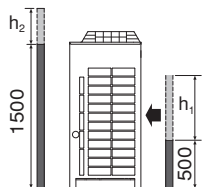
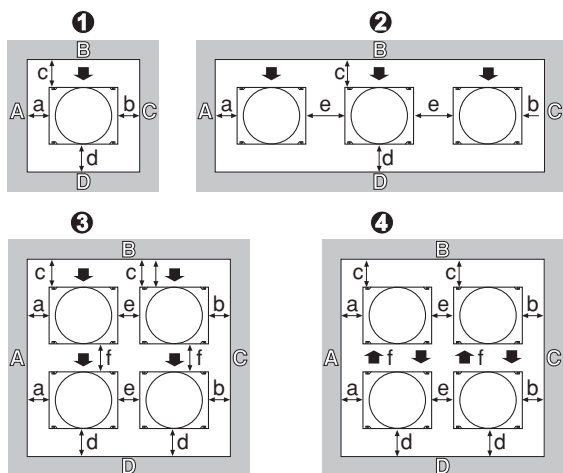




MONTAGEHANDLEIDING

Split-systeem airconditioners

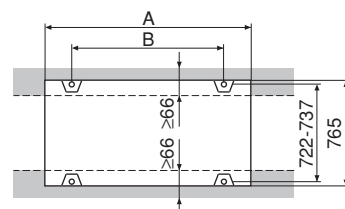
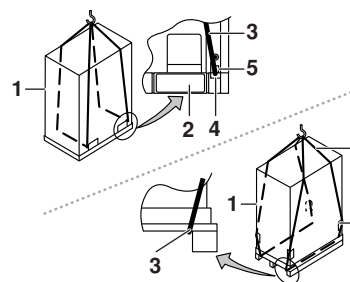
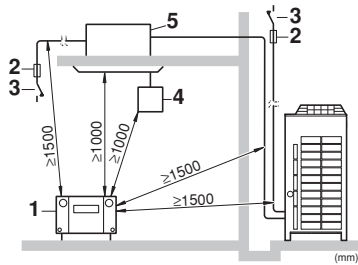
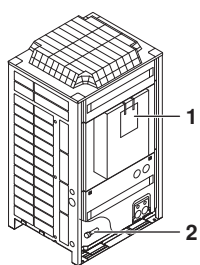
RZQ200C7Y1B
RZQ250C7Y1B



	①	②	③	④
A+B+C+D	I)*	c ≥ 300 mm		c ≥ 500 mm
		a ≥ 10 mm b ≥ 10 mm d ≥ 500 mm		a ≥ 10 mm b ≥ 10 mm d ≥ 500 mm
	II)*	c ≥ 100 mm		c ≥ 500 mm
		a ≥ 50 mm b ≥ 50 mm d ≥ 500 mm		a ≥ 50 mm b ≥ 50 mm d ≥ 500 mm
A+B	III)	e ≥ 20 mm		f ≥ 900 mm
		f ≥ 600 mm		f ≥ 600 mm
A+B	III)	e ≥ 100 mm		f ≥ 600 mm
		f ≥ 500 mm		f ≥ 600 mm
A+B	III)	a ≥ 200 mm c ≥ 300 mm		
		e ≥ 400 mm		

* H > 1500 mm ⇒ d ≥ d + (h₂/2)
h > 500 mm ⇒ c ≥ c + (h₁/2)

1

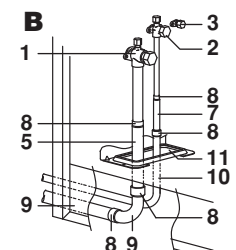
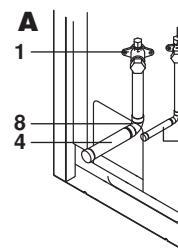
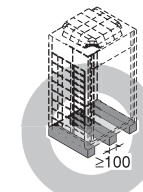
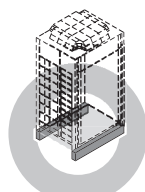
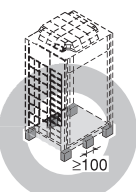
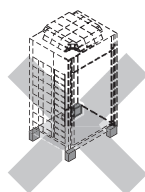


2

3

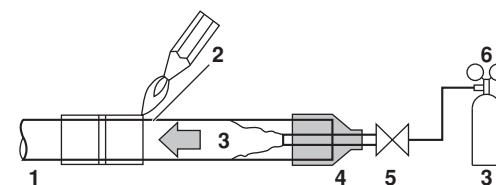
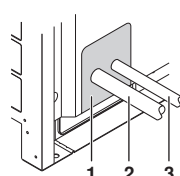
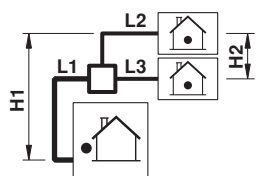
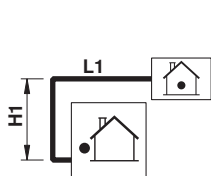
4

5



6

7

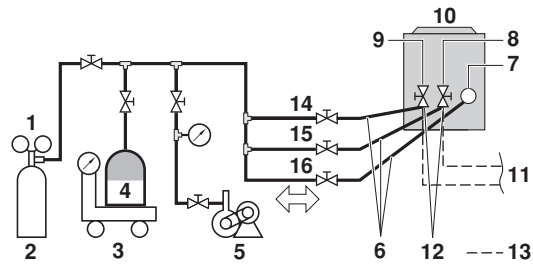
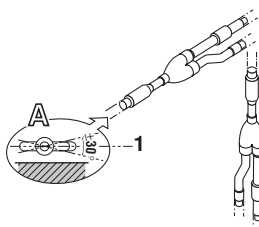
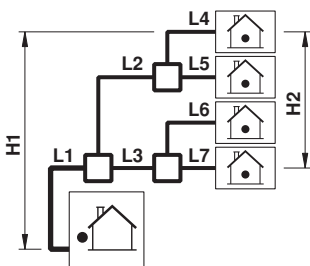
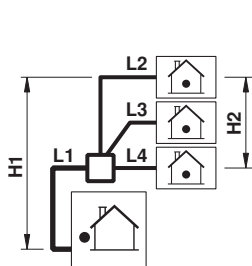


8

9

10

11

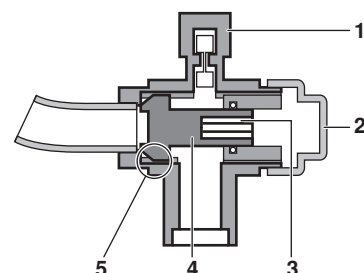
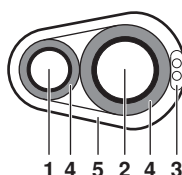
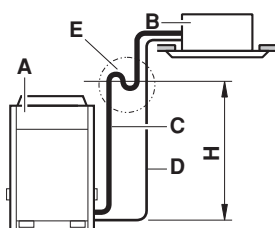


12

13

14

15



16

17

18

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION DE CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

05 (E) continuación de la página anterior:
06 (1) Fortsetzung der vorherigen Seite:
07 (F) suite de la page précédente:
08 (NL) vervolg van vorige pagina:

CE - DECLARACÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - DICHIAÇÃO-DE-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

09 (P) continuación de la página anterior:
10 (GR) fortset fra forrige side:
11 (S) fortsättning från föregående sida:

01 Design Specifications of the models to which this declaration relates:

02 Konstruktionsdaten der Modelle auf die sich diese Erklärung bezieht:

03 Specifications of conception des modèles auxquels se rapporte cette déclaration:

04 Ontwerpspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:

05 Ontwerpspecificaties de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:

06 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:

- 06 • Pressione massima consentita (PS): <PS> (bar)
• Temperatura minima/massima consentita (TS):
*Tsmn: Minimum temperature at low pressure side: <LS> (°C)
*Tsmx: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): <PS> (°C)
• Refrigerant: <R>
• Setting of pressure safety device: <S> (bar)
• Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate
07 • Maximal zulassung Druck (PS): <PS> (bar)
• Minimal zulassung zulassung Temperatur (TS):
*Tsmn: Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite: <LS> (°C)
*Tsmx: Sättigungstemperatur bei dem maximal zulässigen Druck (PS): <PS> (°C)
• Kältemittel: <R>
• Einstellung des Druck-Sicherheitsvorrichtung: <S> (bar)
• Herstellungsnummer und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells
08 • Pression maximale admise (PS): <PS> (bar)
• Température minimum côté basse pression: <LS> (°C)
• Température maximum correspondant à la pression maximale admise: <PS> (°C)
• Réfrigérant: <R>
• Réglage du dispositif de sécurité de pression: <S> (bar)
• Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la plaque signalétique du modèle
09 • Maximal belasting druk (PS): <PS> (bar)
• Minimal belasting belastingtemperatuur (TS):
*Tsmn: Minimaletemperatuur aan lagezijdruk: <LS> (°C)
*Tsmx: Verzuigedruktemperatuur de overeenkomst met de maximale belastingdruk (PS): <PS> (°C)
• Koelmiddel: <R>
• Instelling van drubbewijziging: <S> (bar)
• Fabricatienummer en fabricagejaar: zie naamplaat model
10 • Pression maxima admisible (PS): <PS> (bar)
• Température minimum admissible (TS):
*Tsmn: Température minima en el lado de baja presión:
• Chladivo: <R>
• Nastavení ústrojeky ochrany před dalším tlakem: <S> (bar)
• Závodský číslo výroby a rok изготовления: см.таблицу модели

01 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: <D>

02 Name and Address der benannten Stelle, die positiv über Einhaltung der Druckgerätrichtlinie urteilt: <D>

03 Nom et adresse de l'organisme notifié qui a évalué positivement la conformité à la directive sur l'équipement de pression: <D>

04 Naam en adres van de aangemelde instantie die positief geoordeeld heeft over de conformiteit met de Richtlijn Drukapparatuur: <D>

05 Nominale y dirección del Organismo Notificado que juzgó positivamente el cumplimiento con la Directiva en materia de Equipos de Presión: <D>

06 Nome e indirizzo dell'Ente riconosciuto che ha riscontrato la conformità alla Direttiva sulla apparecchiature a pressione: <D>

07 Όνομα και διεύθυνση του Χωροεπιχειρησίου οφισμού που επιβεβαιώνει θετικά την συμμόρφωση προς την Οδηγία Εξοπλισμού υπό Πίεση: <D>

08 Nume și adresă a organismului notificat, care a evaluat favorabilmente a conformitate cu o directivă sobre equipamentos pressurizados: <D>

09 Názovne y adresa orgána technického expertizy, prinášajúho povolenie na rozhodnutie o súlade s direktívou, ktorá sa týka zariadení pod tlakom: <D>


Jean-Pierre Beuselink
General Manager
Ostend, 1st of February 2011

CE - DECLARACÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СОБЕТСТВИИ
CE - ПРОХЛАШЕНИЕ О СООБЕ
CE - SFYRKJANING OM SAMSVAR

12 (N) birtseletes le a forrge side:
13 (NL) jatoka edelliset sivut:
14 (GR) fortset fra forrige side:
15 (GR) continuarea paginii anterioare:

13 Τάτα ήμολυτα κοσκεινεν μαιλεν ρακενμεισάηηηε:

14 Specificace designu modelu, ke kterým se vztáheje tato prohlášení:

15 Specifikacije dizajna za modele na koje se ova izjava odnosi:

16 Ajelen nylaktozo tärtyä kärkez modellek tervetési jellemzői:

17 Ajoen nylaktozo konstrukcyjne modelle, których dotyczy deklaracja:

18 Specificatiile de proiectare ale modelelor la care se referă această declarație:

19 Specifikacije tehničke nacrta za modele, na katere se nanaša ta deklaracija:

- 10 • Maks. tilad tryk (PS): <PS> (bar)
• Min. maks. tiladde temperatur (TS):
*Tsmn: Min. temperatur på lavtrykssiden: <LS> (°C)
*Tsmx: Max. temperatur svarende til maks. tiladde tryk (PS): <PS> (°C)
• Kältemiddel: <R>
• Indstilling af tryksikkerhedsudr: <S> (bar)
• Produktionsnummer og tilvirkningsår: se modellens fabrikskilt
11 • Maximal tillatet tryk (PS): <PS> (bar)
• Min. / max. tillatet temperatur (TS):
*Tsmn: Min.temperatur på lågtrykssidan: <LS> (°C)
*Tsmx: Max.temperatur som motsvarar maximalt tillatet tryk (PS): <PS> (°C)
• Kältemiddel: <R>
• Inställning för tryksäkerhetsutrust: <S> (bar)
• Tillverkningsnummer och tillverkningsår: se modellens fabrikskilt
12 • Maximal tillat tryk (PS): <PS> (bar)
• Minimaltemperatur på lavtrykssiden: <LS> (°C)
*Tsmn: Min.temperatur på lavtrykssiden: <LS> (°C)
*Tsmx: Max.temperatur på lavtrykssiden: <PS> (°C)
• Kältemiddel: <R>
• Instilling af sikkerhedsanordning for tryk: <S> (bar)
• Produktionsnummer og tilvirkningsår: se modellens mærkeplade
13 • Surinima salitua paine (PS): <PS> (bar)
• Pieniniminen sallittu lämpötila (TS):
*Tsmn: Alhaisin mahdollinen paine (PS) vastavaa kyläyslämpötilaa: <LS> (°C)
*Tsmx: Suurin sallittu paine (PS): <PS> (°C)
• Kylmäaine: <R>
• Järjestys turvallisuuslaitteiden paine: <S> (bar)
• Järjestysnumero ja valmistusvuosi: katsottavalla nimellä
14 • Maximalni priustni tlak (PS): <PS> (bar)
• Minimalna maksimalna priustna temperatura (TS):
*Tsmn: Minimalna temperatura na nizoljnoj strani: <LS> (°C)
*Tsmx: Saluvana temperatura odgovarajući maksimalnu priustniem tlaku (PS): <PS> (°C)
• Chladivo: <R>
• Nastavení bezpečnostního tlakového zařízení: <S> (bar)
• Výrobní číslo a rok výroby: viz typový štítek modelu

10 Naam en adres van de benijndigd organ, der har bevestiget en positiv bekræftelse af, at udstyrket lever op til kravene i PED Direktiv for Trykudrustende Udstyr: <D>

11 Naam en adres van de armadida organ som godkender opfyldendet af trykudrustingsdirektivet: <D>

12 Naam en adres van de autoriserende organ met positief bevestigde samsvaer med direktivet for trykudrusting (Pressure Equipment Directive): <D>

13 Sen imoludun almen nimis ja osoitte, joka teki myönteisen päätöksen painelaitteiden noudattamisesta: <D>

CE - IZJAVA-O-USKLADENOSTI
CE - MEGFELELŐSEGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSTI
CE - DECLARACIJE DE CONFORMITATE

15 (GR) nastanak s prethodne stranice:
16 (H) folytatás az előző oldalról:
17 (PL) ciąg dalszy z poprzedniej strony:
18 (RO) continuarea paginii anterioare:

14 Specificace designu modelu, ke kterým se vztáheje tato prohlášení:

15 Specifikacije dizajna za modele na koje se ova izjava odnosi:

16 Ajelen nylaktozo tärtyä kärkez modellek tervetési jellemzői:

17 Ajoen nylaktozo konstrukcyjne modelle, których dotyczy deklaracja:

18 Specificatiile de proiectare ale modelelor la care se referă această declarație:

19 Specifikacije tehničke nacrta za modele, na katere se nanaša ta deklaracija:

- 15 • Najveći dopušten tlak (PS): <PS> (bar)
• Minimalna maksimalna dopuštena temperatura (TS):
*Tsmn: Najniža temperatura u području niskog tlaka: <LS> (°C)
*Tsmx: Najviša temperatura koja odgovara najvećem dopuštenom tlaku (PS): <PS> (°C)
• Hladivo: <R>
• Nastavljanje varnostne naprave za tlak: <S> (bar)
• Postavke sigurnosne naprave za tlak: <S> (bar)
• Proizvodni broj i godina proizvodnje: pogledajte napisnu pločicu modela
16 • Legnagyobb megengedhető nyomás (PS): <PS> (bar)
• Legkevesebb megengedhető hőmérséklet (TS):
*Tsmn: Legkevesebb megengedhető hőmérséklet a kis nyomású oldalon: <LS> (°C)
*Tsmx: A legnagyobb megengedhető hőmérséklet a kis nyomású megengedhető hőmérséklet (PS): <PS> (°C)
• Hűtőközeg: <R>
• A biztonsági berendezés beállítása: <S> (bar)
• A biztonsági berendezés beállítása: <S> (bar)
• Gyártási és üzemelési időtartam: <S> (bar)
17 • Minimalna dopustna cšenina (PS): <PS> (bar)
• Minimalna maksimalna dopustna temperatura (TS):
*Tsmn: Minimalna temperatura od stranke na niskom tlaku: <LS> (°C)
*Tsmx: Najviša temperatura koju dopustaju maksimalni tlakovi: <PS> (°C)
• Kältemiddel: <R>
• Inställning av säkerhetsanordning för tryk: <S> (bar)
• Produktionsnummer og tilvirkningsår: se modellens mærkeplade
18 • Presiune maximă admisibilă (PS): <PS> (bar)
• Temperatura minimă admisibilă (TS):
*Tsmn: Temperatura minimă pe partea de presiune joasă: <LS> (°C)
*Tsmx: Temperatura de saturare corespunzătoare presiunii maxime admisibile (PS): <PS> (°C)
• Agent frigorific: <R>
• Reglarea dispozitivului de siguranță pentru presiune: <S> (bar)
• Numărul de fabricație și anul de fabricație: consultați placa de identificare a modelului

14 Názov a adresa informovaného orgánu, ktorý vydal pozitívnu posudku splochy so smernicou o tlakovom zariadení: <D>

15 Názov i adresę przypiętego ciała, które je dopięło pozytywno posudku o ukladenosti sa Stijnemont za technu opremi: <D>

16 A nyomásterő beengedésekor vonatkozó fájelmekek való megjelöléséről igazoló bejelentés szerkezetének neve és címe: <D>

17 Názve i adresę jednostki notyfikowanej, która wydała pozytywną opinię dotyczącą spełnienia wymogów Dyrektywy w dot. urządzeń ciśnieniowych: <D>

18 Denominu și adresa organismului notificat care a aprobat pozitiv conformarea cu Directiva privind echipamentele sub presiune: <D>

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUDECLARACIJA
CE - VYHLÁŠENÍ-ZHODY
CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSTI

19 (GR) nadležanje s prošnje strani:
20 (GR) edimise lenelele järe:
21 (GR) podružkovanje ot prethodnoti stranici:
22 (GR) nadležanje s prošnje strani:
23 (GR) edimise lenelele järe:
24 (GR) podružkovanje ot prethodnoti stranici:
25 (GR) önski sayfa dan devam

20 Deklaratsiooni alla kuuluvate mudelite disainispeetifikatsioonid:

21 Projektni speetifikatsiooni na modelle, ke kointe se onnats deklaratsiooni:

22 Konstruktsionės specifikaacijos modelių, kurie susiję su šia deklaracija:

23 To modelu dzauna specifikaācijas, uz kurām attiecas šī deklarācija:

24 Konstruktivnės specifikaācijas modelių, kuriems taikoma šio deklaracijos:

25 Bu bilidinir ligit olduğu modellerin Tasarım Özellikleri:

- 19 • Maksimāli dovolēt tlak (PS): <PS> (bar)
• Minimalnā maksimālā dovolētā temperatūra (TS):
*Tsmn: Minimalnā temperatūra na nizolākovā strani: <LS> (°C)
*Tsmx: Najviša temperatūra, kura atbilst maksimālam dovolētiem tlaku (PS): <PS> (°C)
• Hladivo: <R>
• Nastāvljanje varnostne naprave za tlak: <S> (bar)
• Tovariski šķēlītis na ieto proizvodnē gēle nāpso pōšico
20 • Maksimālā lūdatā sune (PS): <PS> (bar)
• Minimalnā/maksimālā lūdatā temperatūra (TS):
*Tsmn: Minimalnā temperatūra mēdāsuve kūlēt: <LS> (°C)
*Tsmx: Maksimālā lūdatā sune (PS) vastav lūdatā sune temperatūra (PS): <PS> (°C)
• Jāhulāsuane: <R>
• Sune lūvāsuane stāstus: <S> (bar)
• Tovariski šķēlītis na ieto proizvodnē: vadītāji modelu atpazīstāt
21 • Maksimāli dopustmā nāpāsu (PS): <PS> (bar)
• Minimalnā dopustmā dopustmā temperatura (TS):
*Tsmn: Minimalnā temperatūra ot stranke na niskom nāpāsu: <LS> (°C)
*Tsmx: Najviša temperatūra, atbilstamī maksimālā nāpāsu: <PS> (°C)
• Kältemittel: <R>
• Einstellung der Sicherheitsanordnung für Druck: <S> (bar)
• Produktionsnummer und Herstellungszeitpunkt: siehe Typenschild des Modells
22 • Presiune maximă admisibilă (PS): <PS> (bar)
• Temperatura minimă admisibilă (TS):
*Tsmn: Temperatura minimă pe partea de presiune joasă: <LS> (°C)
*Tsmx: Temperatura de saturare corespunzătoare presiunii maxime admisibile (PS): <PS> (°C)
• Agent frigorific: <R>
• Reglarea dispozitivului de siguranță pentru presiune: <S> (bar)
• Numărul de fabricație și anul de fabricație: consultați placa de identificare a modelului

19 Ime inastvo organa za upadajanje sklādnosti, ki je pozitivno ocenil skladnost z Direktivo o tlačni opremi: <D>

20 Tvariskis šķēlītis na ieto proizvodnē: vadītāji modelu atpazīstāt

21 Najmenovane i adrese na informovaného orgānu, ktorý de e prijavil na notifikovanu o nadocho charakteristicku a duplikatsiu za obopadnate ro nāpāsu: <D>

22 Nāzve i adresę jednostki notyfikowanej, która wydała pozytywną opinię dotyczącą spełnienia wymogów Dyrektywy w dot. urządzeń ciśnieniowych: <D>

23 Serifikācijas institūcija, kura ir devis pozitīvu slēdzienu par atbilstību Spiediena Iekārtu Direktīvai, nosaukums un adrese: <D>

CE - ATTIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARACIJA
CE - VYHLÁŠENÍ-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

22 (LT) atitikties puslapijo šestyms:
23 (LV) atbilstības deklarācija:
24 (SK) pokrývavanie z predchádzajúcej strany:
25 (TR) önski sayfa dan devam

<K>	PS	40	bar
<L>	TSmin	-30	°C
<M>	TSmax	63	°C
<N>		R410A	
<P>		40	bar

DAIKIN

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium



Jean-Pierre Beuselink
General Manager
Ostend, 1st of February 2011

AIB VINÇOTTE INTERNATIONAL
Avenue du Roi 157
B-1190 Brussels, Belgium

INHOUD

Pagina

1. Informatie betreffende de veiligheid	1
2. Inleiding	2
2.1. Combinatie	2
2.2. Standaardtoebereiden	2
2.3. Opties	2
2.4. Technische en elektrische specificaties	2
3. Hoofdkomponenten	2
4. Keuze van de montageplaats	2
5. Controle en behandeling van de unit	4
6. Uitpakken en monteren van de unit	4
7. Koelmiddelleidingen	4
7.1. Keuze van het leidingmateriaal	5
7.2. Maat koelmiddelleiding	5
7.3. Keuze van de aftakingsleiding	5
7.4. Toelaatbare leidinglengte en hoogteverschil	5
7.5. Bestaande of op voorhande geïnstalleerde leidingen kunnen worden gebruikt	6
7.6. Voorzorgsmaatregelen bij het aanleggen van de koelmiddelleidingen	6
7.7. Aansluiten van de koelleidingen	6
7.8. Lekkagetest en ontluften	8
7.9. Isoleren van de leidingen	9
7.10. Controle van de unit en voorwaarden voor installatie	9
7.11. Bedieningsprocedure afsluiter	9
7.12. Bijvullen van extra koelmiddel	10
8. Bedrading ter plaatse	12
8.1. Interne bedrading – Tabel met onderdelen	13
8.2. Optionele stekkers	13
8.3. Normen voor het voedingscircuit en de kabels	13
8.4. Algemene waarschuwingen	14
8.5. Voorbeelden	14
9. Voor het opstarten	16
9.1. Voorzorgsmaatregelen bij onderhoud	16
9.2. Controle voor het opstarten	16
9.3. Lokale instelling	16
9.4. Testwerking	17
10. Onderhoudsmodus	19
11. Let op voor koelmiddellekken	19
12. Vereisten voor het opruimen	20



LEES AANDACHTIG DEZE HANDLEIDING VOORALEER DE UNIT OP TE STARTEN. GOOI DEZE HANDLEIDING NIET WEG MAAR BEWAAR ZE IN UW ARCHIEF VOOR LATERE RAADPLEGING.

EEN FOUTE INSTALLATIE OF BEVESTIGING VAN APPARATUUR OF TOEBEHOREN KAN EEN ELEKTRISCHE SCHOK, KORTSLUITING, LEKKEN, BRAND OF ANDERE SCHADE AAN DE APPARATUUR VEROOZAKEN. LAAT DAAROM UITSLUITEND DAIKIN-TOEBEHOREN DIE SPECIAAL ONTWERPEN ZIJN VOOR GEBRUIK MET DE UITRUSTING MONTEREN 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".

De Engelse tekst is de oorspronkelijke versie. Andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

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.
- 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.
- 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.
- Het gebeurt maar al te vaak dat onderdelen die onder stroom staan per ongeluk worden aangeraakt.
Laat de unit nooit alleen achter tijdens de installatie of service wanneer het servicepaneel is verwijderd.
- Wanneer u eerder geïnstalleerde units op een andere plaats wilt installeren, moet u na het afpompen eerst het koelmiddel aftappen. Raadpleeg het hoofdstuk "Voorzorgsmaatregelen bij het afpompen" op pagina 11.

Voorzichtig

- 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 verbindingdraad 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.



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 "7.6. 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 gebruik met R410A.

Raadpleeg daartoe aandachtig het hoofdstuk "7. Koelmiddelleidingen" op pagina 4 en volg nauwgezet de procedures.



Aangezien de ontwerpdruk 4,0 MPa of 40 bar bedraagt, kunnen dikkere leidingen vereist zijn. Raadpleeg "7.1. Keuze van het leidingmateriaal" op pagina 5.

2. INLEIDING

2.1. Combinatie

De binnenunits kunnen worden gemonteerd in het volgende product-assortiment.

- Gebruik altijd geschikte binnenunits die compatibel zijn met R410A.
Kijk in de productcatalogi welke modellen van binnenunits compatibel zijn met R410A.
- Zie de montagehandleiding die werd geleverd bij de binnenunit(s) voor installatie van de binnenunit(s).

2.2. Standaardtoebehoren

	RZQ200	RZQ250	
Gasleiding (1)	1	1	
Gasleiding (2)	1	1	
Vloeistofleiding (1)	1	1	
Vloeistofleiding (2)	1	1	
Montagehandleiding	1	1	
Label bijvullen van extra koelmiddel	1	1	
Label gefluoreerde broeikasgassen	1	1	
Meertalig label gefluoreerde broeikasgassen	1	1	

Raadpleeg [afbeelding 2](#).

- 1 Montagehandleiding
- 2 Bijbehorende leidingen

2.3. Opties

Voor deze buitenunit is de aftakleidingskit (optie) vereist wanneer een tweeweg-, drieweg- of dubbel tweewegtoepassing wordt gebruikt. Raadpleeg catalogi voor meer informatie.

2.4. Technische en elektrische specificaties

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

3. HOOFDCOMPONENTEN

Raadpleeg het Engineering Data Book voor informatie over de hoofdcomponenten en hun functies.

4. KEUZE VAN DE MONTAGEPLAATS

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



Deze units, binnen- en buitenunit, zijn zowel geschikt voor commerciële als kleinindustriële toepassingen. Bij huishoudelijk gebruik kan er elektromagnetische interferentie voorkomen.



- 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.

De inverter-units moeten worden gemonteerd op een plaats die voldoet aan de volgende voorwaarden:

- 1 De fundering is stevig genoeg om het gewicht van de unit te dragen en de basis is vlak om trillingen en geluidsoverlast te voorkomen. Anders kan de unit vallen en letsel veroorzaken.
- 2 Er is voldoende vrije ruimte rond de unit voor het onderhoud en de luchtinlaat en -uitlaat. (Zie [afbeelding 1](#) en kies een van de mogelijkheden).
Bij een montageplaats waar alleen aan de zijden A+B obstakels voorkomen, heeft de hoogte van de muren geen invloed op aangeduide afmetingen van onderhoudsruimte.

A B C D

Zijden langs de montageplaats met obstakels

Aanzuigzijde
- 3 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.
- 4 Er kan geen brand ontstaan als gevolg van lekkage van licht ontvlambare gassen.
- 5 Zorg ervoor dat het water niets kan beschadigen mocht dit uit de unit druppelen (bijvoorbeeld in geval van een geblokkeerde afvoerleiding).
- 6 De leidinglengte tussen de buiten- en binnenunit moet binnen de toegestane normen liggen.
- 7 De uitgeblazen lucht noch het geluid voortgebracht door de unit mogen storend werken op de omgeving.

- 8 De luchtinlaat- en uitblaas van de unit mogen niet tegen de windrichting in gemonteerd zijn. Frontale wind kan de werking van de unit belemmeren. Breng indien nodig een windscherm aan om de wind te blokkeren.
- 9 Monteer de unit niet op plaatsen waar de lucht een hoog zoutgehalte heeft, bijvoorbeeld aan zee.
- 10 Voorkom bij de montage dat kinderen op de unit kunnen klauteren of er voorwerpen op kunnen zetten.
Als iets of iemand eraf valt, kan dit letsel veroorzaken.
- 11 De apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in een omgeving met ontploffingsgevaar.



- De in deze handleiding beschreven uitrusting kan elektronische 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 3).

- 1 Pc of radio
- 2 Zekering
- 3 Aardlekschakelaar
- 4 Afstandsbediening
- 5 Binnenunit

In veeleisende omstandigheden moet de afstand 3 m of meer bedragen en moeten de voedings- en transmissieleidingen in kabelbuizen liggen.

- In gebieden met zware sneeuwval dient u ervoor te zorgen dat de sneeuw de werking van de unit niet kan beïnvloeden.
- Het koelmiddel R410A is op zich niet toxisch, niet ontvlambaar en veilig. Als het koelmiddel echter lekt kan de concentratie de maximaal toegestane grens overschrijden, al naargelang de grootte van de ruimte. Daarom kan het nodig zijn om maatregelen te nemen tegen lekkage.
- Monteer de uitrusting niet op de volgende plaatsen.
- Plaatsen met zuur- of alkalinedampen.
 - Plaatsen waar mogelijk zwavelig zuur en andere corrosieve gassen in de lucht kunnen aanwezig zijn.
Corrosie aan de koperen leidingen of soldeer-verbindingen kan leiden tot koelmiddellekken.
 - Plaatsen met 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.
 - Plaatsen waar de lucht een hoog zoutgehalte bevat zoals in de buurt van de kust.
 - In de aanwezigheid van mogelijke lekken van ontvlambare gassen, waar wordt gewerkt met thinner, benzine en andere vluchtige ontvlambare stoffen, of waar koolstofvezels of ontbrandbaar stof in de lucht hangen.
Bij gaslekken kan zich rond de unit gas ophopen en mogelijk een ontploffing veroorzaken.
 - Plaatsen met toestellen die elektromagnetische golven voortbrengen.
Elektromagnetische golven kunnen storingen in het besturingssysteem teweegbrengen, zodat het toestel niet normaal kan werken.
 - Plaatsen waar de spanning sterk schommelt, zoals in een fabriek.
 - In voertuigen of schepen.
- Houd bij de montage rekening met sterke wind, regenstormen of aardbevingen.
Wanneer de unit slecht gemonteerd is, kan ze omvallen.

5. CONTROLE EN BEHANDELING VAN DE UNIT

Bij de levering moet de verpakking worden gecontroleerd. Eventuele schadeclaims moeten onmiddellijk worden doorgegeven aan de bevoegde expeditie-agent.

Bij het behandelen van de unit dient u de volgende punten in acht te nemen:

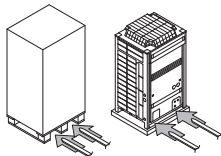
- 1  Breekbaar, hanteer de unit met de nodige voorzichtigheid.
 Houd de unit in verticale positie om beschadiging van de compressor te voorkomen.
- 2 Beslis op voorhand waarlangs u de unit naar binnen zult brengen.
- 3 Breng de unit zo dicht mogelijk bij de plaats van montage in de oorspronkelijke verpakking om beschadiging tijdens het vervoer te voorkomen. (Zie afbeelding 4)
 - 1 Verpakkingsmateriaal
 - 2 Opening (groot)
 - 3 Draagband
 - 4 Opening (klein) (40x45)
 - 5 Beveiliging

- 4 Hef de unit bij voorkeur op met een hijskraan en 2 riemen van ten minste 8 m lang. (Zie afbeelding 4)

Gebruik altijd beschermstukken om te voorkomen dat de riemen de unit beschadigen. Houd ook rekening met het zwaartepunt van de unit.

LET OP  Gebruik een draagband van ≤ 20 mm breed die het gewicht van de unit goed kan dragen.

- 5 Als u een vorkheftruck gebruikt, transporteert u best eerst de unit met de pallet, waarna u de armen van de vorkheftruck door de grote rechthoekige openingen onderaan de unit steekt.



- 5.1 Wanneer u de unit naar de definitieve plaats verplaatst met een vorkheftruck, moet u de unit onder de pallet opheffen.
- 5.2 Zodra u op de definitieve plaats bent aangekomen, verwijdert u de verpakking van de unit en steekt u de armen van de vorkheftruck door de grote rechthoekige openingen onderaan de unit.

LET OP  Doe een doek rond de armen van de vorkheftruck om de unit niet te beschadigen. Als de verf op het onderste frame afbladdert, is de unit vatbaarder voor corrosie.

6. UITPAKKEN EN MONTEREN VAN DE UNIT

- Verwijder de vier schroeven die de unit bevestigen op de pallet.
- Zorg ervoor dat de unit waterpas staat op een voldoende stevige ondergrond om trillingen en lawaai te voorkomen.
- Maak de unit vast met behulp van de vier ankerbouten van het type M12.
- Zorg ervoor dat de ondergrond waarop de unit staat meer dan 765 mm is.
- De unit moet worden gemonteerd op een stevige, vlakke basis (stalen frame of beton) zoals afgebeeld in afbeelding 5.

Type	A	B
RZQ200+250	930	792

- Ondersteun de unit met een fundering van 66 mm breed of meer. (De steunpoot van de unit is 66 mm breed).



Gebruik geen standers om de hoeken te ondersteunen. (Zie afbeelding 6)

- X Niet toegelaten
- O Toegelaten



- Voorzie een waterafvoerkanaal rond de fundering om overtollig water rond de unit af te voeren.
- Bij montage van de unit op een dak dient u eerst de stevigheid van het dak en de afvoermogelijkheden te controleren.
- Bij montage van de unit op een frame dient u het waterbestendig paneel maximaal 150 mm onder de unit te monteren om zodoende waterinsijpeling van onder de unit te voorkomen.
- Wanneer u de unit in een corrosieve omgeving installeert, moet u een moer met een harsen clipplaat (1) gebruiken om het bevestigingsdeel met de moer te beschermen tegen roest.



VOORZORGSMAATREGEL

Stop alle spleten in de uitvoeropeningen van leidingen en draden dicht met behulp van afdichtingsmateriaal (lokale levering). (Kleine dieren kunnen in de machine binnendringen.)

Voorbeeld: uitvoeropening van leidingen aan de voorkant. (Zie afbeelding 10)

- 1 Dicht de delen aangegeven met "■" af. (Wanneer de leiding uit het voorpaneel vertrekt).
- 2 Leiding gaszijde
- 3 Leiding vloeistofzijde

7. KOELMIDDELEIDINGEN



Gebruik R410A voor het toevoegen van koelmiddel.

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

VOORZORGSMAATREGELEN BIJ HET HARD-SOLDEREN VAN KOELMIDDELEIDINGEN

- Gebruik geen vloeimiddel bij het solderen van koper op de koperen koelmiddelleiding. (Vooral voor de HFC koelmiddelleiding) Gebruik daarom fosforkoper als lasmetaal (BCuP) waarbij geen vloeimiddel wordt vereist. Vloeimiddel heeft een uitermate schadelijke werking op koelmiddelleidingen. Zo zal een chloorvloeimiddel corrosie van de leidingen veroorzaken, of als het fluoride bevat, zal het het smeermiddel in het koelmiddel aantasten.
- Blaas stikstof in de leiding 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 een normale werking in de weg staat.)
- Controleer na de montage of er geen koelmiddel-lekken zijn. Als er door een lek koelmiddel in de kamer terecht komt en in contact komt met vuur, kan er een giftig gas ontstaan. In het geval van een lek:
 - verlucht de ruimte onmiddellijk.
 - raak lekkend koelmiddel niet rechtstreeks aan. Anders kunt u vrieswonden oplopen.

LET OP



Installatiegereedschap:

Gebruik uitsluitend installatiegereedschap (meet-instrumenten, verdeelstukken, vulslangen enz.) dat voor installaties met R410A bestemd is, tegen hogere druk bestand is en verontreiniging van het systeem (met vocht en minerale oliën als SUNISO) voorkomt. (De schroefspecificaties voor R410A en R407C zijn verschillend.)

Vacuümpomp (gebruik een tweetrapsvacuümpomp met terugslagklep):

- Zorg dat de olie in de pomp niet in het systeem terugstroomt als de pomp buiten werking is.

7.1. Keuze van het leidingmateriaal

- Constructiemateriaal: met fosforzuur gedeoxideerde, naadloze koperen buis 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.

Leiding Ø	Getemperde kwaliteit van het leidingmateriaal	Minimale dikte t (mm)
9,5 / 12,7	O	0,80
15,9	O	1,00
22,2	1/2H	1,00

O=Gegloeid
1/2H=Halfhard

7.2. Maat koelmiddelleiding

Zie afbeelding 9 voor tweewegsystemen, afbeelding 12 voor driewegsystemen en afbeelding 13 voor dubbele tweewegsystemen.

- Hoofdleiding (leiding tussen buitenunit en eerste aftakking). De leidingen moeten van dezelfde maat zijn als de buitenaansluitingen.

Maat koelmiddelleiding ⁽¹⁾			
Type		Standaardmaat	Vergroot
RZQ200	Gasleiding	Ø22,2	Ø25,4
	Vloeistofleiding	Ø9,5	Ø12,7
RZQ250	Gasleiding	Ø22,2	Ø25,4
	Vloeistofleiding	Ø12,7	Ø15,9

(1) In het geval van een tweeweg-, drieweg- en dubbele tweewegtoepassing, zijn de aangegeven maten van de koelmiddelleiding alleen van toepassing op de hoofdleidingen. (L1 = leidingen tussen de buitenunit en de aftakking in afbeeldingen 9, 12 en 13).

- Leiding tussen eerste en tweede aftakking (L2+L3) (alleen voor dubbel tweewegsysteem).

Vloeistof	Ø9,5
Gas	Ø15,9

- Leiding tussen laatste aftakking en binnenunits (L2~L3 voor tweeweg-, L2~L4 voor drieweg- en L4~L7 voor dubbel tweewegsysteem).

Deze leidingen moeten van dezelfde maat zijn als de leidingen van de aangesloten binnenunits. Aftakking: zie markering '□' in afbeelding 9, 12 en 13.

LET OP



- Gebruik voor een nieuwe installatie de standaard leidingmaten.
- Wanneer u bestaande leidingen gebruikt, mogen grotere leidingen worden gebruikt zoals aangegeven in de tabel hierboven. Vergroten is alleen toegelaten voor paarcombinatie (L1). Houd rekening met bijkomende beperkingen inzake leidinglengten zoals vermeld in de tabel "Toegestane leidinglengte" op pagina 5. Wanneer de standaardleidingmaat niet wordt gebruikt, kan dit leiden tot een kleinere capaciteit. De installateur moet hiervan op de hoogte zijn en hiermee rekening houden voor de volledige installatie.

7.3. Keuze van de aftakkingsleiding

Tweeweg	KHRQ22M20TA
Drieweg	KHRQ250H
Dubbel tweeweg	KHRQ22M20TA (3x)

7.4. Toelaatbare leidinglengte en hoogteverschil

Zie onderstaande tabel voor lengte en hoogte. Zie afbeeldingen 8, 9, 12 en 13. Ga ervan uit dat de langste lijn in de figuur overeenkomt met de langste leiding, en de hoogste unit in de figuur met de hoogste unit in werkelijkheid.

Toegestane leidinglengte			
Minimale leidinglengte			
Alle			5 m ⁽¹⁾
Maximale totale leidinglengte in één richting			
Paar	L1	standaard	100 m
		vergroting van gasleiding	100 m
		vergroting van vloeistofleiding	50 m
Tweeweg	L1+L2	—	100 m
Drieweg	L1+L2	—	100 m
Dubbel tweeweg	L1+L2+L4	—	100 m
Maximale lengte aftakleiding			
Tweeweg en drieweg	L2	—	20 m
Dubbel tweeweg	L2+L4	—	20 m
Maximaal verschil tussen aftakkingslengten			
Tweeweg	L2~L3	—	10 m
Drieweg	L2~L4	—	10 m
Dubbel tweeweg	L2~L3, L6~L7, (L2+L4)~(L3+L7)	—	10 m
Maximaal hoogteverschil tussen binnen en buiten			
Alle	H1	—	30 m
Maximaal hoogteverschil tussen binnenunits			
Tweeweg, drieweg en dubbele tweeweg	H2	—	0,5 m
Lengte zonder vulling			
Alle	L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7	standaard	30 m
		vergroting van gasleiding	30 m
		vergroting van vloeistofleiding	10 m

(1) De lengte van de leiding moet minimaal 5 m bedragen. Als aan deze voorwaarde niet wordt voldaan, wordt het systeem overbelast (abnormaal hoge druk, enzovoort). Als de afstand tussen de binnenunit en de buitenunit kleiner dan 5 m is, verlengt u de leiding tot ≥5 m door extra bochten te maken.



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



7.5. Bestaande of op voorhande geïnstalleerde leidingen kunnen worden gebruikt

- De leidingen moeten voldoen aan de onderstaande voorwaarden.
 - De leidingdiameter moet voldoen aan de beperkingen vermeld in paragraaf "7.2. Maat koelmiddelleiding" op pagina 5.
 - De leidinglengte moet binnen de beperkingen van de toelaatbare leidinglengte vallen zoals beschreven in paragraaf "7.4. Toelaatbare leidinglengte en hoogteverschil" op pagina 5.
 - De leiding moet geschikt zijn voor R410A. Raadpleeg paragraaf "7.1. Keuze van het leidingmateriaal" op pagina 5.
- Alleen de hoofdleiding kan worden hergebruikt zonder reinigen als:
 - Totale leidinglengte in 1 richting: <50 m.
 - De compressor van de unit die moet worden vervangen nooit defect is geraakt.
 - Goed afgepompt kan worden:
 - Laat de unit 30 minuten lang ononderbroken in de koelmodus draaien.
 - Pomp af.
 - Verwijder de airco-units die u wilt vervangen.
 - Controleer de bestaande leidingen op vervuiling.

Als u niet aan alle vereisten kunt voldoen, moet u de bestaande leidingen reinigen of vervangen nadat de te vervangen airco-units verwijderd zijn.

7.6. Voorzorgsmaatregelen bij het aanleggen van de koelmiddelleidingen

- 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.
- Knijp de leiding dicht of sluit ze af met tape om te voorkomen dat er vuil, vloeistoffen of stof in terechtkomen.

Plaats	Installatieperiode	Beveiligingsmethode
Buiten-zijde	Langer dan een maand	Knijp de leiding dicht
	Korter dan een maand	Knijp de leiding dicht of plak ze af
Binnen-zijde	Ongeacht de tijdsduur	

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

- In geval van simultaan werkend systeem
 - Leidingen naar boven en naar beneden moeten van de hoofdleiding worden afgetakt.
 - Gebruik een leidingaftakpakket (los verkrijgbaar) voor het aftakken van koelmiddelleidingen.

Vereiste voorzorgsmaatregelen. (Raadpleeg de handleiding bij het pakket voor de aftakkingleiding voor meer informatie.)

- Installeer de aftakleidingen horizontaal (met een maximale helling van 15°) of verticaal.
- De lengte van de aftakleiding tot aan de binnenunit moet zo klein mogelijk zijn.
- Houd de lengte van beide aftakleidingen naar de binnenunit gelijk.

- Wanneer u de bestaande koelmiddelleiding hergebruikt
Let op de volgende punten wanneer u de bestaande koelmiddel-leiding hergebruikt.

- Voer een visuele controle uit van de kwaliteit van de resterende olie in bestaande koelmiddelleidingen.
Deze controle is heel belangrijk omdat de compressor defect zal raken als u bestaande leidingen met olie in slechte staat gebruikt.
 - Giet wat resterende olie uit de leidingen die u wilt hergebruiken op een stuk wit papier of op het wit oppervlak van een referentiekaart voor oliecontrole en vergelijk de oliekleur met de omcirkelde kleur van de referentiekaart voor oliecontrole.
 - Als de oliekleur identiek is aan de omcirkelde kleur of donkerder is, moet u de leiding vervangen, nieuwe leidingen installeren of de leiding grondig reinigen.

- Als de olie lichter is, kunt u de leidingen hergebruiken zonder ze eerst te reinigen.
Een referentiekaart voor oliecontrole is vereist voor deze evaluatie; vraag ze aan uw dealer.
- In de volgende gevallen mag u de bestaande leiding niet hergebruiken en moet u nieuwe leidingen installeren.
 - Wanneer zich bij het voordien gebruikte model problemen met de compressor voordeden (dit zou oxidatie van de koelmiddelolie, afbladderende en andere negatieve effecten tot gevolg kunnen hebben).
 - Wanneer de binnen- of buitenunits gedurende lange tijd van de leiding waren losgekoppeld (de leiding kan water of vuil bevatten).
 - Wanneer de koperen leiding is aangetast.
- Flares mag u niet hergebruiken; neem nieuwe flares om lekken te voorkomen.
- Controleer de lasverbindingen op gaslekken als de lokale leidingen lasverbindingen bevat.
- Vervang aangetaste isolatie door nieuw materiaal.

7.7. Aansluiten van de koelleidingen

- Installatie van koelmiddelaftakkit. (Zie afbeelding 14)
Raadpleeg voor de installatie de montagehandleiding die bij de set is meegeleverd. Volg de hieronder vermelde voorwaarden:
Monteer de refnet-verbinding zodat ze horizontaal (zie aanzicht A) of verticaal aftakt.

1 Horizontaal oppervlak

- Dichtgeknepen leidingen verwijderen



Verwijder de afgeklemd leiding nooit door te solderen.

Door gas of olie in de afsluiter kan de afgeklemd leiding eraf vliegen.

Het niet naleven van de instructies in de onderstaande procedure kan leiden tot materiële schade of persoonlijk letsel. Dit kan afhankelijk van de omstandigheden zeer ernstig zijn.



Pas de volgende procedure toe voor het verwijderen van de afgeklemde leidingen:

- 1 Verwijder het klepdeksel en zorg dat de afsluiters helemaal dicht zijn.
- 2 Sluit een vulslang aan op de servicepoorten van alle afsluiters.
- 3 Win gas en olie terug uit de afgeklemde leidingen met een terugwin-unit.



Laat de gasen niet vrij in de atmosfeer.

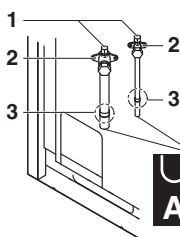
- 4 Als alle gas en olie is teruggewonnen uit de afgeklemde leidingen, koppel dan de vulslang af en sluit de servicepoorten.
- 5 Als het onderste deel van de afgeklemde leiding eruit ziet als detail **A** in de afbeelding, volg dan de instructies op in de procedurestappen 7+8.
Als het onderste deel van de afgeklemde leiding eruit ziet als detail **B** in de afbeelding, volg dan de instructies op in de procedurestappen 6+7+8.
- 6 Snijd het onderste deel van de kleinere afgeklemde leiding met een geschikt gereedschap (bijv. een pijpsnijder of een nijptang) zodat de leiding open is waardoor evt. resterend olie eruit kan lekken als het terugwinnen niet helemaal is gelukt.
Wacht tot alle olie eruit is gedruppeld.
- 7 Snijd de afgeklemde leiding af met een pijpsnijder juist boven het soldeerpunt of juist boven de markering als er geen soldeerpunt is.



Verwijder de afgeklemde leiding nooit door te solderen.



- 8 Als het terugwinnen niet helemaal is gelukt, wacht dan tot alle olie eruit is gelekt en ga dan verder met het aansluiten van de lokale leidingen.



- 1 Servicepoort
- 2 Afsluiter
- 3 Plaats doorsnijden leiding net boven het soldeerpunt of boven markering

A Afgeklemde leidingen

B Afgeklemde leidingen



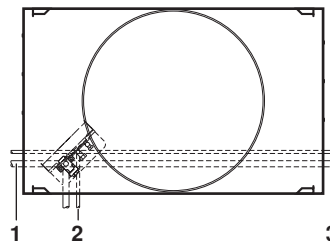
Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van lokale leidingen.

- Soldeer eerst aan de gasafsluiter, en dan pas aan de vloeistofafsluiter.
- Breng soldeersel aan zoals aangegeven in de afbeelding.



- Gebruik de bijgeleverde bijbehorende leidingen bij het uitvoeren van lokale leidingwerken.
- Let er ook op dat de lokale leidingen geen andere leidingen of bodem- of zijpaneel raken. Vooral voor de onder- en zij aansluiting moet de leiding met gepast isolatiemateriaal worden beschermd, om te voorkomen dat ze de behuizing kan raken.

- 3 De koelmiddelleidingen kunnen aan de voor- of zijkant worden aangesloten (wanneer ze er langs onder worden uitgehaald) zoals aangegeven op de onderstaande afbeelding.



- 1 Aansluiting links
- 2 Aansluiting aan de voorkant
- 3 Aansluiting rechts

■ Aansluiting aan de voorkant:

Verwijder het deksel van de afsluitklep om de aansluiting tot stand te brengen. (Zie afbeelding 7)

■ Aansluiting aan de zijkant (onderkant):

Verwijder de breekopeningen uit het onderste frame en geleid de leiding onder het onderste frame. (Zie afbeelding 7)

- A Aansluiting aan de voorkant
Verwijder het deksel van de afsluitklep om de aansluiting tot stand te brengen.
- B Aansluiting aan de onderkant:
Verwijder de uitbreekopeningen uit het onderste frame en geleid de leiding onder het onderste frame.
- 1 Gaszijdige afsluiter
- 2 Vloeistofzijdige afsluiter
- 3 Servicepoort voor bijvullen van koelmiddel
- 4 Gaszijdige accessoireleiding (1)
- 5 Gaszijdige accessoireleiding (2)
- 6 Vloeistofzijdige accessoireleiding (1)
- 7 Vloeistofzijdige accessoireleiding (2)
- 8 Soldeernaad
- 9 Leidingen aan gaszijde (lokale levering)
- 10 Leiding aan vloeistofzijde (lokale levering)
- 11 Sla de uitbreekopeningen door (gebruik een hamer)

Voorzorgsmaatregelen bij het uitslaan van de uitbreekopeningen

- Let op dat u de behuizing niet beschadigt
- Na het uitslaan van de uitbreekopeningen u best wat reparatieverf aan op de randen en omgeving om roestvorming te voorkomen.
- Omwikkel de bedrading met beschermtape om beschadiging bij het doorvoeren door de uitbreekopeningen te voorkomen.
- 4 Zorg ervoor dat u bij de montage binnen de maximaal toegestane leidinglengte blijft. Dit geldt ook voor het niveauverschil en de leidinglengte na de verdeling zoals aangegeven in "7.4. Toelaatbare leidinglengte en hoogteverschil" op pagina 5.
- 5 Raadpleeg de montagehandleiding meegeleverd met het koelmiddelaftakpakket (Refnet) voor de montage van het pakket.

6 Leidingen verbinden

Blaas stikstof in de leiding 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 een normale werking in de weg staat.)

LET OP



De drukregelaar voor het vrijgekomen stikstof bij het solderen moet op 0,02 MPa of minder worden gezet. (Zie afbeelding 11)

- 1 Koelmiddelleiding
- 2 Te solderen plaats
- 3 Stikstof
- 4 Tape
- 5 Handklep
- 6 Regelaar



Gebruik geen anti-oxidanten bij het solderen van de leidingverbindingen.

Residu's kunnen de leidingen blokkeren en de unit beschadigen.

Waarschuwingen voor het gebruik van een sifon

Aangezien de olie in de stijgleiding terug naar de compressor zou kunnen vloeien wanneer deze is gestopt en zo vloeistofcompressie kan veroorzaken, of de olieterugvoer kan verslechteren, moet u op een geschikte plaats in de stijggasleiding een sifon voorzien.

■ Installatieruimte sifon. (Zie afbeelding 16)

- A Buitenunit
- B Binnenunit
- C Gasleiding
- D Vloeistofleiding
- E Olieafscheider
- H Installeer de sifon bij ieder hoogteverschil van 10 m.

■ Een sifon is niet nodig wanneer de buitenunit hoger staat dan de binnenunit.

7.8. Lekkagetest en ontluchten

De units zijn in de fabriek gecontroleerd op lekken.

Voer de volgende inspecties uit nadat de lokale leidingen zijn aangesloten.

1 Voorbereidingen

Zie afbeelding 15 en sluit een stikstoftank, een koeltank en een vacuümpomp aan op de buitenunit en voer de luchtdichtheids-test en het vacuümdrogen uit. De afsluiter en kleppen A en B van afbeelding 15 moeten open en dicht zijn zoals aangegeven in de onderstaande tabel bij de luchtdichtheidstest en het vacuümdrogen.

- 1 Reduceerventiel
- 2 Stikstof
- 3 Meetinstrument
- 4 Tank (sifonsysteem)
- 5 Vacuümpomp
- 6 Vulslang
- 7 Servicepoort voor bijvullen van koelmiddel
- 8 Afsluiter gasleiding
- 9 Afsluiter vloeistofleiding
- 10 Buitenunit
- 11 Naar binnenunit
- 12 Servicepoort van afsluiter
- 13 Stippellijnen geven lokale leidingen aan
- 14 Klep B
- 15 Klep C
- 16 Klep A

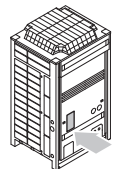
Staat van de kleppen A en B en de afsluiter	Klep A	Klep B	Klep C	Vloeistof zijdige afsluiter	Gas-zijdige afsluiter
Luchtdichtheidstest en vacuümdrogen (Klep A moet altijd dicht zijn. Anders loopt het koelmiddel uit de unit.)	Dicht	Open	Open	Dicht	Dicht

2 Luchtdichtheidstest en vacuümdrogen

LET OP



Voer de luchtdichtheidstest en het vacuümdrogen uit via de servicepoorten van de vloeistof- en gaszijdige afsluiters. (Raadpleeg het waarschuwingslabel op de voorzijde van het frontpaneel van de buitenunit voor de plaats van de servicepoort.)



- Zie "7.11. Bedieningsprocedure afsluiter" op pagina 9 voor details over het gebruik van de afsluiter.
- Om indringing van vervuilende stoffen en om te lage drukweerstand te voorkomen, moet u altijd het speciale gereedschap voor werken met R410A-koelmiddel gebruiken.

■ Luchtdichtheidstest:

LET OP



Gebruik uitsluitend stikstofgas.

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.

7.9. Isoleren van de leidingen

Na het uitvoeren van een lekkagetest en ontluchten van het systeem moeten de leidingen worden geïsoleerd. Hou daarbij rekening met de volgende punten:

- Isoleer de aansluitleidingen en koelmiddelaftakpakketten volledig.
- Isoleer altijd de vloeistof- en de gasleiding.
- Gebruik hittebestendig polyetheenschuim dat bestand is tegen een temperatuur van 70°C aan de vloeistofleidingen en polyetheenschuim dat een temperatuur van 120°C kan verdragen aan de gasleidingen.
- Denkt u dat de temperatuur en relatieve vochtigheid rond de koelleiding 30°C en RV 80% kunnen overschrijden, verstevig dan de isolatie van de koelleidingen (ten minste 20 mm dik). Op de isolatie kan condens ontstaan.
- Als condens van op de afsluiter in de binnenunit zou kunnen terechtkomen via openingen in de isolatie en leidingen doordat de buitenunit hoger staat dan de binnenunit, moet dit worden voorkomen door de aansluitingen af te dichten. Raadpleeg [afbeelding 20](#).

- 1 Afsluiter vloeistofleiding
- 2 Afsluiter gasleiding
- 3 Verbindingsleiding tussen binnen- en buitenunits
- 4 Afdichtingsbehandeling
- 5 Warmte-isolatie



Isoleer lokale leidingen wegens het gevaar op brandwonden bij aanraking.

7.10. Controle van de unit en voorwaarden voor installatie

Controleer altijd de volgende punten:

- 1 Controleer op defecte voedingsbedrading of losse moeren. Raadpleeg ["8. Bedrading ter plaatse"](#) op pagina 12.
- 2 Controleer op defecte transmissiebedrading of losse moeren. Raadpleeg ["8. Bedrading ter plaatse"](#) op pagina 12.
- 3 Controleer op defecte koelmiddelleiding. Raadpleeg ["7. Koelmiddelleidingen"](#) op pagina 4.
- 4 Controleer of de leidingdiameter de juiste is. Raadpleeg ["7.1. Keuze van het leidingmateriaal"](#) op pagina 5.
- 5 Controleer of alles geïsoleerd is. Raadpleeg ["7.9. Isoleren van de leidingen"](#) op pagina 9.
- 6 Controleer of de isolatieweerstand van het hoofdvoedingsschakel niet beschadigd is. 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 de megger nooit voor de transmissiebedrading (tussen de buiten- en de binnenunit, buiten- en COOL/HEAT-kiezer, enz.).

7.11. Bedieningsprocedure afsluiter



Open de afsluiter niet tot u stap 1~6 van ["7.10. Controle van de unit en voorwaarden voor installatie"](#) op pagina 9 hebt uitgevoerd. Als de afsluiter open blijft zonder de stroom in te schakelen, kan er zich in de compressor koelmiddel ophopen, waardoor de isolatie beschadigd wordt.

Inleiding

Controleer de diameters van de afsluiter die op het systeem zijn aangesloten aan de hand van onderstaande tabel.

Type	Afsluiter vloeistofleiding	Afsluiter gasleiding
RZQ200	Ø9,5	Ø22,2
RZQ250	Ø9,5→12,7 (met verloopstuk)	Ø22,2

Afsluiter openen

1. Verwijder het deksel en draai de afsluiter tegen de klok in met een zeskantsleutel.
2. Draai door tot de schacht stopt. Oefen geen overmatige kracht uit op de afsluiter. Anders kan het afsluiterhuis breken, het is immers geen model met achterste zitting. Gebruik altijd gespecialiseerd gereedschap.
3. Draai het deksel zorgvuldig vast.

De afsluiter sluiten

1. Verwijder het deksel en draai de afsluiter met de klok mee met een zeskantsleutel.
2. Draai de afsluiter stevig vast tot de schacht de hoofdafdichting van het huis raakt.
3. Draai het deksel zorgvuldig vast. Zie de tabel hieronder voor het aanhaalkoppel.

Aanhaalkoppel (N·m) (draai met de klok mee om te sluiten)						
afsluiter-diameter	Schacht (afsluiterhuis)	Deksel (afsluiter-deksel)	Service-poort	Wartel-moer	Gas-leiding bevestigd aan unit	
Ø9,5	5,4~6,6	Zeskant-sleutel 4 mm	13,5~16,5	33~40	—	
Ø12,7	8,1~9,9	18~22	11,5~13,9	50~60		
Ø15,9	13,5~16,5	Zeskant-sleutel 6 mm		23~27		62~75
Ø22,2	27~33	Zeskant-sleutel 10 mm		36~44		—
Ø25,4						

(Zie afbeelding 18)

- 1 Servicepoort
- 2 Deksel
- 3 Zeskantgat
- 4 Schacht
- 5 Afdichting

VOORZICHTIG

- Gebruik altijd een vulslang voor aansluiting op servicepoort.
- Controleer na het vastdraaien van het deksel of er koelgaslekage voorkomt.

7.12. Bijvullen van extra koelmiddel

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

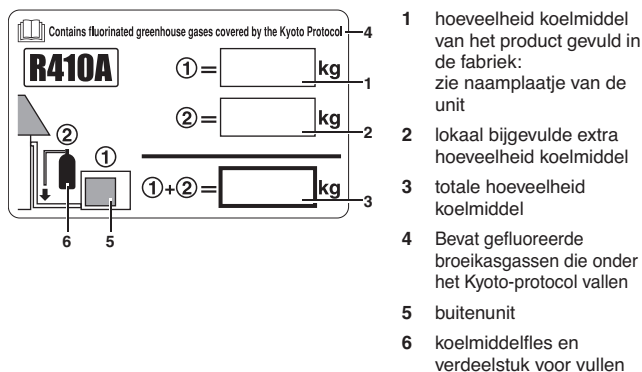
⁽¹⁾ GWP = Global Warming Potential (globaal opwarmingspotentieel)

Schrijf met onuitwisbare inkt,

- ① de hoeveelheid koelmiddel van het product gevuld in de fabriek,
- ② de lokaal bijgevoelde 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.

Voorzorgsmaatregel voor onderhoud



Wanneer op de unit onderhoud wordt uitgevoerd waarbij het koelmiddelsysteem moet worden geopend, moet het koelmiddel conform de plaatselijke voorschriften worden geëvacueerd.

Deze unit vereist extra koelmiddel, afhankelijk van de lengte van de leidingen die ter plaatse zijn aangesloten. Vul het koelmiddel bij in de vloeistofleiding in vloeibare toestand via de servicepoort van de afsluiter van de vloeistofleiding. Omdat R410A een gemengd koelmiddel is, verandert de samenstelling als het koelmiddel in gasvormige toestand wordt gevuld. Hierdoor is de normale werking van het systeem niet meer gegarandeerd.

Met dit model moet niet extra worden bijgevoeld als de standaard leidingmaat in paarcombinatie wordt gebruikt en als de totale leidinglengte ≤ 30 m is.

Bijkomende koelmiddelvulling

Bij installaties met een totale leidinglengte van ≤ 30 m moet u geen extra koelmiddel bijvullen.

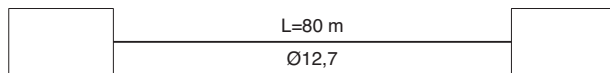
Bereken bij een totale leidinglengte van meer dan 30 m de vereiste hoeveelheid extra koelmiddel aan de hand van de berekende lengte en leidingdiameters zoals beschreven in de volgende procedure.

- 1 Tel de totale leidinglengte op.
 - Wanneer het resultaat ≤ 30 m is, moet u geen extra koelmiddel bijvullen in uw installatie.
 - Wanneer het resultaat meer dan 30 m is, gaat u verder zoals beschreven vanaf stap 2.
- 2 Trek 30 m af van de berekende totale leidinglengte. Schrijf dit verschil op en controleer de exacte plaats in de koelmiddelstroom waar u dit verschil bereikt, te beginnen vanaf de buitenunit.
- 3 Bepaal de leidingdiameter op die plaats in de koelmiddelstroom.
- 4 Tel vanaf die plaats de resterende leidinglengten met dezelfde leidingdiameter op stroomafwaarts naar de binnenunit(s).
- 5 Bepaal de vereiste hoeveelheid extra koelmiddel die moet worden bijgevoeld aan de hand van de berekende leidinglengte met die leidingdiameter door die lengte te vermenigvuldigen met de overeenkomstige berekeningscoëfficiënt.
Schrijf het berekende gewicht op.
- 6 Herhaal stap 5 voor andere leidingdiameters aan de hand van andere leidinglengte met een andere leidingdiameter stroomafwaarts naar de binnenunits en tel alle berekende gewichten op.
- 7 De som van alle berekende gewichten is de totale vereiste hoeveelheid extra koelmiddel voor uw installatie.
Het eindresultaat moet op 100 g worden afgerond.
- 8 Berekeningscoëfficiënten

Ø	Coëfficiënt
12,7	0,09
9,5	0,05
6,4	0,03

9 Zie de onderstaande voorbeelden voor een goed begrip.

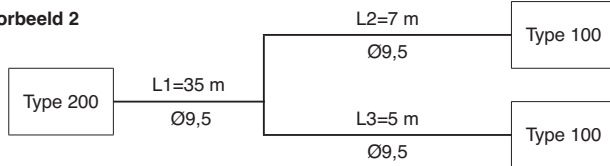
Voorbeeld 1



Lengte zonder vulling = 30 m

Hoeveelheid extra koelmiddel = $(80-30) \times 0,09 = 50 \times 0,09 = 4,5 \text{ kg}$

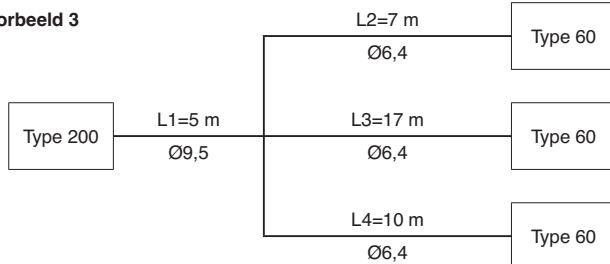
Voorbeeld 2



Lengte zonder vulling = 30 m

Hoeveelheid extra koelmiddel
= $((35+7+5)-30) \times 0,05 = 17 \times 0,05 = 0,85 \text{ kg} = 0,9 \text{ kg}$

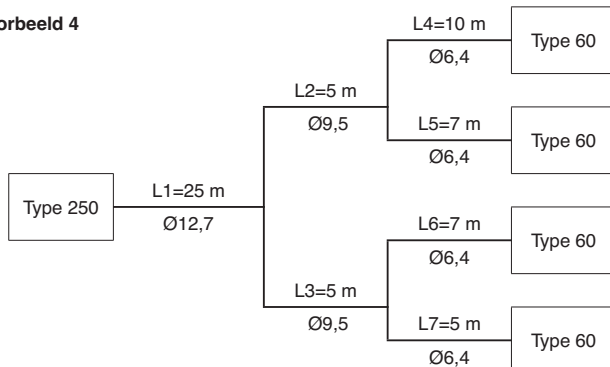
Voorbeeld 3



Lengte zonder vulling = 30 m

$\begin{matrix} \text{Ø9,5} & (30-5) = 25 \text{ m} \\ \text{Ø6,4} & 25-(7+17+10) = -9 \text{ m} \end{matrix}$
Hoeveelheid extra koelmiddel = $9 \times 0,03 = 0,27 \text{ kg} = 0,3 \text{ kg}$

Voorbeeld 4



Lengte zonder vulling = 30 m

$\begin{matrix} \text{Ø12,7} & (30-25) = 5 \text{ m} \\ \text{Ø9,5} & 5-(5+5) = -5 \text{ m} \\ \text{Ø6,4} & 10+7+7+5 = 29 \text{ m} \end{matrix}$

Hoeveelheid extra koelmiddel = $(5 \times 0,05) + (29 \times 0,03) = 1,12 \text{ kg} = 1,1 \text{ kg}$



Wanneer u het koelmiddel vanaf nul vult, moet u eerst de leidingen leegpompen. Pomp de leidingen vacuüm gelijktijdig via de 2 servicepoorten op de leiding binnen de buitenunit.

Zorg ervoor dat beide afsluiters open staan voor het vacuümpompen.

Op de poorten van de afsluiters kunt u niet volledig leegpompen.

Totaal bijkomend gewicht koelmiddel (na een lek, e.d.)

De totale vulhoeveelheden hangen af van de lengte van de koelmiddelleiding zoals aangegeven in "Maximale totale leidinglengte in één richting" van de tabel in paragraaf "7.4. Toelaatbare leidinglengte en hoogteverschil" op pagina 5; de hoeveelheid van de vulling in de fabriek staat vermeld op het typelabel.

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

Vorzorgsmaatregelen bij het afpompen

Ga voor het afpompen als volgt te werk.

Werkwijze	Vorzorgsmaatregel
1 Leg de unit stil.	Gebruik de afstandsbediening.
2 Monteer een manometer aan de servicepoort van de gasafsluiter.	Gebruik alleen een manometer voor R410A.
3 Sluit de vloeistofzijdige afsluiter goed af en open de gaszijdige afsluiter volledig.	Als de klep niet goed wordt afgesloten, kan de compressor verbranden.
4 Zet de ventilator met de afstandsbediening in werking.	Controleer of de afsluiter: • aan de vloeistofzijde dicht is • aan de gaszijde open is.
5 Houd de pompknop (BS5) op de printkaart van de buitenunit meer dan 5 seconden ingedrukt.	De H2P-led zal knipperen. De compressor en de ventilator van de buitenunit treden automatisch in werking. Als u stap 5 vóór stap 4 uitvoert, is het mogelijk dat de ventilator van de binnenunit automatisch begint te draaien. Let hier goed op.
6 Laat de unit nog maximaal 20 minuten draaien (automatische werking).	—
7 De unit stopt. Sluit de afsluiter aan de gaszijde.	—

Dit is het einde van de afpompwerking. Na het afpompen kan de afstandsbediening het volgende patroon weergeven:

- "U4"
- leeg scherm
- ventilator van de binnenunit draait ongeveer 30 seconden

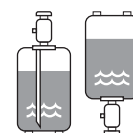
Ook wanneer de knop ON op de afstandsbediening wordt ingedrukt, werkt dit niet. Zet de hoofdstroomschakelaar uit en weer aan.

Vergeet niet de afsluiters weer open te draaien voordat u de unit weer inschakelt.

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 "Bijvullen van extra koelmiddel" op pagina 10).
- Gebruik uitsluitend installatiegereedschap dat voor installaties met R410A bestemd is, tegen hogere druk bestand is en verontreiniging van het systeem voorkomt.
- Pomp het koelmiddel in vloeibare toestand in de vloeistofleiding. Omdat R410A een gemengd koelmiddel is, verandert de samenstelling als het koelmiddel in gasvormige toestand wordt gevuld. Hierdoor is de normale werking van het systeem niet meer gegarandeerd.
- 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.



- Ga na hoeveel extra koelmiddel (gewicht) moet worden bijgevoerd in het hoofdstuk "Bijvullen van extra koelmiddel" in "Totaal bijkomend gewicht koelmiddel (na een lek, e.d.)" op pagina 11 en noteer de hoeveelheid op het label "Bijvullen van extra koelmiddel" dat zich op de unit bevindt.

Vullen terwijl de buitenunit stilstaat

Vul na afloop van het vacuümdrogen het extra koelmiddel bij in vloeibare toestand via de onderhoudsopening van de vloeistofafsluiter en houd hierbij rekening met de volgende instructies:

- Controleer of de gas- en vloeistofafsluiters dicht zijn.
- Stop de compressor en vul de gewenste hoeveelheid koelmiddel bij.



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 18).

Vullen terwijl de buitenunit werkt

- 1 Vul zoveel mogelijk koelmiddel bij wanneer de voeding is uitgeschakeld.
- 2 Schakel de voeding in en vul alleen de ontbrekende hoeveelheid koelmiddel bij.
- 3 Zet de afsluiter van de gasleiding volledig open.
Zie afbeelding 15 en "Luchtdichtheidstest en vacuümdrogen" op pagina 8 voor de benaming van de onderdelen in afbeelding 15. Klep A moet volledig gesloten worden gelaten.
Vergewis u ervan dat de vloeistofafsluiter volledig gesloten is. U kunt geen koelmiddel bijvullen als hij openstaat.
Vul het koelmiddel bij in vloeibare toestand via de servicepoort van de afsluiter van de vloeistofleiding.
- 4 Terwijl de unit stilstaat en in instelmodus 2 (raadpleeg [Controle voor het opstarten](#), "Instelmodus 2" op pagina 17), 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  (testwerking).
- 5 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 2 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.
- 6 Draai de vloeistofafsluiter volledig open nadat u de koelmiddel-vulslang hebt verwijderd. Anders kan de leiding barsten wegens vloeistofblokkering.

8. BEDRADING TER PLAATSE



- Een erkend elektricien moet instaan voor het uitvoeren van de lokale bedrading en monteren van de onderdelen. Dit moet overeenkomstig de lokale en nationale voorschriften gebeuren.
- De lokale bedrading moet worden uitgevoerd overeenkomstig de elektrische schema's en de onderstaande instructies.
- Gebruik een afzonderlijk voedingscircuit. Deel dus nooit een voeding met een ander apparaat. Dit kan een elektrische schok of brand veroorzaken.
- Onvoldoende vermogen van het voedingscircuit of een verkeerde elektrische installatie kan leiden tot elektrische schokken of brand.
- Gebruik de unit niet tot de koelmiddelleiding volledig afgewerkt is.
(Als u de unit gebruikt voordat de koelmiddelleiding afgewerkt is, kan de compressor defect raken.)
- Verwijder nooit een thermistor, sensor, enz. wanneer u de voedingsbedrading en transmissiebedrading aansluit.
(Als u de unit zonder thermistor, sensor, enz. gebruikt, kan de compressor defect raken.)
- De beveiligingsdetector tegen fasenomkering van dit product werkt alleen tijdens het initialiseren nadat de stroom is gereset.
De bescherming tegen fasenomkering dient om het product uit te schakelen wanneer het zich bij het opstarten ongewoon gedraagt.
Wanneer de het beveiligingscircuit tegen fasenomkering de unit stillet, moet u alle fasen controleren. Als ze in orde zijn, schakelt u de voeding van de unit uit en vervangt u twee van de drie fasen. Schakel de voeding weer in en start de unit.
- Fasenomkering wordt niet gedetecteerd terwijl het product in werking is.
- Als er een fasenomkering mogelijk is na een korte stroomonderbreking en de stroom gaat aan en uit terwijl het product werkt, moet u een beveiligingscircuit tegen fasenomkering op de site installeren. Een dergelijk situatie is niet uitgesloten wanneer u met een generator werkt. Wanneer het product met omgekeerde polariteit wordt gebruikt, kunnen de compressor en andere onderdelen schade oplopen.
- 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.
Onvolledige 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 aardlekschakelaar en een zekering.
Wanneer u geen aardlekschakelaar installeert, kan dit leiden tot elektrische schokken en brand.

8.1. Interne bedrading – Tabel met onderdelen

Raadpleeg de sticker met het elektrisch schema bevestigd op de unit. De gebruikte afkortingen hebben de volgende betekenis:

A1P~A6P	Printplaat (hoofd, ontstoringfilter, inverter, ventilator, QA-transmissie) A5P (optie) printplaat (voor vraag)
BS1~BS5	Druknopschakelaar (stand, instelling, terugkeren, test, gedwongen ontdooien)
C1,C63,C66	Condensator
DS1,DS2	DIP-schakelaar
E1HC	Carterverwarming
F1U	Zekering (DC 650 V, 8 A) (A4P)
F1U,F2U	Zekering (250 V, 3,15 A, T) (A1P)
F400U	Zekering (250 V, 6,3 A, T) (A2P)
H1P~H7P	Lichtgevende diode (servicecontrole - oranje) (H2P voorbereiding test - knippert) (H2P storingsdetectie - brandt)
HAP	Controlelampje (servicecontrole - groen)
K1	Magneetrelais
K2	Magnetische contactgever (M1C)
K3R~K7R	Magnetisch relais (Y1S, Y2S, Y3S, E1HC)
L1,L2,L3	Stroomvoerend
L1R	Reactievat
M1C	Motor (compressor)
M1F	Motor (ventilator)
N	Spanningsvrij
PS	Schakelvoeding (A1P, A3P)
Q1RP	Detectiecircuit voor fasenomkering
Q1DI	Aardlekschakelaar
R10	Weerstand (stroomsensor) (A4P)
R50,R59	Weerstand
R95	Weerstand (stroombegrenzing)
R1T	Thermistor (lucht) (A1P)
R1T	Thermistor (lamel) (A3P)
R2T	Thermistor (aanzuiging)
R3T	Thermistor (afvoer) (M1C)
R4T	Thermistor (batterij-ontijzer)
R4T	Thermistor (warmtewisselaar ontijzer)
R5T	Thermistor (subkoeling uitlaat)
RC	Signaalontvangercircuit
S1NPH	Druksensor (hoog)
S1NPL	Druksensor (laag)
S1PH	Drukschakelaar (hoog)
SD1	Ingang voor beveiligingen
TC	Signaalzendercircuit
V1R	Voedingsmodule (A4P)
V1R,V2R	Voedingsmodule (A3P)
X1A,X2A	Connector (Y1E,Y2E)
X1M	Klemmenstrip (voeding)
X2M	Klemmenstrook (QA-transmissie)
Y1E	Elektronische expansieklep (hoofd)
Y2E	Elektronische expansieklep (subcool)
Y1S	Solenoïdeventiel (warmgas-omloopventiel)
Y2S	Solenoïdeventiel (gasontluchting van reservoir)
Y3S	Solenoïdeklep (4-wegsklep)
Z1C~Z4C	Ontstoringfilter (ferrietkern)
Z1F	Ontstoringfilter (met overspanningsbeveiliging)
■ ■ ■ ■	Lokale bedrading
□ □ □ □	Aanduiding van onderdelen buiten de schakelkast

□ □ □ □	Klemmenstrook
□ □	Connector
○ ○	Aansluitklem
⚡	Beschermende aarding (schroef)
BLK	Zwart
BLU	Blauw
BRN	Bruin
GRN	Groen
GRY	Grijs
ORG	Oranje
PNK	Roze
RED	Rood
WHT	Wit
YLW	Geel

LET OP



- Het bedradingsschema geldt alleen voor de buitenunit
- Zie de montagehandleiding wanneer u de optionele adapter gebruikt
- Zie de montagehandleiding voor het gebruik van de schakelaars BS1~BS5 en DS1, DS2
- Sluit de beveiliging S1PH niet kort om de unit te laten functioneren

8.2. Optionele stekkers

X36A,X66A	Aansluitstekker (adapter voeding) (zie opmerking 4)
-----------	--

LET OP



- Gebruik uitsluitend kopergeleiders.
- Raadpleeg de montagehandleiding van de centrale afstandsbediening voor het aansluiten van de bedrading naar de centrale afstandsbediening.
- Gebruik geïsoleerde draad voor het netsnoer.

8.3. 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.

	Fase en frequentie	Spanning	Aanbevolen zekeringen	Doorsnede transmissiekabels
RZQ200	3N~ 50 Hz	380~415 V	25 A	H05VV-U4G2.5
RZQ250	3N~ 50 Hz	380~415 V	25 A	H05VV-U4G2.5

Gebruik in geval van aardlekschakelaars alleen die van het snelle type met een maximale stroomsterkte van 30 mA en die bestand zijn tegen hogefrequentiestoringen.

Aandachtspunt betreffende de kwaliteit van de openbare elektrische stroom

Deze apparatuur is conform met EN/IEC 61000-3-12⁽¹⁾ op voorwaarde dat het kortsluitvermogen S_{sc} groter dan of gelijk is aan 1025 kVA op het interfacepunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare systeem.

Het behoort tot de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van de apparatuur om ervoor te zorgen, indien nodig in overleg met de distributienetwerkbeheerder, dat de apparatuur alleen wordt aangesloten op een voeding met een kortsluitvermogen S_{sc} dat groter dan of gelijk is aan 1025 kVA.

De hierboven aangegeven waarde is de meest strikte waarde. Zie de databoeken voor specifieke productgegevens.

Monteer zeker een hoofdschakelaar voor het volledige systeem.

(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.

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.
- DRAADTYPE H05VV(*)
*Alleen voor beveiligde leidingen (H07RN-F gebruiken als geen beveiligde leidingen worden gebruikt).

8.4. Algemene waarschuwingen

- Sluit de voedingskabel aan op de voedingsklemmenstrook en klem deze vast zoals afgebeeld in [afbeelding 21](#) van het hoofdstuk "Lokale kabelaan sluitingen".
- 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 de spanningsafwijking binnen de 2% van de voedingswaarde.
 - Een grotere afwijking kan de levensduur van de afvlakcondensator verkorten.
 - Ter beveiliging zal het toestel stilvallen en verschijnt een storingsindicatie als de spanningsafwijking meer dan 4% bedraagt van de voedingswaarde.
- Schakel alle voedingen uit vooraleer de bedradingswerkzaamheden aan te vatten.
- De draden moeten altijd worden geaard. (In overeenstemming met de plaatselijke regelgeving.)
- Sluit de aardleiding niet aan op een gasleiding, riolering, bliksemafleiders of een telefoonaarding. Dit kan een elektrische schok veroorzaken.
 - 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.
- Installeer een aardlekschakelaar. (Eén die bestand is tegen elektrische ruis met hoge frequenties.) (Deze unit bevat een inverter, m.a.w. er moet een aardlekschakelaar worden gebruikt die geschikt is voor elektrische ruis met hogere frequenties, om problemen met de aardlekschakelaar zelf te voorkomen.)
- Gebruik aardlekschakelaars die speciaal voor het beveiligen van aardingsfouten in combinatie met een hoofdschakelaar of zekering voor gebruik met bedrading.
- Deze unit is voorzien van een beveiligingscircuit tegen negatieve fase. (Als dit circuit is geactiveerd, moet u de bedrading corrigeren alvorens u de unit opnieuw mag gebruiken.)
- De voedingskabels moeten goed vastgemaakt zijn.
- Als de voeding een ontbrekende of verkeerde N-fase heeft, zal de installatie beschadigd raken.

- Zorg ervoor dat alle bedrading goed is aangesloten, dat de voorgeschreven bedrading werd gebruikt en dat er geen externe krachten op de klemaansluitingen of bedrading worden uitgeoefend. Een verkeerde aansluiting of montage kan een brand veroorzaken.
- Wanneer u de bedrading van de voeding uitvoert en de bedrading van de afstandsbediening en de transmissie aansluit, moet u de draden zo leiden dat het deksel van de besturingskast goed kan worden vastgemaakt. Als het deksel van de besturingskast niet goed wordt aangebracht, kan dit leiden tot een elektrische schok, brand of oververhitting van de aansluitingen.

8.5. Voorbeelden

Systeemvoorbeeld (Zie afbeelding 22)

- | | |
|---|---|
| 1 | Lokale voeding |
| 2 | Hoofdschakelaar |
| 3 | Aardlekschakelaar |
| 4 | Zekering |
| 5 | Afstandsbediening |
| — | Voedingsbedrading (ommantelde kabel) |
| — | Bedrading tussen units (ommantelde kabel) |

Lokale kabelaan sluitingen

L1, L2, L3, N-fase van het netsnoer moet tegen de plastic beugel worden bevestigd met behulp van het lokaal te voorzien klemmateriaal.

De groen en geel gestreepte en opgewikkelde draden dienen voor de aarding. (Zie afbeelding 21)

- | | |
|---|---|
| 1 | Voeding (380~415 V, 3N~ 50 Hz) |
| 2 | Zekering |
| 3 | Aardlekschakelaar |
| 4 | Aardingsdraad |
| 5 | Voedingsklemmenstrook |
| 6 | Sluit elke stroomdraad aan
RED op L1, WHT op L2, BLK op L3 en BLU op N |
| 7 | Aardingsdraad (GRN/YLW) |
| 8 | Klem de stroomdraad op de plastic beugel met een lokaal te voorzien klem om te voorkomen dat er externe krachten op de klem worden uitgeoefend. |
| 9 | Klem (lokale levering) |

Raadpleeg afbeelding 24

- | | |
|----|---|
| 1 | Voedingsbedrading |
| 2 | Bedrading tussen units |
| 3 | Klem vast op de elektriciteitskast met behulp van lokaal te voorziene klemmen. |
| 4 | Wanneer de stroom-/aardingsdraden langs de rechterzijde worden naar buiten gevoerd: |
| 5 | Bij het aanleggen van het afstandsbedieningssnoer en de bedrading tussen de units, moet een afstand van 50 mm of meer van de stroomdraden worden in acht genomen. Zorg ervoor dat de stroomdraden geen verwarmde delen raken (). |
| 6 | Klem vast tegen de achterkant van de kolomsteun met lokaal te voorziene klemmen. |
| 7 | Wanneer de bedrading tussen de units via de leidingsopening wordt naar buiten gevoerd: |
| 8 | Wanneer de stroom-/aardingsdraden van de voorkant worden naar buiten gevoerd: |
| 9 | Wanneer de aardingsdraden langs de linkerzijde worden naar buiten gevoerd: |
| 10 | Aardingsdraad |
| 11 | Let er bij het bedradingswerk op dat u de akoestische isolatoren niet van de compressor losmaakt. |



Voorzorgsmaatregelen bij het installeren van stroomdraden

Gebruik ronde drukklampen 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 dezelfde voedingsklemmenstrook. (Loszittende stroomdraden kunnen abnormale warmte veroorzaken.)
- Ga bij het aansluiten van draden met eenzelfde dikte te werk als volgt.



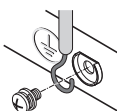
- Gebruik voor bedrading de aangegeven stroomdraad en sluit stevig aan; maak dan vast om druk van buitenuit op de klemmenstrook te voorkomen.
- Draai de klemschroeven vast met een geschikte schroevendraaier. Een schroevendraaier met een kleine kop beschadigt de schroefkop en maakt degelijk vastzetten onmogelijk.
- Als klemschroeven te vast worden aangespannen, dreigen ze te breken.
- Zorg ervoor dat alle bedrading goed is aangesloten, dat de voorgeschreven bedrading werd gebruikt en dat er geen externe krachten op de klemaansluitingen of bedrading worden uitgeoefend. Onvolledige aansluitingen of bevestigingen kunnen brand veroorzaken.
- Zie de onderstaande tabel voor het aanhaalkoppel van de klemschroeven.

Aanhaalkoppel (N·m)	
M8 (voedingsklemmenstrook) (X4M)	5,5~7,3
M8 (aarding)	
M3 (klemmenblok optionele bedrading) (X1M, X3M)	0,8~0,97
M4 (klemmenblok voor bedrading tussen units) (X2M)	1,4~1,6



Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de aarding

Leg de aardingsdraad, wanneer u hem naar buiten trekt, zodanig dat hij door de uitsparing van de sluitring loopt. (Een slechte aardaansluiting kan resulteren in een slechtwerkende aarding).



Lokale kabel aansluitingen bevestigen (Zie afbeelding 23)

- 1 Bedrading tussen units (binnen- en buitenunits)
- 2 Bevestig op de aangegeven plastic beugels met behulp van het lokaal te voorziene klemmateriaal.
- 3 Plastic beugel

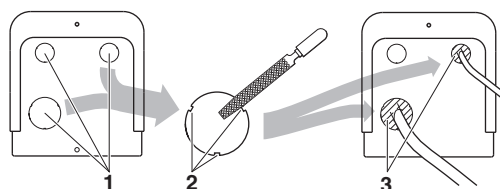
Plaatsen van de voedingskabel en de transmissiekabel

- Zorg ervoor dat de voedingskabel en de transmissiekabel door een leidingopening passeren.
- Neem de voedingskabel van de bovenste opening van de linkerzijplaat, van de voorkant van de hoofdunit (door de leidingopening van de montageplaat voor de bedrading) of van de breekopening die u moet maken in de onderplaat van de unit. (Zie afbeelding 19)

- A Elektrisch schema. Bevindt zich op de achterzijde van het deksel van de elektriciteitsdoos.
- 1 Knip de gearceerde zones weg vóór gebruik.
- 2 Doorheen deksel
- 3 Voedingsbedrading (Wanneer de leiding uit het zijpaneel vertrekt).
- 4 Houd apart
- 5 Voedingsbedrading (Wanneer de bedrading door het voorpaneel wordt geleid)
- 6 Transmissiebedrading

Voorzorgsmaatregelen bij het uitslaan van de uitbreekopeningen

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



- 1 Uitbreekgat
- 2 Braam
- 3 Stop de uitbreekopeningen dicht met verpakkingsmateriaal (ter plaatse klaarmaken) als de mogelijkheid bestaat voor kleine dieren om de gaten in het systeem binnen te dringen.



- Gebruik een stroomdraadleiding voor de voedingsdraden.
- Zorg ervoor dat buiten de unit de laagspanningsdraden (n.l. 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 onder "[Lokale kabel aansluitingen](#)" op pagina 14.
- Bedrading tussen de units moet worden bevestigd zoals beschreven in "[Lokale kabel aansluitingen](#)" in hoofdstuk "8.5. Voorbeelden" op pagina 14.
 - Bevestig de bedrading met de bijbehorende 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.

Sluit geen draden van 400 V aan op de klemmenstrook van de onderlinge verbindingdraden. Anders wordt het hele systeem beschadigd.

- Omwikkel de onderlinge verbindingdraden, na hun montage in de unit, samen met de lokale koelmiddelleiding met behulp van afwerkingskleefband, zoals aangegeven in [afbeelding 17](#).

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

- Raadpleeg "Lokale kabelaan sluitingen bevestigen" op [pagina 15](#).



- Ga na of de kabelleidingen de koelleidingen niet raken.
- Sluit het deksel stevig en schik de elektrische draden zodanig dat het deksel of andere onderdelen niet loskomen.
- Bescherm de draden met plastic buizen om te voorkomen dat de rand van het uitbrekgat in de draden snijdt wanneer u geen kabelbuis gebruikt.

9. VOOR HET OPSTARTEN

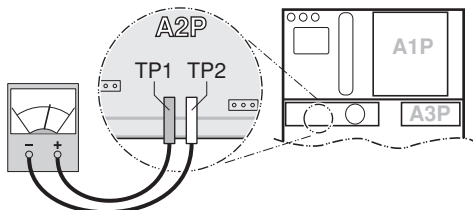
9.1. Voorzorgsmaatregelen bij onderhoud



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.



Trek de connector (X1A,X2A op A3P) uit. Let op dat u geen onderdelen die onder stroom staan, aanraakt.

- Sluit de connector (X1A,X2A op A3P) weer aan zodra het onderhoud beëindigd is. Anders kunnen zich storingen voordoen.

Let op wanneer u aan de aansluitklemmen werkt.

- Voor u aan de klemmen in de schakelkast begint te werken, moeten alle voedingscircuits losgekoppeld zijn.
- Verwijder het deksel voorzichtig. U kunt een elektrische schok krijgen wanneer u onderdelen onder stroom aanraakt.
- Breng het deksel weer aan zodra het onderhoud beëindigd is. Anders kunnen er storingen optreden door binnengedrongen water of andere vreemde materialen.

LET OP



Houd het veilig!

Raak de schakelkast aan met de hand om uw lichaam van statische elektriciteit te ontladen voordat u onderhoud uitvoert; op deze manier voorkomt u dat u de printkaart zou beschadigen.

9.2. 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 De positie van de schakelaars voor de initiële instelling
De schakelaars moeten worden ingesteld overeenkomstig de toepassing vooraleer de voeding in te schakelen.
- 2 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.
- 3 Leidingdiameter en -isolatie
Monteer leidingen met de juiste diameter en isoleer deze zoals voorgeschreven.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 Datum van montage
Schrijf de datum van montage op de sticker op de achterkant van het bovenste paneel aan de voorkant.

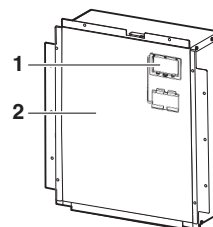
9.3. Lokale instelling

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

Schakelkast openen en werken met de schakelaars

Verwijder het inspectiedeksel (1) wanneer u lokale instellingen wilt uitvoeren.

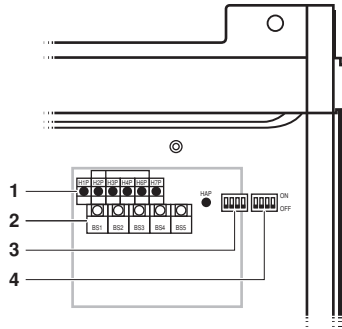
Stel de schakelaars in met een geïsoleerd stokje (zoals bijvoorbeeld een balpen) om te voorkomen dat u onderdelen onder stroom zou aanraken.



Breng het inspectiedeksel (1) weer aan in het deksel van de schakelkast (2) zodra u klaar bent.

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

- 1 Led H1P~H7P
- 2 Drukknopschakelaars BS1~BS5
- 3 DIP-schakelaar 1 (DS1: 1~4)
- 4 DIP-schakelaar 2 (DS2: 1~4)

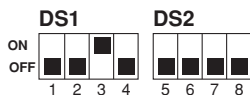


Led-status

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

- UIT ☀ AAN ✨ knippert

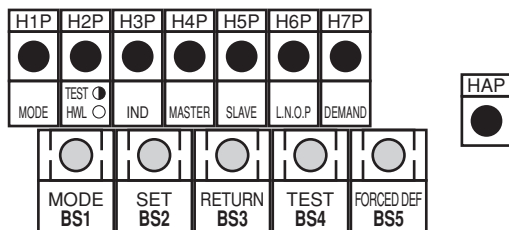
DIP-schakelaars instellen



Wat in te stellen met DIP-schakelaars DS1 en DS2	
DS1-3	INSTELLING VAN GERUISLOZE WERKING (L.N.O.P) (OFF = niet geïnstalleerd = fabrieksinstelling)
DS1-4	HOGE STATISCHE DRUK INSTELLING
DS2-1	AUTOMATISCHE GERUISLOZE WERKING 'S NACHTS
DS2-2	INSTELLING STROOMVERBRUIKBEPERKING (DEMAND)
DS1-1 DS1-2 DS2-3 DS2-4	NIET VAN TOEPASSING VERANDER DE FABRIEKSINSTELLING NIET.

Drukknopschakelaar instellen (BS1~5)

Functie van de drukknopschakelaar op de printkaart van de buitenunit (A1P):



- BS1 MODE** Wijzigen van de ingestelde modus
BS2 SET Lokale instelling
BS3 RETURN Lokale instelling
BS4 TEST Testwerking
BS5 FORCED DEF Voor gedwongen ontdooien of afpompen

Instelmodus 2

De ingestelde modus kan worden veranderd door 5 seconden op de **BS1 MODE**-knop te drukken. De instelmodus schakelt over op instelmodus 2 en de H1P-led brandt ☀.

- LET OP** Wanneer u tijdens het instellen de draad kwijtraakt, druk dan één keer op de **BS1 MODE**-knop. Daarna wordt instelmodus 2 weer ingesteld (H1P-led brandt ☀).

Modus 2 afsluiten

Wanneer alle instellingen zijn uitgevoerd en de werking is begonnen zoals ingesteld, drukt u één keer op de **BS1 MODE**-knop om modus 2 te verlaten.

9.4. Testwerking

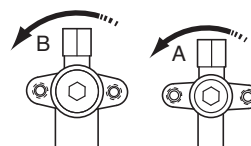
- LET OP** Nadat de voeding is ingeschakeld, kan de unit pas opstarten nadat de H2P-initialisatie-led wordt gedoofd (maximaal 12 minuten).

- Controleer de afsluiters
Open de afsluiters van de gas- en vloeistofleidingen.
- Zie voor details van de testprocedure de installatiehandleiding van de binnenunit.

Controles voor de ingebruikname

Te controleren punten	
Elektrische bedrading Bedrading tussen units Aardingsdraad	■ Stemt de bedrading overeen met het bedradingsschema? Controleer of u geen bedrading bent vergeten en of er geen ontbrekende of omgekeerde fasen voorkomen. ■ Is de unit goed geaard? ■ Zijn de schroeven van de bedrading los? ■ Bedraagt de isolatieweerstand minstens 2 MΩ? - Gebruik een 500 V megger wanneer u isolatie meet. - Gebruik geen megger voor circuits met een andere spanning dan 230 V.
Koelmiddelleiding	■ Klopt de maat van de leidingen? ■ Is het isolatiemateriaal voor de leiding goed bevestigd? Zijn zowel de vloeistof- als de gasleidingen geïsoleerd? ■ Staan de afsluiters aan de vloeistof- en de gaszijde open?
Extra koelmiddel	■ Hebt u de extra hoeveelheid koelmiddel en de lengte van de koelmiddelleiding opgeschreven?

- 1 Zorg dat de vloeistof- en gasafsluiters open staan.



Open-richting

- A** Vloeistofzijde
B Gaszijde

Verwijder het deksel en draai zo ver mogelijk linksom met een zeskantsleutel

Sluit het voorpaneel vóór gebruik, anders loopt u risico op een elektrische schok.

- Nadat u met een vacuümpomp de lucht hebt verwijderd, zal de koelmiddeldruk misschien niet stijgen, zelfs als de afsluitklep is geopend.

Dit valt te verklaren door het feit dat de koelmiddelleiding van de binnenunit binnenin gesloten is met elektrische kleppen. Dit veroorzaakt geen problemen bij de werking.

- 2 Om de compressor te beschermen, moet u de voeding 6 uur vóór de werking inschakelen.

Testwerking vanop de afstandsbediening

- 1 Zet de unit op koelen en druk op de bedrijfschakelaar.
- 2 Druk op de inspectie/testschakelaar op de afstandsbediening om het toestel in de testmodus te schakelen.

Testwerking vanop BS4-testknop op de printkaart van de buitenunit

- 3 Zet de afstandsbediening op de ventilatorstand, druk eerst op de **BS1 MODE**-knop en dan op de bedrijfschakelaar.
- 4 Druk 5 seconden (of langer wanneer de unit stilstaat) op de **BS4 TEST**-knop. De testwerking begint wanneer de H2P-led knippert en op de afstandsbediening  (testwerking) verschijnt.
- 5 Luister of de compressor niet start en stopt tijdens de test. Als de compressor start en stopt, moet u het toestel onmiddellijk met de afstandsbediening stilleggen en het koelmiddelniveau e.d. controleren. Dit kan wijzen op een storing.

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.

De testwerking schakelt gedurende 3 minuten automatisch over naar koelen. De testwerking stopt gedurende 3 minuten en schakelt dan over naar verwarmen als de verwarmingsmodus was geselecteerd (alleen bij een eerste installatie).

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.

Storingsdiagnose

U kunt een diagnose stellen met HAP, H1P op de printkaart (A1P) als de voeding is ingeschakeld.

HAP (groen)	H1P (oranje)	Betekenis
		Normaal
	—	Printkaart buitenunit is defect (zie OPMERKING 1)
	—	Probleem met voeding of printkaart is defect (zie OPMERKING 2)
		Beveiliging is actief (zie OPMERKING 3)

LET OP



- 1 Schakel de unit meer dan 5 seconden uit. Schakel de unit weer in. Controleer uw diagnose.
- 2 Schakel de unit meer dan 5 seconden uit. Maak de verbindingdraad 3 van de binnenunit-buitenunit los. Schakel de unit weer in voor meer dan 10 seconden. Als de HAP-led van de printkaart van de buitenunit knippert, is er een probleem met de printkaart van de binnenunit.
- 3 Aanduiding van een mogelijke negatieve fase. De storingsdetectie blijft een historiek van voorbije storingen aangeven totdat de voeding wordt uitgeschakeld.



- Controleer de binnenunits via de afstandsbediening na het beëindigen van de testwerking.
- De led-aanduiding verandert tijdens deze werking, maar dit is niet abnormaal.
- Monteer de frontplaat van de buitenunit om een slechte schatting tijdens de werking te voorkomen.

Instelmodus 2

De H1P-led brandt.

Instelprocedure

- 1 Druk op de **BS2 SET**-knop voor de vereiste functie (A~E). 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 geruisloze werking (**L.N.O.P**) (extern).
- D instelling van automatische geruisloze werking voor 's nachts.
- E stroomverbruik beperking instelling (**DEMAND**) (extern).

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

- 2 De actuele instelling wordt gedefinieerd 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 en B zijn **ON** (AAN) of **OFF** (UIT).

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
ON							
OFF ⁽¹⁾							

(1) Deze instelling = fabrieksinstelling

- 3.2 Mogelijke instellingen voor functie C, D en E
Alleen voor functie C (**L.N.O.P**): lawaai van niveau 3 < niveau 2 < niveau 1 ( 1).
Alleen voor functie D: automatisch geruisloos 's nachts 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 ⁽¹⁾							
3							

(1) Deze instelling = fabrieksinstelling

- 4 Druk op de **BS3 RETURN**-knop en 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.

10. ONDERHOUDSMODUS

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  (testwerking) en de werking is geblokkeerd.
- 2 Pomp 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/vacuümpompen) op **ON** (AAN).
 - De expansiekleppen van de binnenunit en de buitenunit worden volledig geopend en sommige solenoïdekleppen worden ingeschakeld.
 - De H1P-led brandt en op de afstandsbediening staat  (testwerking) en de werking is geblokkeerd.
- 2 Onderbreek de voeding naar de binnenunits met een afzonderlijke voeding en de buitenunit met de stroomonderbreker. Nadat de voeding naar één kant is onderbroken, moet u de voeding naar de andere kant ook binnen de 10 minuten onderbreken. Anders treden er communicatieproblemen op tussen de binnen- en de buitenunit, en worden de expansiekleppen weer volledig gesloten.
- 3 Verwijder het koelmiddel met een koelmiddelverwijdersysteem. Zie de gebruiksaanwijzing van het koelmiddelverwijdersysteem voor meer informatie.

11. LET OP VOOR KOELMIDDELEKKEN

(Opmerkingen in verband met koelmiddellekken)



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 koelmiddel te groot is, kan dit leiden tot een tekort aan zuurstof.

Inleiding

De monteur en systeemdeskundige 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.

Dit airconditioningsysteem gebruikt 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.

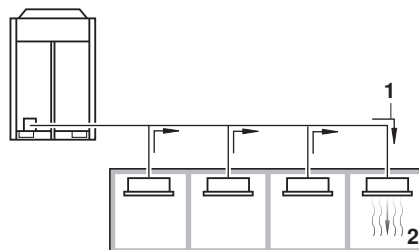
Maximaal concentratiepeil

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 (uitvloeijing van alle koelmiddel uit het systeem)

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

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.

$$\begin{array}{l} \text{de hoeveelheid} \\ \text{koelmiddel in een} \\ \text{systeem met een} \\ \text{enkele unit (de} \\ \text{hoeveelheid} \\ \text{koelmiddel} \\ \text{waarmee het} \\ \text{systeem is gevuld} \\ \text{voordat het de} \\ \text{fabriek verlaat)} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Bijgevoelde} \\ \text{hoeveelheid (de} \\ \text{hoeveelheid} \\ \text{koelmiddel die ter} \\ \text{plaats is bijgevoeld} \\ \text{overeenkomstig de} \\ \text{lengte of de} \\ \text{diameter van de} \\ \text{koelleidingen)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{totale hoeveelheid} \\ \text{koelmiddel (kg) in} \\ \text{het systeem} \end{array}$$

LET OP

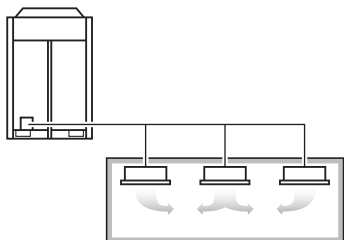


Als één enkel koelmiddelsysteem in 2 volledig onafhankelijke koelsystemen is opgedeeld, dient u de hoeveelheid koelmiddel te gebruiken waarmee elk afzonderlijk systeem is gevuld.

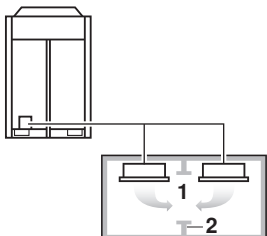
- 2 Bereken het volume van de kleinste ruimte (in m³)

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

≤ maximaal concentratiepeil (kg/m³)

omvang (in m³) van de
kleinste ruimte waarin
een binnenunit is
gemonteerd

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.

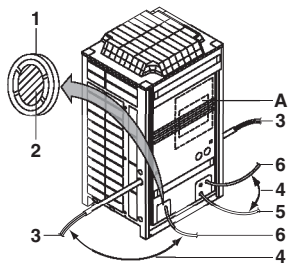
- 4 Omstandigheden waarin het resultaat het maximale concentratiepeil overschrijdt.

Als de montage van een systeem resulteert in een concentratie die groter is dan het maximale concentratiepeil dient u het systeem te herzien.

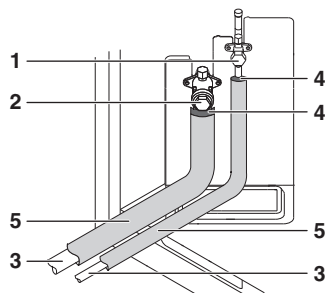
- 5 Raadpleeg daartoe uw verdeler.

12. VEREISTEN VOOR HET OPRUIMEN

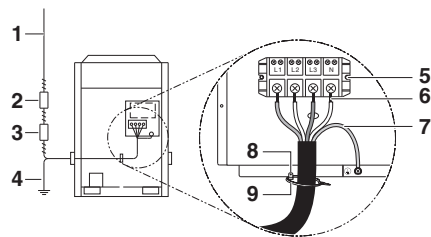
Het ontmantelen van de unit, behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moet gebeuren in overeenstemming met de relevante lokale en nationale reglementeringen.



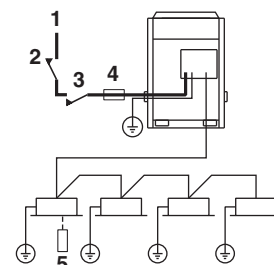
19



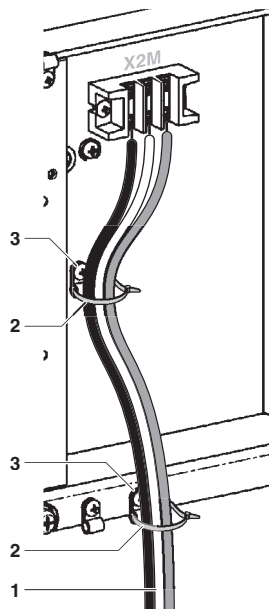
20



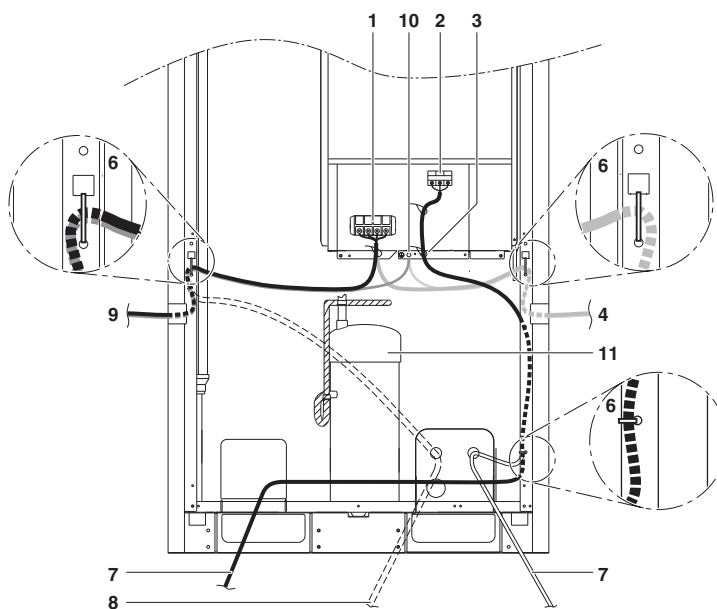
21



22



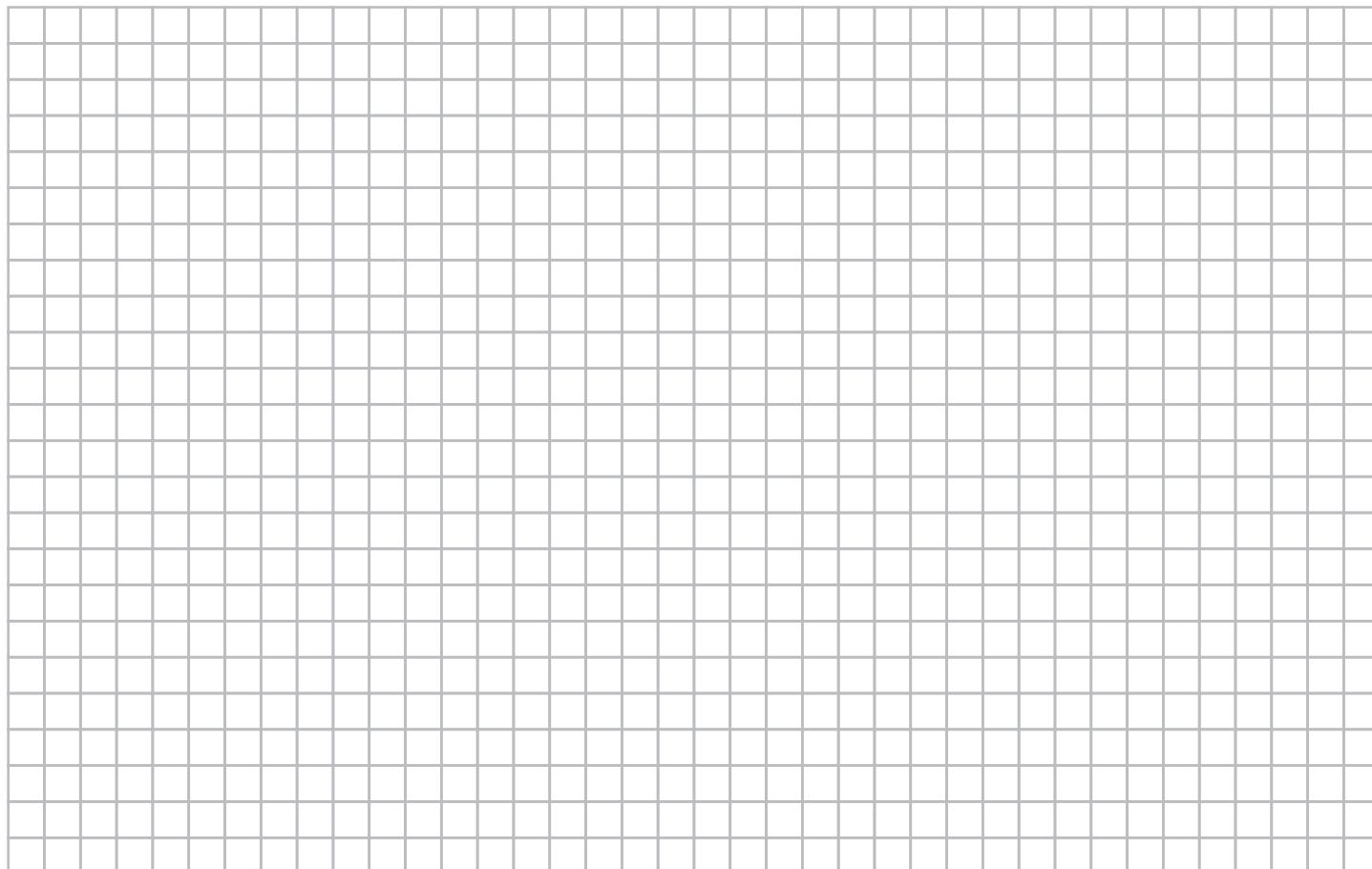
23



24



NOTES





4PW34720-1 G 0000000O

Copyright 2006 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW34720-1G – 07.2010