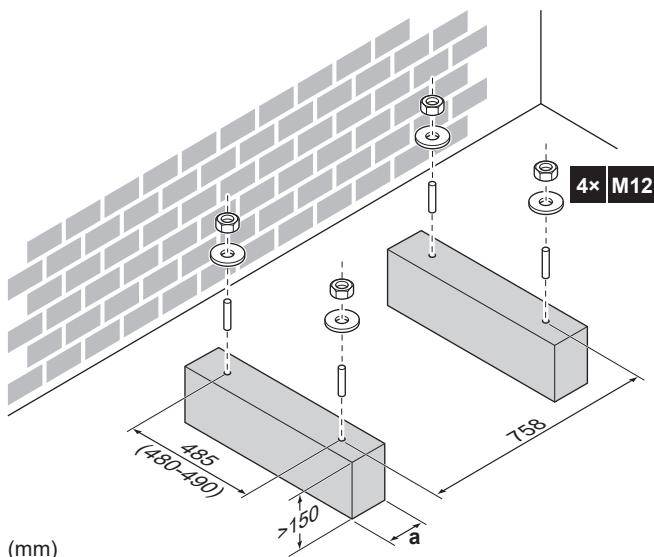
- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

6.3.3 De installatiestructuur voorzien

Controleer de stevigheid en het vlak zijn van de grond waarop de unit geïnstalleerd zal worden, zodat deze niet gaat trillen of lawaai maken wanneer ze in bedrijf is.

Maak de unit stevig vast met ankerbouten zoals aangegeven op het schema van de fundering.

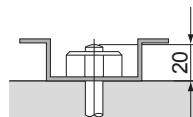
Leg 4 sets met ankerbouten, moeren en vulringen klaar (lokaal te voorzien):



a Blokkeer de afvoeropeningen van de bodemplaat van de unit niet.

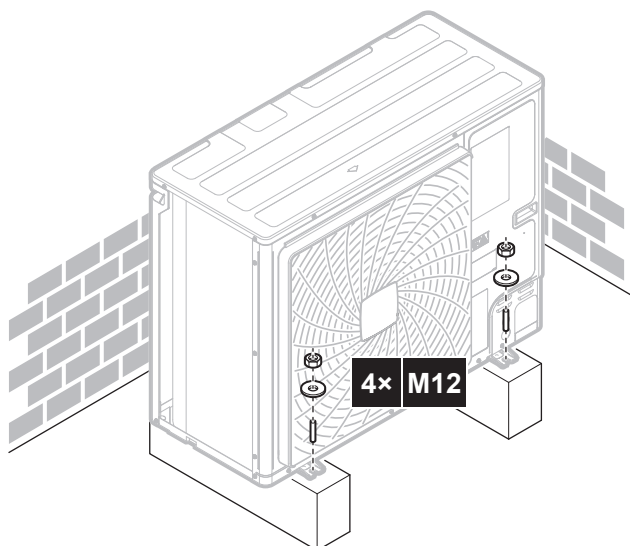
i INFORMATIE

De aanbevolen hoogte van het bovenste uitstekend deel van de bouten bedraagt 20 mm.

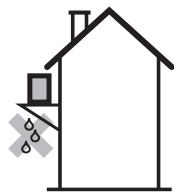


**OPMERKING**

Maak de buitenunit vast aan de funderingsbouten met moeren met plastic vulringen (a). Als de coating op het bevestigingsdeel weg is, kan het metaal gemakkelijk gaan roesten.

**6.3.4 De buitenunit installeren****6.3.5 Afvoer voorzien**

- Controleer of het condenswater goed kan worden afgevoerd.
- Plaats de unit op een sokkel om een goede afvoer te hebben, zodat ijs zich niet kan ophopen.
- Voorzie een waterafvoerkanaal rond de fundering om overtollig water rond de unit af te voeren.
- Vermijd dat het afgevoerd water over het voetpad vloeit zodat het voetpad NIET glad wordt bij vriestemperaturen.
- Indien u de unit op een frame installeert, plaats dan een waterdichte plaat op maximum 150 mm van de onderkant van de unit om te verhinderen dat water in de unit kan binnendringen en afgevoerd water zou druppelen (zie de volgende afbeelding).

**INFORMATIE**

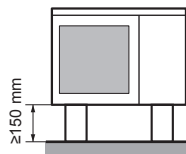
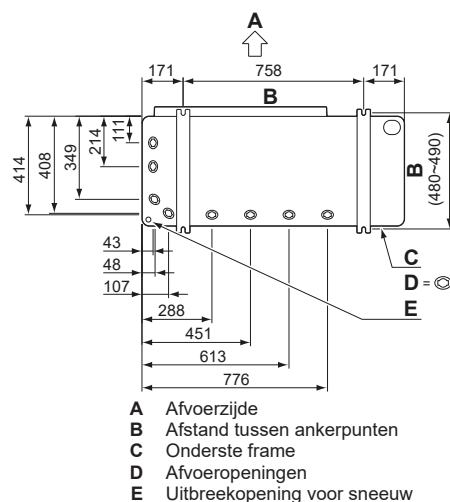
Indien nodig kunt u een lekbak (lokaal te voorzien) gebruiken om druppelend afvoerwater te voorkomen.

**OPMERKING**

Als de unit NIET volledig waterpas kan worden geïnstalleerd, moet ze altijd aflopen naar de achterkant van de unit. Dit om verzekerd te zijn van een goede afvoer.

**OPMERKING**

Als de afvoeropeningen van de buitenunit geblokkeerd worden door een installatiebasis of het oppervlak van de vloer, moet u de unit hoger plaatsen zodat er een vrije ruimte van meer dan 150 mm onder de buitenunit ontstaat.

**Afvoeropeningen (afmetingen in mm)****Sneeuw**

In koude streken kan er zich sneeuw ophopen en bevroren tussen de warmtewisselaar en de behuizing van de unit. Hierdoor kan de unit minder efficiënt werken.

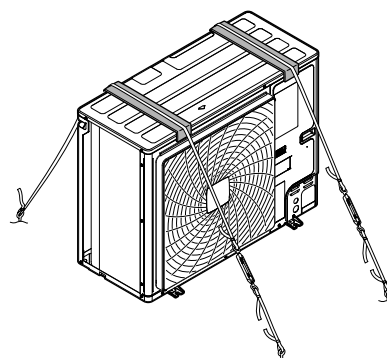
**INFORMATIE**

Bij installatie in een koud klimaat bevelen wij aan de optionele bodemplaatverwarming (EKBPH250D7) te installeren.

6.3.6 Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen

Voer de volgende stap uit als de unit wordt geïnstalleerd op een plaats waar ze aan sterke winden is blootgesteld:

- Maak 2 kabels klaar zoals getoond op de volgende afbeelding (ter plaatse te voorzien).
- Leg de 2 kabels over de buitenunit.
- Stop een stuk rubber tussen de kabels en de buitenunit zodat de kabels de verf niet kunnen beschadigen (lokaal te voorzien).
- Maak de uiteinden van de kabels vast en draai ze vast.



6 Installatie

6.4 De koelmiddelleiding aansluiten

6.4.1 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 buitenunit aansluiten
- Koelmiddelleiding aansluiten op de binnenunits (zie de montagehandleiding van de binnenunits)
- Koelmiddelaftaksets aansluiten
- Houd rekening met de richtlijnen voor:
 - Buigen van leidingen
 - Soldeersel
 - Gebruik van de afsluiters
 - Verwijderen van dichtgeknepen leidingen

6.4.2 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen



INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Vorbereiding



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN



VOORZICHTIG

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 wanneer u koelmiddel moet bijvullen.
- Gebruik uitsluitend installatiegereedschap (bijv. manometers voor het verdeelstuk) dat enkel en alleen voor R32-installaties bedoeld is, zodat het de druk kan weerstaan en er geen vreemde stoffen (zoals minerale oliën en vocht) in het systeem kunnen terechtkomen.
- 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 steekt.

Toestel	Installatieperiode	Beschermingsmethode
Buitenunit	>1 maand	De leiding dichtknijpen
	<1 maand	De leiding dichtknijpen of met kleefband afdichten
Binnenunit	Ongeacht de periode	De leiding dichtknijpen of met kleefband afdichten



INFORMATIE

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.

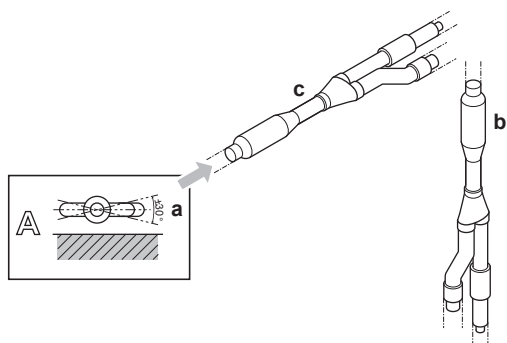
6.4.3 Richtlijnen voor het buigen van leidingen

Gebruik een buisbuiger om bochten te maken. Alle buisbochten moeten zo zacht mogelijk zijn (de bochtstraal moet 30~40 mm bedragen of meer zelfs).

6.4.4 Koelmiddelaftakset aansluiten

Raadpleeg de bij de set geleverde montagehandleiding voor de installatie van de koelmiddelaftakset.

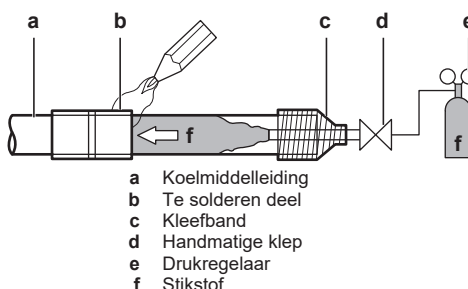
- Monteer de refnet-verbinding zodat ze horizontaal (zie aanzicht A) of verticaal aftakt.



- a Horizontaal oppervlak
- b Refnet-verbinding verticaal gemonteerd
- c Refnet-verbinding horizontaal gemonteerd

6.4.5 Het uiteinde van een buis solderen

- Tijdens het solderen, blaas stikstof erdoorheen om te beletten dat er zich een grote geoxideerde film zouden vormen langs de binnenzijde van de buizen. Deze film heeft een negatief effect op de kleppen en compressoren in het koelsysteem en zorgt dat de installatie slecht gaat werken.
- Stel met de drukregelaar de stikstofdruk in op 20 kPa (0,2 bar) (juist genoeg opdat dit op de huid voelbaar is).



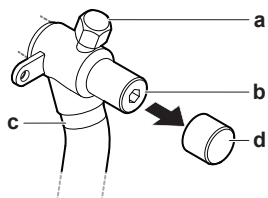
- Gebruik GEEN antioxidanten om de buizen samen te solderen. Door resten kunnen leidingen verstopt raken en kan uitrusting stuk gaan.
- Gebruik GEEN vloeimiddel wanneer u koelmiddelleidingen koper op koper soldeert. Gebruik fosfor-kopersoldeervulstof (BCuP), zodat er geen vloeimiddel nodig is. Vloeimiddel heeft een zeer schadelijke invloed op koelmiddelleidingsystemen. Als u bijvoorbeeld vloeimiddel op chloorbasis gebruikt, dan gaan leidingen corroderen. En als het vloeimiddel fluor bevat, dan zal dat de koelmiddelolie aantasten.
- Bescherm omliggende oppervlakken (bijv. isolatieschuim) tijdens het solderen altijd tegen de hitte.

6.4.6 Gebruik van de afsluiter en servicepoort

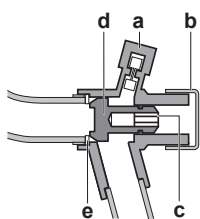
Omgaan met de afsluiter

Houd rekening met de volgende richtlijnen:

- Houd alle afsluiters open tijdens de werking.
- De gas- en vloeistofafsluiter zijn in de fabriek gesloten.
- In de afbeeldingen hierna ziet u de naam van elk onderdeel dat vereist is bij het gebruik van de afsluiter.



- a Servicepoort en servicepoortdeksel
b Afsluiter
c Aansluiting lokale leiding
d Stofdeksel

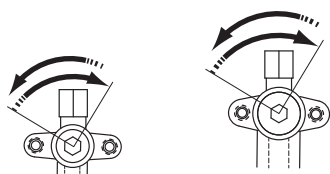


- a Servicepoort
b Stofdeksel
c Zeskantgat
d As
e Afdichting

- Oefen GEEN overmatige kracht uit op de afsluiter. Anders kan de afsluiter afbreken.

De afsluiter openen/sluiten

- 1 Verwijder het stofdeksel.
- 2 Steek een inbussleutel (vloeistofzijde: 4 mm, gaszijde: 8 mm) in de afsluiter en draai de afsluiter:



Linksom om te openen.
Rechtsom om te sluiten.

- 3 Stop met draaien zodra de afsluiter NIET meer verder draait.
- 4 Draai de afsluiter goed vast wanneer u hem opent of sluit. Zie de tabel hieronder voor het juiste aanhaalmoment.



OPMERKING

Een verkeerd aanhaalmoment kan lekkage van het koelmiddel en breuk van de afsluiter veroorzaken.

- 5 Breng het stofdeksel aan.

Gevolg: De klep is nu open/dicht.

Omgaan met de servicepoort

- Gebruik altijd een vulslang met een drukpen omdat de servicepoort een Schrader-ventiel is.
- Draai het servicepoortdeksel na gebruik van de servicepoort goed vast. Zie de tabel hieronder voor het aanhaalmoment.
- Controleer na het vastdraaien van het servicepoortdeksel op koelmiddellekken.

Aanhaalmomenten

Afmeting afsluiter (mm)	Aanhaalmoment (N·m) (openen of sluiten)		
	Klephuis	Zeskantsleutel	Servicepoort
Ø9,5	5~7	4 mm	10,7~14,7
Ø12,7	8~10		
Ø15,9	14~16	6 mm	
Ø19,1	19~21	8 mm	
Ø25,4			

6.4.7 Dichtgeknepen leidingen verwijderen



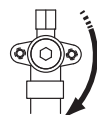
WAARSCHUWING

Gas of olie die nog overblijft in de afsluiter kan de dichtgeknepen leiding wegblazen.

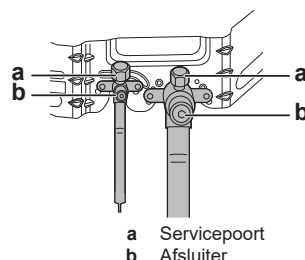
Het niet goed naleven van de instructies in de onderstaande procedure kan leiden tot schade aan voorwerpen of persoonlijk letsel (afhankelijk van de omstandigheden kan dit ernstig zijn).

Verwijder de dichtgeknepen leiding met de volgende procedure:

- 1 Zorg ervoor dat de afsluiters volledig gesloten zijn.



- 2 Sluit het vacuüm-/aftaptoestel via een verdeelstuk aan op de servicepoort van alle afsluiters.



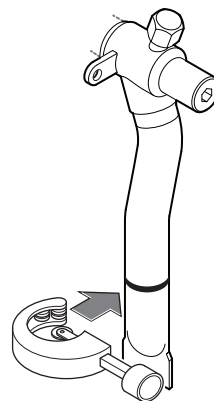
- 3 Verwijder gas en olie uit de dichtgeknepen leiding met behulp van een aftaptoestel.



VOORZICHTIG

Laat geen gas vrij in de atmosfeer.

- 4 Maak de vulslang los en sluit de servicepoorten af zodra alle gas en olie uit de dichtgeknepen leiding is verwijderd.
- 5 Snijd het onderste deel van de leidingen van de gas- en vloeistofafsluiters af op de zwarte streep. Gebruik hiervoor gepast gereedschap (bijv. een pijpsnijder).



6 Installatie



WAARSCHUWING



Verwijder de dichtgeknepen leiding nooit door hardsolderen.

Gas of olie die nog overblijft in de afsluiter kan de dichtgeknepen leiding wegblazen.

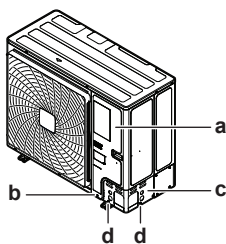
- 6 Wacht tot alle olie uit de leiding is gedruppeld alvorens verder te gaan met de aansluiting van de lokale leiding wanneer niet alle olie kon worden afgetapt.

6.4.8 Koelmiddelleiding op buitenunit aansluiten

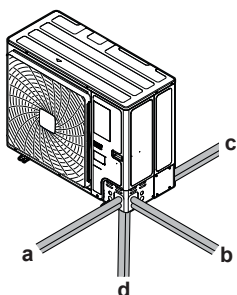
- **Leidinglengte.** Houd de lokale leidingen zo kort mogelijk.
- **Bescherming leidingen.** Bescherm de lokale leidingen tegen fysieke schade.

- 1 Doe het volgende:

- Verwijder het servicedeksel (a) met schroef (b).
- Verwijder de inlaatplaat van de leidingen (c) met schroeven (d).



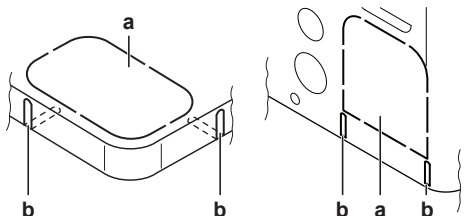
- 2 Kies de richting langs waar u de leiding wilt leggen (a, b, c of d).



- a Voorkant
- b Zijkant
- c Achterkant
- d Onderkant



INFORMATIE



- Sla de uitbreekopening (a) uit in de bodemplaat door met een platte schroevendraaier en een hamer op de bevestigingspunten te tikken.
- Snijd eventueel de gleuven (b) uit met een metaalzaag.



OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het uitslaan van de uitbreekopeningen:

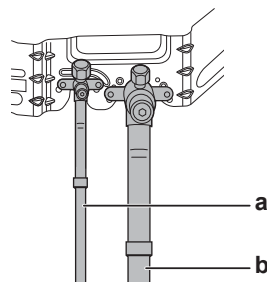
- Let op dat u de behuizing en de leidingen eronder niet beschadigt.
- Na het uitslaan van de uitbreekopeningen, verwijdert u best de bramen en brengt u reparatieverf aan op de randen en de delen rond de randen om roestvorming te voorkomen.
- Omwikkel de elektrische bedrading met beschermtape om beschadiging bij het doorvoeren door de uitbreekopeningen te voorkomen.

- 3 Selecteer de juiste accessoireleidingen, afhankelijk van het gekozen traject:

- Langs voren, zij en achteren: **korte** vloeistof- en gasleidingen.
- Langs onderen: **lange** vloeistof- en gasleidingen.

- 4 Doe het volgende:

- Sluit de accessoire vloeistofleiding (a) aan op de vloeistofafsluiter (braseren).
- Sluit de accessoire gasleiding (b) aan op de gasafsluiter (braseren).



- 5 Sluit de lokale leidingen aan op de accessoireleidingen met de accessoire bochten (braseren). Let op de richting van de bochten.

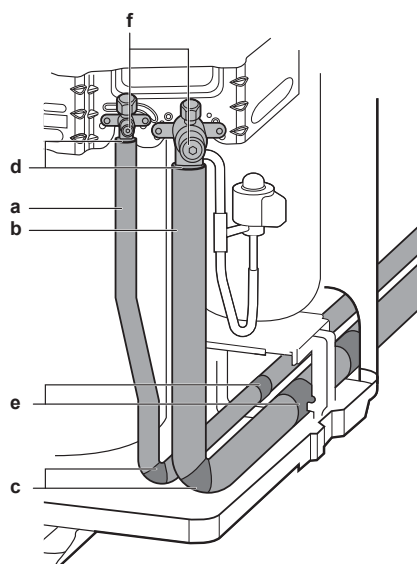


OPMERKING

Bescherm bij het braseren altijd de omgeving (bijvoorbeeld bedrading, isolatieschuim, ...) tegen de hitte.

- 6 Doe het volgende:

- Isoleer de vloeistofleiding (a) en de gasleiding (b).
- Draai thermische isolatie rond de bochten en sluit af met plastic tape (c).
- Zorg ervoor dat de lokale leidingen niet in contact komen met componenten van de compressor.
- Dicht de uiteinden van de isolatie af (afdichtmiddel, enz.) (d).
- Wikkel plastic tape (e) rond de lokale leidingen om ze te beschermen tegen scherpe randen.

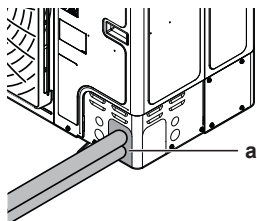


- 7 Als de buitenunit hoger dan de binnenunit staat, bedek de afsluiters (f, zie hierboven) dan met een afdichtmiddel om te voorkomen dat er condenswater van de afsluiters in de binnenunit terechtkomt.

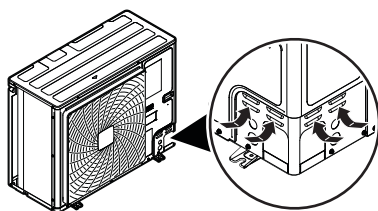
**OPMERKING**

Blote leidingen kunnen condensatie veroorzaken.

- 8 Monteer het servicedeksel en de inlaatplaat van de leidingen.
9 Dicht alle openingen af (voorbeeld: a) om te voorkomen dat er sneeuw of kleine dieren in het systeem terechtkomen.

**OPMERKING**

Blokkeer de ventilatieopeningen niet. Anders kan de lucht niet goed circuleren in de unit.

**WAARSCHUWING**

Neem gepaste maatregelen om te beletten dat de unit door kleine dieren als schuilplaats gebruikt kan worden. Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken.

**OPMERKING**

Vergeet niet om na de installatie van de koelmiddelleiding en het vacuümdrogen de afsluiters te openen. Wanneer u het systeem probeert te gebruiken met gesloten afsluiters kan de compressor schade oplopen.

6.5 De koelmiddelleiding controleren

6.5.1 Over het controleren van de koelmiddelleidingen

De **interne** koelmiddelleiding van de buitenunit is in de fabriek getest op lekken. U moet alleen nog maar de **externe** koelmiddelleiding van de buitenunit controleren.

Alvorens de koelmiddelleiding te controleren

Controleer of de koelmiddelleiding is aangesloten tussen de buitenunit en de binnenunit.

Typische werkstroom

Een typische controle van de koelmiddelleiding bestaat uit de volgende stappen:

- 1 De koelmiddelleiding controleren op lekken.
- 2 Alle vocht, lucht of stikstof uit de koelmiddelleiding verwijderen door middel van vacuümdrogen.

Als de koelmiddelleiding vocht kan bevatten (bijvoorbeeld water in de leiding), moet u eerst vacuümdrogen zoals hieronder beschreven tot alle vocht is verwijderd.

6.5.2 Voorzorgsmaatregelen bij het controleren van koelmiddelleidingen

**INFORMATIE**

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding

**OPMERKING**

Gebruik een 2-trapsvacuümpomp met een terugslagklep die tot een meterdruk van $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absoluut) kan evacueren. Zorg ervoor dat de olie in de pomp niet in het systeem terugstroomt wanneer de pomp niet draait.

**OPMERKING**

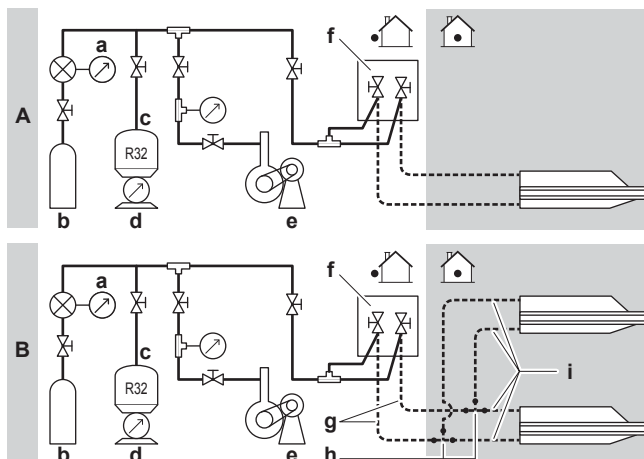
Gebruik deze vacuümpomp enkel en alleen voor R32. Dezelfde pomp voor andere koelmiddelen gebruiken kan de pomp en de unit beschadigen.

**OPMERKING**

- Sluit de vacuümpomp aan op **zowel** de servicepoort van de gasafsluiter als de servicepoort van de vloeistofafsluiter voor een betere efficiëntie.
- Zorg ervoor dat de gasafsluiter en vloeistofafsluiter goed gesloten zijn alvorens over te gaan tot de lekttest of het vacuümdrogen.

6 Installatie

6.5.3 Koelmiddelleiding controleren: Opstelling



- A** Opstelling in het geval van paar
B Opstelling in het geval van tweevoudig
a Manometer
b Stikstof
c Koelmiddel
d Weegapparaat
e Vacuümpomp
f Afsluiter
g Hoofdleiding
h Koelmiddelaftakset
i Afgetakte leiding

6.5.4 Op lekkages controleren



OPMERKING

Overtreft de maximale werkdruk van de unit **NIET** (zie "PS High" op het naamplaatje van de unit).



OPMERKING

Gebruik een aanbevolen bellentestoplossing van bij uw groothandelaar. Gebruik geen zeepwater want hierdoor kunnen de flaremoeren breken (zeepwater kan immers zout bevatten en zout absorbeert vocht dat kan bevriezen als de leidingen afkoelen), en bovendien kunnen de flareverbindingen erdoor gaan corroderen (want zeepwater kan ammonia bevatten dat zorgt voor een corrosief effect tussen de messing flaremoer en de koperen flare).

- 1 Vul het systeem met stikstofgas tot op een manometerdruk van minstens 200 kPa (2 bar). Het is aanbevolen de druk tot 3000 kPa (30 bar) te verhogen om kleine lekken te vinden.
- 2 Test op lekkages door de bubbelttestoplossing op alle verbindingen aan te brengen.
- 3 Verwijder alle stikstofgas.

6.5.5 Vacuümdrogen



OPMERKING

- Sluit de vacuümpomp aan op **zowel** de servicepoort van de gasafsluiter als de servicepoort van de vloeistofafsluiter voor een betere efficiëntie.
- Zorg ervoor dat de gasafsluiter en vloeistofafsluiter goed gesloten zijn alvorens over te gaan tot de lekttest of het vacuümdrogen.

- 1 Vacumeer het systeem tot de druk op het verdeelstuk $-0,1$ MPa (-1 bar) aangeeft.
- 2 Wacht 4-5 minuten en controleer de druk:

Indien de druk...	Dan...
Niet verandert	Er zit geen vocht in het systeem. Deze procedure is voltooid.

Indien de druk...	Dan...
Stijgt	Er zit vocht in het systeem. Ga verder met de volgende stap.

- 3 Vacumeer het systeem gedurende minstens 2 uur tot een druk in het verdeelstuk van $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 Schakel de pomp **UIT** en controleer de druk gedurende minstens 1 uur.
- 5 Indien u het beoogde vacuüm **NIET** kunt bereiken of het vacuüm **NIET** gedurende 1 uur kunt bewaren, doe dan het volgende:
 - Controleer opnieuw op lekkages.
 - Vacuümdroog opnieuw.



OPMERKING

Vergeet niet om na de installatie van de koelmiddelleiding en het vacuümdrogen de afsluiters te openen. Wanneer u het systeem probeert te gebruiken met gesloten afsluiters kan de compressor schade oplopen.



INFORMATIE

Na het openen van de afsluiter is het mogelijk dat de druk in de koelmiddelleidingen **NIET** toeneemt. De reden hiervan kan bijv. zijn dat de expansieklep in het circuit van de buitenunit gesloten is, maar dit vormt **GEEN** enkel probleem voor de goede werking van de unit.

6.6 Koelmiddelleidingen isoleren

Na de lekttest en het vacuümdrogen moeten de leidingen worden geïsoleerd. Houd hierbij rekening met de volgende punten:

- Isoleer de aansluitleidingen en koelmiddelaftaksets volledig.
- Isoleer altijd de vloeistof- en de gasleidingen (voor alle units).
- Gebruik hittebestendig polyethyleenschuim dat bestand is tegen een temperatuur van 70°C voor de vloeistofleidingen en polyethyleenschuim dat bestand is tegen een temperatuur van 120°C voor de gasleidingen.
- Verstevig de isolatie op de koelmiddelleiding naar gelang de installatie-omgeving.

Omgevingstemperatuur	Vochtigheid	Minimumdikte
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	75% tot 80% RV	15 mm
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$ RV	20 mm

- Als condens van op de afsluiter in de binnenunit zou kunnen terechtkomen via openingen in de isolatie en leidingen doordat de buitenunit hoger staat dan de binnenunit, dan moet dit worden voorkomen door de aansluitingen af te dichten. Zie de onderstaande afbeelding.



- a** Isolatiemateriaal
b Afdichtingsmateriaal, enz.

6.7 Koelmiddel bijvullen

6.7.1 Over het toevoegen van koelmiddel

De buitenunit is in de fabriek gevuld met koelmiddel, maar in sommige gevallen kan het volgende vereist zijn:

Wat	Wanneer
Extra koelmiddel bijvullen	Wanneer de totale lengte van de leiding de voorgeschreven lengte overschrijdt (zie later).
Volledig opnieuw vullen met koelmiddel	Voorbeeld: - Wanneer het systeem wordt verplaatst. - Na een lek.

Extra koelmiddel bijvullen

De **externe** koelmiddelleiding van de buitenunit moet worden gecontroleerd (lektest, vacuümdrogen) alvorens extra koelmiddel bij te vullen.

i INFORMATIE

Afhankelijk van de units en/of de omstandigheden van de installatie, moet de elektrische bedrading aangesloten zijn alvorens u koelmiddel kunt bijvullen.

Typische workflow – extra koelmiddel bijvullen bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

1. Bepalen of en hoeveel extra koelmiddel moet worden bijgevuld.
2. Indien nodig, extra koelmiddel bijvullen.
3. Het label voor gefluoreerde broeikasgassen invullen en bevestigen op de binnenkant van de buitenunit.

Volledig opnieuw vullen met koelmiddel

Controleer of de volgende voorwaarden zijn vervuld alvorens volledig opnieuw te vullen met koelmiddel:

1. Alle koelmiddel is uit het systeem verwijderd.
2. De **externe** koelmiddelleiding van de buitenunit is gecontroleerd (lektest, vacuümdrogen).
3. Vacuümdrogen is uitgevoerd op de **interne** koelmiddelleiding van de buitenunit.

! OPMERKING

Vacuümdroog tevens de koelmiddelleidingen in de buitenunit vooraleer deze opnieuw te vullen.

! OPMERKING

Om te vacuümdrogen of de interne koelmiddelleidingen van de buitenunit volledig opnieuw te vullen, moet de vacuümstand worden ingeschakeld (zie "[Lokale instelling vacuümstand inschakelen/uitschakelen](#)" ► 23]). Hierdoor worden de vereiste kleppen in het koelmiddelcircuit geopend zodat het vacumeren of opnieuw vullen van koelmiddel correct kan worden uitgevoerd.

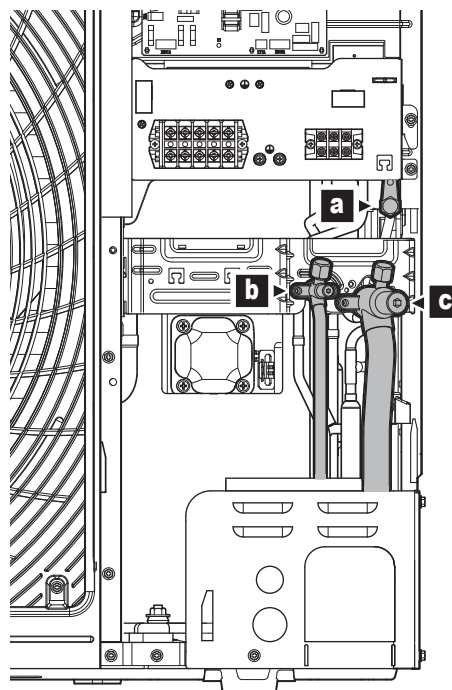
- Activeer de lokale instelling "vacuümstand" alvorens te vacuümdrogen of opnieuw te vullen met koelmiddel.
- Schakel de lokale instelling "vacuümstand" uit na het beëindigen van het vacuümdrogen of het opnieuw vullen met koelmiddel.

! WAARSCHUWING

Sommige delen van het koelmiddelcircuit kunnen van andere delen worden afgesloten door componenten met een specifieke functie (bijv. kleppen). Daarom is het koelmiddelcircuit uitgerust met bijkomende servicepoorten voor vacumeren, drukontlasting of onder druk brengen van het circuit.

Zorg ervoor dat alle druk uit de unit is verwijderd wanneer moet worden **gesoldeerd** aan de unit. De interne druk moet worden ontlast met ALLE hieronder afgebeelde servicepoorten geopend. De plaats hangt af van het modeltype.

Plaats van servicepoorten:



- a Interne servicepoort
- b Afsluiter met servicepoort (vloeistof)
- c Afsluiter met servicepoort (gas)

Typische workflow – volledig opnieuw vullen met koelmiddel bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

1. Bij te vullen hoeveelheid koelmiddel bepalen.
2. Koelmiddel bijvullen.
3. Het label voor gefluoreerde broeikasgassen invullen en bevestigen op de binnenkant van de buitenunit.

6.7.2 Over het koelmiddel

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

Koelmiddeltype: R32

Waarde globaal opwarmingspotentieel (GWP): 675



WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL

Het koelmiddel in deze unit is weinig ontvlambaar.



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

- 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.

6 Installatie



WAARSCHUWING

Het koelmiddel in de unit is weinig ontvlambaar, maar lekt normaal 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 of kan een schadelijk gas worden gevormd.

Schakel alle verwarmingstoestellen met verbranding uit, verlucht de kamer en neem contact op met de dealer waar u de unit hebt gekocht.

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

6.7.3 Voorzorgsmaatregelen bij het bijvullen van koelmiddel

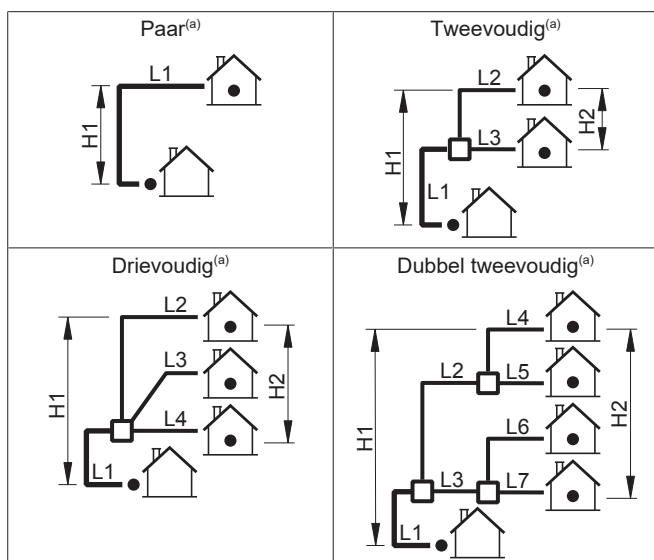


INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Vorbereiding

6.7.4 Definities: L1~L7, H1, H2



(a) Ga ervan uit dat de langste lijn in de afbeelding overeenkomt met de langste leiding, en de hoogste unit in de afbeelding met de hoogste unit.

- L1 Hoofdleiding
- L2~L7 Afgetakte leiding
- H1 Hoogteverschil tussen de hoogste binnenunit en de buitenunit
- H2 Hoogteverschil tussen de hoogste en de laagste binnenunit
- Koelmiddelaftakset

6.7.5 Extra koelmiddel bijvullen

Bepalen hoeveel koelmiddel toegevoegd moet worden

Bepalen of extra koelmiddel vereist is

Lengte zonder vulling	
Ø standaard	30 m
Ø vergrote gasleiding	30 m
Ø vergrote vloeistofleiding	20 m

Als	Dan
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq$ lengte zonder bijvullen	U hoeft geen extra koelmiddel bij te vullen.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) >$ lengte zonder bijvullen	U moet extra koelmiddel bijvullen. Voor latere service omcirkelt u de gekozen hoeveelheid in de tabellen hieronder.



INFORMATIE

De leidinglengte is de langste lengte van de vloeistofleiding in één richting.

Hoeveelheid extra koelmiddel bepalen (R in kg) (in het geval van paar)

Standaard leidingmaat:

Standaard leidingmaat							
	L1 (m)						
L1:	30~40	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100
R:	0,45	0,9	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15

Vergrote vloeistofleidingmaat:

Vergrote vloeistofleidingmaat						
	L1 (m)					
L1:	20~25	25~30	30~35	35~40	40~45	40~45
R:	0,35	0,7	1,05	1,4	1,75	2,1

Hoeveelheid extra koelmiddel bepalen (R in kg) (in het geval van tweevoudig, drievoudig en dubbel tweevoudig)

1 Bepaal G1 en G2.

G1 (m)	Totale lengte van <x> vloeistofleiding x=Ø9,5 mm (standaard) x=Ø12,7 mm (vergroot)
G2 (m)	Totale lengte van Ø6,4 mm vloeistofleiding

2 Bepaal R1 en R2.

Als	Dan
$G1 > 30 \text{ m}^{(a)}$	Bepaal R1 (lengte= $G1-30 \text{ m}^{(a)}$) en R2 (lengte= $G2$) aan de hand van de tabel hieronder.
$G1 \leq 30 \text{ m}^{(a)}$ (en $G1+G2 > 30 \text{ m}^{(a)}$)	$R1=0,0 \text{ kg}$. Bepaal R (lengte= $G1+G2-30 \text{ m}^{(a)}$) aan de hand van de tabel hieronder.

(a) In het geval van vergrote leiding: vervang 30 m door 20 m.

Standaard vloeistofleidingmaat							
	Lengte (m)						
	0~10	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~70
R1:	0,45	0,9	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15
R2:	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4

Vergrote vloeistofleidingmaat						
	Lengte (m)					
	0~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30
R1:	0,35	0,7	1,05	1,1	1,75	2,1
R2:	0,18	0,35	0,53	0,7	0,88	1,05

3 Bepaal de hoeveelheid extra koelmiddel: $R=R1+R2$.

Voorbeelden

Lay-out	Hoeveelheid extra koelmiddel (R)
	Geval: Tweevoudig, vloeistofleiding standaard maat 1 G1 Totaal Ø9,5 => G1=35+7+5=47 m G2 Totaal Ø6,4 => G2=0 m 2 Geval: G1>30 m R1 Lengte=G1-30 m=47-30 m=17 m => R1=0,9 kg R2 Lengte=G2=0 m => R2=0 kg 3 R R=R1+R2=0,9+0=0,9 kg
	Geval: Drievoudig, vloeistofleiding standaard maat 1 G1 Totaal Ø9,5 => G1=5 m G2 Totaal Ø6,4 => G2=10+17+17=44 m 2 Geval: G1≤30 m (en G1+G2>30 m) R1 R1=0,0 kg R2 Lengte=G1+G2-30=5+44-30=19 m => R2=0,4 kg 3 R R=R1+R2=0,0+0,4=0,4 kg

Koelmiddel bijvullen: Opstelling

Zie "6.5.3 Koelmiddelleiding controleren: Opstelling" [p. 20].

Extra koelmiddel bijvullen



WAARSCHUWING

- Gebruik uitsluitend R32 als koelmiddel. Andere stoffen kunnen ontploffingen en ongelukken veroorzaken.
- R32 bevat gefluoreerde broeikasgassen. Het heeft een aardopwarmingsvermogen (GWP) van 675. Laat deze gassen NIET vrij in de atmosfeer.
- Gebruik bij het vullen van koelmiddel ALTIJD beschermende handschoenen en een veiligheidsbril.



VOORZICHTIG

Om te voorkomen dat de compressor defect raakt, mag u NIET meer bijvullen dan de gespecificeerde hoeveelheid koelmiddel.

Voorwaarde: Controleer of de koelmiddelleiding is aangesloten en gecontroleerd (lektest en vacuümdrogen) alvorens koelmiddel bij te vullen.

- Sluit de fles met koelmiddel aan op zowel de servicepoort van de gasafsluiter als de servicepoort van de vloeistofafsluiter.
- Vul de nodige hoeveelheid koelmiddel bij.
- Open de afsluiters.

6.7.6 Volledig opnieuw vullen met koelmiddel

De hoeveelheid bepalen om opnieuw volledig te vullen

Raadpleeg de sticker voor extra bijvullen van koelmiddel op de unit voor de totale vulhoeveelheid.

Lokale instelling vacuümstand inschakelen/uitschakelen

Beschrijving

Om te vacuümdrogen of de interne koelmiddelleidingen van de buitenunit volledig opnieuw te vullen, moet de vacumeerstand worden ingeschakeld. Hierdoor worden de vereiste kleppen in het koelmiddelcircuit geopend zodat het vacumeren of opnieuw vullen van koelmiddel correct kan worden uitgevoerd.

Vacumeerstand inschakelen:

Schakel de vacumeerstand in met de drukknoppen BS* op de printplaat (A1P) en let hierbij op de feedback op de 7-segmentendisplays.

Bedien de schakelaars en drukknoppen met een geïsoleerd stokje (zoals bijvoorbeeld een balpen) om te voorkomen dat u onderdelen onder stroom zou aanraken.



- Druk 5 seconden op de BS1-drukknop terwijl de unit is ingeschakeld en niet draait.

Gevolg: U komt in de instelstand, en op het 7-segmentendisplay verschijnt '2 0 0'.

- Druk op de BS2-knop tot u pagina 2-17 bereikt.
- Wanneer 2-17 is bereikt, druk één keer op de BS3-knop.
- Druk één keer op de BS2-knop om de instelling in '2' te veranderen.
- Druk één keer op de BS3-knop.
- Wanneer het display niet meer knippert, druk opnieuw op de BS3-knop om de vacuümstand in te schakelen.

Vacuümstand uitschakelen:

Gelieve de vacumeerstand na het vullen of vacumeren van de unit uit te schakelen.

- Druk op de BS2-knop tot u pagina 2-17 bereikt.
- Wanneer 2-17 is bereikt, druk één keer op de BS3-knop.
- Druk op de BS2-knop om de instelling in '1' te veranderen.
- Druk één keer op de BS3-knop.
- Wanneer het display niet meer knippert, druk opnieuw op de BS3-knop om de vacumeerstand uit te schakelen.
- Druk op de BS1-knop om de instelstand te verlaten.

Breng het deksel van de elektronische componentenkast weer aan en installeer het voorpaneel wanneer u klaar bent.



OPMERKING

Zorg ervoor dat alle buitenpanelen, behalve het servicedeksel van de kast met elektrische componenten, dicht zijn terwijl u werkzaamheden uitvoert.

Sluit het deksel van de kast met elektrische onderdelen goed voordat u de voeding inschakelt.

Koelmiddel bijvullen: Opstelling

Zie "6.5.3 Koelmiddelleiding controleren: Opstelling" [p. 20].

Volledig opnieuw vullen met koelmiddel



WAARSCHUWING

- Gebruik uitsluitend R32 als koelmiddel. Andere stoffen kunnen ontploffingen en ongelukken veroorzaken.
- R32 bevat gefluoreerde broeikasgassen. Het heeft een aardopwarmingsvermogen (GWP) van 675. Laat deze gassen NIET vrij in de atmosfeer.
- Gebruik bij het vullen van koelmiddel ALTIJD beschermende handschoenen en een veiligheidsbril.

6 Installatie



VOORZICHTIG

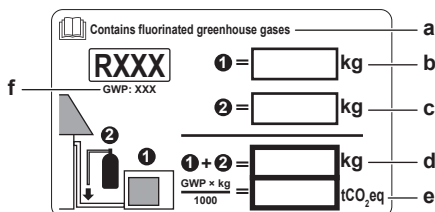
Om te voorkomen dat de compressor defect raakt, mag u NIET meer bijvullen dan de gespecificeerde hoeveelheid koelmiddel.

Voorwaarde: Het systeem moet afgepompt zijn, de **externe** koelmiddelleiding van de buitenunit gecontroleerd (lekttest, vacuümdrogen) en vacuümdrogen van de **interne** koelmiddelleiding van de buitenunit uitgevoerd alvorens volledig opnieuw met koelmiddel te vullen.

- 1 Schakel de vacuümstand in indien dit nog niet het geval is (voor het vacuümdrogen van de unit) (zie "[Lokale instelling vacuümstand inschakelen/uitschakelen](#)" ▶ 23]).
- 2 Sluit de koelmiddelfles aan op de servicepoort van de vloeistofafsluiter.
- 3 Open de vloeistofafsluiter.
- 4 Vul met de volledige hoeveelheid koelmiddel.
- 5 Schakel de vacuümstand uit (zie "[Lokale instelling vacuümstand inschakelen/uitschakelen](#)" ▶ 23]).
- 6 Open de gasafsluiter.

6.7.7 De label voor fluorhoudende broeikasgassen bevestigen

- 1 Vul het label als volgt in:



- a Als bij de unit een meertalig label voor fluorhoudende broeikasgassen is geleverd (zie accessoires), neemt u de gewenste taal en kleeft u ze op a.
- b Koelmiddelvulling af fabriek: zie naamplaatje van de unit
- c Bijgevoelde hoeveelheid koelmiddel
- d Totale hoeveelheid koelmiddel
- e **Hoeveelheid gefluoreerde broeikasgassen** van de totale koelmiddelvulling uitgedrukt in ton CO₂-equivalent.
- f GWP = Globaal opwarmingspotentieel



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 CO₂-equivalent te berekenen: GWP-waarde koelmiddel × totale koelmiddelvulling [in kg] / 1000

Neem de GWP-waarde van het label voor bijvullen van koelmiddel. Die GWP is gebaseerd op de actuele wetgeving over gefluoreerde broeikasgassen. De GWP in de handleiding is mogelijk achterhaald.

- 2 Breng het label aan op de binnenkant van de buitenunit. Er is plaats voorzien voor het label op de afbeelding met het bedradingsschema.

6.8 De elektrische bedrading aansluiten

6.8.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading

Typische werkstroom

De elektrische bedrading aansluiten bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

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

6.8.2 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

Apparatuur die voldoet aan:

- Deze apparatuur is conform met **EN/IEC 61000-3-12** op voorwaarde dat de systeemimpedantie S_{sc} groter dan of gelijk aan S_{sc} is op het interfacepunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare systeem.
- EN/IEC 61000-3-12 = Europese/internationale technische norm die de grenzen vastlegt inzake harmonische stromen geproduceerd door apparatuur aangesloten op openbare laagspanningssystemen met een ingangsstroom >16 A en ≤75 A per fase.
- Het behoort tot de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van de apparatuur om ervoor te zorgen, indien nodig in overleg met de distributienetwerkbeheerder, dat de apparatuur alleen wordt aangesloten op een voeding met een kortsluitvermogen S_{sc} dat groter dan of gelijk is aan de minimum S_{sc} -waarde.

Model	Minimumwaarde van S_{sc}
RZA200D7Y1B	2169 kVA
RZA250D7Y1B	2169 kVA

6.8.3 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van elektrische bedrading



INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- Voorbereiding



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Gebruik **ALTIJD** een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.



VOORZICHTIG

Voorzie best een vertraging van 10 minuten voordat het alarm afgaat wanneer de temperatuur wordt overschreden als de units worden gebruikt voor toepassingen met temperatuuralarminstellingen. De unit kan verscheidene minuten stoppen tijdens de normale werking om "de unit te ontdooien" of in de "thermostaat-stop"-werking.

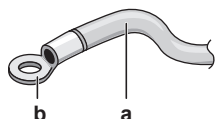
**WAARSCHUWING**

Verwissel in geen geval de stroomgeleiders L en de neutrale geleider N.

6.8.4 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

Denk aan de volgende punten:

- Indien gevlochten geleiders worden gebruikt, plaats een rond oog op het uiteinde. Schuif 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 krimpklem

- Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

Draadtype	Methode
Éénaderige draad	a Éénaderige draad met open lus b Schroef c Platte sluitring
Gevlochten geleider met rond oog	a Klem b Schroef c Platte sluitring O Toegelaten X NIET toegelaten

Aanhaalmomenten

Item	Aanhaalmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (aarding)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (aarding)	2,4~2,9

**OPMERKING**

Gebruik gebogen ringvormige krimpklemmen als er weinig plaats is aan de draadklemmen.

6.8.5 Specificaties van de standaardcomponenten van de bedrading

Onderdeel	RZA200	RZA250
Voedingskabel	MCA ^(a)	18,6 A
Spanningsbereik	380~415 V	
Fase	3N~	
Frequentie	50 Hz	
Draaddikten	Moeten voldoen aan de toepasselijke wetgeving	
Doorverbindingkabels	H05VV-U4G2.5	
Aanbevolen lokale zekering	20 A	
Aardlekschakelaar	Moeten voldoen aan de toepasselijke wetgeving	

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

6.8.6 De elektrische bekabeling op de buitenunit aansluiten

**OPMERKING**

- Volg het bedradingsschema (bij de unit geleverd, op de binnenkant van het servicedeksel).
- Zorg ervoor dat de elektrische bedrading goed zit zodat het servicedeksel nadien weer goed kan worden aangebracht.

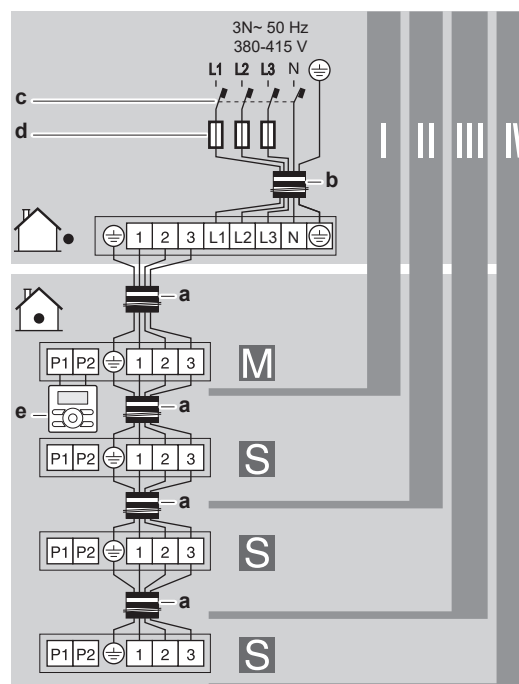
1 Verwijder het servicedeksel. Zie "6.2.2 De buitenunit openen" ▶ 14].

2 Strip de isolatie (20 mm) van de draden af.



- a Strip de draad tot aan dit punt
b Als te veel draad wordt gestript, kan dit tot elektrische schokken of lekkages leiden.

3 Sluit de doorverbindingkabels en de voeding als volgt aan:



I, II, III, IV Paar, tweeweg, drieweg, dubbel tweeweg
M, S Master, slave
a Doorverbindingkabels

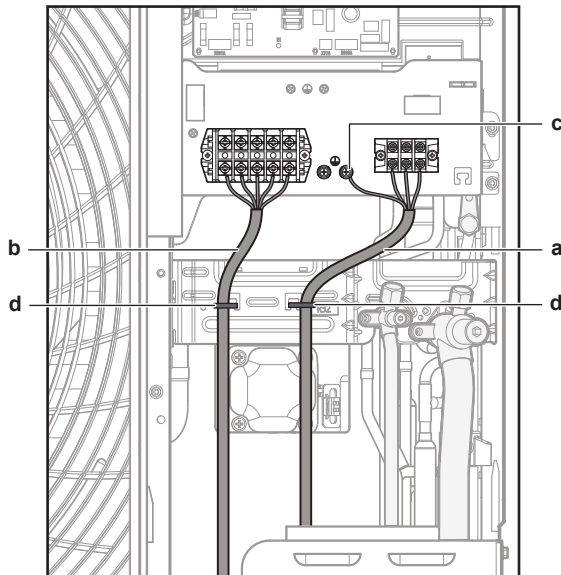
6 Installatie

- b Voedingskabel
- c Aardlekschakelaar
- d Zekering
- e Gebruikersinterface



INFORMATIE

Voor sommige binnenunits is een afzonderlijke voeding vereist om de maximale vermogen te garanderen. Zie de montagehandleiding van de binnenunit.

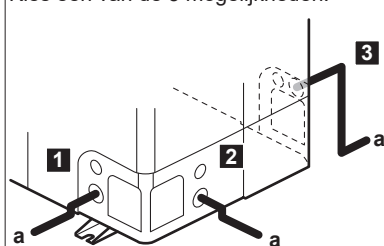


- a Verbindingskabel
- b Voedingskabel
- c Aarde
- d Kabelbinder

- 4 Maak de kabels (voedingskabel en doorverbindingskabel) met een kabelbinder vast aan de bevestigingsplaat van de afsluiter en geleid de bedrading zoals aangegeven op de afbeelding hierboven.
- 5 Kies een uitbreekopening en sla ze uit door met een platte schroevendraaier en een hamer op de bevestigingspunten te tikken.
- 6 Geleid de bedrading door het frame en sluit ze aan op het frame aan de uitbreekopening.

Door het frame geleiden

Kies één van de 3 mogelijkheden:



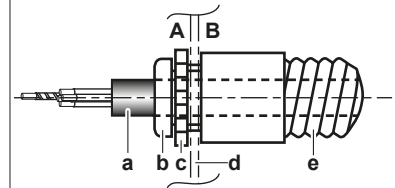
a Voedingskabel

Let op: Leg de kabel tussen de units samen met de koelmiddelleiding. Zie "6.9.1 De installatie van de buitenunit voltooien" [p. 26].

Aansluiten op het frame

Voor kabels die uit de unit komen, kan een beschermende mantelbuis worden aangebracht in de uitbreekopening.

Bescherm de kabels met plastic buizen om te voorkomen dat de rand van de uitbreekopening in de kabels snijdt wanneer u geen mantelbuis gebruikt.



A Binnenkant van de buitenunit

B Buitenkant van de buitenunit

a Draad

b Bus

c Moer

d Frame

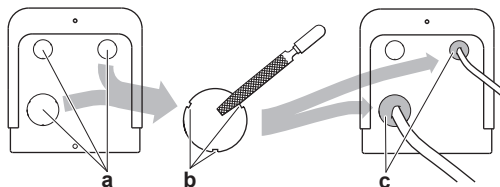
e Slang



OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het uitslaan van de uitbreekopeningen:

- Let op dat u de behuizing en de leidingen eronder niet beschadigt.
- Na het uitslaan van de uitbreekopeningen, verwijdert u best de bramen en brengt u reparatieverf aan op de randen en de delen rond de randen om roestvorming te voorkomen.
- Omwikkel de elektrische bedrading met beschermtape om beschadiging bij het doorvoeren door de uitbreekopeningen te voorkomen.



- a Uitbreekopening
- b Braam
- c Afdichting, enz.

- 7 Breng het servicedeksel weer aan. Zie "6.9.2 De buitenunit sluiten" [p. 27].
- 8 Installeer een aardlekschakelaar en zekering op de voedingsleiding.

6.9 De installatie van de buitenunit voltooien

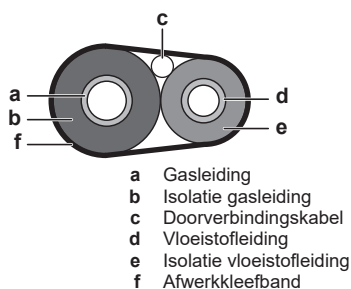
6.9.1 De installatie van de buitenunit voltooien



OPMERKING

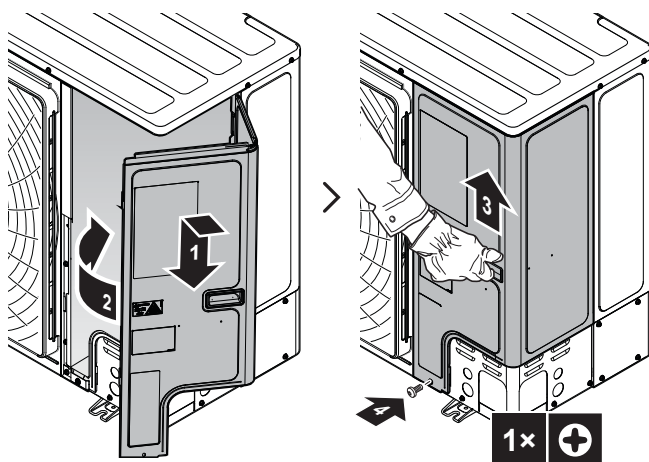
Er wordt geadviseerd de koelmiddelleidingen tussen de binnen- en de buitenunit in een buis te leggen of afwerkingstape rond deze leidingen te wikkelen.

- 1 Isoleer en bevestig als volgt de koelmiddelleiding en de doorverbindingskabel:



2 Plaats het servicedeksel terug.

6.9.2 De buitenunit sluiten



6.9.3 Isolati weerstand van de compressor controleren



OPMERKING

Als zich na de installatie koelmiddel verzamelt in de compressor, kan de isolati weerstand over de polen afnemen, maar de machine blijft werken zo lang deze weerstand minstens 1 MΩ bedraagt.

- Meet de isolatie met een 500 V megger.
- Gebruik geen megger voor laagspanningscircuits.

1 Meet de isolati weerstand over de polen.

Als	Dan
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Isolati weerstand is OK. Deze procedure is voltooid.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Isolati weerstand is niet OK. Ga naar de volgende stap.

2 Schakel de voeding IN en laat ze 6 uur aan.

Gevolg: De compressor warmt op en verdampt alle koelmiddel in de compressor.

3 Meet de isolati weerstand opnieuw.

7 Inbedrijfstelling



OPMERKING

Algemene checklist inbedrijfstelling. Naast de instructies voor inbedrijfstelling in dit hoofdstuk, is er een algemene checklist inbedrijfstelling beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

De algemene checklist inbedrijfstelling vormt een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als richtlijn en als basis voor de rapportering tijdens de inbedrijfstelling en bij overhandiging aan de gebruiker.

7.1 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.

7.2 Voorzorgsmaatregelen bij de 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. De carterverwarming moet de olie van de compressor opwarmen om niet te weinig olie te hebben en de compressor te beschadigen tijdens het opstarten.



OPMERKING

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



OPMERKING

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



OPMERKING

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



OPMERKING

Als u de unit niet kunt laten proefdraaien, zie ["7.5 Foutcodes bij het proefdraaien"](#) [p. 29].

7 Inbedrijfstelling



WAARSCHUWING

Als de panelen van de binnenunits nog niet geïnstalleerd zijn, moet u de voeding na het proefdraaien uitschakelen. Schakel hiervoor het systeem UIT via de gebruikersinterface. Leg de unit NIET stil met de stroomonderbrekers.

7.3 Checklist voor de inbedrijfstelling

Controleer na de installatie van de unit eerst de hierna vermelde punten. Sluit de unit nadat alle controles zijn uitgevoerd. Start de unit nadat u ze gesloten hebt.

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De binnenunits zijn goed geïnstalleerd.
☐	Bij gebruik van een draadloze gebruikersinterface: Het sierpaneel van de binnenunit met infrarood ontvanger is geïnstalleerd.
☐	De buitenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De volgende lokale bedrading is uitgevoerd conform dit document en de toepasselijke wetgeving: - Tussen het paneel van de lokale voeding en de buitenunit - Tussen de buitenunit en de binnenunit (master) - Tussen de binnenunits
☐	Er zijn GEEN ontbrekende fasen of omgekeerde fasen .
☐	Het systeem is goed en op de juiste manier geaard en de aardingsklemmen zijn goed aangehaald.
☐	De zekeringen of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn NIET overbrugd.
☐	De voedingsspanning komt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN losse aansluitingen of verbindingen of beschadigde elektrische onderdelen in de schakelkast.
☐	De isolatieweerstand van de compressor is OK.
☐	Er zijn GEEN beschadigde onderdelen of buizen die tegen de binnenkant van de binnen- of buitenunit gedrukt worden.
☐	Er zijn GEEN koelmiddellekkages .
☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	De afsluiters (gas en vloeistof) op de buitenunit staan volledig open.

7.4 Proefdraaien

Deze taak is alleen van toepassing bij gebruik van de gebruikersinterface BRC1E52 of BRC1E53. Zie de montagehandleiding of servicehandleiding van de gebruikersinterface wanneer een andere gebruikersinterface wordt gebruikt.



OPMERKING

Onderbreek het proefdraaien niet.



INFORMATIE

Achtergrondverlichting. Om de unit met de gebruikersinterface IN/UIT te schakelen, moet de achtergrondverlichting niet branden. Voor alle andere acties moet ze wel ingeschakeld zijn. De achtergrondverlichting brandt ± 30 seconden wanneer u op een knop drukt.

- 1 Voer de voorbereidende stappen uit.

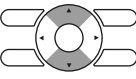
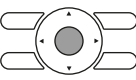
#	Actie
1	Verwijder het deksel en draai de klep met een zeskantsleutel volledig linksom om de vloeistofafsluiter en de gasafsluiter te openen.
2	Sluit het servicedeksel om elektrische schokken te voorkomen.
3	Schakel de unit minstens 6 uur vóór gebruik IN; dit om de compressor te beschermen.
4	Zet de unit in de koelstand op de gebruikersinterface.

- 2 Begin het proefdraaien

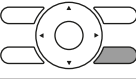
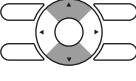
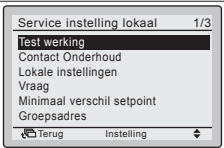
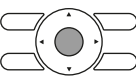
#	Actie	Resultaat
1	Ga naar het thuismenu.	
2	Druk minstens 4 seconden. 	Het menu Service instelling lokaal wordt weergegeven.
3	Selecteer Test werking. 	
4	Druk. 	Test werking wordt weergegeven in het thuismenu.
5	Druk binnen de 10 seconden. 	Het proefdraaien begint.

- 3 Controleer de werking gedurende 3 minuten.
- 4 Controleer de werking van de luchtstroomrichting (alleen voor binnenunits met draaikleppen).

#	Actie	Resultaat
1	Druk. 	
2	Selecteer Positie 0. 	

#	Actie	Resultaat
3	Verander de stand. 	Als de luchtstroomklep van de binnenunit beweegt, werkt alles zoals het moet. Anders is het niet in orde.
4	Druk. 	Het thuismenu wordt weergegeven.

5 Stop het proefdraaien.

#	Actie	Resultaat
1	Druk minstens 4 seconden. 	Het menu Service instelling lokaal wordt weergegeven.
2	Selecteer Test werking. 	
3	Druk. 	De unit werkt weer normaal, en het thuismenu wordt weergegeven.

7.5 Foutcodes bij het proefdraaien

Als de buitenunit NIET juist is geïnstalleerd, kunnen de volgende foutcodes verschijnen op de gebruikersinterface:

Storingscode	Mogelijke oorzaak
Niets weergegeven (de momenteel ingestelde temperatuur wordt niet weergegeven)	- Losse of verkeerde bedrading (tussen voeding en buitenunit, tussen buitenunit en binnenunits, tussen binnenunit en gebruikersinterface). - De zekering op de printplaat van de buitenunit is doorgebrand.
E3, E4 of L8	- De afsluiters zijn dicht. - De luchtinlaat of luchtuitlaat is geblokkeerd.
U1 of E7	Ontbrekende fase bij driefasige voedingen. Let op: Het toestel kan niet worden gebruikt. Schakel het toestel UIT, controleer de bedrading opnieuw en verwissel twee van de drie elektrische draden.
L4	De luchtinlaat of luchtuitlaat is geblokkeerd.
U0	De afsluiters zijn dicht.
U2	- Spanningsonbalans. - Ontbrekende fase bij driefasige voedingen. Let op: Het toestel kan niet worden gebruikt. Schakel het toestel UIT, controleer de bedrading opnieuw en verwissel twee van de drie elektrische draden.
U4 of UF	De aftakbedrading tussen de units is niet juist.
UA	De buitenunit en binnenunit zijn niet compatibel.

8 Aan de gebruiker overhandigen

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 het systeem op de juiste manier te bedienen en wat er moet worden gedaan wanneer zich een probleem zou voordoen.
- Toon aan de gebruiker wat te doen om de unit te onderhouden.

9 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 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 CO₂-equivalent te berekenen: GWP-waarde koelmiddel × totale koelmiddelvulling [in kg] / 1000

9.1 Overzicht: onderhoud en service

Dit hoofdstuk bevat informatie over:

- Voorzorgsmaatregelen voor het onderhoud
- Jaarlijks onderhoud van de buitenunit

9.2 Voorzorgsmaatregelen inzake onderhoud



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN



OPMERKING: Risico van elektrostatische ontlading

Vooraleer met onderhouds- of servicewerkzaamheden te beginnen, raak een metalen onderdeel van de unit aan om statische elektriciteit af te voeren en de printplaat te beschermen.

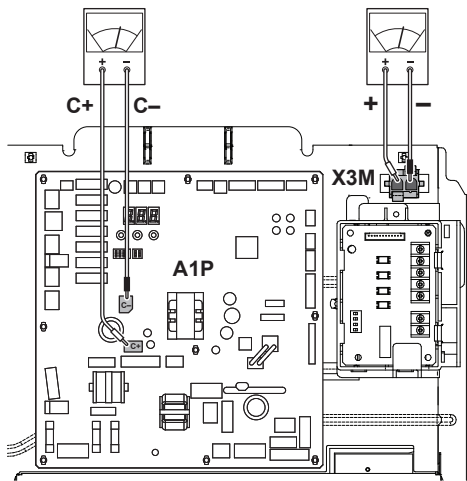
9.2.1 Elektrische gevaren voorkomen

Bij service aan inverter-apparatuur:

- Wacht na het uitschakelen van de voeding nog 10 minuten om het deksel van de kast met elektrische componenten te openen.

10 Opsporen en verhelpen van storingen

- 2 Meet de spanning tussen de klemmen op de klemmenstrook voor de voeding met een tester en controleer of de voeding is uitgeschakeld. Meet verder de punten op de afbeelding met een tester en controleer of de spanning van de condensator in het hoofdcircuit minder dan 50 V DC bedraagt.



- 3 Om schade aan de printplaat te voorkomen, raak een naakt metalen deel aan om u te ontladen van statische elektriciteit voordat u stekkers aansluit of verwijdt.
- 4 Trek de verbindingsstekker X1A (A4P) voor de ventilatormotor in de buitenunit uit voordat u begint met servicewerkzaamheden aan de inverterapparatuur. Raak geen onderdelen onder stroom aan. (Als een ventilator draait door de sterke wind, kan hierdoor een spanning in de condensator of in het hoofdcircuit worden opgeslagen en een elektrische schok veroorzaken.)
- 5 Anders wordt storingscode E7 aangegeven en is geen normale werking mogelijk.

Voor meer informatie, zie het bedradingsschema op de achterkant van het servicedeksel.



OPMERKING

Sluit een voedingskabel NOOIT rechtstreeks aan op een compressor (U, V, W). Anders kan de compressor doorbranden.

9.3 Controlelijst jaarlijks onderhoud van de buitenunit

Controleer minstens eens per jaar de volgende punten:

- Warmtewisselaar
De warmtewisselaar van de buitenunit kan verstopt geraken door stof, vuil, bladeren, enz. Er wordt geadviseerd de warmtewisselaar 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.

10 Opsporen en verhelpen van storingen

10.1 Overzicht: Probleemoplossing

Ingeval van problemen:

- Zie "7.5 Foutcodes bij het proefdraaien" [p. 29].
- Zie de servicehandleiding.



INFORMATIE

De buitenunit kan bij de werking wat tijdelijke geluiden produceren. Deze geluiden duiden NIET op een storing van het systeem:

- Een "shah" geluid is hoorbaar bij het begin van het ontdooien. Dit is het geluid van de 4-wegsklep.
- 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.
- Na het ontdooien hoort u een gorgelend geluid. Dit is het geluid van het koelgas dat door zowel het koelmiddel leidingsysteem 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.

In dit hoofdstuk vindt u nuttige informatie over het opsporen en oplossen van bepaalde problemen die met de unit kunnen voorkomen. Dit opsporen van en oplossen van problemen en gerelateerde stappen mag alleen door de installateur of de service-agent worden uitgevoerd.

Alvorens storingen op te sporen en te verhelpen

Voer een grondige visuele controle uit van de unit en zoek naar voor de hand liggende defecten, zoals losse aansluitingen of kapotte bedrading.

10.2 Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen



WAARSCHUWING

- Controleer STEEDS of de spanning op de unit is afgesloten vooraleer de schakelkast van de unit te controleren. Schakel de respectievelijk stroomonderbreker uit.
- Als een veiligheidstoestel geactiveerd werd, moet u de unit uitschakelen en controleren waarom het veiligheidstoestel werd geactiveerd vooraleer deze te resetten. Shunt NOOIT een veiligheidstoestel of wijzig zijn waarde niet in een waarde verschillend van de standaardinstelling. Indien u de oorzaak van het probleem niet kunt vinden, neem dan contact op met uw dealer.



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Om gevaar als gevolg van het per ongeluk resetten van de thermische beveiliging te voorkomen, mag dit toestel NIET worden gevoed via een externe schakelinrichting zoals een timer of zijn aangesloten op een circuit dat regelmatig IN- en UITgeschakeld wordt door de voorziening.



GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

11 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.

11.1 Overzicht: Als afval verwijderen

Typische werkstroom

Het systeem als afval verwijderen bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

- 1 Het systeem afpompen.
- 2 Het systeem naar een gespecialiseerd verwerkingsbedrijf brengen.



INFORMATIE

Zie de onderhouds- en reparatiehandleiding voor meer bijzonderheden.

11.2 Over afpompen

De unit is uitgerust met een automatische afpompfunctie die al het koelmiddel uit het systeem naar de buitenunit kan sturen.



OPMERKING

De buitenunit is uitgerust met een lagedrukschakelaar of een lagedruksensor om de compressor te beschermen door deze UIT te schakelen. Sluit de lagedrukschakelaar NOOIT kort terwijl het systeem wordt leeggepompt.

11.3 Afpompen



GEVAAR: ONTPLOFFINGSGEVAAR

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.



VOORZICHTIG

Gebruik de automatische afpompfunctie van de unit niet als de totale leidinglengte groter is dan de lengte zonder vulling. Anders kan een fractie van het koelmiddel in het circuit achterblijven.

- 1 Zet de hoofdschakelaar AAN.
- 2 Controleer of de vloeistofafsluiter en de gasafsluiter open staan.
- 3 Druk de afpomptoets (BS2) minstens 8 seconden in. BS2 zit op de printplaat in de buitenunit (zie bedradingsschema).

Gevolg: De compressor en de ventilator van de buitenunit starten automatisch, en de ventilator van de binnenunit start misschien automatisch.

- 4 Draai de **vloeistofafsluiter** dicht ± 2 minuten nadat de compressor is beginnen draaien. Het systeem kan niet worden afgepompt als deze afsluiter niet goed is dichtgedraaid terwijl de compressor draait.

- 5 Sluit de **gasafsluiter** binnen de 3 minuten na het stoppen van de compressor (na 2~5 minuten).

Gevolg: Het afpompen is beëindigd. Op de gebruikersinterface kan "U" staan en de binnenunit kan nog verder blijven draaien. Dit is echter GEEN storing. Ook wanneer u op gebruikersinterface op de ON-knop drukt, begint de unit NIET te werken. Om de unit te weer in te schakelen, zet de hoofdschakelaar UIT en dan weer AAN.

- 6 Zet de hoofdschakelaar UIT.



OPMERKING

Niet vergeten de afsluiters terug te openen vooraleer de unit terug te starten.

12 Technische gegevens

Een **subset** van de meest recente technische gegevens is beschikbaar op de regionale website van Daikin (publiek toegankelijk). De **volledige set** meest recente technische gegevens is beschikbaar op de Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

12.1 Overzicht: Technische gegevens

Dit hoofdstuk bevat informatie over:

- Serviceruimte
- Leidschema
- Bedradingsschema
- Informatievereisten voor ecologisch ontwerp

12.2 Serviceruimte: Buitenunit

Aanzuigzijde	In de afbeeldingen hieronder is de serviceruimte aan de aanzuigzijde gebaseerd op 35°C DB en de koelstand. Voorzie meer ruimte in de volgende gevallen: • Wanneer de temperatuur aan de aanzuigzijde deze waarde regelmatig overschrijdt. • Wanneer verwacht wordt dat de warmtebelasting van de buitenunits de maximale bedrijfscapaciteit regelmatig zal overschrijden.
Afvoerszijde	Houd rekening met de koelmiddelleidingen voor het plaatsen van de units. Als uw lay-out niet overeenstemt met een van de lay-outs hieronder, neem dan contact op met uw dealer.

Eén unit () | Eén rij units ()

	A~E	H _B H _D H _U	(mm)						
			a	b	c	d	e	e _B	e _D
	B	—		≥100					
	A, B, C	—	≥100 ⁽¹⁾	≥100	≥100				
	B, E	—		≥100			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥150 ⁽¹⁾	≥150	≥150		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	B, D	H _D > H _U		≥100		≥500			
		H _D ≤ H _U		≥100		≥500			
	B, D, E	H _D > H _U		≥250		≥750	≥1000	≤500	
		H _B ≤ ½ H _U		≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		½ H _U < H _B ≤ H _U		≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		H _B > H _U	⊘						
		H _D ≤ H _U		≥100		≥1000	≥1000		≤500
		½ H _U < H _D ≤ H _U		≥200		≥1000	≥1000		≤500
		H _D > H _U	⊘						
	A, B, C	—	≥200 ⁽¹⁾	≥300	≥1000				
	A, B, C, E	—	≥200 ⁽¹⁾	≥300	≥1000		≥1000		≤500
	D	—				≥1000			
	D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
	B, D	H _D > H _U		≥300		≥1000			
		H _D ≤ H _U		≥250		≥1500			
		H _B ≤ ½ H _U		≥250		≥1500			
		½ H _U < H _B ≤ H _U		≥300		≥1500			
		H _B > H _U	⊘						
	B, D, E	H _D > H _U		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		H _B ≤ ½ H _U		≥300		≥1250	≥1000	≤500	
		½ H _U < H _B ≤ H _U		≥300		≥1250	≥1000	≤500	
		H _B > H _U	⊘						
		H _D ≤ H _U		≥250		≥1500	≥1000		≤500
		½ H _U < H _D ≤ H _U		≥300		≥1500	≥1000		≤500
		H _D > H _U	⊘						

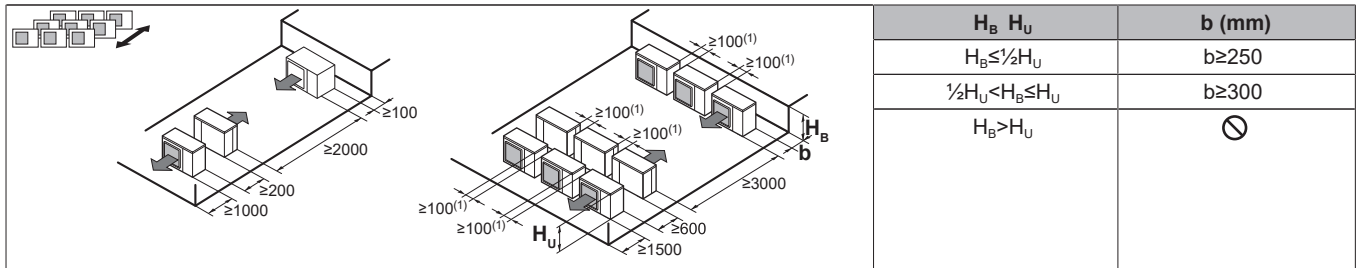
- (1) Voor een gemakkelijker onderhoud, neem een afstand van ≥250 mm
- A,B,C,D Hindernissen (muren/geleideplaten)
- E Hindernis (dak)
- a,b,c,d,e Minimum serviceruimte tussen de unit en hindernissen A, B, C, D en E
- e_B Maximum afstand tussen de unit en de rand van hindernis B
- e_D Maximum afstand tussen de unit en de rand van hindernis D
- H_U Hoogte van de unit

H_B, H_D Hoogte van hindernis B en D

1 Dicht de onderkant van het installatieframe af om te voorkomen dat uitgeblazen lucht langs de onderkant van de unit terugstroomt naar de aanzuigzijde.

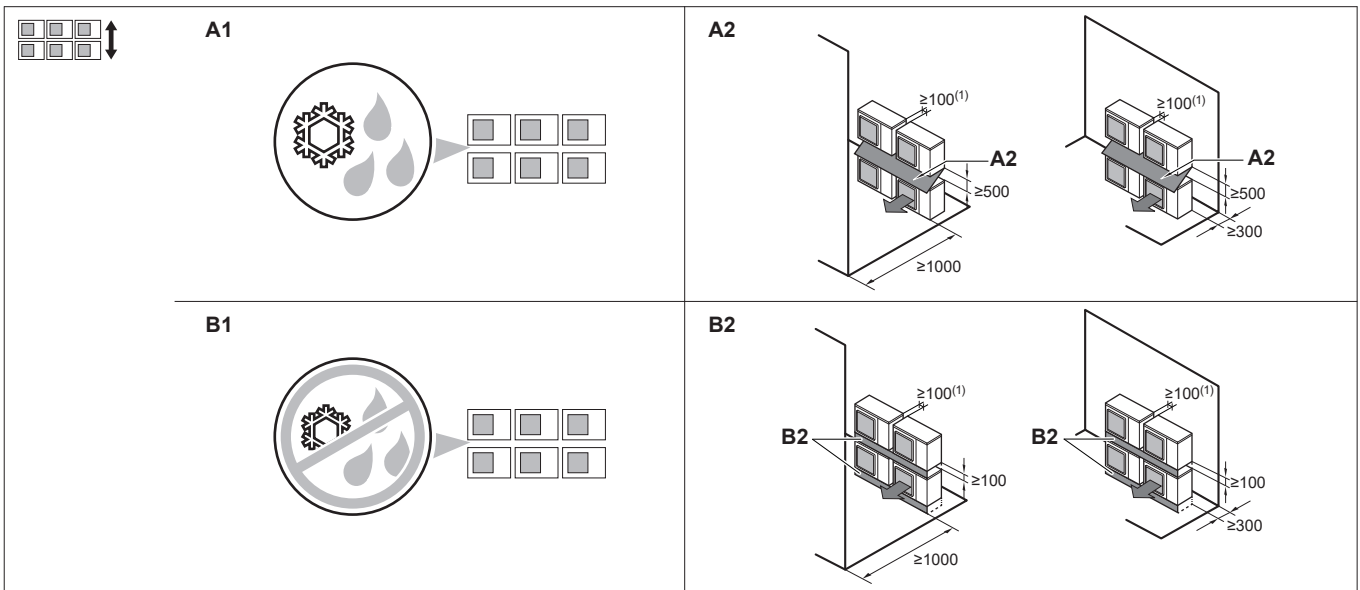
2 Maximaal twee units kunnen worden geïnstalleerd.
Niet toegelaten

Meerdere rijen units



(1) Voor een gemakkelijker onderhoud, neem een afstand van ≥ 250 mm

Gestapelde units (max. 2 niveaus)



(1) Voor een gemakkelijker onderhoud, neem een afstand van ≥ 250 mm

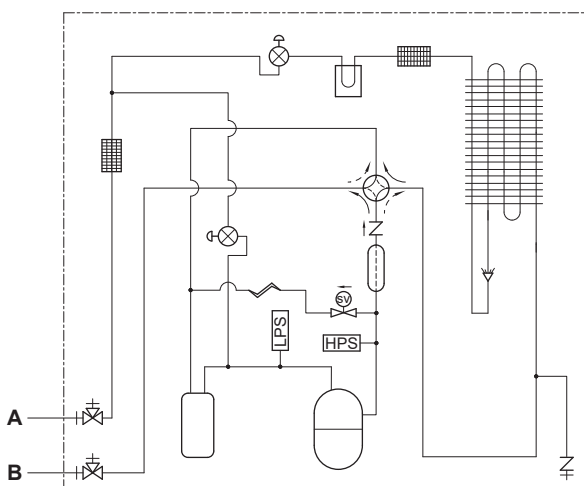
A1=>A2 (A1) Bij gevaar op lekkend afvoerwater en bevroering tussen de bovenste en onderste units...

(A2) Installeer een **dak** tussen de bovenste en onderste units. Installeer de bovenste unit hoog genoeg boven de onderste unit om te voorkomen dat er zich een ijslaag gaat vormen op de onderplaat van de bovenste unit.

B1=>B2 (B1) Als er geen gevaar op lekkend afvoerwater en bevroering tussen de bovenste en onderste units is...

(B2) Een dak is niet nodig, maar **dicht de ruimte** tussen de bovenste en onderste units af om te voorkomen dat uitgeblazen lucht langs de onderkant van de unit terugstroomt naar de aanzuigzijde.

12.3 Schema van de leidingen: Buitenunit



	Servicepoort (met 5/16" flare)
	Afsluiter
	Filter
	Terugslagklep
	Demper
	Elektromagnetische klep
	Koeling printplaat
	Capillaire buis
	Elektronische expansieklep
	4-wegsklep
	Hogedrukschakelaar
	Lagedrukschakelaar

12 Technische gegevens



Warmtewisselaar



Compressor



Verdeler



Accumulator

A Lokale leiding (vloeistof: Ø9,5 mm dichtgeknepen leiding)

B Lokale leiding (gas: Ø25,4 mm dichtgeknepen leiding)



Verwarmen



Koelen

12.4 Bedradingsschema: Buitenunit

Het bedradingsschema is bij de unit geleverd, op de binnenkant van het servicedeksel.

(1) Aansluitschema

English	Vertaling
Connection diagram	Aansluitschema
Only for ***	Alleen voor ***
See note ***	Zie opmerking ***
Outdoor	Buiten
Indoor	Binnen
Upper EEV	Bovenste elektronische expansieklep
Lower EEV	Onderste elektronische expansieklep
Fan	Ventilator
ON	AAN
OFF	UIT

(2) Lay-out

English	Vertaling
Layout	Lay-out
Front	Voorkant
Left	Links
Back	Terug
Position of compressor terminal	Plaats van compressoraansluitklem

(3) Opmerkingen

English	Vertaling
Notes	Opmerkingen
	Verbinding
X1M	Communicatie binnenunit/buitenunit
-----	Aardingsbedrading
-----	Lokaal te voorzien
	Aarding
	Lokale draad
	Bedrading afhankelijk van het model
	Optie
	Schakelkast
	Printplaat

OPMERKINGEN:

- 1 Zie de sticker met het bedradingsschema (achterkant van het voorpaneel) voor het gebruik van de schakelaars BS1~BS3 en DS1+DS2.
- 2 Sluit de beveiliging S1PH en S1PL niet kort wanneer u de unit gebruikt.
- 3 Zie de combinatietabel en de optiehandleiding voor het aansluiten van de bedrading op X6A, X15A, en X77A.
- 4 Kleuren: BLK: zwart, RED: rood, BLU: blauw, WHT: wit, GRN: groen

(4) Legende

English	Vertaling
Legend	Legende
Optional	Optioneel
Part n°	Onderdeelnr.
Description	Beschrijving

A1P	Printplaat (primair)
A2P	Printplaat (ruisfilter)
A3P	Printplaat (inverter)
A4P	Printplaat (ventilator)
A5P	* Printplaat (vraag)
C503, C506 C507 (A3P)	Condensator
DS1,DS2 (A1P)	DIP-schakelaar
E1H	* Bodemplaatverwarming
E1HC	Carterverwarming
F1U (A1P)	Zekering (T 3,15 A 250 V)
F8U, F9U	* Zekering (F)
F101U (A4P)	Zekering
F101U, F102U (A2P)	Zekering
F601U (A3P)	Zekering
HAP (A1P, A3P, A4P)	Led (servicecontrole is groen)
K1R (A1P)	Magneetrelais (Y2S)
K3R (A3P)	Magneetrelais
K3R (A1P)	Magneetrelais (Y3S)
K5R (A1P)	Magneetrelais (E1HC)
K7R (A1P)	Magneetrelais (E1H)
L1R	Reactievat
M1C	Compressormotor
M1F	Ventilatormotor
PS (A1P,A3P)	Schakelvoeding
Q1DI	Aardlekschakelaar
Q1LD (A1P)	Aardstroomdetector
R1T (A1P)	Thermistor (lucht)
R2T	Thermistor (afvoerleiding)
R3T	Thermistor (aanzuigleiding)
R4T	Thermistor (warmtewisselaar uit)
R5T	Thermistor (warmtewisselaar aftakking)
R6T	Thermistor (vloeistofleiding)
R7T	Thermistor (M1C huis)
R24 (A4P)	Weerstand (stroomsensor)
R300 (A3P)	Weerstand (stroomsensor)
S1PH	Hogedrukschakelaar
S1PL	Lagedrukschakelaar
SEG1~SEG3 (A1P)	7 segmentdisplay

T1A	Stroomsensor
V1D (A3P)	Diode
V1R (A3P, A4P)	Diodemodule
X*A	Connector
X*M	Klemmenstrook
Y1E	Elektronische expansieklep (hoofd)
Y2E	Elektronische expansieklep (injectie)
Y2S	Elektromagnetische klep (4-wegsklep)
Y3S	Elektromagnetische klep (drukegalisatie)
Z*C	Ruisfilter (ferrietkern)
Z1F	Ruisfilter

12.5 Informatievereisten voor ecologisch ontwerp

Volg de onderstaande stappen om de gegevens van het Energy Label – Lot 21 van de unit en combinaties van buitenunit/binnenunit te raadplegen.

- 1 Ga naar de volgende webpagina: <https://energylabel.daikin.eu/>
- 2 Om verder te gaan, kies:
 - "Continue to Europe" voor de internationale website.
 - "Other country" voor een site voor een specifiek land.

Gevolg: U gaat naar de webpagina "Seasonal efficiency".

- 3 Klik bij "Eco Design – Ener LOT 21" op "Generate your data".

Gevolg: U gaat naar de webpagina "Seasonal efficiency (LOT 21)".

- 4 Volg de instructies op de webpagina om de juiste unit te selecteren.

Gevolg: Na de selectie kunt u de LOT 21 datasheet weergeven als PDF of als HTML-webpagina.



INFORMATIE

Andere documenten (bijv. handleidingen, ...) kunnen ook op deze webpagina worden geraadpleegd.

Gebruiksaanwijzing

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe het product of de toepassing moet worden gebruikt.

Instructies voor het onderhoud

Instructiehandleiding bedoeld voor een bepaald product of een bepaalde toepassing waarin wordt uitgelegd hoe dit product (indien van toepassing) dient gemonteerd, geconfigureerd, gebruikt en/of onderhouden te worden.

Accessoires

Labels, handleidingen, informatiefiches, apparatuur en uitrustingen die met het product worden meegeleverd en die volgens de instructies in de meegeleverde documentatie geïnstalleerd moeten worden.

Optionele apparatuur

Door Daikin gemaakte of goedgekeurde apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

Ter plaatse te voorzien

NIET door Daikin gemaakte apparatuur en uitrustingen die met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie gecombineerd mogen worden.

13 Verklarende woordenlijst

Dealer

Verdeler die het product verkoopt.

Erkende installateur

Technisch bekwame persoon met een erkenning om het product te installeren.

Gebruiker

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

Geldende wetgeving

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

Onderhoudsbedrijf

Bedrijf dat bevoegd is om de vereiste service voor het product uit te voeren of te coördineren.

Installatiehandleiding

Handleiding met instructies betreffende het installeren, het configureren en het onderhouden van een bepaald product of een bepaalde toepassing.

ERC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P573383-1 2019.04