

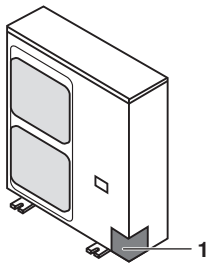


MONTAGEHANDLEIDING

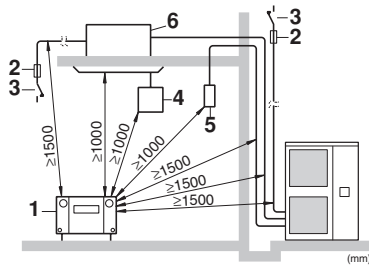
VRV III-S-system airconditioner

RXYSQ4PA7V1B
RXYSQ5PA7V1B
RXYSQ6PA7V1B

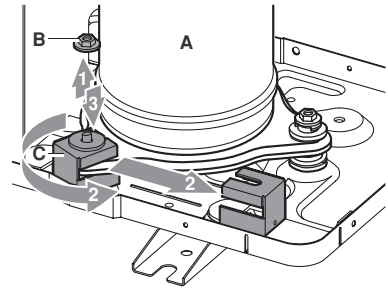
RXYSQ4PA7Y1B
RXYSQ5PA7Y1B
RXYSQ6PA7Y1B



1



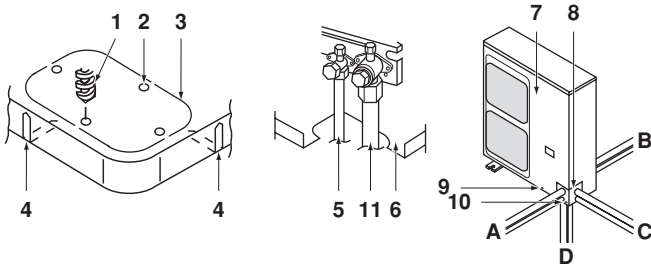
2



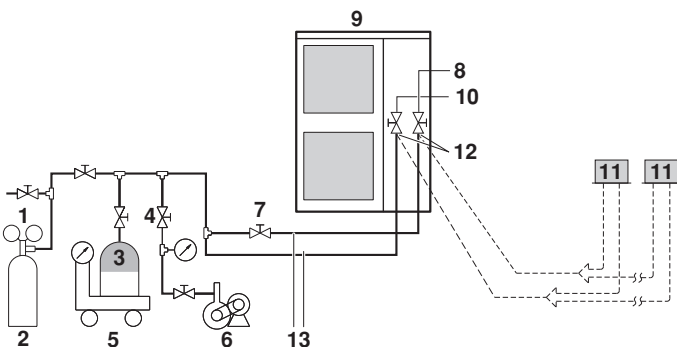
3

	↖	↗	↘	↙	↕	A	B1	B2	C	D1	D2	E	L1/L2		
	✓						≥100								
	✓		✓	✓		≥100	≥100		≥100						
	✓				✓		≥100				≤500	≥1000			
	✓		✓	✓	✓	≥150	≥150		≥150		≤500	≥1000			
		✓									≥500				
		✓			✓			≤500		≥500		≥1000			
	✓	✓				L2>H	≥100			≥500				3	
						L2<H	≥100			≥500					
						L2>H	L1≤H	≥250	≤500		≥750		≥1000	0<L1≤1/2 H	1
							H<L1			L1≤H			1/2 H<L1≤H		
	✓	✓			✓										
	✓		✓	✓		≥200	≥300		≥1000						
	✓		✓	✓	✓	≥200	≥300		≥1000		≤500	≥1000			
		✓								≥1000					
		✓			✓			≤500		≥1000		≥1000			
	✓	✓				L2>H	≥300			≥1000				3	
						L2<H	≥250			≥1500			0<L2≤1/2 H		
							≥300						1/2 H<L2≤H		
						L2>H	L1≤H	≥300	≤500	≥1000		≥1000	0<L1≤1/2 H	1+2	
							H<L1			L1≤H			1/2 H<L1≤H		
						L2<H	L2≤H	≥250			≥1500	≤500	≥1000	0<L2≤1/2 H	3
						H<L2	≥300					1/2 H<L2≤H			
									L2≤H						

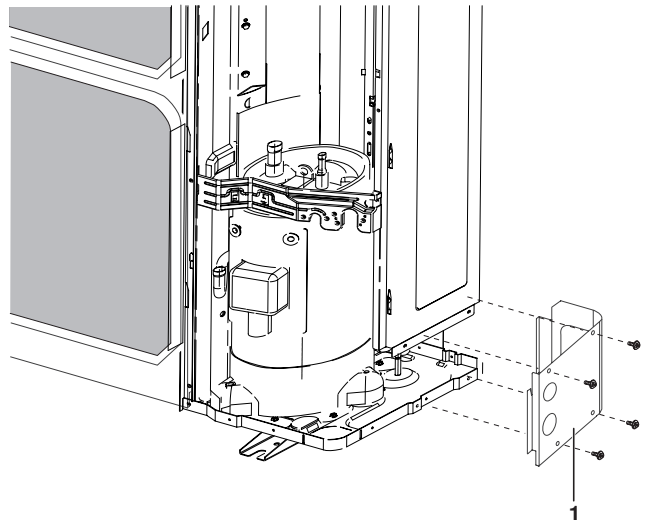
4



5



6



7

INHOUD

Pagina

1. Informatie betreffende de veiligheid.....	1
2. Inleiding	2
2.1. Combinatie	2
2.2. Standaardtoebehoren	2
2.3. Opties	3
2.4. Technische en elektrische specificaties	3
3. Voorafgaand aan de installatie	3
3.1. Voorzorgsmaatregelen voor R410A	3
3.2. Montage	3
3.3. Omgaan met de unit	3
4. Een plaats voor de installatie kiezen	3
5. Voorzorgsmaatregelen bij de installatie	4
5.1. Installatiemethode ter voorkoming van kantelen	4
5.2. Methode voor het verwijderen van de transportbeveiliging	4
5.3. Methode voor installatie van afvoerleidingen	5
6. Ruimte voor onderhoud van de installatie	5
7. Dikte van de koelmiddelleiding en toegestane leidinglengte	6
7.1. Keuze van het leidingmateriaal	6
8. Voorzorgsmaatregelen bij het aanleggen van de koelmiddelleidingen	6
8.1. Waarschuwingen voor solderen	7
8.2. Waarschuwingen bij flare aansluitingen	7
9. Koelmiddelleidingen	7
9.1. Binnendringende vreemde voorwerpen voorkomen	8
9.2. Waarschuwingen bij het omgaan met de afsluiter	8
9.3. Gebruik van de afsluiter	8
9.4. Waarschuwingen bij het omgaan met het klepdeksel	8
9.5. Waarschuwingen bij het omgaan met de servicepoort	8
9.6. Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van lokale leidingen en de isolatie	9
9.7. Lekkagetest en ontluften	11
10. Bijvullen van extra koelmiddel	11
10.1. Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel	11
10.2. 3 procedures voor bijvullen van koelmiddel	12
11. Werk aan de elektrische bedrading	14
11.1. Interne bedrading – Tabel met onderdelen	14
11.2. Voorzorgsmaatregelen bij werk aan de elektrische bedrading	15
11.3. Aansluitvoorbeeld van totale systeembedrading	16
11.4. Aansluiten van stroom- en transmissiekabels	16
11.5. Normen voor het voedingscircuit en de kabels	16
12. Voor het opstarten	18
12.1. Plaats label voorzorgsmaatregelen bij onderhoud	18
12.2. Controle voor het opstarten	18
12.3. Lokale instelling	18
12.4. Testwerking	20
12.5. Controles bij normale werking	21
12.6. Bevestiging van temperatuuraanpassing	21
13. Onderhoudsmodus	21
14. Let op voor koelmiddellekken	22
14.1. Inleiding	22
14.2. Maximaal concentratiepeil	22
14.3. Controleprocedure voor de maximale concentratie	22
15. Vereisten voor het opruimen	23



LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG VOOR DE MONTAGE. BEWAAR DEZE HANDLEIDING OP EEN PLAATS WAAR U HEM KUNT TERUGVINDEN VOOR LATERE NASLAG.

EEN FOUTE INSTALLATIE OF BEVESTIGING VAN APPARATUUR OF TOEBEHOREN KAN EEN ELEKTRISCHE SCHOK, KORTSLUITING, LEKKEN, BRAND OF ANDERE SCHADE AAN DE APPARATUUR VEROOZAKEN. GEBRUIK DAAROM UITSLUITEND TOEBEHOREN VAN DAIKIN DIE SPECIAAL ONTWERPEN ZIJN VOOR TOEPASSING MET DE APPARATUUR EN LAAT ZE OOK INSTALLEREN DOOR EEN VAKMAN.

DE TOESTELLEN VAN DAIKIN ZIJN ONTWERPEN VOOR COMFORTTOEPASSINGEN. VOOR GEBRUIK IN ANDERE TOEPASSINGEN, GELIEVE CONTACT OP TE NEMEN MET UW PLAATSELIJKE DAIKIN-DEALER.

RAADPLEEG BIJ TWIJFEL OVER DE INSTALLATIE-PROCEDURES OF HET GEBRUIK ALTIJD UW VERDELER VOOR ADVIES EN INFORMATIE.

DEZE AIRCONDITIONER VALT ONDER DE BEPALING "TOESTELLEN DIE NIET TOEGANKELIJK ZIJN VOOR IEDEREEN".

1. INFORMATIE BETREFFENDE DE VEILIGHEID

De hier vermelde voorzorgsmaatregelen zijn onderverdeeld in twee klassen. Zij gaan allebei over heel belangrijke onderwerpen; volg ze dus goed op.



WAARSCHUWING

Wanneer u deze waarschuwing niet in acht neemt, kan dit leiden tot ernstige ongevallen.

VOORZICHTIG

Wanneer u deze waarschuwing niet in acht neemt, kan dit leiden tot letsels of schade aan het toestel.

Waarschuwing

- Vraag uw verdeler of bevoegd personeel de installatie uit te voeren. Installeer het toestel niet zelf.
Een slechte installatie kan waterlekken, elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Voer de installatiewerkzaamheden uit in overeenstemming met deze montagehandleiding.
Een slechte installatie kan waterlekken, elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Wanneer u een unit in een kleine ruimte installeert, moet u maatregelen nemen om te voorkomen dat de hoeveelheid lekkend koelmiddel beperkt blijft zelfs wanneer ze lekt. Raadpleeg uw verdeler voor informatie over hoe u koelmiddellekken kunt beperken.
Wanneer de hoeveelheid van het koelmiddellek te groot is, kan dit leiden tot een tekort aan zuurstof.
- Gebruik bij de installatiewerkzaamheden alleen de vermelde accessoires en onderdelen.
Wanneer u toch andere onderdelen zou gebruiken, kan dit leiden tot waterlekken, elektrische schokken, of brand, of kan de unit vallen.
- Installeer de airconditioner op een basis die het gewicht kan dragen.
Wanneer de basis niet sterk genoeg is, kan het toestel naar beneden vallen en iemand verwonden.

- Houd bij de installatiewerkzaamheden rekening met sterke windstoten, stormen of aardbevingen.
Een slechte installatie kan leiden tot ongevallen met gevallen toestellen.
- De elektrische installatie moet door bevoegd personeel conform de plaatselijke wetten en voorschriften en deze montagehandleiding op een apart circuit worden uitgevoerd.
Onvoldoende vermogen van het voedingscircuit of een verkeerde elektrische installatie kan leiden tot elektrische schokken of brand.
- Zorg ervoor dat alle bedrading goed is aangesloten, dat de voorgeschreven bedrading werd gebruikt en dat er geen externe krachten op de klem aansluitingen of bedrading worden uitgeoefend.
Onvoldedige aansluitingen of bevestigingen kunnen brand veroorzaken.
- Wanneer u de bedrading van de voeding en de bedrading tussen de binnen- en de buitenunit uitvoert, moet u de kabels zodanig leiden dat het voorpaneel volledig kan gesloten worden.
Wanneer het voorpaneel niet is aangebracht, kunnen de klemmen oververhitten, of kunnen elektrische schokken of brand worden veroorzaakt.
- Als het koelgas tijdens de installatiewerkzaamheden lekt, moet u de ruimte onmiddellijk ventileren.
Wanneer het koelgas aan vuur wordt blootgesteld, kunnen giftige gassen vrijkomen.
- Controleer na het voltooiën van de installatiewerkzaamheden het systeem op koelgaslekken.
Wanneer het koelgas in de ruimte vrijkomt en in contact komt met een kachel of een fornuis, kan een giftig gas worden geproduceerd.
- Zet de stroomschakelaar uit alvorens u de elektrische klemonderdelen aanraakt.

Voorzichtig

- Aard de airconditioner.
Houd u bij de aardweerstand aan de nationale regelgeving.
Sluit de aardleiding niet aan op een gas- of waterleiding, een bliksemafleider of een telefoonaarding.
Onvoldedige aarding kan elektrische schokken veroorzaken. 
- Gasleiding.
Ontbranding of ontploffing mogelijk bij gaslekken.
- Waterleiding.
Harde plastic leidingen vormen geen goede aarding.
- Bliksemafleider of telefoonaarding.
Het elektrisch potentiaal kan abnormaal hoog stijgen bij een blikseminslag.
- Installeer een aardsluitingsaanwijzer.
Wanneer u geen aardsluitingsaanwijzer installeert, kan dit leiden tot gevaar voor elektrische schokken of brand.
- Installeer de afvoerleiding in overeenstemming met deze montagehandleiding om voor een goede afvoer te zorgen, en isoleer de leiding om condensvorming te voorkomen.
Een slechte afvoerleiding kan leiden tot waterlekken en natte meubels.
- Installeer de binnen- en buitenunits, de stroomkabel en de verbindingsdraad op minstens 1 meter van televisietoestellen of radio's om beeldstoringen of ruis te voorkomen.
(Afhankelijk van de radiogolven volstaat een afstand van 1 meter soms niet om ruis te voorkomen.)
- Spoel de buitenunit niet af.
Dit kan kortsluiting of brand veroorzaken.
- Installeer de airconditioner niet op een van de volgende plaatsen:
 - In de aanwezigheid van dampen van mineraalolie, oliespray of dampen, zoals bijvoorbeeld in een keuken.
De kwaliteit van de plastic onderdelen kan verminderen en ze kunnen uit het toestel vallen of waterlekken veroorzaken.

- Waar corrosieve gassen, zoals zwavelzuurgassen worden geproduceerd.
Corrosie aan de koperen leidingen of gesoldeerde delen kan leiden tot koelmiddellekken.
- In de aanwezigheid van apparatuur die elektromagnetische golven genereert.
Elektromagnetische golven kunnen het besturingssysteem storen, zodat het toestel slecht zou werken.
- In de aanwezigheid van mogelijke lekken van ontvlambare gassen, van koolstofvezels of ontbrandbaar stof in de lucht of waar wordt gewerkt met vluchtige ontvlambare stoffen, zoals thinner of benzine.
Dergelijke gassen kunnen brand veroorzaken.
- Waar de lucht een hoog zoutgehalte bevat zoals in de buurt van de kust.
- Waar de spanning sterk schommelt, zoals in een fabriek.
- In voertuigen of schepen.
- In de aanwezigheid van zuur- of alkalinedampen.
- Laat geen kind op de buitenunit klimmen en zet niets op de unit.
Als iets of iemand eraf valt, kan dit letsel veroorzaken.
- Raak geen koelmiddel aan dat uit de aansluitingen van de koelmiddelleidingen is gelekt.
Anders kan u vrieswonden oplopen.

2. INLEIDING

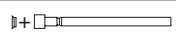
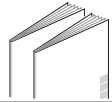
2.1. Combinatie

De binnenunits kunnen worden gemonteerd in het volgende productassortiment.

- Gebruik altijd geschikte binnenunits die compatibel zijn met R410A.
Kijk in de productcatalogi welke modellen van binnenunits compatibel zijn met R410A.
- Totale capaciteit/aantal binnenunits

Buitenunit	Totale capaciteit van binnenunits	Totaal aantal binnenunits
RXYSQ4	50~130	6
RXYSQ5	62,5~162,5	8
RXYSQ6	70~182	9

2.2. Standaardtoebehoren

Gasleiding (1) ^(*) + koperen pakking	1	
Gasleiding (2) ^(*)	1	
Gasleiding (3) ^(*)	1	
Montagehandleiding Gebruiksaanwijzing	1 1	
Label gefluoreerde broeikasgassen	1	
Meertalig label gefluoreerde broeikasgassen	1	

(*) Alleen voor RXYSQ6.

Plaats van de accessoires: zie [afbeelding 1](#).

1 Accessoires

2.3. Opties

Voor het monteren van de bovengenoemde buitenunits zijn ook de volgende optionele onderdelen vereist.

- Koelmiddelaftakpakket (alleen voor R410A: Gebruik altijd het gepaste pakket speciaal voor uw systeem.)

Refnet-verdeler	Refnet-verbinding
KHRQ22M29H	KHRQ22M20T

Voor de keuze van een optimaal koelmiddelaftakpakket, zie "[Keuze van het koelmiddelaftakpakket](#)" op pagina 10.

2.4. Technische en elektrische specificaties

Raadpleeg het Engineering Data Book voor een volledige lijst van specificaties.

3. VOORAFGAAND AAN DE INSTALLATIE



Aangezien de ontwerpdruk 4,0 MPa of 40 bar bedraagt, kunnen dikkere leidingen vereist zijn. Raadpleeg "[7.1. Keuze van het leidingmateriaal](#)" op pagina 6.

3.1. Voorzorgsmaatregelen voor R410A

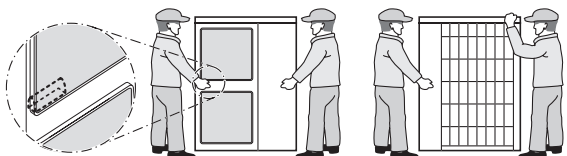
- Voor het koelmiddel moeten strikte voorzorgsmaatregelen worden genomen om het systeem schoon, droog en afgedicht te houden.
 - Schoon en droog
Voorkom dat vreemd materiaal (zoals minerale olie of vocht) in het systeem terechtkomt.
 - Afgedicht
Raadpleeg daartoe aandachtig het hoofdstuk "[8. Voorzorgsmaatregelen bij het aanleggen van de koelmiddelleidingen](#)" op pagina 6 en volg nauwgezet de procedures.
- Omdat R410A een gemengd koelmiddel is, moet eventueel benodigd extra koelmiddel in vloeibare vorm worden geladen. (Als het koelmiddel zich in een toestand van gas bevindt, verandert de samenstelling en zal het systeem niet naar behoren functioneren.)
- De aangesloten binnenunits moeten speciaal ontworpen zijn voor toepassing met R410A.

3.2. Montage

- Zie de installatiehandleiding van de binnenunit voor installatie van de binnenunit(s).
- Gebruik de airconditioner nooit zonder uitblaasleidingthermistor (R2T), aanzuigleidingthermistor (R3T) en druksensoren (S1NPH, S1NPL). Anders kan de compressor doorbranden.
- Let op de modelnaam en het serienummer op de buitenplaten (voorplaten) bij het bevestigen of verwijderen zodat u geen fouten maakt.
- Bij het sluiten van de servicepanelen mag het draaimoment niet meer dan 4,1 N•m bedragen.

3.3. Omgaan met de unit

Zoals in de afbeelding is aangegeven, dient de unit rustig bij de linker- en rechterhandgreep vastgenomen te worden.



Houd de unit vast aan de hoeken, en niet aan de aanzuiginlaat in de zijkant; anders kunt u de behuizing beschadigen.



Let erop dat u de achterste ribben niet met uw handen of voorwerpen aanraakt.

4. EEN PLAATS VOOR DE INSTALLATIE KIEZEN

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



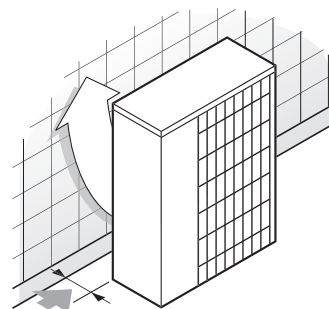
- Neem de gepaste maatregelen om te voorkomen dat kleine dieren gaan nestelen in de buitenunit.
- Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken. Gelieve de klant te zeggen de ruimte rond de unit schoon te houden.

- 1 Zoek voor de opstelling van de unit een plaats waar aan de volgende omstandigheden wordt voldaan en die de goedkeuring van uw klant kan wegdragen.
 - Plaatsen die goed worden geventileerd.
 - Plaatsen waar de unit geen overlast veroorzaakt voor de burens.
 - Veilige plaatsen die bestand zijn tegen het gewicht en de trillingen van de unit en waar de unit gelijkvloers kan worden geïnstalleerd.
 - Waar geen brandbaar gas of product kan weglekken.
 - Plaatsen waar altijd voldoende ruimte voor onderhoud is.
 - Plaatsen waar de lengte van de leidingen en de bedrading van de binnen- en buitenunits de maximaal toegestane maten niet overschrijden.
 - Plaatsen waar lekwater van de unit geen schade aan de standplaats kan veroorzaken (bijvoorbeeld wanneer de afvoer verstopt is).
 - Plaatsen waar regen zoveel mogelijk wordt vermeden.
 - 2 Als de unit op een nogal winderige plaats wordt opgesteld, dient speciaal op het volgende te worden gelet.

Een harde wind van 5 m/s of meer tegen de luchtuitlaat van de buitenunit kan kortsluiting (aanzuiging van afgevoerde lucht) veroorzaken. Dit kan de volgende gevolgen hebben:

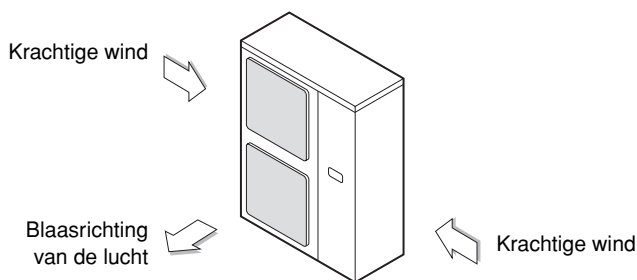
 - Slechtere bedrijfscapaciteit.
 - Vaak voorkomende afzetting van rijp tijdens het verwarmen.
 - Onderbreking van de werking door te hoge druk.
 - Wanneer er voortdurend een sterke wind op de voorkant van de unit blaast, kan de ventilator heel snel gaan draaien totdat hij defect raakt.

Zie de afbeeldingen voor installatie van deze unit op een plaats waar u de windrichting kan voorzien.
- Draai de kant van de luchtuitlaat naar de muur van het gebouw, een schutting of een windscherm.

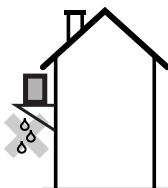


➔ Zorg dat er voldoende ruimte is voor de installatie

- Plaats de uitlaatzijde in een rechte hoek ten opzichte van de windrichting.



- 3 Maak een waterafvoerkanal rond de basis, zodat het afvalwater wegloopt.
- 4 Als het water niet goed wordt afgevoerd van de unit, plaatst u de unit op een fundering van betonblokken en dergelijke (de hoogte van de fundering mag maximaal 150 mm bedragen).
- 5 Als u de unit op een raamwerk plaatst, moet u op minder dan 150 mm van de onderkant van de unit een waterdichte plaat aanbrengen om te voorkomen dat van onder af water kan binnendringen.
- 6 Wanneer de unit wordt opgesteld op een plaats die dikwijls wordt blootgesteld aan sneeuw, speciaal op het volgende letten:
 - Werk met een zo hoog mogelijke fundering.
 - Voorzie een grote overdekking (lokaal te voorzien).
 - Verwijder het aanzuigrooster aan de achterzijde om ophoping van sneeuw op de ribben aan de achterzijde te voorkomen.
- 7 Afhankelijk van de omgeving kan de buitenunit een kortsluiting veroorzaken. Gebruik dus de jaloezieën (lokaal te voorzien).
- 8 Als u de unit installeert op een frame, plaats dan een waterbestendige plaat (op minder dan 150 mm van de onderkant van de unit) of gebruik een afvoerblindpropkit (optie) om druppelend afvoerwater te voorkomen.



De in deze handleiding beschreven uitrusting kan elektrische ruis veroorzaken afkomstig van radiofrequentie-energie. De uitrusting 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.

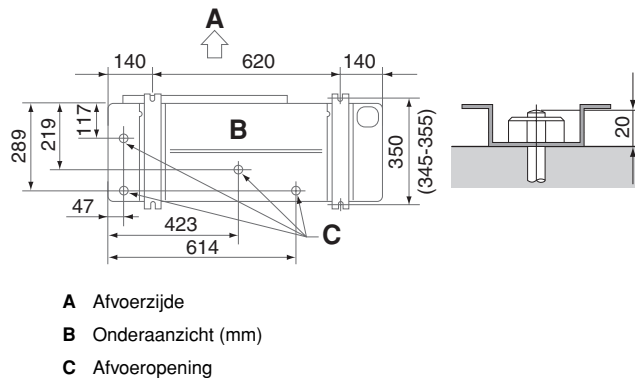
Het is dan ook aan te raden de uitrusting en elektrische draden op een gepaste afstand te monteren van stereotoestellen, pc's enz. (Zie afbeelding 2)

- 1 Pc of radio
- 2 Zekering
- 3 Aardsluitingsaanwijzer
- 4 Afstandsbediening
- 5 Keuzeschakelaar voor koelen/verwarmen
- 6 Binnenunit

In veeleisende omstandigheden moet de afstand 3 m of meer bedragen en moeten de voedings- en transmissie-leidingen in kabelleidingen liggen.

5. VOORZORGSMAATREGELEN BIJ DE INSTALLATIE

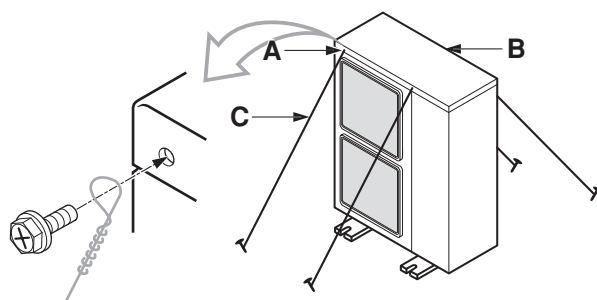
- Controleer de stevigheid en het vlak van de ondergrond van de installatie opdat de unit na de installatie geen trillingen of lawaai veroorzaakt.
- Zet de unit zoals in de funderingstekening van de afbeelding is aangegeven stevig vast met behulp van de funderingsbouten. (Zorg voor vier sets M12-funderingsbouten, moeren en ringen).
- De beste manier is om de funderingsbouten in te schroeven tot op 20 mm vanaf de bovenkant van de fundering.



5.1. Installatiemethode ter voorkoming van kantelen

Indien het risico bestaat dat de eenheid gaat kantelen, installeer deze dan zoals in de afbeelding is aangegeven.

- breng lussen aan in de 4 kabels, zoals aangeduid op de tekening
- schroef het bovendeksel los op de vier punten die met A en B zijn aangeduid
- steek de schroeven door de lussen en schroef ze goed vast



- A plaats van de 2 bevestigingspunten aan de voorzijde van de unit
- B plaats van de 2 bevestigingspunten aan de achterzijde van de unit
- C kabels: niet bijgeleverd

5.2. Methode voor het verwijderen van de transportbeveiliging

De gele transportbeveiliging over de poot van de compressor om de unit tijdens het transport te beschermen moet worden verwijderd. Ga te werk zoals afgebeeld in afbeelding 3 en hierna beschreven.

- A Compressor
- B Bevestigingsmoer
- C Transportbeveiliging

- 1 Draai de bevestigingsmoer een beetje los (B).
- 2 Verwijder de transportbeveiliging (C) zoals afgebeeld in afbeelding 3.
- 3 Draai de bevestigingsmoer (B) opnieuw vast.



VOORZICHTIG

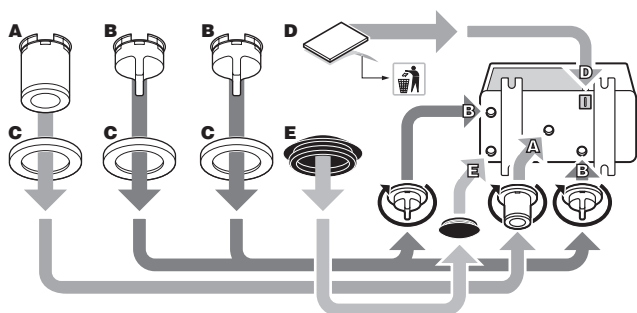
Als de unit wordt gebruikt zonder eerste de transport-beveiliging te verwijderen, kunnen er abnormale trillingen of geluiden worden geproduceerd.

5.3. Methode voor installatie van afvoerleidingen

Afhankelijk van de installatieplaats, moet u een afvoerstop installeren (optiekit).

Gebruik in koude streken geen afvoerslang met de buitenunit. Anders kan het condenswater bevriezen, met negatieve gevolgen voor het verwarmingsvermogen.

- 1 Zie de onderstaande afbeelding voor de installatie van de afvoerstop.



- A Afvoeraansluiting
- B Afvoerdekse
- C Afvoeropvangbak
- D Isolatie tape
- E Afvoerstop

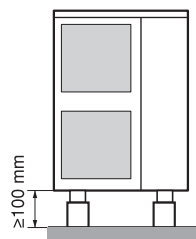
- 2 Sluit een lokaal geleverde plastic slang (binnendiameter van 25 mm) aan op de afvoeraansluiting (A).

Als de slang te lang is en doorhangt, moet u ze zorgvuldig vastmaken om knikken te voorkomen.

LET OP



Als de afvoeropeningen van de buitenunit geblokkeerd worden door de installatiebasis of het oppervlak van de vloer, moet u de unit hoger plaatsen zodat er een vrije ruimte van meer dan 100 mm onder de buitenunit ontstaat.



6. RUIMTE VOOR ONDERHOUD VAN DE INSTALLATIE

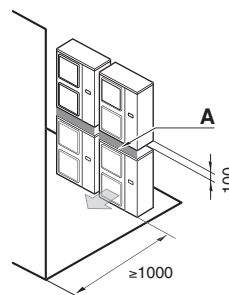
- De uitvoerrijs van de aansluitleiding in de installatie afgebeeld in afbeelding 4 is naar voor of naar omlaag. De cijfergegevens zijn uitgedrukt in mm.
- Wanneer u de leiding langs achter leidt, moet u een ruimte van ≥ 250 mm aan de rechterkant van de unit voorzien.

(A) In geval van niet-gestapelde installatie (Zie afbeelding 4)

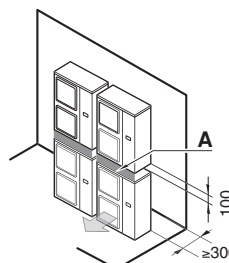
	Obstakel aanzuigkant	1	Sluit de onderkant van het installatieframe in dit geval af om te voorkomen dat de uitgeblazen lucht ontsnapt
	Obstakel afvoer kant		
	Obstakel linker kant	2	In deze gevallen kunt u slechts 2 units installeren.
	Obstakel rechter kant	3	In deze gevallen is er geen beperking op de hoogte L1.
	Obstakel boven kant		Deze toestand is niet toegelaten
	Obstakel aanwezig		

(B) In geval van gestapelde installatie

1. In geval van obstakels voor de uitlaat zijde.



2. In geval van obstakels voor de luchtinlaat.



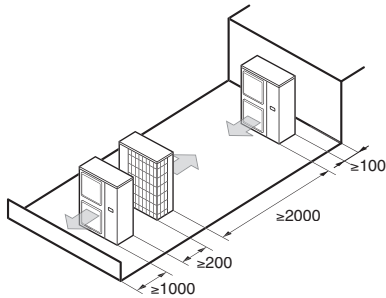
LET OP



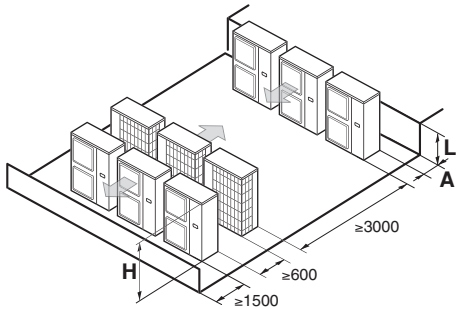
- Niet meer dan één unit stapelen.
- Voor het leggen van de afvoerleiding van de bovenste buitenunit is ca. 100 mm ruimte nodig.
- Dicht het gedeelte A af zodat er geen lucht uit de uitlaat kan ontsnappen.

(C) In geval van installatie in meerdere rijen (voor gebruik op daken, enz.)

1. In geval één unit per rij wordt geïnstalleerd.



2. In geval meerdere units worden geïnstalleerd (2 units of meer), zijdelings per rij gekoppeld.



Verhouding tussen de afmetingen van H, A en L zijn in de onderstaande tabel vermeld.

	L	A
$L \leq H$	$0 < L \leq 1/2H$	250
	$1/2H < L \leq H$	300
$H < L$	Installatie onmogelijk	

7. DIKTE VAN DE KOELMIDDELEIDING EN TOEGESTANE LEIDINGLENGTE



Het monteren van de leidingen moet gebeuren door een erkend koeltechnicus, overeenkomstig de lokale en nationale voorschriften.



Informatie voor personen die instaan voor het installeren van de leidingen:

- Vergeet niet de afsluiter te openen nadat de leidingen zijn geïnstalleerd en leeggepompt. (Wanneer u het systeem probeert te gebruiken met gesloten afsluiter kan de compressor schade oplopen.)
- Laat geen koelmiddel vrij. Verzamel het koelmiddel volgens de voorschriften inzake het verzamelen en opruimen van freon.
- Gebruik geen vloeimiddel bij het solderen van de koelmiddelleiding. Gebruik bij het solderen fosforkoper lasmateriaal metaal (BcuP) waarbij geen vloeimiddel wordt vereist. (Een chlorine vloeimiddel zou de leidingen aantasten, terwijl een vloeimiddel met fluoride de kwaliteit van de koelolie zou aantasten, waardoor het koelleiding-systeem negatief zou worden beïnvloed.)

7.1. Keuze van het leidingmateriaal

- Zorg dat de concentratie verontreinigingen in de leidingen (waaronder oliën die tijdens de fabricage worden gebruikt) niet meer dan 30 mg/10 m bedraagt.
- Constructiemateriaal: met fosforzuur gedeoxideerde, naadloze koperen leiding voor koelmiddel.

- Getemperde kwaliteit: gebruik leidingen van getemperd staal in functie van de leidingdiameter zoals aangegeven in de tabel hieronder.
- De wanddikte van de koelmiddelleidingen moet voldoen aan de geldende plaatselijke en nationale voorschriften. De minimale leidingdikte voor leidingen voor R410A moet overeenstemmen met de waarden in de tabel hieronder.

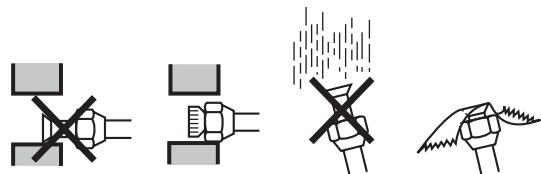
Leidingdiameter	Getemperde kwaliteit van het leidingmateriaal	Minimale dikte (mm)
6,4 / 9,5 / 12,7	O	0,80
15,9	O	1
19,1	1/2H	1

O = Gegloeid
1/2H = Halfhard

- Gebruik uitsluitend de geselecteerde leidingvertakkingen.
- Wanneer de vereiste leidingdiameters (inch-maten) niet verkrijgbaar zijn, mag u ook andere diameters (mm-maten) gebruiken; houd hierbij rekening met de volgende punten:
 - neem de leidingdiameter die het dichtst bij de gevraagde diameter ligt.
 - gebruik de gepaste adapterstukken voor de overgang van leidingen met inch-maten naar leidingen met mm-maten (lokale levering).

8. VOORZORGSMAATREGELEN BIJ HET AANLEGGEN VAN DE KOELMIDDELEIDINGEN

- Er mag niets anders dan het gespecificeerde koelmiddel in het koelcircuit terechtkomen, zoals lucht, enz. Als bij het werken aan de unit koelmiddel lekt, moet u de ruimte onmiddellijk goed verluchten.
- Gebruik uitsluitend R410A wanneer u koelmiddel bijvult
Installatiegereedschap:
Gebruik werktuigen (vulslang, manometerset, enz.) die uitsluitend worden gebruikt voor systemen met R410A om te weerstaan aan de druk en te voorkomen dat er vreemde materialen (zoals minerale olie of vocht) in het systeem terechtkomen.
Vacuümpomp:
Gebruik een tweetraps vacuümpomp met terugslagklep
Zorg dat de olie in de pomp niet in het systeem terugstroomt als de pomp buiten werking is.
Gebruik een vacuümpomp die het systeem tot -100,7 kPa (5 Torr, -755 mm Hg) kan leegpompen.
- Knijp de leiding dicht of sluit ze af met tape om te voorkomen dat er vuil, vloeistoffen of stof in terechtkomen.



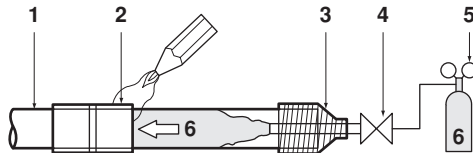
	Installatieperiode	Beveiligingsmethode
	Langer dan een maand	Knijp de leiding dicht of plak ze af
	Korter dan een maand	
	Ongeacht de tijdsduur	

Ga heel voorzichtig te werk wanneer u koperen leidingen door een muur voert.

- Raadpleeg "9.3. Gebruik van de afsluiter" op pagina 8 voor informatie over het gebruik van de afsluiters.
- Gebruik alleen de flaremoeren die bij de unit zijn meegeleverd. Het gebruik van andere flaremoeren kan tot koelmiddellekken leiden.
- Gebruik altijd de bijgeleverde koperen pakking wanneer u de bij de unit geleverde gasleiding aansluit. Raadpleeg "9. Koelmiddelleidingen" op pagina 7.

8.1. Waarschuwingen voor solderen

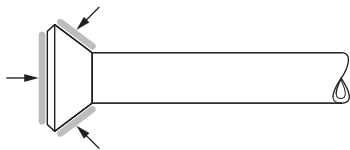
- Werk met stikstof bij het solderen.
Wanneer u soldeert zonder stikstof te vervangen of zonder stikstof in de leiding te blazen, wordt een aanzienlijke geoxideerde filmlaag op de binnenkant van de leidingen afgezet, wat een nadelig effect heeft op de kleppen en de compressors in het koelsysteem en in de weg staat van een normale werking.
- Wanneer u soldeert terwijl u stikstof in de leiding inbrengt, moet de druk van de stikstof op 0,02 MPa staan met een reduceerventiel (= net genoeg om op de huid te voelen).



- 1 Koelmiddelleiding
- 2 Te solderen deel
- 3 Tape
- 4 Handklep
- 5 Reduceerventiel
- 6 Stikstof

8.2. Waarschuwingen bij flare aansluitingen

- Zie afmetingen voor bewerking van flaregedeelte in volgende tabel.
- Bij het aansluiten van de wartelmoeren moet u koelmiddel-ester of etherolie aan de binnen- en buitenkant van de flares aanbrengen en de moeren eerst drie of vier keer met de hand draaien.



- Draai een flaremoer altijd los met een combinatie van twee sleutels. Gebruik bij het aansluiten van de leidingen altijd een combinatie van moersleutel en momentsleutel om de flaremoer vast te draaien.



- Zie de aanhaalkoppels in de volgende tabel.
(De flares kunnen barsten wanneer ze met een te groot aanhaalkoppel worden vastgezet.)

Leidingdiameter	Aanhaalkoppel (N·m)	A (mm)	Flarevorm
Ø9,5	32,7~39,9	12,8~13,2	
Ø15,9	61,8~75,4	19,3~19,7	
Ø19,1	97,2~118,6	12,3~23,7	

- Controleer met behulp van stikstof op gaslekage nadat alle leidingen zijn aangesloten.

LET OP



U moet een momentsleutel gebruiken, maar indien u gedwongen bent de unit zonder momentsleutel te monteren, kunt u de hieronder aangegeven werkwijze toepassen.

Controleer na de montage of er geen koelgaslekken voorkomen.

Wanneer u de flaremoer met een moersleutel blijft aanspannen, is er een punt waarop het aanhaalkoppel plots stijgt. Ga vanaf dat punt voort met aanspannen van de flaremoer binnen de volgende hoek:

Leidingdiameter	Verder aanspanhoek	Aanbevolen armlengte van gereedschap
Ø9,5 (3/8")	60~90°	±200 mm
Ø15,9 (5/8")	30~60°	±300 mm
Ø19,1 (5/8")	20~35°	±450 mm

9. KOELMIDDELEIDINGEN

- Lokale leidingen kunnen in vier richtingen worden geïnstalleerd.

Figuur - Lokale leidingen in vier richtingen (Zie afbeelding 5)

- 1 Boor
- 2 Middendeel rond doorsteekgat
- 3 Uitbreekgat
- 4 Opening
- 5 Aansluitleiding vloeistof (lokaal aan te kopen)
- 6 Onderste frame
- 7 Voorplaat
- 8 Leidinguitlaatplaat
- 9 Schroef voorplaat
- 10 Schroef leidinguitlaatplaat
- 11 Aansluitleiding gas (lokaal aan te kopen, behalve RXYSQ6)
- A Voor
- B Achter
- C Zijkant
- D Beneden

Wanneer u de leiding zijdelings aansluit (aan de achterkant), moet u het leidingdeksel (achterkant) verwijderen zoals afgebeeld in afbeelding 7.

- 1 Leidingdeksel (achterkant)

- Om de aansluitleiding naar omlaag te monteren, moet u met een boor van Ø6 mm een gat maken in het middelste deel rond het doorsteekgat. (Zie afbeelding 5).
- Wanneer u twee gleuven uitsnijdt, kunt u de installatie uitvoeren zoals afgebeeld in afbeelding 5. (Breng de openingen aan met een metaalzaag.)
- Na het maken van het doorsteekgat brengt u best reparatieverf aan op de rand en de uiteinden om roest te voorkomen.

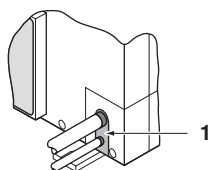
Alleen voor RXYSQ6

De maat van de gaszijdige afsluiter is Ø15,9, terwijl de maat van de leidingen tussen de units Ø19,1 is. Gebruik de standaard bijgeleverde accessoireleiding om de aansluiting tot stand te brengen. Raadpleeg [afbeelding 15](#).

- A Aansluiting aan de voorkant
- B Aansluiting aan de achterkant
- C Aansluiting aan de zijkant
- D Aansluiting aan de onderkant
- 1 Gasleiding + koperen pakking geleverd bij de unit (gebruik altijd de koperen pakking).
- 2 Bij de unit geleverde gasleiding
- 3 Gasleiding (lokale levering)
- 4 Snijd af op de gepaste lengte.
- 5 Bij de unit geleverde gasleiding

9.1. Binnendringende vreemde voorwerpen voorkomen

Dicht de doorvoeropeningen van de leiding af met stopverf of isolatiemateriaal (lokaal aan te schaffen), zoals afgebeeld.



1 Stopverf of isolatiemateriaal (lokaal te voorzien)

Insecten of kleine dieren die in de buitenunit binnendringen kunnen kortsluiting veroorzaken in de elektriciteitskast.

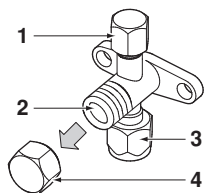
9.2. Waarschuwingen bij het omgaan met de afsluiter

- De afsluiters voor de binnen-buiten-aansluitleidingen zijn gesloten bij de verzending in de fabriek.



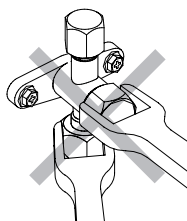
Zorg dat het ventiel open blijft staan wanneer het systeem in bedrijf is.

De namen van de onderdelen van de afsluiter vindt u terug in de afbeelding.



1 Servicepoort
2 Afsluitklep
3 Aansluiting lokale leiding
4 Klepdeksel

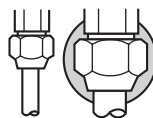
- Aangezien u de zijkanten kunt beschadigen wanneer u de flaremoeren met alleen een moersleutel los- of vastdraait, moet u de afsluiter altijd eerst met een sleutel blokkeren en dan pas met een momentsleutel werken. Zet de sleutels niet op het klepdeksel.



1 Moersleutel
2 Momentsleutel

Oefen geen kracht uit op het klepdeksel om geen koelmiddeltekort te veroorzaken.

- Voor koelen bij lage omgevingstemperaturen of een andere werking bij lage druk moet u afdichten met siliconen of iets dergelijks om te voorkomen dat de flaremoer van de gasafsluiter gaat bevriezen (zie afbeelding). Een bevroren flaremoer kan een koelmiddeltekort veroorzaken.



Siliconenafdichting
(Zorg ervoor dat er geen openingen blijven)

9.3. Gebruik van de afsluiter

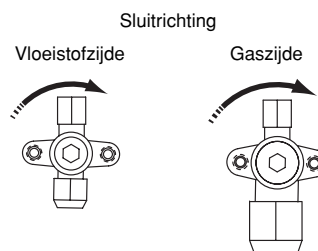
Gebruik een zeskantsleutel van 4 mm en van 6 mm.

- De klep openen

1. Plaats de zeskantsleutel op de klepstang en draai naar links.
2. Stop wanneer de klepstang niet verder draait. De klep is nu open.

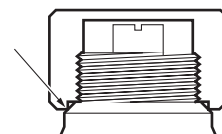
- De klep sluiten

1. Plaats de zeskantsleutel op de klepstang en draai naar rechts.
2. Stop wanneer de klepstang niet verder draait. De klep is nu dicht.



9.4. Waarschuwingen bij het omgaan met het klepdeksel

- Het klepdeksel is verzegeld op de plaats die door de pijl wordt aangegeven. Zorg dat u het niet beschadigt.



- Draai het klepdeksel goed vast nadat u de afsluiter hebt gebruikt.

Draaimoment	
Vloeistofleiding	13,5~16,5 N•m
Gasleiding	22,5~27,5 N•m

- Ga na het vastdraaien van het deksel na of er koelgaslekage voorkomt.

9.5. Waarschuwingen bij het omgaan met de servicepoort

Draai het klepdeksel opnieuw vast na de werkzaamheden.

Draaimoment: 11,5~13,9 N•m

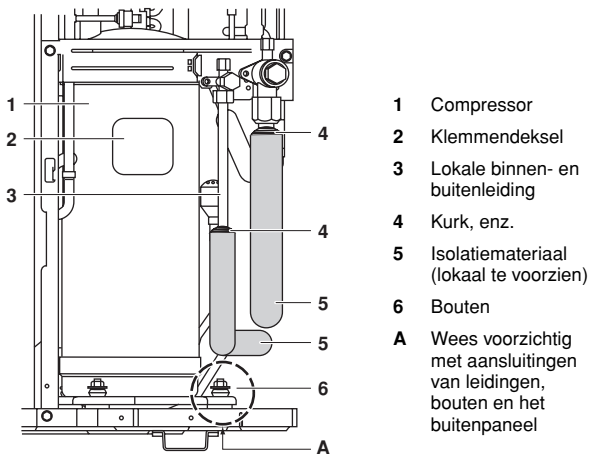
9.6. Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van lokale leidingen en de isolatie

- Laat de binnen- en buitenafleidingen nooit in contact komen met het klemmendeksel van de compressor.
Wanneer de leidingisolatie van de vloeistofzijde met het deksel in contact komt, moet u de hoogte aanpassen zoals aangegeven in de onderstaande afbeelding. Let er ook op dat de lokale leidingen niet in contact komen met de bouten of buitenpanelen van de compressor.
- Als de buitenunit boven de binnenunit is geïnstalleerd, kan dit het gevolg zijn:
Gecondenseerd water op de afsluitklep kan naar de binnenunit lopen. Voorkom dit door de afsluitklep in isolatiemateriaal in te pakken.
- Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de relatieve vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het isolatiemateriaal ten minste 20 mm dik zijn om condensatie aan het oppervlak te voorkomen.
- Isoleer de lokale leiding aan de vloeistof- en de gaszijde en het koelmiddelaftakpakket.



Blote leidingen kunnen condensatie of brandwonden veroorzaken wanneer u ze aanraakt.

(De leiding aan de gaszijde kan temperaturen tot ongeveer 120°C bereiken; werk dus met isolatiemateriaal dat tegen dergelijke temperaturen bestand is.)



Voorbeeld van aansluiting (Aansluiting van 8 binnenunits Warmtepompstelsysteem)		Afakking met refnet-verbinding	Afakking met refnet-verbinding en refnet-verdeler	Afakking met refnet-verdeler
1 binnenunit refnet-verbinding refnet-verdeler	Maximaal toegestane leidinglengte			
	Eigenlijke leidinglengte	Leidinglengte tussen de buiten- en binnenunits ≤150 m	[Voorbeeld] unit 8: a+b+h≤150 m, unit 8: a+i+k≤150 m	[Voorbeeld] unit 8: a+i≤150 m
	Equivalente lengte	De equivalente leidinglengte tussen de buiten- en binnenunits ≤175 m (verondersteld dat voor de berekening de equivalente leidinglengte van de refnet-verbinding 0,5 m bedraagt en van de refnet-verdeler 1,0 m bedraagt.)		
	Totale uitbreidingslengte	Totale leidinglengte van buitenunit tot alle binnenunits tussen 10 m en 300 m		
	Hoogteverschil	Hoogteverschil tussen de buiten- en binnenunits (H1) ≤50 m (≤40 m als de buitenunit zich lager dan de binnenunit bevindt)		
Toelaatbare hoogte	Tussen buiten- en binnenunits	Hoogteverschil tussen aangrenzende binnenunits (H2) ≤15 m		
	Tussen binnen- en binnenunits			
Maximaal toegestane lengte na de afakking	Eigenlijke leidinglengte	De leidinglengte vanaf het eerste koelmiddelafaktpakket (refnet-verbinding of refnet-verdeler) naar de binnenunits ≤40 m	[Voorbeeld] unit 8: b-h≤40 m, unit 8: i-k≤40 m	[Voorbeeld] unit 8: i≤40 m
		Gebruik de volgende refnet-verbinding	Gebruik de volgende refnet-verdeler	
Keuze van het koelmiddelafaktpakket		Type capaciteit buitenunit RXYSQ4~6 Naam koelmiddelafaktpakket KHRQ22M20T	Type capaciteit buitenunit RXYSQ4~6 Naam koelmiddelafaktpakket KHRQ22M29H	
1 2 3	Keuze van de leidingdiameter	A. Leiding tussen buitenunit en koelmiddelafaktpakket • Pas de leidingdiameter aan aan deze van de buitenunit.	B. Leiding tussen koelmiddelafaktpakketten • Gebruik de leidingmaten van de volgende tabel.	C. Leiding tussen koelmiddelafaktpakket en binnenunit • De leidingdiameter voor rechtstreekse aansluiting op de binnenunit moet dezelfde zijn als de diameter voor de aansluiting van de binnenunit.
	Waarschuwing bij de keuze van verbindingleidingen	Als de totale equivalente leidinglengte ≥80 m is, moet u voor de gaszijdige hoofdleiding met een grotere leidingdiameter werken. Gebruik de oorspronkelijke leidingdiameter wanneer de aanbevolen leidingmaat niet beschikbaar is (dit kan evenwel een kleine capaciteitsafname tot gevolg hebben).		
	Gaszijde	Type capaciteit buitenunit RXYSQ4+5 Leidingdiameter (buitendiameter x minimale wanddikte) Gasleiding Ø15,9x1,0 (Ø19,1x1,0) Type capaciteit buitenunit RXYSQ6 Leidingdiameter (buitendiameter x minimale wanddikte) Gasleiding Ø15,9x1,0 (Ø22,2x1,0)	Type capaciteit buitenunit RXYSQ4~6 Leidingdiameter (buitendiameter x minimale wanddikte) Gasleiding Ø15,9x1,0 Type capaciteit buitenunit RXYSQ4~6 Leidingdiameter (buitendiameter x minimale wanddikte) Vloeistofleiding Ø9,5x0,8	Type capaciteit binnenunit 20+25+32+40+50 Leidingdiameter (buitendiameter x minimale wanddikte) Gasleiding Ø12,7x0,8 Type capaciteit binnenunit 63+80+100+125 Leidingdiameter (buitendiameter x minimale wanddikte) Vloeistofleiding Ø9,5x0,8
	RXYSQ4+5: Ø15,9 → Ø19,1			
	RXYSQ6: Ø19,1 → Ø22,2			
Berekening van het bij te vullen extra koelmiddel		R = Totale lengte (m) van vloeistof leidingdiameter Ø9,5 x0,054+ Totale lengte (m) van vloeistof leidingdiameter Ø6,4 x0,022		
Bij te vullen extra koelmiddel R (kg)		R = [73 x 0,054] + [69 x 0,022] = 5,46 ⇒ 5,5 kg		

9.7. Lekkagetest en ontluichten

De units zijn in de fabriek gecontroleerd op lekken.

Zie [afbeelding 6](#) en "[Bijvullen van extra koelmiddel](#)" op [pagina 11](#) voor de benaming van de onderdelen in [afbeelding 6](#).

- Controleer of de afsluiters van de gas- en vloeistofleidingen goed gesloten zijn vóór een druktest of het vacuümzuigen.
- Zorg dat klep A volledig open staat.

Luchtdichtheid testen en vacuümdrogen

- Luchtdichtheid testen: Gebruik uitsluitend stikstofgas. (Raadpleeg "[9.2. Waarschuwingen bij het omgaan met de afsluiter](#)" op [pagina 8](#) voor informatie over de plaats van de servicepoort.)
- Zet de vloeistof- en gasleidingen onder druk tot 4,0 MPa (40 bar) (niet meer dan 4,0 MPa (40 bar)). Als de druk binnen 24 uur niet is gedaald, heeft het systeem de test doorstaan. Controleer waar stikstof weglekt wanneer de druk wel is gedaald.
- Vacuümdrogen: Gebruik een vacuümpomp die het systeem tot -100,7 kPa (5 Torr, -755 mm Hg) kan leegpompen.

1. Pomp het systeem met een vacuümpomp via de vloeistof- en gasleidingen langer dan 2 uur vacuüm en breng het systeem op een onderdruk van -100,7 kPa. Houd het systeem langer dan 1 uur onder deze conditie en controleer hierna of de vacuümmeter al of niet is gestegen. Als de druk is gestegen, kan het systeem vocht of lekkages bevatten.

2. Ga als volgt te werk als er mogelijk vocht in de leidingen is achtergebleven (wanneer de leidingen tijdens het regenseizoen of over een langere periode zijn aangelegd, kan tijdens de werkzaamheden regenwater in de leidingen zijn binnengedrongen).

Breng het systeem na de 2 uur vacuümpompen met stikstofgas op een druk van 0,05 MPa (door het vacuüm te verbreken) en pomp het systeem vervolgens met de vacuümpomp gedurende 1 uur opnieuw vacuüm tot -100,7 kPa (vacuümdrogen). Als het systeem niet binnen 2 uur tot -100,7 kPa kan worden vacuümgepompt, herhaalt u de procedure van het verbreken van het vacuüm en het vacuümdrogen.

Laat het systeem hierna 1 uur op het vacuüm staan en controleer of de vacuümmeter niet is gestegen.

10. BIJVULLEN VAN EXTRA KOELMIDDEL



- Het systeem kan niet met koelmiddel worden gevuld voordat de lokale bedrading is voltooid.
- Er mag enkel koelmiddel worden gevuld nadat een lekkagetest is uitgevoerd en het systeem is ontluicht (zie hierboven).
- Let op dat de maximum toegestane vulling niet wordt overschreden. Anders bestaat gevaar voor een vloeistofslag.
- Het vullen met een ongeschikte stof kan een explosie of een ander ongeluk veroorzaken. Zorg er dus altijd voor dat het juiste koelmiddel (R410A) wordt gebruikt.
- Koelmiddelvaten moeten langzaam worden geopend.
- Draag bij het vullen van koelmiddel altijd beschermende handschoenen en bescherm uw ogen.
- Wanneer op de unit onderhoud wordt uitgevoerd waarbij het koelmiddelsysteem moet worden geopend, moet het koelmiddel conform de plaatselijke voorschriften worden afgevoerd.
- Gebruik de automatische koelmiddelvulfunctie niet terwijl aan de binnenunits wordt gewerkt. Wanneer u de automatische koelmiddelvulfunctie gebruikt, werken de binnenunits en de buitenunit automatisch.
- Wanneer de voeding is ingeschakeld, sluit dan het voorpaneel als u van de unit weggaat.



Raadpleeg [afbeelding 6](#).

- | | |
|----|----------------------------|
| 1 | Reduceerventiel |
| 2 | Stikstof |
| 3 | Tank |
| 4 | Sifonsysteem |
| 5 | Meetinstrument |
| 6 | Vacuümpomp |
| 7 | Klep A |
| 8 | Afsluiter gasleiding |
| 9 | Buitenunit |
| 10 | Afsluiter vloeistofleiding |
| 11 | Binnenunit |
| 12 | Servicepoort van afsluiter |
| 13 | Vulslang |

Voorkomen van een defecte compressor. Vul niet meer koelmiddel bij dan voorgeschreven.

- Deze buitenunit is in de fabriek gevuld met koelmiddel, maar afhankelijk van de leidingdiameter en -lengte vereisen bepaalde systemen een bijvulling van extra koelmiddel. Raadpleeg "[Berekening van het bij te vullen extra koelmiddel](#)" op [pagina 10](#).
- Zie het naamplaatje van de unit in geval u koelmiddel moet bijvullen. Op het naamplaatje staat het type van het koelmiddel en de vereiste hoeveelheid aangegeven.

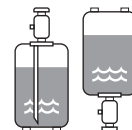
Voorzorgsmaatregelen bij het vullen met R410A

Vul de voorgeschreven hoeveelheid koelmiddel bij in vloeibare toestand in de vloeistofleiding.

Aangezien dit koelmiddel een gemengd koelmiddel is, kan de samenstelling van het koelmiddel veranderen en de normale werking onmogelijk worden wanneer u koelmiddel in gasvorm bijvult.

- Controleer vóór het vullen of de koelmiddelfles is uitgerust met een hevelbuis.

Vul vloeibaar koelmiddel bij met de fles rechtop.



Vul vloeibaar koelmiddel bij met de fles ondersteboven.

10.1. Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen. Laat de gassen niet vrij in de atmosfeer.

Koelmiddeltipe: R410A

GWP⁽¹⁾ waarde: 1975

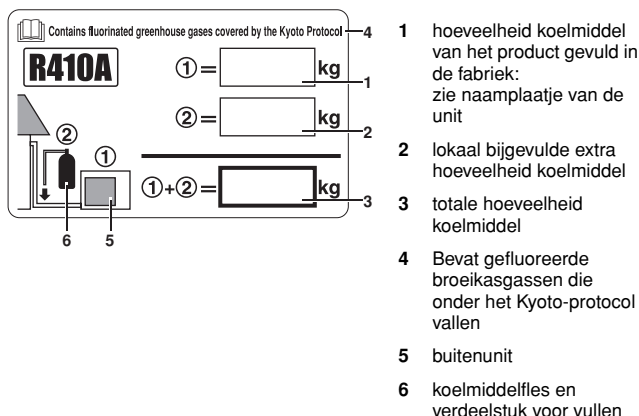
⁽¹⁾ GWP = Global Warming Potential (globaal opwarmingspotentieel)

Schrijf met onuitwisbare inkt,

- ① de hoeveelheid koelmiddel van het product gevuld in de fabriek,
- ② de lokaal bijgevoerde extra hoeveelheid koelmiddel en
- ①+② de totale hoeveelheid koelmiddel

op het bij het product geleverde label over gefluoreerde broeikasgassen.

Het ingevulde label moet aan de binnenkant van het product en in de buurt van de vulpoort van het product worden aangebracht (bijv. op de binnenkant van het servicedeksel).



LET OP



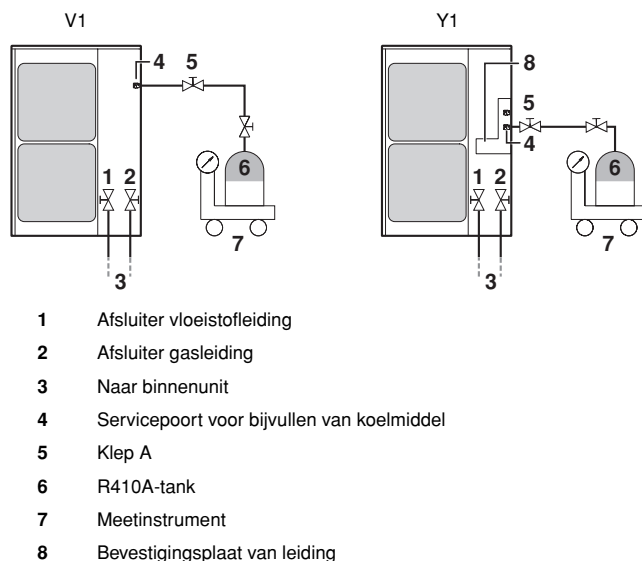
Volgens de nationale toepassing van de EU-regelgeving over bepaalde gefluoreerde broeikasgassen kan het vereist zijn om de informatie op de unit te voorzien in de officiële nationale taal. Daarvoor wordt bij de unit een bijkomend meertalig label over gefluoreerde broeikasgassen geleverd.

Op de achterzijde van dat label vindt u de kleefinstructies.

10.2. 3 procedures voor bijvullen van koelmiddel

Procedure 1: Koelmiddel bijvullen met de automatische koelmiddelvulfunctie (verdient de voorkeur)

Aansluiten van de tank



Wanneer de koelmiddeltank is aangesloten en de opgegeven handeling is uitgevoerd, wordt de juiste hoeveelheid koelmiddel in het systeem gebracht. Het systeem stopt automatisch na het vullen. Het koelmiddel moet worden bijgevoerd volgens de hieronder beschreven procedure.



VOORZICHTIG

- Schakel de voeding in 6 uur voordat u de stappen begint. Dit is nodig om het carter eerst met de elektrische verwarming op te warmen.
- De automatische vulfunctie kan 6 kg koelmiddel per uur vullen bij een buitentemperatuur van 0°C tot 24 kg koelmiddel per uur bij een buitentemperatuur van 35°C. De vulduur hangt af van de hoeveelheid koelmiddel die u bijvult en van de buitentemperatuur.
- Koelmiddel automatisch bijvullen is **NIET** mogelijk als de volgende beperkingen zijn overschreden:
 - Buitentemperatuur: 0°C DB~43°C DB
 - Binnentemperatuur: 0°C DB~32°C DB
 - Aansluitcapaciteit binnenunits: 50%~130%

Procedure voor automatisch bijvullen van koelmiddel

- 1 Open de vloeistof- en gaszijdige afsluiters helemaal.



Klep A moet gesloten zijn!

- 2 Schakel de voeding van de buiten- en binnenunits in.

LET OP



Wanneer een binnenunit op het koelmiddel-systeem is aangesloten en de binnenunit is uitgeschakeld, kunt u niet automatisch koelmiddel bijvullen.

- 3 Controleer of de led's op de printplaat op de buitenunit zijn zoals afgebeeld in de onderstaande tabel. Dit geeft aan dat het systeem normaal werkt.

MODE	TEST/HWL	IND	MASTER	SLAVE	L.N.O.P.	DEMAND
H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☀	●	●	●	●

Led-status

In deze handleiding wordt de status van de led's als volgt aangegeven:

- UIT
- ☀ AAN
- ☀ knippert
- * AAN of UIT.

Als H2P brandt, controleer dan om welk soort storing het gaat op basis van de storingscode in de afstandsbediening en corrigeer de storing zoals beschreven in "12.4. Testwerking" op pagina 20.

- 4 Vul het koelmiddel automatisch bij volgens de hieronder beschreven procedure.



WAARSCHUWING

Raak alleen de drukknoppen (BS1~5) op de printplaat aan wanneer u instellingen uitvoert. Deze instellingen moeten met ingeschakelde voeding worden uitgevoerd



- 4.1 Druk één keer op BS4 TEST.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀

- 4.2 Druk 5 seconden op BS4 TEST. De unit begint te werken.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	☀	●	●	●	*	*

Als het onderstaande led-display verschijnt, is de beperking op het automatisch bijvullen van koelmiddel overschreden. Bereken de extra hoeveelheid koelmiddel die u moet bijvullen.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Beschrijving van de storing
☀	☀	☀	☀	☀	●	●	Verkeerde buitentemperatuur

of

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Beschrijving van de storing
☀	☀	☀	☀	●	☀	●	Verkeerde binnentemperatuur

Als het onderstaande led-display verschijnt, controleer dan de aansluitcapaciteit van de binnenunit.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Beschrijving van de storing
☀	☀	☀	☀	☀	●	☀	Verkeerde aansluitcapaciteit binnenunit

Als het onderstaande led-display verschijnt, zijn de vloeistof- en gaszijdige afsluiter misschien gesloten.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Beschrijving van de storing
☀	●	*	*	*	*	*	Afsluiter is gesloten

LET OP



Als u het automatisch bijvullen van koelmiddel wilt herhalen vanaf stap 4.2, draai de vloeistof- en gaszijdige afsluiter volledig open en druk één keer op de **BS1 MODE**-knop.

- 4.3 Wanneer de led-aanduiding na ongeveer 15-30 minuten na het begin van de werking verandert zoals in de onderstaande tabel, moet u klep A onmiddellijk openen om koelmiddel te beginnen vullen.

Druk onmiddellijk nadat u klep A hebt geopend om het vullen met koelmiddel te beginnen één keer op **BS4 TEST**. Wanneer niet binnen de 10 minuten na het verschijnen van de led-aanduiding op **BS4 TEST** wordt gedrukt, wordt het vullen gestopt.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Code op afstandsbediening
☀	☀	☀	●	☀	●	☀	PR

- 4.4 De led-aanduiding wordt zoals aangegeven in de onderstaande tabel tijdens het automatisch bijvullen van koelmiddel.

Tijdens het automatisch bijvullen van koelmiddel, staat **TEST** (testwerking) en (externe besturing) op de afstandsbediening.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
☀	☀	*	*	*	*	*

LET OP



Als het onderstaande led-display verschijnt, is de koelmiddeltank leeg. Vervang de koelmiddeltank, open klep A en vul opnieuw bij.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Code op afstandsbediening
☀	☀	☀	●	●	☀	●	PR

De led-aanduiding wordt zoals aangegeven in de onderstaande tabel wanneer het automatisch bijvullen van koelmiddel bijna volledig is. Houd u klaar om de kraan op de koelmiddeltank te sluiten.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Code op afstandsbediening
☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	PE

LET OP



Het is mogelijk dat de code **PE** niet op de afstandsbediening wordt aangegeven, maar dit wijst niet op een storing. De led-aanduiding kan onmiddellijk veranderen in de situatie afgebeeld in "Geval 1: Bijvullen voltooid" op pagina 13.

- 4.5 Wanneer de led-aanduiding verandert zoals aangegeven in de onderstaande tabel, sluit u snel klep A en volgt u de onderstaande instructies.



VOORZICHTIG

- Wanneer het bijvullen van koelmiddel is voltooid of wanneer u even pauzeert, moet u de kraan van de koelmiddeltank onmiddellijk dichtdraaien. Nadat de machine is gestopt, zal mogelijk nog meer koelmiddel worden bijgevuld door de druk.
- De buitenventilator kan nog even blijven draaien, maar dit wijst niet op een storing.

Geval 1: Bijvullen voltooid

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Code op afstandsbediening
☀	☀	☀	☀	☀	☀	☀	P9

Koelmiddel bijvullen is voltooid. Druk één keer op de **BS1 MODE**-knop en ga naar stap 5.

Geval 2: Bijvullen

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Code op afstandsbediening
☀	☀	☀	●	☀	☀	☀	P8

Druk één keer op de **BS1 MODE**-knop en vul opnieuw automatisch koelmiddel bij vanaf Stap 4.2.

Geval 3: Bijvullen onderbroken

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Code op afstandsbediening
☀	☀	☀	●	●	●	☀	P2

Iets zorgt voor een probleem:

- Staat de gaszijdige afsluiter helemaal open?
- Zijn de kraan op de koelmiddeltank en klep A open? Controleer of binnen de 10 minuten na het openen van de kleppen op de **BS4 TEST**-knop is gedrukt.
- Is de luchtinlaat of -uitlaat van de binnenunit geblokkeerd?

Los het probleem op, druk één keer op de **BS1 MODE**-knop en vul opnieuw automatisch koelmiddel bij vanaf stap 4.2.

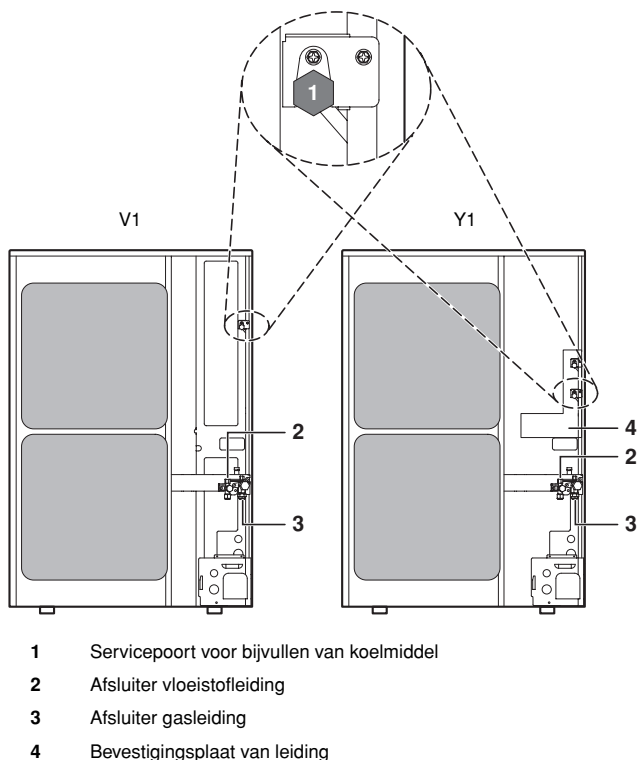
Geval 4: Mislukt

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P	Storingscode op afstandsbediening
●	☀	☀	●	●	●	●	Zie voetnoot ^(*)

(*) Een storing in het systeem heeft de werking van de unit onderbroken. Controleer de storing aan de hand van de storingscode op de afstandsbediening. Voor een verklaring van de storingscodes, zie "Storingscodes op de afstandsbediening" op pagina 21 en los het probleem op.

Los het probleem op, druk één keer op de **BS1 MODE**-knop en vul opnieuw automatisch koelmiddel bij vanaf stap 4.2.

- 5 Wanneer het bijvullen voltooid is, bepaalt u het gewicht aan koelmiddel dat is bijgevuld en vult u dit in op het "Label bijvullen van extra koelmiddel" op het plaatje met voorzorgsmaatregelen voor service op de unit.
- 6 Vergeet na het bijvullen van koelmiddel niet om het deksel van de servicepoort te sluiten. Het aanhaalkoppel voor het deksel is 11,5~13,9 N•m.



Procedure 2: Vullen terwijl de buitenunit stilstaat

Raadpleeg [afbeelding 6](#).

- 1 Ga na hoeveel extra koelmiddel (gewicht) moet worden bijgevuld in het hoofdstuk "Bijvullen van extra koelmiddel" in "[Berekening van het bij te vullen extra koelmiddel](#)" op pagina 10 en noteer de hoeveelheid op het label "Bijvullen van extra koelmiddel" dat zich op de unit bevindt.
- 2 Open na afloop van het vacuümdrogen klep A en vul het extra koelmiddel bij in vloeibare toestand via de servicepoort van de vloeistofafsluiter en houd hierbij rekening met de volgende instructies:
 - Schakel de voeding van de buiten- en binnenunits in.
 - Controleer of de gas- en vloeistofafsluiter dicht zijn.
 - Stop de compressor en vul de gewenste hoeveelheid koelmiddel bij.



- Voorkomen van een defecte compressor. Vul niet meer koelmiddel bij dan voorgeschreven.
- Als de totale hoeveelheid koelmiddel niet kan worden bijgevuld terwijl de buitenunit stilstaat, kunt u het koelmiddel ook bijvullen door de buitenunit te laten werken met de koelmiddelvulfunctie (raadpleeg "[Instelmodus 2](#)" op pagina 19) en volg "[Procedure 3: Vullen terwijl de buitenunit werkt](#)" op pagina 14 op.

Procedure 3: Vullen terwijl de buitenunit werkt

Zie de afbeelding in "[Aansluiten van de tank](#)" op pagina 12.

- 1 Open de gaszijdige en vloeistofzijdige afsluiter volledig. Klep A moet volledig gesloten worden gelaten.
- 2 Sluit het voorpaneel en schakel de voeding van alle binnenunits en de buitenunit in.
- 3 Open klep A onmiddellijk na het starten van de compressor.
- 4 Vul het koelmiddel bij in vloeibare toestand via de servicepoort van de afsluiter van de vloeistofleiding.

- 5 Terwijl de unit stilstaat en in instelstand 2 (raadpleeg [Controle voor het opstarten](#), "[De modus instellen](#)" op pagina 19), stelt u de vereiste functie A in (extra koelmiddel bijvullen) op **ON** (AAN). De werking begint. De knipperende H2P-led geeft de testwerking aan, en op de afstandsbediening verschijnt **TEST** (testwerking) en (externe besturing).
- 6 Druk op de **BS3 RETURN**-knop zodra de opgegeven hoeveelheid koelmiddel is bijgevuld. De werking stopt.
 - De werking stopt automatisch na 30 minuten.
 - Herhaal stap 5 als het koelmiddel niet binnen 30 minuten is bijgevuld.
 - Als de unit onmiddellijk na het herstarten stilvalt, kan dit betekenen dat het systeem overvuld is. Dit is de maximale hoeveelheid koelmiddel waarmee u het systeem kunt vullen.
- 7 Draai klep A dicht nadat u de koelmiddelvulslang hebt verwijderd.

11. WERK AAN DE ELEKTRISCHE BEDRADING



- Een erkend elektricien moet instaan voor de volledige bedrading.
- Alle lokaal geleverde onderdelen en elektrische constructies moeten voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en landelijke voorschriften.



Informatie voor personen die instaan voor de elektrische bedrading:

Gebruik de unit niet alvorens de koelmiddelleidingen compleet zijn. (Wanneer u de unit gebruikt voor de leidingen klaar zijn, kan de compressor beschadigd worden.)

11.1. Interne bedrading – Tabel met onderdelen

L	Stroomvoerend
N	Spanningsvrij
⏏	Lokale bedrading
□□□	Klemmenstrook
⊞	Connector
⊞	Beschermende aarding (schroef)
—●—	Aansluiting
—⏏—	Relaisconnector
⏏	Functionele aarding
—○—	Aansluitklem
⏏	Beweegbare connector
□	Vaste connector
BLU	Blauw
BRN	Bruin
GRN	Groen
RED	Rood
WHT	Wit
YLW	Geel
ORG	Oranje
BLK	Zwart
A1P	Printplaat (hoofd)
A2P	Printplaat (inverter)
A3P	* Printplaat (ontstoringfilter)

A4P *Printplaat (keuzeschakelaar koelen/verwarmen)

BS1~BS5.....Druknopschakelaar (werking, instelling, terugkeren, controle, terugstellen)

C1~C3RCondensator

C4..... *Condensator

DS1DIP-schakelaar

E1HC.....Carterverwarming

F1U, F4U..... *Zekering (T 6,3 A/250 V)

F1U (A1P) #.....Zekering (T 6,3 A/250 V)

F3U (A1P) #.....Zekering (T 6,3 A/250 V)

F4U (A1P) #.....Zekering (T 6,3 A/250 V)

F6U *Zekering (T 5,0 A/250 V)

FINTH..... *Thermistor (lamel)

H1P~H8PLichtgevende diode (servicemonitor oranje)
Vorbereiding, test: knippert

H2PStoringsdetectie: brandt

HAP *Lichtgevende diode (servicemonitor groen)

HAP (A1P)..... #.....Lichtgevende diode (servicemonitor groen)

HAP (A2P)..... #.....Lichtgevende diode (servicemonitor groen)

K1M..... *Magnetische contactgever (M1C)

K1M (A1P)..... #.....Magnetische contactgever

K1RMagneetrelais (Y1S)

K2RMagneetrelais (Y2S)

K3RMagneetrelais (Y3S)

K4RMagneetrelais (E1HC)

K5RMagneetrelais

K6R #.....Magneetrelais

L1R.....Reactievat

M1C.....Motor (compressor)

M1F.....Motor (ventilator) (bovenste)

M2F.....Motor (ventilator) (onderste)

PSSchakelvoeding

Q1DI.....Lokaal te voorziene aardlekschakelaar (300 mA)

R1..... *Weerstand (stroombegrenzing)

R1 (A1P) #.....Weerstand

R1 (A2P) #.....Weerstand

R2..... *Weerstand (stroomsensor)

R2 (A2P) #.....Weerstand

R1TThermistor (lucht)

R2T *Thermistor (afvoer)

R2T #.....Thermistor (M1C afvoer)

R3TThermistor (aanzuiging 1)

R4T *Thermistor (warmtewisselaar)

R4T #.....Thermistor (nakoeling)

R5TThermistor (aanzuiging 2)

R6T *Thermistor (nakoeling warmtewisselaar)

R6T #.....Thermistor (warmtewisselaar)

R7T *Thermistor (vloeistofleiding)

R7T #.....Thermistor (vloeistofleiding 1)

R8TThermistor (vloeistofleiding 2)

R9T #.....Thermistor (voedingsmodule)

S1NPHDruksensor (hoog)

S1NPL.....Druksensor (laag)

S1PH.....Drukschakelaar (hoog)

V1RVoedingsmodule

V2R, V3R..... Diodemodule

V1T * IGBT (Bipolaire transistor met geïsoleerde poort)

X1M Klemmenstrook (voeding)

X1M * Klemmenstrook (keuzeschakelaar koelen/verwarmen) (A4P)

X2M * Klemmenstrook (besturing)

X2M # Klemmenstrook (besturing) (keuzeschakelaar koelen/verwarmen)

Y1E..... Elektronische expansieklep (hoofd)

Y3E..... Elektronische expansieklep (nakoeling)

Y1S..... Solenoïdeventiel (4-wegsklep)

Y2S..... Solenoïdeventiel (warm gas)

Y3S..... Solenoïdeventiel (ontlaadcircuit)

Z1C~Z8C..... * Ontstoringsfilter (ferrietkern)

Z1C~Z4C..... # Ontstoringsfilter (ferrietkern)

Z1F~Z4F..... * Ontstoringsfilter

Z1F # Ontstoringsfilter (met overspanningsbeveiliging)

Z2F # Ontstoringsfilter

Keuzeschakelaar voor koelen/verwarmen

S1S Keuzeschakelaar (ventilator/koelen – verwarmen)

S2S Keuzeschakelaar (koelen – verwarmen)

Aansluitstekker van optie-adapter

X37A..... Aansluitstekker (optie-adapter voeding)

* Alleen voor RXYSQ4~6PA7V1B

#..... Alleen voor RXYSQ4~6PA7Y1B

Opmerkingen

- 1 Dit bedradingsschema geldt alleen voor de buitenunit.
- 4 Zie de montagehandleiding wanneer u de optionele adapter gebruikt.
- 5 Zie de sticker met het bedradingsschema (op de achterkant van de frontplaat) voor instructies over het gebruik van de BS1~BS5 DS1-1, DS1-2 schakelaars.
- 6 Sluit de beveiliging S1PH niet kort om de unit te laten functioneren.
- 8 Zie de montagehandleiding voor de aansluitbedrading naar binnenunit-buitenunit transmissie F1-F2.
- 9 Sluit buitenunit-buitenunit transmissie F1-F2 aan wanneer het centrale besturingssysteem wordt gebruikt.

11.2. Voorzorgsmaatregelen bij werk aan de elektrische bedrading

- Alle voedingscircuits moeten zijn onderbroken voordat u aan de klemmen begint te werken.
- Werk alleen met koperdraad.
- Schakel de hoofdschakelaar niet in alvorens de bedrading is voltooid.
Zorg dat de contactverbreking van alle polen van de hoofdschakelaar minstens 3 mm bedraagt.
- Gebundelde kabels nooit in een unit persen.
- Bevestig de elektrische bedrading met klemmateriaal zoals aangegeven in [afbeelding 9](#) zodat de bedrading niet in contact komt met de leidingen, vooral aan de hogedrukszijde.
Zorg dat er geen externe druk wordt uitgeoefend op de klem aansluitingen.
- Let er bij de installatie van de aardlekschakelaar op dat hij compatibel is met de inverter (bestand tegen elektrische ruis met hoge frequenties) om ongewenst activeren van de aardlekschakelaar te voorkomen.

- Aangezien deze unit is uitgerust met een inverter kan de montage van een blindvermogencondensator niet alleen de vergroting van de energiefactor belemmeren maar ook abnormaal hoge temperaturen veroorzaken in de condensator als gevolg van hogefrequentiegolven. Daarom mag u nooit een blindvermogencondensator monteren.
- Houd u bij de aanleg aan het elektrische bedradingsschema.
- De draden moeten altijd worden geaard. (Overeenkomstig de nationale voorschriften van het desbetreffende land).
- Sluit de aardleiding niet aan op een gasleiding, riolering, bliksemafleiders of een telefoonaarding.
 - Gasleidingen: kunnen ontploffen of vuur vatten in geval van gaslekken.
 - Rioleringsbuizen: in geval van plastic buizen is er helemaal geen sprake van aarding.
 - Telefoonaarding en bliksemafleiders: gevaarlijk bij blikseminslag omwille van abnormale stijging van elektrisch potentiaal in de aarding.
- Deze unit bevat een inverter en produceert dus ruis, die zal moeten worden verminderd om interferentie met andere apparaten te voorkomen. De externe behuizing van het product kan een elektrische lading krijgen als gevolg van een elektrische lekstroom, die via de aarding moet worden afgeleid.
- RXYSQ_PA7Y1B: Sluit voedingskabels in normale fase aan. Als voedingskabels in omgekeerde fase worden aangesloten, geeft de afstandsbediening van de binnenunit "U!" aan en werkt de apparatuur niet. Verwissel twee van de drie voedingskabels (L1, L2 en L3) zodat ze in de juiste fase zijn aangesloten.

11.3. Aansluitvoorbeeld van totale systeembedradings

(Zie afbeelding 8)

- 1 Stroom
- 2 Aardlekschakelaar
- 3 Overstroomschakelaar aftakkingschakelaar (zekering)
- 4 Aarding
- 5 Afstandsbediening

11.4. Aansluiten van stroom- en transmissiekabels

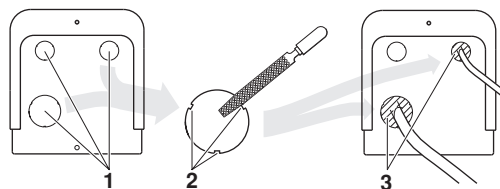
- Voer de stroomkabel (inclusief de aardingskabel) doorheen de voedingsuitlaatpoort aan de voorkant, zijkant of achterkant van de buitenunit.
- Voer de transmissiekabels doorheen de kabeluitlaatpoort of de leidingsuitlaatpoort, of maak een gat in de voorkant, de zijkant of de achterkant van de buitenunit. (Zie afbeelding 9).

- A Naar de achterkant
 - B Naar de zijkant
 - C Naar de voorkant
- 1 Voedingsklemmenstrook (X1M)
 - 2 Besturingsbedrading tussen units
 - 3 Stroomkabel met aardingskabel. (Houd voldoende afstand tussen de stroomkabel en de besturingsbedrading).
 - 4 Klem (lokale levering)
 - 5 Afsluiter montageplaat
 - 6 Stroomkabel
 - 7 Aardingskabel (geel/groen)
 - 8 Bevestig de besturingsbedrading met de klem
 - 9 Besturingsklemmenstrook (X2M)

Voorzorgsmaatregelen bij het uitslaan van de breekplaten

- Het uitslaan van een breekplaat gebeurt met een hamer.
- Na het uitslaan van de breekplaten brengt u best wat reparatieverf aan op de randen en omgeving om roestvorming te voorkomen.
- Verwijder eventuele bramen van de uitbrekopeningen en omwikkel de bedrading met beschermtape om beschadiging ervan bij het doorvoeren te voorkomen.

- Stop de uitbrekgaten dicht met verpakkingsmateriaal (ter plaatse klaarmaken) als de mogelijkheid bestaat dat kleine dieren via de gaten binnendringen in het systeem.



- 1 Uitbrekgat
- 2 Braam
- 3 Verpakkingsmateriaal



- Gebruik een stroomdraadleiding voor de voedingsdraden.
- Zorg ervoor dat buiten de unit de laagspanningsdraden (nl. die voor afstandsbediening, tussen de units enz.) en de hoogspanningsdraden niet dichtbij elkaar lopen, d.w.z. ten minste 50 mm van elkaar verwijderd. Als ze te dicht bij elkaar liggen, kan interferentie, storingen en breuk ontstaan.
- Sluit de voedingskabel aan op de voedingsklemmenstrook en klem deze vast zoals beschreven in "11.4. Aansluiten van stroom- en transmissiekabels" op pagina 16.
- Bedrading tussen de units moet worden bevestigd zoals beschreven in "11.4. Aansluiten van stroom- en transmissiekabels" op pagina 16.
 - Bevestig de bedrading met klemmen zodat ze de leidingen niet raakt.
 - Zorg ervoor dat de bedrading en de elektriciteitsdoos niet boven de structuur uitsteken, en sluit de afdekplaat stevig.

11.5. Normen voor het voedingscircuit en de kabels

Er moet een voedingscircuit (zie onderstaande tabel) worden voorzien voor aansluiting van de unit. Dit circuit moet worden beveiligd met behulp van de benodigde beveiligingen, met name een hoofdschakelaar, een trage zekering op elke fase en een aardlekschakelaar.

	RXYSQ4-6PA7V1B	RXYSQ4-6PA7Y1B
Fase en frequentie	1 N~50 Hz	3 N~50 Hz
Spanning	220-240 V	380-415 V
Aanbevolen lokale zekering	32 A	16 A
Minimaal opgenomen vermogen in het circuit (MCA) ^(*)	27	13,5
Doorsnede transmissiekabels	0,75~1,25 mm ²	
Draadtype ^(†)	H05VV	

(*) De opgegeven waarden zijn maximumwaarden (zie elektrische data van combinatie met binnenunits voor precieze waarden).

(†) Alleen voor beveiligde leidingen. H07RN-F gebruiken als geen beveiligde leidingen worden gebruikt.

LET OP



- Kies de voedingskabel op basis van de desbetreffende lokale en nationale voorschriften.
- De draaddikte moet in overeenstemming zijn met de geldende plaatselijke en nationale voorschriften.
- De specificaties voor de lokale bedrading, netsnoer en aftakkingen zijn in overeenstemming met IEC60245.

- Wanneer u de stroomkabel op de voedingsklemmenstrook aansluit, moet u de kabel goed bevestigen zoals afgebeeld in [afbeelding 9](#).



Controleer na het uitvoeren van de elektriciteit of elk elektrisch onderdeel en elke klem in de elektriciteitskast goed is bevestigd.

RXYSQ4~6PA7V1B: Apparatuur conform met EN/IEC 61000-3-12⁽¹⁾.

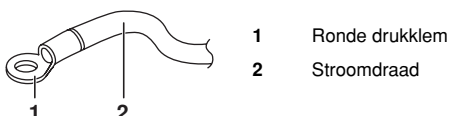


Voorzorgsmaatregelen bij het aanleggen van stroomdraden

Gebruik ronde drukklemmen voor aansluiting op het klemmenbord van de voeding.

Volg de onderstaande instructies als geen ronde klemmen beschikbaar zijn.

- Sluit geen draden van een verschillende dikten aan op de voedingsklemmenstrook. (Loszittende stroomdraden kunnen abnormale warmte veroorzaken.)
- Ga bij het aansluiten van draden met eenzelfde dikte te werk als volgt.



- Gebruik voor bedrading de aangegeven stroomdraad en sluit stevig aan; maak dan vast om druk van buitenunit op de klemmenstrook te voorkomen.
- Draai de klemschroeven vast met een geschikte schroevendraaier. Een schroevendraaier met een kleine kop beschadigt de schroefkop en maakt degelijk vastzetten onmogelijk.
- Als klemschroeven te vast worden aangespannen, dreigen ze te breken.
- Zie de onderstaande tabel voor het aanhaalkoppel van de klemschroeven.

Aanhaalkoppel (N·m)	
M5 (Voedingsklemmenstrook/aardingskabel)	2,39~2,92
M4 (Afgeschermd aarding)	1,18~1,44
M3,5 (Besturingsbedradingssstrook)	0,79~0,97

Lokale kabelaansluitingen: Besturingsbedrading en selectie koelen/verwarmen



De printplaat kan beschadigd raken als u te veel kracht uitoefent bij het aansluiten van een kabel op de klemmenstrook van de printplaat.

Raadpleeg [afbeelding 10](#).

- 1 Keuzeschakelaar koelen/verwarmen
- 2 Printplaat van buitenunit
- 3 Let op de polariteit
- 4 Gebruik een geleider met een mantelkabel (dubbeldradig) (geen polariteit)
- 5 Klemmenstrook (lokale levering)

(1) Europese/Internationale Technische Norm die de beperkingen vastlegt voor harmonische stromen geproduceerd door apparatuur die is aangesloten op openbare laagspanningssystemen met een ingangsstroom >16 A en ≤75 A per fase.

Instelling van de werking koelen/verwarmen

- 1 Instellen van koelen/verwarmen met behulp van de afstandsbediening aangesloten op de binnenunit.
De keuzeschakelaar voor koelen/verwarmen (DS1-1) op de printplaat van de buitenunit moet in de fabrieksinstelling IN/D UNIT blijven staan. (Zie [afbeelding 11](#)).

1 Afstandsbediening

- 2 Instellen van koelen/verwarmen met behulp van de keuzeschakelaar voor koelen/verwarmen.

Sluit de keuzeschakelaar voor koelen/verwarmen vanop afstand (optie) aan op de A/B/C-klemmen en stel de keuzeschakelaar voor koelen/verwarmen (DS1-1) op de printplaat van de buitenunit in op OUT/D UNIT. (Zie [afbeelding 12](#)).

1 Keuzeschakelaar voor koelen/verwarmen



Wanneer de koelen/verwarmen-kiezer op verwarmen staat, kunt u niet met de afstandsbediening koelen selecteren.



Bij geluidsarme werking of vraagwerking moet een als optie verkrijgbare 'Externe besturingsadapter voor buitenunit' (DTA104A61/62) worden gemonteerd.

Raadpleeg voor meer informatie de bij de adapter geleverde montagehandleiding.



- Neem de volgende limieten in acht. Als de kabels tussen de units langer zijn kan er een storing optreden in de transmissie.
Maximale draadlengte: 300 m
Totale draadlengte: 600 m
Maximumaantal aftakkingen: 9
- Bij bedrading tussen units mogen er tot 9 aftakkingen worden gemonteerd. Het plaatsen van een aftakking na een aftakking is echter niet toegestaan. (Zie [afbeelding 13](#)).

- 1 Aftakking
- 2 Subverdeelstuk

- Sluit de voeding nooit aan op de klemmenstrook van de bedrading tussen de units. Anders kan het hele systeem uitvallen

- De bedrading van de binnenunits moet worden aangesloten op de klemmen F1/F2 (In-Out) op de printplaat in de buitenunit.
- Omwikkel de onderlinge verbindingsdraden, na hun montage in de unit, samen met de lokale koelmiddelleiding met behulp van afwerkingskleefband, zoals aangegeven in [afbeelding 14](#).

- 1 Vloeistofleiding
- 2 Gasleiding
- 3 Onderlinge verbindingsdraden
- 4 Isolatie
- 5 Afwerkingskleefband

Gebruik voor de bedrading hierboven altijd vinylraden van 0,75-1,25 mm² met een mantel of kabels (tweeaderig). (Drieaderige kabels zijn alleen toegestaan voor de afstandsbediening van de keuzeschakelaar voor koelen/verwarmen).

12. VOOR HET OPSTARTEN

12.1. Plaats label voorzorgsmaatregelen bij onderhoud



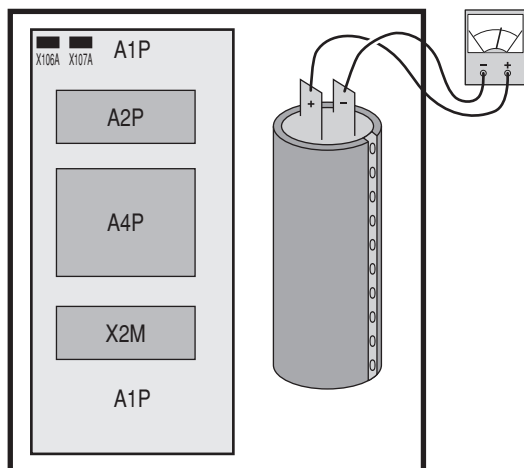
WAARSCHUWING: ELEKTRISCHE SCHOK



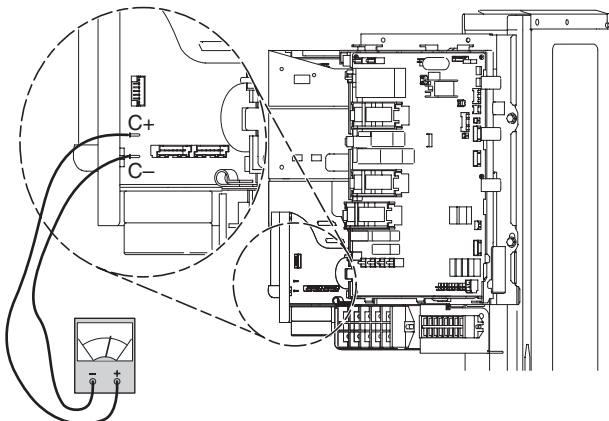
Let op bij onderhoud van inverterapparatuur

- Raak onderdelen die onder stroom staan minstens 10 minuten na het uitschakelen van de voeding niet aan wegens het risico op hoogspanning.
- Meet verder de punten zoals afgebeeld met een tester en controleer of de spanning van de condensator in het hoofdcircuit niet meer dan 50 V DC bedraagt.

V1



Y1



- Zorg dat de voeding uitgeschakeld is voordat u onderhoudswerkzaamheden begint. De verwarming van de compressor kan zelfs in de stopmodus nog werken.
- Vergeet niet dat sommige delen van de elektronische componentenkast heel heet zijn.
- Om schade aan de printkaart te voorkomen, moet u eerst de statische elektriciteit van uw lichaam ontladen door een metalen deel (bijv. een afsluiter) met de hand aan te raken. Trek dan de connector uit.
- Meet de restspanning, en trek dan de connector van de buitenventilator uit.
- Zorg dat u geen geleidend deel aanraakt.
- De buitenventilator kan nog draaien door een sterke wind, waarbij de condensator wordt opgeladen. Dit kan een elektrische schok veroorzaken.

Vergeet niet de connector van de buitenventilator na het onderhoud weer aan te sluiten. Anders kan de unit defect raken.



Houd het veilig!

Raak vóór het onderhoud een metalen deel aan met de hand (bijvoorbeeld de afsluiter) om de statische elektriciteit van uw lichaam te ontladen, en zo de printkaart te beschermen.

12.2. Controle voor het opstarten

LET OP



Vergeet niet dat wanneer de unit voor het eerst wordt gebruikt, ze meer stroom kan verbruiken dan aangegeven op het naamplaatje van de unit. Dit is te verklaren door het feit dat de compressor een inlooptijd van 50 uur heeft alvorens hij vlot draait en een stabiel stroomverbruik bereikt.



- De stroomonderbreker op het voedingspaneel van de installatie moet uitgeschakeld zijn.
- Maak de voedingsdraad stevig vast.
- Aansluiting van voedingsleiding met een ontbrekende N-fase of een foutief gekozen N-fase zal de uitrusting beschadigen.

Controleer na de montage de volgende punten vooraleer de stroomonderbreker in te schakelen:

- 1 Transportbeveiliging
Controleer of de transportbeveiliging van de compressor is verwijderd.
- 2 De positie van de schakelaars voor de initiële instelling
De schakelaars moeten worden ingesteld overeenkomstig de toepassing vooraleer de voeding in te schakelen.
- 3 Voedings- en transmissiebedrading
Gebruik een afzonderlijke voedings- en transmissiekabel en zorg ervoor dat de bedrading is uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften in deze handleiding, de elektrische schema's en de lokale en nationale voorschriften.
- 4 Leidingdiameter en -isolatie
Monteer leidingen met de juiste diameter en isoleer deze zoals voorgeschreven.
- 5 Bijvullen van extra koelmiddel
De bij te vullen hoeveelheid koelmiddel moet worden vermeld op het bijgevoegde label "Toegevoegd koelmiddel" en aangebracht op de achterkant van het voordeksel.
- 6 Isolatie-test van het hoofdvoedingscircuit
Controleer met behulp van een megger van 500 V of een isolatiebestendigheid van 2 MΩ of meer is bereikt. Daartoe dient u een spanning van 500 V DC aan te brengen tussen de voedingsklemmen en de aarding. Gebruik nooit een megger voor de transmissiekabel.
- 7 Afsluiters
Zorg dat de afsluiters aan zowel de vloeistof- als de gaszijde open zijn.
- 8 Installatie van de afvoerleiding
Zorg ervoor dat de afvoerleiding goed is geïnstalleerd.

12.3. Lokale instelling

Voer indien vereist lokale instellingen uit zoals hierna beschreven. Zie de servicehandleiding voor meer informatie.

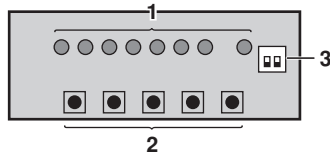
Werken met de schakelaars

Stel bij het uitvoeren van de lokale instellingen de schakelaars in met een geïsoleerd stokje (zoals bijvoorbeeld een balpen) om te voorkomen dat u onderdelen onder stroom zou aanraken.



Plaats van de DIP-schakelaars, led's en toetsen

- 1 Led H1P~H8P
- 2 Drukknopschakelaars BS1~BS5
- 3 DIP-schakelaars 2 (DS1-1, DS1-2)



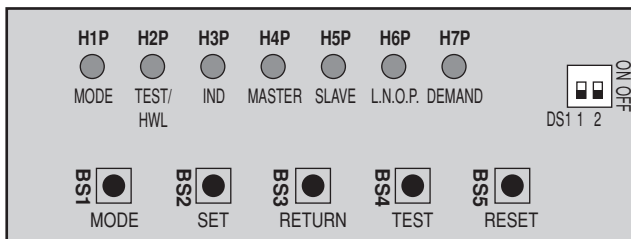
Led-status

In deze handleiding wordt de status van de led's als volgt aangegeven:

- UIT
- ☀ AAN
- ☀ knippert

Drukknopschakelaar instellen (BS1~5)

Functie van de drukknopschakelaar op de printkaart van de buitenunit:



- BS1 MODE** Wijzigen van de modus
- BS2 SET** Lokale instelling
- BS3 RETURN** Lokale instelling
- BS4 TEST** Testwerking
- BS5 RESET** Adres resetten wanneer de bedrading is veranderd of wanneer een extra binnenunit is geïnstalleerd

In de afbeelding ziet u de status van de led's bij het verlaten van de fabriek.

De modus instellen

U kunt de modus veranderen met de **BS1 MODE**-knop volgens de volgende procedure:

- **Modus 1 instellen:** Druk één keer op de **BS1 MODE**-knop; de LED is uit ●.
- **Modus 2 instellen:** Houd de **BS1 MODE**-knop 5 seconden ingedrukt; de H1P-led brandt ☀.

Als de H1P-led knippert ☀ en u één keer op de **BS1 MODE**-knop drukt, verandert de instelmodus in modus 1.

- LET OP** Wanneer u tijdens het instellen de draad kwijtraakt, druk dan op de **BS1 MODE**-knop. Instelmodus 1 wordt ingesteld (H1P-led is uit).

Instelmodus 1

De H1P-led is uit (instelling van de keuze KOELEN/VERWARMEN).

Instelprocedure

- 1 Druk op de **BS2 SET**-knop en zet de led-aanduiding op één van de mogelijke instellingen zoals hieronder aangegeven in het veld met :

- 1 In het geval dat KOELEN/VERWARMEN door elk afzonderlijk buitenunitcircuit wordt ingesteld.
- 2 In het geval dat KOELEN/VERWARMEN door de masterunit wordt ingesteld wanneer de buitenunits in meervoudige systeemcombinatie^(*) zijn aangesloten.
- 3 In het geval dat KOELEN/VERWARMEN door de slave-unit wordt ingesteld wanneer de buitenunits in meervoudige systeemcombinatie^(*) zijn aangesloten.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	●	●	☀	●	●	●	●
2	●	●	☀	☀	●	●	●
3	●	●	●	●	☀	●	●

(*) U moet de optionele externe besturingsadapter voor buitenunit (DTA104A61/62) gebruiken. Raadpleeg de instructies die bij de adapter zijn meegeleverd.

- 2 Druk op de **BS3 RETURN**-knop. De instelling is gedefinieerd.

Instelmodus 2

De H1P-led brandt.

Instelprocedure

- 1 Druk op de **BS2 SET**-knop voor de vereiste functie (A~F). In het veld hieronder ziet u de led-aanduiding voor de vereiste functie:

Mogelijke functies

- A** extra koelmiddel bijvullen.
- B** koelmiddel verwijderen/vacuümzuigen.
- C** instelling van automatische geruisloze werking voor 's nachts.
- D** instelling van geruisloze werking (**L.N.O.P**) via de externe besturingsadapter.
- E** instelling van stroomverbruikbegrenzing (**DEMAND**) via de externe besturingsadapter.
- F** inschakelfunctie van de instelling van geruisloze werking (**L.N.O.P**) en/of instelling stroomverbruikbeperking (**DEMAND**) via de externe besturingsadapter (DTA104A61/62).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
A	☀	●	☀	●	☀	●	●
B	☀	●	☀	●	☀	●	☀
C	☀	●	☀	●	☀	☀	●
D	☀	●	☀	☀	●	●	☀
E	☀	●	☀	☀	☀	☀	●
F	☀	●	●	☀	☀	●	●

- 2 De actuele instelling wordt aangegeven wanneer u op de **BS3 RETURN**-knop drukt.
- 3 Druk op de **BS2 SET**-knop volgens de vereiste instelling zoals hieronder aangegeven in het veld .
- 3.1 Mogelijke instellingen voor functie A, B en F zijn ON (AAN) of OFF (UIT).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
ON	☀	●	●	●	●	☀	●
OFF ^(*)	☀	●	●	●	●	●	☀

(*) Deze instelling = fabrieksinstelling

- 3.2 Mogelijke instellingen voor functie C

Lawaai van niveau 3 < niveau 2 < niveau 1 (▲ 1).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
OFF ^(*)	☀	●	●	●	●	●	●
▲ 1	☀	●	●	●	●	●	☀
▲ 2	☀	●	●	●	●	☀	●
▲ 3	☀	●	●	●	●	☀	☀

(*) Deze instelling = fabrieksinstelling

3.3 Mogelijke instellingen voor functie D en E

Alleen voor functie D (L.N.O.P): lawaai van niveau 3 < niveau 2 < niveau 1 (▲ 1).

Alleen voor functie E (DEMAND): stroomverbruik van niveau 1 < niveau 2 < niveau 3 (▲ 3).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1	☀	●	●	●	●	●	☀
2 (*)	☀	●	●	●	●	☀	●
3	☀	●	●	●	☀	●	●

(*) Deze instelling = fabrieksinstelling

4 Druk op de **BS3 RETURN**-knop. De instelling is gedefinieerd.

5 Wanneer u opnieuw op de **BS3 RETURN**-knop drukt, begint de werking zoals ingesteld.

Zie de servicehandleiding voor meer informatie en voor andere instellingen.

LET OP Noteer wanneer u klaar bent de instellingen van functie C, D en E in het deel "Records" op het label op de achterkant van de frontplaat.

Bevestigen van de ingestelde modus

In instelmodus 1 kunt u de volgende punten bevestigen (H1P-led is uit)

Controleer de led-aanduiding in het veld .

1 Aanduiding van de actuele werking

- normaal
- ☀ abnormaal
- ☀ in voorbereiding of testwerking

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☀	●	●	●	●

2 Aanduiding van instelling van keuze KOELEN/VERWARMEN

- 1 Ingesteld op omschakelen KOELEN/VERWARMEN door elk afzonderlijk buitenunitcircuit (=fabrieksinstelling).
- 2 Aanduiding op masterunit wanneer omschakelen KOELEN/VERWARMEN door buitenunits in een meervoudige systeemcombinatie wordt uitgevoerd.
- 3 Aanduiding op slave-unit wanneer omschakelen KOELEN/VERWARMEN door buitenunits in een meervoudige systeemcombinatie wordt uitgevoerd.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
1 (*)	●	●	☀	●	●	●	●
2	●	●	●	☀	●	●	●
3	●	●	●	●	☀	●	●

(*) Deze instelling = fabrieksinstelling.

3 Aanduiding van geluidsarme werking L.N.O.P

- standaardwerking (= fabrieksinstelling)
- ☀ L.N.O.P-werking

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☀	●	●	●	●

4 Aanduiding van instelling stroomverbruikbeperking DEMAND

- standaardwerking (= fabrieksinstelling)
- ☀ DEMAND-werking

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☀	●	●	●	●

12.4. Testwerking

LET OP Nadat de voeding is ingeschakeld, kan de unit pas opstarten nadat de H2P-initialisatie-led wordt gedoofd (maximaal 12 minuten).

- Controleer de afsluiters
Open de afsluiters van de gas- en vloeistofleidingen.
- Voer na de installatie de testwerking uit.
Als u de testwerking niet uitvoert, verschijnt de foutmelding "U3" op de afstandsbediening en werkt de unit niet.

Uitvoeren van de testwerking

- 1 Om de compressor te beschermen, moet u de voeding 6 uur vóór de werking inschakelen.
- 2 Stel instelmodus 1 in (H1P-led is uit) (raadpleeg "[Instelmodus 1](#)" op pagina 19).
- 3 Druk 5 seconden op de **BS4 TEST**-knop wanneer de unit stilstaat. De testwerking begint wanneer de H2P-led knippert en op de afstandsbediening **TEST** (testwerking) en  (externe besturing) verschijnt.

Het kan 10 minuten duren om het koelmiddel in een uniforme toestand te krijgen voordat de compressor wordt gestart. Dit is echter geen storing.

De testwerking wordt automatisch uitgevoerd in de koelmodus gedurende 15~30 minuten.

Afhankelijk van de situatie, kunt u tijdens deze werking koelmiddel horen lopen of een magneetklep horen werken.

De volgende punten worden automatisch gecontroleerd:

- Controle op verkeerd uitgevoerde bedrading
- Controle of de afsluiters openstaan
- Controle van de hoeveelheid koelmiddel
- Automatische schatting van de leidinglengte

LET OP Druk op de **BS3 RETURN**-knop wanneer u de testwerking wilt beëindigen. De unit blijft nog 30 seconden draaien, en valt dan stil. Tijdens de testwerking kunt u de unit niet stilleggen met de afstandsbediening.

- 4 Na de testwerking (maximaal 30 minuten) stopt de unit automatisch. Controleer het resultaat van de werking aan de hand van de led-aanduidingen van de buitenunit.

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
●	●	☀	●	●	●	●
●	☀	●	●	●	●	●

normaal

abnormaal



- Binnenunits kunnen niet individueel worden gecontroleerd. Controleer de binnenunits individueel met de afstandsbediening na het beëindigen van de testwerking.
- De led-aanduiding verandert tijdens deze werking. Dit is niet abnormaal.
- Monteer de frontplaat van de buitenunit om elektrische schokken te voorkomen.

- 5 Te treffen maatregelen wanneer de werking abnormaal wordt beëindigd

1. Controleer de storingscode op de afstandsbediening.
2. Corrigeer wat abnormaal is.
(Zie de montagehandleiding en de gebruiksaanwijzing of neem contact op met uw dealer.)
3. Druk op de **BS3 RETURN**-knop en reset de storingscode nadat u het probleem hebt opgelost.
4. Start de unit opnieuw op om te bevestigen dat het probleem is opgelost.
5. Als op de afstandsbediening geen storingscode verschijnt, kunt u de werking na 5 minuten beginnen.

Storingscodes op de afstandsbediening

Montagefout	Storingscode	Wat te doen
De afsluiter van een buitenunit is dicht gelaten.	E3	Op de afsluiter aan zowel de gas- als de vloeistofzijde.
De afsluiter van een buitenunit is dicht gelaten.	E4 F3	Op de afsluiter aan zowel de gas- als de vloeistofzijde.
Onvoldoende koelmiddel		Controleer of het bijvullen van extra koelmiddel goed werd afgewerkt. Herbereken de vereiste hoeveelheid koelmiddel op basis van de leidinglengte en voeg de nodige hoeveelheid koelmiddel toe.
Te veel koelmiddel	E3 F6	Herbereken de vereiste hoeveelheid koelmiddel op basis van de leidinglengte en het juiste vulniveau van het koelmiddel door eventueel overmatig koelmiddel te verwijderen met een koelmiddelverwijderapparaat.
Onvoldoende voedingsspanning	U2	Controleer of de voedingsspanning in orde is.
De testwerking werd niet uitgevoerd.	U3	Voer de testwerking uit.
De buitenunit krijgt geen stroom.	U4	Controleer of de voedingsdraden voor de buitenunit juist is aangesloten.
Verkeerd type binnenunit aangesloten.	UR	Controleer het type van de binnenunits die nu zijn aangesloten. Als ze van een verkeerd type zijn, vervang ze dan.
De afsluiter van een buitenunit is dicht gelaten.	UF	Op de afsluiter aan zowel de gas- als de vloeistofzijde.
De leiding en bedrading van de gespecificeerde binnenunit zijn niet juist aangesloten op de buitenunit.		Controleer of de leiding en bedrading van de gespecificeerde binnenunit juist zijn aangesloten op de buitenunit.
Verkeerde verbindingen tussen units.	UH	Voer de verbindingen tussen de op de F1- en F2-klemmen (TO IN/D UNIT) op de printplaat in de buitenunit goed uit.
De voedingskabels zijn in omgekeerde fase aangesloten in plaats van in normale fase.	UI	Sluit de voedingskabels aan in normale fase. Verwissel twee van de drie voedingskabels (L1, L2 en L3) zodat ze in de juiste fase zijn aangesloten.

12.5. Controles bij normale werking

Stel de masterunit in (binnenunit die de koel-/verwarmmodus kan selecteren).

In geval van bedrade afstandsbedieningen

- Na de testwerking knippert "CHANGEOVER UNDER CONTROL" op alle aangesloten afstandsbedieningen.
- Selecteer een binnenunit die de klant als masterunit wilt gebruiken.
(Selecteer best de binnenunit die het vaakst zal worden gebruikt).
- Druk op de werkingsmoduskeuzetoets op de afstandsbediening van de binnenunit die als masterunit is geselecteerd.
- "CHANGEOVER UNDER CONTROL" verdwijnt van het display van die afstandsbediening. Met die afstandsbediening kunt u omschakelen tussen koel- en verwarmingsmodus.
- Op het display van de andere afstandsbedieningen verschijnt "CHANGEOVER UNDER CONTROL".

In geval van draadloze afstandsbedieningen

- Na de testwerking knippert op alle aangesloten binnenunits het timerlichtje.
- Selecteer een binnenunit die de klant als masterunit wilt gebruiken.
(Selecteer best de binnenunit die het vaakst zal worden gebruikt).

- Druk op de werkingsmoduskeuzetoets op de afstandsbediening van de binnenunit die als masterunit is geselecteerd. U hoort een piepgeluid, en op alle binnenunits wordt het timerlichtje gedoofd.
- Met die binnenunit kunt u omschakelen tussen koel- en verwarmingsmodus.

Raadpleeg voor meer informatie de bij de binnenunit geleverde handleiding.

12.6. Bevestiging van temperatuuraanpassing

Laat de unit na afloop van de test normaal werken. (Verwarmen is niet mogelijk als de buitentemperatuur 24°C of meer bedraagt.)

- Controleer of de binnen- en buitenunits normaal werken (Leg de unit onmiddellijk stil als een klopgekluis hoorbaar is in de vloeistofcompressie van de compressor, en zet de verwarming voldoende lang onder spanning vooraleer hem opnieuw te starten.)
- Stel iedere binnenunit afzonderlijk in werking en ga na of de corresponderende buitenunit ook functioneert.
- Controleer of er koude (of warme) lucht uit de binnenunit komt.
- Druk op de ventilatorrichtings- en -snelheidstoetsen van de binnenunit om de goede werking ervan te controleren.



Tips voor normale werkingscontrole

- Als het systeem stopt zal de compressor ongeveer 5 minuten lang niet herstarten, zelfs niet als u op de toets Run/Stop van een binnenunit van hetzelfde systeem drukt.
- Wanneer het systeem door de afstandsbediening wordt stilgelegd, dan kunnen de buitenunits nog maximaal 1 minuut lang blijven doorwerken.
- Zorg ervoor, na afloop van de testwerking, dat het deksel van de elektriciteitsdoos, het onderhoudsdeksel en de behuizing van de unit allemaal vastzitten wanneer u de unit aan de klant overhandigt.

13. ONDERHOUDSMODUS

Nadat de voeding is ingeschakeld, kan de unit pas opstarten nadat de H2P-initialisatie-led wordt gedoofd (maximaal 12 minuten). Deze led geeft aan dat de unit zich nog voorbereidt.

Methode voor vacuümzuigen

Dit vacuümzuigen is niet vereist bij de oorspronkelijke montage. Het is alleen vereist bij reparaties.

- 1 Terwijl de unit stilstaat en in instelmodus 2, stelt u de vereiste functie B in (koelmiddel verwijderen/vacuümzuigen) op **ON** (AAN).
 - Reset hierna de instelmodus 2 niet totdat het vacuümzuigen beëindigd is.
 - De H1P-led brandt en op de afstandsbediening staat **TEST** (testwerking) en (externe besturing). Het toestel kan niet worden gebruikt.
- 2 Zuig het systeem vacuüm met een vacuümpomp.
- 3 Druk op de **BS1 MODE**-knop en reset instelmodus 2.

Methode voor het verwijderen van koelmiddel met een koelmiddelverwijdersysteem

- 1 Terwijl de unit stilstaat en in instelmodus 2, stelt u de vereiste functie B in (koelmiddel verwijderen/vacuümzuigen) op **ON** (AAN).
 - De expansiekleppen van de binnenunit en de buitenunit worden volledig geopend en sommige solenoïdekleppen worden geopend.
 - De H1P-led brandt en op de afstandsbediening staat **TEST** (testwerking) en (externe besturing). Het toestel kan niet worden gebruikt.

- 2 Verwijder het koelmiddel met een koelmiddelverwijdersysteem. Zie de gebruiksaanwijzing van het koelmiddelverwijdersysteem voor meer informatie.

- 3 Druk op de BS1 MODE -knop en reset instelstand 2.



VOORZICHTIG

Schakel de voeding van de buitenunit uit terwijl het koelmiddel wordt verwijderd.

Als de voeding uit staat, zijn de solenoïdeventielen gesloten en kan het koelmiddel niet uit de buitenunit worden verwijderd.

14. LET OP VOOR KOELMIDDELEKKEN

(Opmerkingen in verband met koelmiddellekken)

14.1. Inleiding

De monteur en systeemeskundige moeten de veiligheid garanderen in geval van lekkage in overeenstemming met de lokale voorschriften en normen. Bij gebrek aan lokale voorschriften, kunnen de volgende normen van toepassing zijn.

Het VRV-systeem gebruikt, net als andere airconditioningsystemen, R410A als koelmiddel. R410A is op zich een volledig veilig, niet-giftig en niet-brandbaar koelmiddel. Niettemin moet het airconditioningsysteem worden gemonteerd in een ruimte die groot genoeg is. Dit verzekert dat het maximaal concentratiepeil van koelgas niet wordt overschreden, in het extreme geval dat er een groot lek in het systeem zou ontstaan, overeenkomstig de lokale reglementeringen en normen terzake.

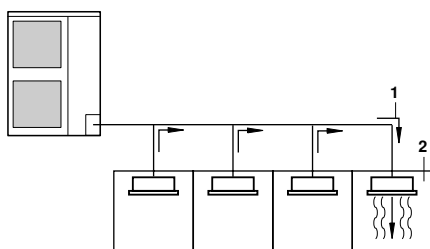
14.2. Maximaal concentratiepeil

De maximale koelmiddelvulling en de berekening van de maximale koelmiddelconcentratie zijn rechtstreeks gerelateerd aan de ruimte die door personen wordt ingenomen en waarin het koelmiddel dus zou kunnen lekken.

De meeteenheid van de concentratie is kg/m^3 (het gewicht in kg van het koelgas in 1 m^3 volume van de ingenomen ruimte).

De lokale reglementeringen en normen betreffende het maximaal toegestane concentratiepeil moeten bijgevolg worden nageleefd.

Volgens de geldende Europese Norm is het maximaal toegestane concentratiepeil aan koelmiddel in een ruimte met mensen voor R410A beperkt tot $0,44 \text{ kg/m}^3$.



- 1 Richting van de koelmiddelstroom
- 2 Ruimte waarin zich een koelmiddellek heeft voorgedaan (uitvloeiing van alle koelmiddel uit het systeem)

Let vooral op met plaatsen waar het koelmiddelgas kan blijven hangen, als kelderverdiepingen enz., omdat koelmiddel zwaarder is dan lucht.

14.3. Controleprocedure voor de maximale concentratie

Controleer of het maximale concentratiepeil overeenkomstig de onderstaande stappen 1 tot 4 en neem de nodige maatregelen om daaraan te voldoen.

- 1 Bereken de hoeveelheid koelmiddel (kg) gevuld in elk systeem afzonderlijk.

de hoeveelheid koelmiddel in een systeem met een enkele unit (de hoeveelheid koelmiddel waarmee het systeem is gevuld voordat het de fabriek verlaat)



Bijgevoelde hoeveelheid (de hoeveelheid koelmiddel die ter plaatse is bijgevoeld overeenkomstig de lengte of de diameter van de koelleidingen)

= totale hoeveelheid koelmiddel (kg) in het systeem

LET OP

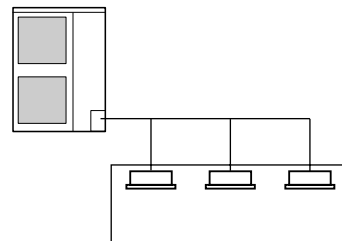


Als één enkel koelmiddelsysteem in 2 volledig onafhankelijke koelmiddelsystemen is opgedeeld, dient u de hoeveelheid koelmiddel te gebruiken waarmee elk afzonderlijk systeem is gevuld.

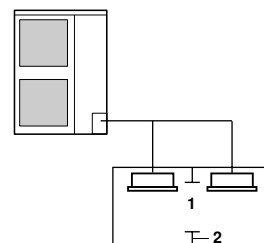
- 2 Bereken het volume van de kleinste ruimte (in m^3)

Bereken in de volgende gevallen het volume van (A), (B) als een enkele ruimte of als de kleinste ruimte.

- A. Als er geen kleinere opdelingen zijn van de ruimte



- B. Als de ruimte opgedeeld is, maar een opening aanwezig is tussen de ruimtes die voldoende groot is om een vrije luchtcirculatie toe te laten.



- 1 Opening tussen ruimtes
- 2 Scheiding

(Als er een opening is zonder deur of als er boven en onder de deur openingen zijn die elk in grootte equivalent zijn aan 0,15% of meer van het vloeroppervlak.)

- 3 Bereken de koelmiddeldichtheid aan de hand van de resultaten van de berekeningen gemaakt in de bovenstaande stappen 1 en 2.

totale hoeveelheid koelmiddel in het koelsysteem

omvang (in m^3) van de kleinste ruimte waarin een binnenunit is gemonteerd



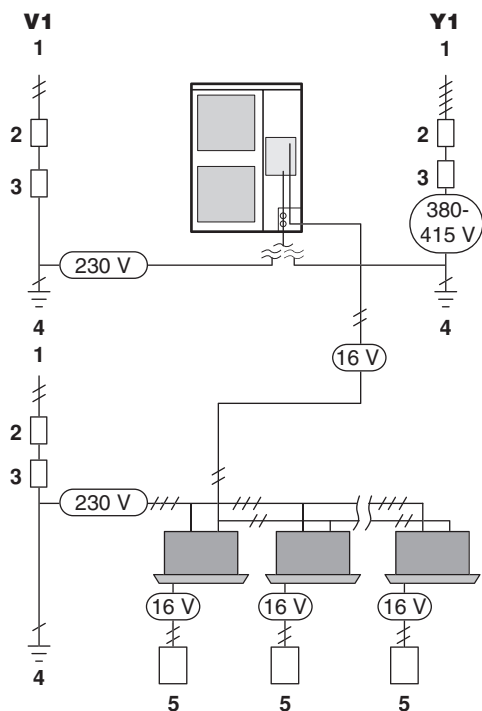
maximaal concentratiepeil (kg/m^3)

Als het resultaat van de bovenvermelde berekening het maximale concentratiepeil overschrijdt, dient u gelijkaardige berekeningen te maken voor de tweede en vervolgens de derde kleinste ruimte, enz. totdat het resultaat lager is dan het maximale concentratiepeil.

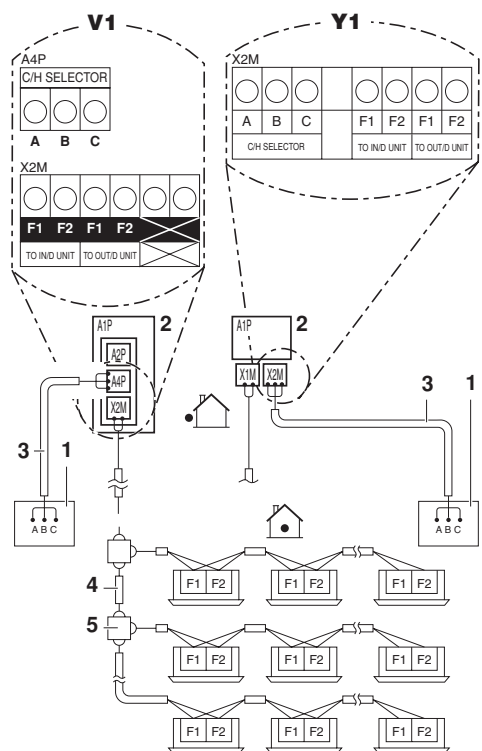
- Raadpleeg daartoe uw verdeler.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

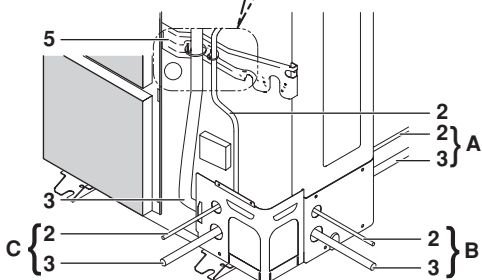
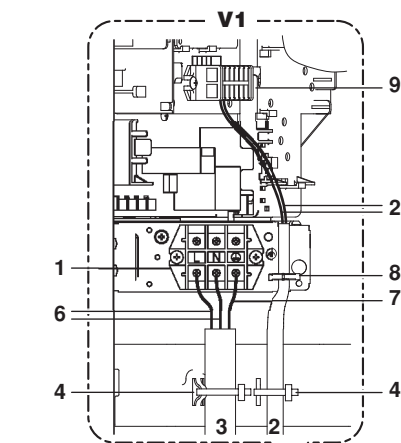
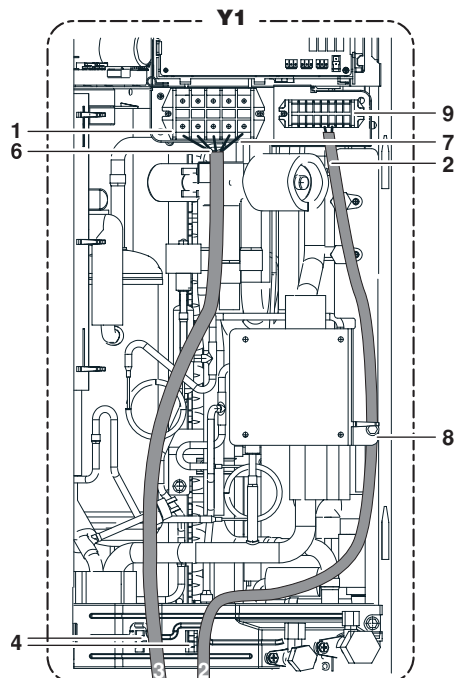
Het ontmantelen van de unit, behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moet gebeuren in overeenstemming met de relevante lokale en nationale reglementeringen.



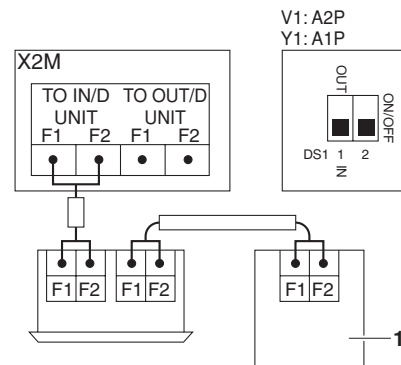
8



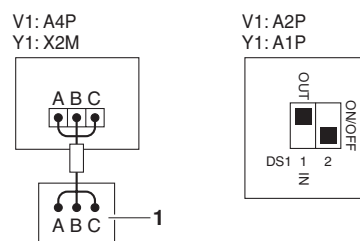
10



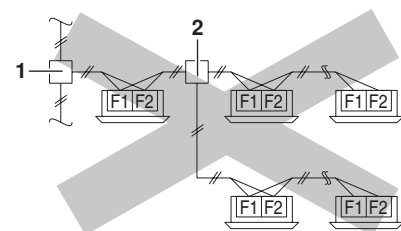
9



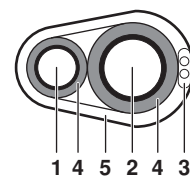
11



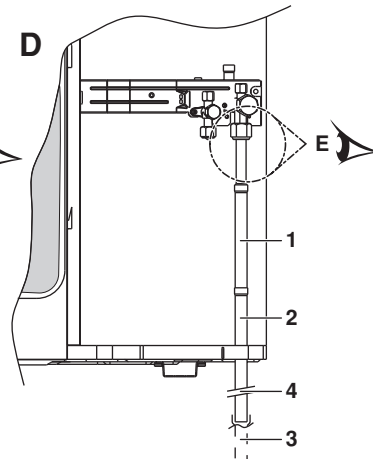
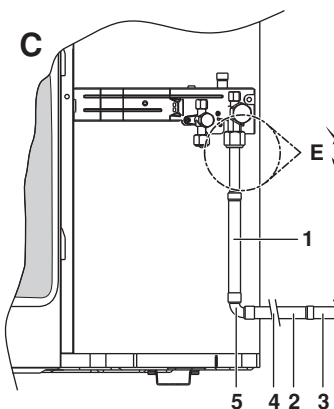
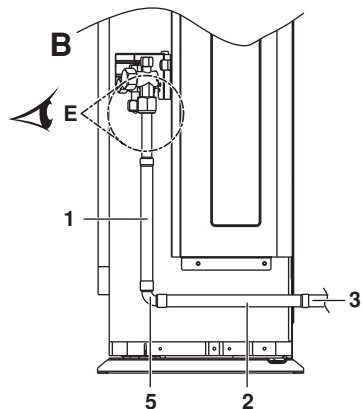
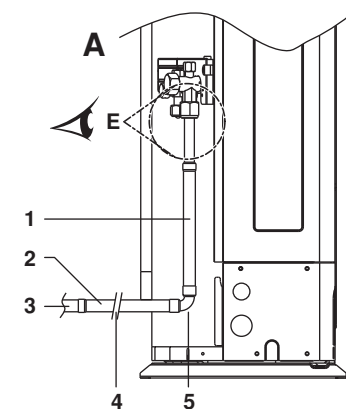
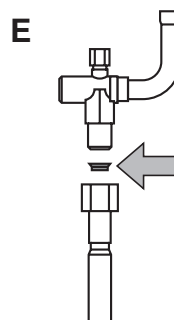
12



13



14



15



4PW40730-1 A 0000000G

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW40730-1A