



MONTAGEHANDLEIDING

Split-systeem airconditioners

R71B7V1
R71B7W1
R100B7V1
R100B7W1
R125B7W1

RY71B7V1
RY71B7W1
RY100B7V1
RY100B7W1
RY125B7W1

RP71B7V1
RP71B7W1
RP71B7T1
RP100B7V1
RP100B7W1
RP100B7T1
RP125B7W1
RP125B7T1

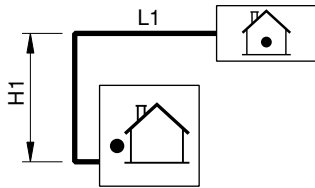
RYP71B7V1
RYP71B7W1

RYP100B7V1
RYP100B7W1

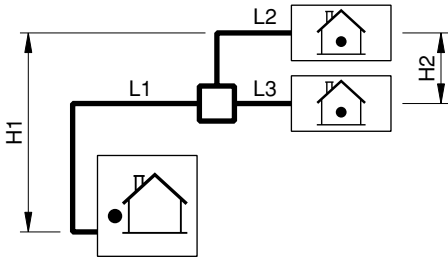
RYP125B7W1

	↖	↗	↘	↙	↕		A	B1	B2	C	D1	D2	E	L1/L2
	✓							≥50(100)						
	✓		✓	✓			≥100	≥100		≥100				
	✓				✓			≥100				≤500	≥1000	
	✓		✓	✓	✓		≥150	≥150		≥150		≤500	≥1000	
		✓									≥500			
		✓			✓				≤500		≥500		≥1000	
	✓	✓				L1<L2		≥50(100)			≥500			
						L2<L1		≥50(100)			≥500			
						L1<L2	L1≤H	≥150(250)	≤500		≥750		≥1000	0<L1≤1/2H 1/2H<L1
	✓	✓			✓	H<L1	L≤H							
	✓		✓	✓			≥200	≥200(300)		≥1000				
	✓		✓	✓	✓		≥200	≥200(300)		≥1000		≤500	≥1000	
		✓									≥1000			
		✓			✓				≤500		≥1000		≥1000	
	✓	✓				L1<L2		≥200(300)			≥1000			
						L2<L1		≥150(250) ≥2000(3000)			≥1000			0<L2≤1/2H 1/2H<L2
						L1<L2	L1≤H	≥200(300)	≤500		≥1000 ≥1250		≥1000	0<L1≤1/2H 1/2H<L1
	✓	✓			✓	H<L1	L≤H							
						L2<L1	L2≤H	≥150(250) ≥200(300)			≥1000	≤500	≥1000	0<L2≤1/2H 1/2H<L2
						H<L2	L≤H							

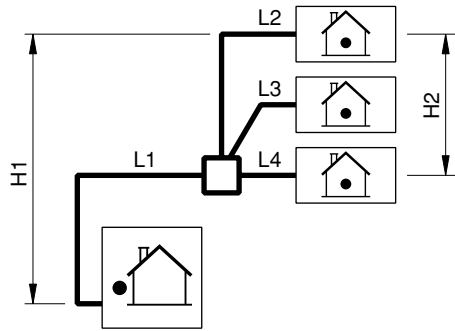
1



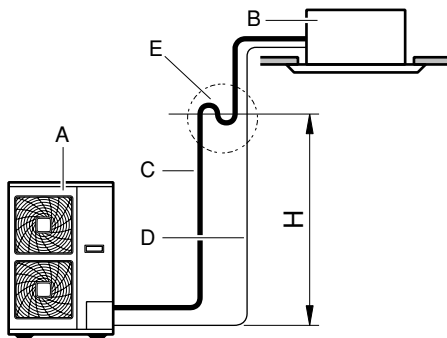
2



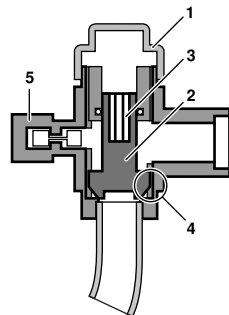
3



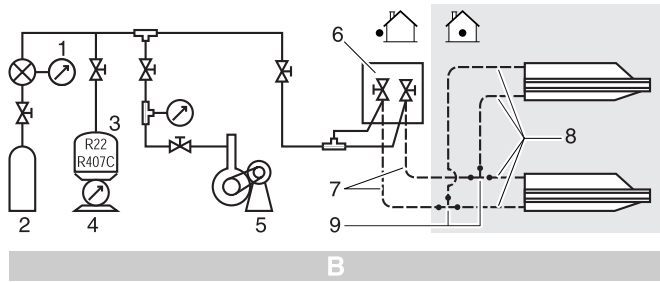
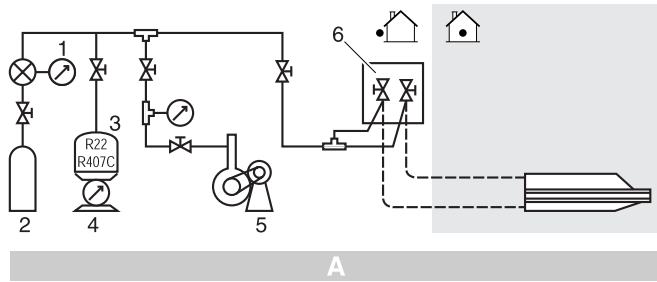
4



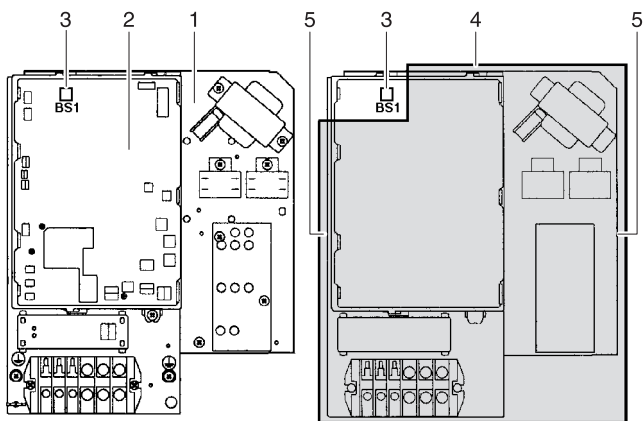
5



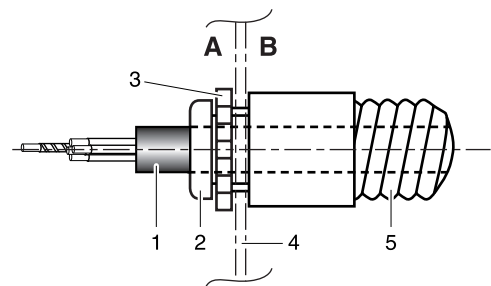
6



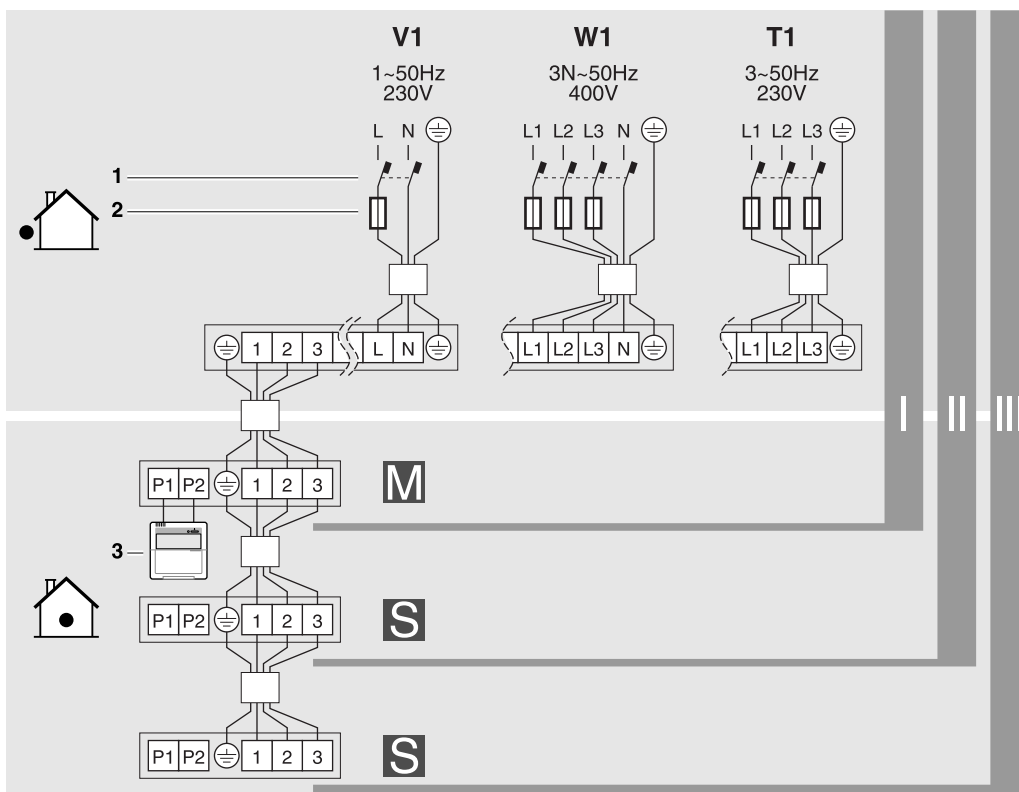
7



8



9



10

Daikin Europe N.V.

declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:

verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
declara baja su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:

δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:

deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkonditioneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:

R71B7V1, R71B7W1, RY71B7V1, RY71B7W1, R100B7V1, R100B7W1, RY100B7V1, RY100B7W1, R125B7W1, RY125B7W1,
RY71B7V15, RY71B7W15, RY100B7V15, RY100B7W15, RY125B7W15, R71B7V15, R71B7W15, R100B7V15, R100B7W15,
R125B7W15, RP71B7V1, RP71B7T1, RP71B7W1, RYP71B7V1, RYP71B7W1, RP100B7V1, RP100B7T1, RP100B7W1,
RYP100B7V1, RYP100B7W1, RP125B7V1, RP125B7T1, RP125B7W1, RYP125B7W1

are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:

conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:

είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:

respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutsetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:

EN60335-2-40,

following the provisions of:
gemäß den Vorschriften der:
conformément aux stipulations des:
overeenkomstig de bepalingen van:
siguiendo las disposiciones de:
secondo le prescrizioni per:
με τήρηση των διατάξεων των:
de acordo com o previsto em:
under iagttagelse af bestemmelserne i:
enligt villkoren i:
gitt i henhold til bestemmelsene i:
noudattaen määräyksiä:

Low Voltage 73/23/EEC
Machinery Safety 98/37/EEC
Electromagnetic Compatibility 89/336/EEC *

Directives, as amended.
Direktiven, gemäß Änderung.
Directives, telles que modifiées.
Richtlijnen, zoals geamendeerd.
Directivas, según lo enmendado.
Direttive, come da modifica.
Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
Directivas, conforme alteração em.
Direktiver, med senere ændringer.
Direktiv, med företagna ändringar.
Direktiver, med foretatte ændringer.
Direktivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.

* Note	as set out in the Technical Construction File DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 and judged positively by KEMA according to the Certificate 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341.
Hinweis	wie in der Technischen Konstruktionsakte DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 aufgeführt und von KEMA positiv ausgezeichnet gemäß Zertifikat 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341.
Remarque	tel que stipulé dans le Fichier de Construction Technique DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 et jugé positivement par KEMA conformément au Certificat 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341.
Bemerk	zoals vermeld in het Technisch Constructiedossier DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 en in orde bevonden door KEMA overeenkomstig Certificaat 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341.
Nota	tal como se expone en el Archivo de Construcción Técnica DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 y juzgado positivamente por KEMA según el Certificado 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341.
Nota	delineato nel File Tecnico di Costruzione DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 e giudicato positivamente da KEMA secondo il Certificato 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341.
Σημείωση	όπως προδιορίζεται στο Αρχείο Τεχνικής Κατασκευής DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 και κρίνεται θετικά από το KEMA σύμφωνα με το Πιστοποιητικό 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341.
Nota	tal como estabelecido no Ficheiro Técnico de Construção DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 e com o parecer positivo de KEMA de acordo com o Certificado 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341.
Bemærk	som anført i den Tekniske Konstruktionsfil DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 og positivt vurderet af KEMA i henhold til Certifikat 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341.
Information	utrustningen är utförd i enlighet med den Tekniska Konstruktionsfilen DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 som positivt intygas av KEMA vilket också framgår av Certifikat 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341.
Merk	som det fremkommer i den Tekniske Konstruktionsfilen DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 og gennem positiv bedømmelse af KEMA ifølge Certifikat 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341.
Huom	jotka on esitetty Teknisessä Asiakirjassa DAIKIN.TCF.004 / DAIKIN.TCF.016 ja jotka KEMA on hyväksynyt Sertifikaatin 59277-KRQ/ECM95-4233 / 81728-KRQ/EMC98-4341 mukaisesti.

INHOUD

Pagina

Voorafgaand aan de installatie	1
Een plaats voor de installatie kiezen	1
Voorzorgsmaatregelen bij de installatie	2
Ruimte voor onderhoud van de installatie	3
Dikte van de buis voor het koelmedium en toegestane buislengte	3
Voorzorgsmaatregelen bij het aanleggen van de koelmediumbuizen	4
Luchtledig pompen	5
Koelmedium vullen	5
Werk aan de elektrische bedrading	6
Testen	7
Eisen bij het ontmantelen	7
Bedradingsschema	8



LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG VOOR INSTALLATIE. BEWAAR DEZE HANDLEIDING WAAR U HEM KAN TERUGVINDEN VOOR LATERE NASLAG.

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

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

VOORAFGAAND AAN DE INSTALLATIE

Voorzorgsmaatregelen

Alleen voor R407C-units

- Het nieuwe koelmiddel vereist strikte voorzorgsmaatregelen om het systeem rein, droog en dicht te houden.
 - Rein en droog.
 - Voorkom dat vreemd materiaal (zoals minerale olie of vocht) in het systeem terechtkomt.
 - Dicht.
- Raadpleeg daartoe aandachtig het hoofdstuk "Voorzorgsmaatregelen bij het aanleggen van de koelmediumbuizen" en volg nauwgezet de procedures.
- Aangezien de ontwerpdruk 3,3 MPa of 33 bar bedraagt (3,0 MPa of 30 bar voor R22 units), zijn eventueel leidingen nodig met een dikkere wand.
- Aangezien R407C een gemengd koelmiddel is moet het benodigde extra koelmiddel worden gevuld in vloeibare toestand. (Als het koelmiddel zich in een toestand van gas bevindt verandert de samenstelling en zal het systeem niet naar behoren functioneren.)
- De aangesloten binnenunits moeten speciaal ontworpen zijn voor toepassing met R407C. Als binnenunits worden aangesloten voor toepassing met R22 kan de normale werking niet worden verzekerd.

- Sluit nooit een nieuwe unit van het B-type aan op een oudere unit van het GZ-type.
- Als u dit toch doet, verschijnt een foutcode in het display van de afstandsbediening in de gevallen aangegeven in de tabel.

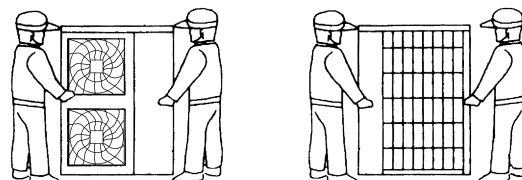
	B	GZ
B	✓	-
GZ	-	✓

Montage

- Voor installatie van de unit(s) voor gebruik binnen, de desbetreffende installatiehandleiding raadplegen.
- Afgebeeld is unit type R(Y)(P)125 voor gebruik buiten. Op andere types is deze installatiehandleiding ook van toepassing.
- Voor deze buitenunit dient gebruik gemaakt te worden van het (los verkrijgbare) buisaansluitingspakket als deze wordt gebruikt als de buitenunit voor het simultane bedieningssysteem. Raadpleeg catalogi voor meer informatie.
- Gebruik de unit nooit zonder de thermistor (R3T), anders kan de compressor verbranden.
- Let op het serienummer van de buitenplaten (voorplaten) bij het bevestigen of verwijderen zodat u geen fouten maakt.
- Bij het sluiten van de servicepanelen mag de aanspannings-torsie niet meer dan 4,1 Nm bedragen.

Het omgaan met de unit

Zoals in de figuur is aangegeven dient de unit rustig bij de linker- en rechterhandgreep beetgepakt te worden. (Let erop dat u de achterste ribben niet met uw handen of voorwerpen aanraakt.)



EEN PLAATS VOOR DE INSTALLATIE KIEZEN

- 1 Voor de opstelling van de unit een plaats zoeken waar aan de volgende omstandigheden wordt voldaan en die de goedkeuring van uw klant kan wegdagen.
 - Plaatsen die goed worden geventileerd.
 - Plaatsen waar de unit geen overlast veroorzaakt voor de burens.
 - Veilige plaatsen die bestand zijn tegen het gewicht en de trilling van de unit en waar de unit gelijkvloers kan worden geïnstalleerd.
 - Waar geen brandbaar gas of product kan weglekken.
 - Plaatsen waar altijd voldoende ruimte voor onderhoud is.
 - Plaatsen waar de lengte van de leidingen en de bedrading van de binnen- en buitenunits de maximaal toegestane maten niet overschrijden.
 - Plaatsen waar lekwater van de unit geen schade aan de standplaats kan veroorzaken (bijvoorbeeld wanneer de afvoer verstopt is).

Voorzorgsmaatregelen

De unit niet installeren en gebruiken in de hierondervermelde ruimten.

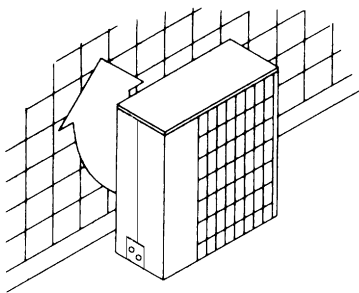
- Waar minerale olie zoals cutting olie aanwezig is.
- Waar de lucht een hoog zoutgehalte bevat zoals in de buurt van de kust.
- Waar zwavelgassen aanwezig zijn zoals in de buurt van hete bronnen.
- Waar sprake is van grote spanningsverschillen zoals in fabrieken.
- In voertuigen of boten.
- Waar hoge concentraties oliedamp of spray aanwezig zijn, zoals in keukens.
- Waar elektromagnetische golven worden opgewekt door machines.
- Waar zure of alkaline-dampen aanwezig zijn.

2 Als de unit op een nogal winderige plaats wordt opgesteld, dient speciaal op het volgende te worden gelet.

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

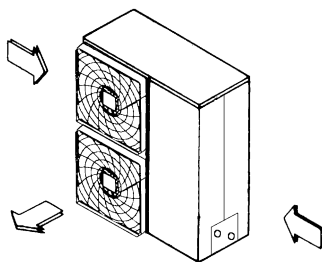
- Slechtere bedrijfscapaciteit.
- Vaak voorkomende afzetting van rijp tijdens het verwarmen.
- Onderbreking van de werking door te hoge druk.
- Wanneer er voortdurend een harde wind tegen de voorzijde van de unit waait, kan de ventilator zo snel gaan draaien dat Raadpleeg de figuren als deze unit wordt opgesteld op een plaats waar rekening dient te worden gehouden met de windrichting.

- Draai de kant van de luchtuitlaat naar de muur van het gebouw, een schutting of een windscherm.



- Plaats de uitlaatzijde onder een juiste hoek ten opzichte van de windrichting.

Krachtige wind



Blaasrichting van de lucht

Krachtige wind

3 Maak een waterafvoerkanaal rond de basis, zodat het afvalwater wegloopt.

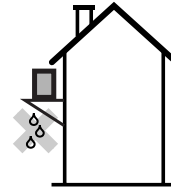
4 Als het water niet goed wordt afgevoerd van de unit, plaatst u de unit op een fundering van betonblokken en dergelijke (de hoogte van de fundering mag maximaal 150 mm bedragen).

5 Als u de unit op een raamwerk plaatst, moet u op minder dan 150 mm van de onderkant van de unit een waterdichte plaat aanbrengen om te voorkomen dat van onder af water kan binnendringen.

6 Wanneer de unit wordt opgesteld op een plaats die dikwijls wordt blootgesteld aan sneeuw, speciaal op het volgende letten:

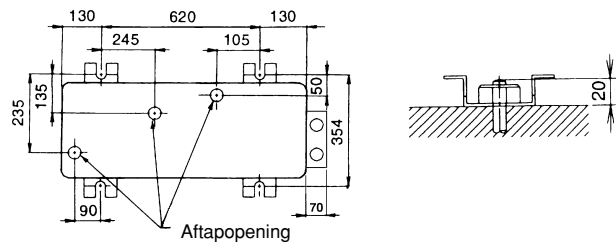
- Werk met een zo hoog mogelijke fundering.
- Verwijder het aanzuigrooster aan de achterzijde om ophoping van sneeuw op de ribben aan de achterzijde te voorkomen.

7 Als u de unit installeert op een frame, plaats dan een waterbestendige plaat (op minder dan 150 mm van de onderkant van de unit) om druppelend afvalwater te voorkomen. (Zie figuur).



VOORZORGSMATREGELEN BIJ DE INSTALLATIE

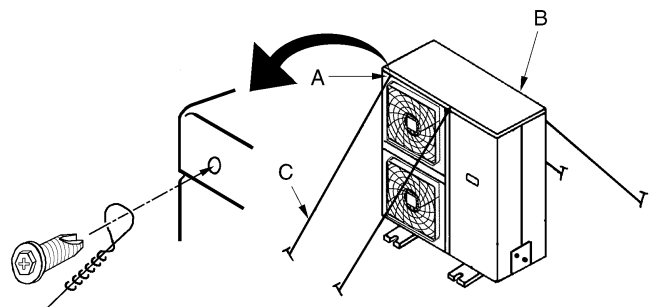
- Controleer de stevigheid en het vlak van de ondergrond van de installatie opdat de unit wanneer hij is geïnstalleerd en in gebruik genomen geen trilling of lawaai veroorzaakt.
- Zet de unit zoals in de funderingstekening van de figuur is aangegeven stevig vast met behulp van de funderingsbouten. (Zorg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



Installatiemethode ter voorkoming van kantelen

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

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



A) plaats van de twee bevestigingspunten aan de voorzijde van de eenheid

B) plaats van de twee bevestigingspunten aan de achterzijde van de eenheid

C) kabels: niet bijgeleverd

Opstelling van de aftapbuis

Als de opstelling van de aftapbuis vanuit de buitenunit moeilijkheden oplevert, zorg dan voor afvoer via het aftapaansluitstuk (los verkrijgbaar).

RUIMTE VOOR ONDERHOUD VAN DE INSTALLATIE

De hierin gebruikte cijfers geven de afmetingen weer voor de modellen R(Y)(P)71 t/m 125. De cijfers tussen () geven de afmetingen weer voor de modellen R(Y)(P)100 en 125 (in mm).

(Zie hoofdstuk "Voorzorgsmaatregelen bij de installatie" op pagina 2)

Voorzorgsmaatregel

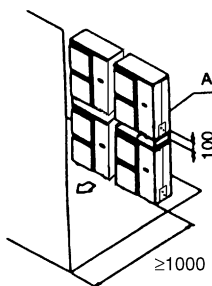
Wanneer u meerdere buiten-units aan elkaar koppelt, moet u ervoor zorgen dat zich tussen de behuizing van de ene unit en de afsluitventielen van de volgende unit ten minste 200 mm ruimte bevindt.

(A) In geval van niet-gestapelde installatie: zie figuur 1

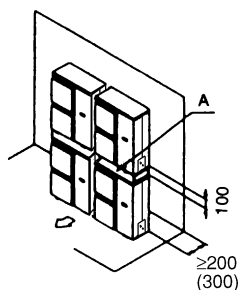
-  Obstacle aanzuigkant
-  Obstacle afvoerkant
-  Obstacle linkerkant
-  Obstacle rechterkant
-  Obstacle bovenkant
-  Obstacle aanwezig

(B) In geval van gestapelde installatie

- In geval van obstakels voor de uitlaatzijde.



- In geval van obstakels alleen voor de luchtinlaat.

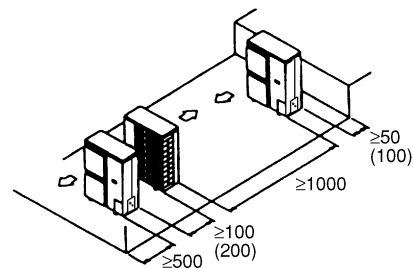


Niet meer dan een unit stapelen.

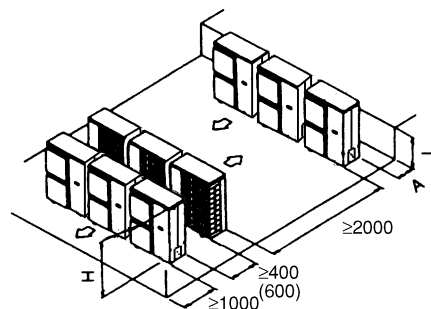
Voor het leggen van de bovenste aftapleiding van de buitenunit is ca. 100 mm ruimte nodig. Dicht het gedeelte A af zodat er geen lucht uit de uitlaat kan ontsnappen.

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

- In geval een unit per rij wordt geïnstalleerd.



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



Afmetingsverhoudingen van H, A en L zijn in de onderstaande tabel vermeld.

	L	A
L ≤ H	0 < L ≤ 1/2 H	150 (250)
	1/2 H < L	200 (300)
H < L	Installatie onmogelijk	

DIKTE VAN DE BUIS VOOR HET KOELMEDIUM EN TOEGESTANE BUISLENGTE



Alle pijpcircuits moeten volgens plaatselijke en landelijke regelgeving worden geïnstalleerd door een gekwalificeerd koeltechnicus.

- Formaat koelvloeistofpijp

■ Koppelsysteem: zie figuur 2

	Formaat koelvloeistofpijp	
	Gaspijp	Vloeistofpijp
R(Y)(P)71	ø15,9 x t1,0	ø9,5 x t0,8
R(Y)(P)100,125	ø19,1 x t1,0	

■ Systeem van gelijktijdige werking

■ Tweeweg- en driewegsysteem (tweeweg: zie figuur 3, drieweg: zie figuur 4)

De pijpen tussen de buiten-unit en de aftakking (L1) moeten even groot zijn als de buitenverbindingen. De pijpen tussen de aftakking en de binnen-units (L2~L4) moeten even groot zijn als de binnenverbindingen. Aftakking: zie markering '□' in figuur 3~4.

2. Toegestane pijplengte

Zie onderstaande tabel voor lengte en hoogte. Zie figuur 2~4. Ga ervan uit dat de langste lijn in de figuur overeenkomt met de langste pijp, en de hoogste unit in de figuur met de hoogste unit in werkelijkheid.

			R407C	R22
Maximaal toegestane pijplengte (Figuur tussen haakjes vertegenwoordigt equivalente lengte)	Koppel	L1	70 m (90 m)	50 m (70 m)
	Tweeweg/ Drieweg	L1+L2		
Maximale totale lengte eenrichtingspijp	Tweeweg	L1+L2+L3	80 m	60 m
	Drieweg	L1+L2+L3+ L4		
Maximale lengte aftakingspijp	Tweeweg/ Drieweg	L2	20 m	20 m
Maximaal verschil tussen aftakingslengten	Tweeweg	L2-L3	10 m	10 m
	Drieweg	L2-L4		
Maximale hoogteverschil tussen binnen en buiten	Alle	H1	30 m	30 m
Maximale hoogteverschil binnen	Tweeweg/ Drieweg	H2	0,5 m	0,5 m

De lengte van de leiding moet minimaal 7,5 m bedragen. Als aan deze voorwaarde niet wordt voldaan, wordt het systeem overbelast (abnormaal hoge druk, enzovoort). Als de afstand tussen de binnen-unit en de buiten-unit kleiner is dan 7,5 m, verlengt u de leiding tot ten minste 7,5 m door extra bochten te maken.

VOORZORGSMAATREGELEN BIJ HET AANLEGGEN VAN DE KOELMEDIUMBUIZEN

Wanneer u de buiten-unit met warmtepomp lager plaatst dan de binnen-unit, kan dit de volgende consequenties hebben:

- als de unit stilvalt zal de olie terugvloeien naar de uitlaatzijde van de compressor. Bij het opstarten van de unit kan dit een vloeistofslag (olie) veroorzaken.
- de oliedistributie zal verminderen.

Om deze verschijnselen op te lossen dient u in de zuigleiding om de 15 meter een oliesifon te voorzien als het niveauverschil (H) meer dan 15 meter bedraagt. zie figuur 5.

- A buitenuni
- B binnenunit
- C zuigleiding
- D vloeistofleiding
- E oliesifon

LET OP Als de buitenunit boven de binnenunit is gemonteerd zijn geen oliesifons benodigd.

Voor R407C units:



Gebruik uitsluitend R407C voor het bijvullen van koelmiddel.

Werktuigen voor montage:

Gebruik werktuigen (vulslang, manometerset, enz.) die uitsluitend van toepassing zijn voor systemen met R407C om te weerstaan aan de druk en te voorkomen dat er vreemde materialen (zoals minerale olie of vocht) in het systeem terechtkomen. Vacuümpomp (gebruik een vacuümpomp met twee trappen en een niet-terugslagklep):

Waak erover dat de pompolie niet in omgekeerde richting in het systeem vloeit als de pomp niet aan het functioneren is.

Gebruik een vacuümpomp die tot -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg) kan evacueren.

Stopklep bedienen: zie figuur 6

Openen:

- Verwijder de kap (1) en draai de as (2) tegen de klok in met een zeskante inbussleutel.
- Draai de as zover mogelijk, totdat deze blokkeert.
- Zet de kap goed vast.

Sluiten:

- Verwijder de kap en draai de as met de klok mee.
- Zet de as goed vast zodat volledige afdichting wordt bereikt (4).
- Zet de kap goed vast.

LET OP



- Aanhaalkoppels afsluitklep vindt u in de tabel.
- Gebruik zowel een steeksleutel als een momentsleutel wanneer u pijpen op de unit aansluit of van de unit afkoppelt.
- Gebruik een vulslang met afsluitventiel wanneer u het serviceventiel gebruikt (5).
- Controleer nadat u de kap hebt vastgezet of er geen gas weglekt.
- Zorg dat het ventiel open blijft staan wanneer het systeem in bedrijf is.

Aanhaalkoppels afsluitklep			
		Type R(Y)(P)71	Type R(Y)(P)100,125
Serviceventiel (5)		9,8~14,7 N•m (100~150 kgf•cm)	
Ventielpak (1)	Vloeistofpijp	32,34~14,7 N•m (100~150 kgf•cm)	
	Gaspijp	56,35~46,55 N•m (575~475 kgf•cm)	75,46~61,74 N•m (630~770 kgf•cm)

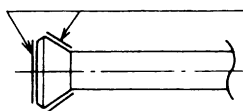
Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van pijpen

Als de buiten-unit is geïnstalleerd boven de binnen-unit, kan dit het gevolg zijn:

- Gecondenseerd water op het afsluitventiel kan naar de binnen-unit lopen. Voorkom dit door het afsluitventiel te verpakken met isolatiemateriaal.
 - Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de relatieve vochtigheid hoger dan 80%, moet het isolatiemateriaal ten minste 20 mm dik zijn om condensatie aan het oppervlak te voorkomen.
- Zie de tabel voor de afmetingen als u met flares werkt, en voor de aanhaalkoppels. (Door te vast aan te draaien kan de wartelmoer splijten.)
 - Als u de tromp aansluit, smeet deze dan van binnen en van buiten in met koelolie (R22), ether of esterolie (R407C) en draai de tromp aanvankelijk met de hand aan, voordat u deze vast aandraait.
 - Zorg ervoor dat u tijdens het solderen stikstofgas door de leiding laat vloeien.

Leidingdikte	Aanhaalkoppel	"A" afmetingen voor verwerkingsgaten (mm)	Wartelmoer vorm
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)	12,0~12,4	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (504~616 kgf•cm)	15,4~15,8	
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~770 kgf•cm)	18,6~19,0	
Ø19,1	97,2~118,6 N•m (989,8~1208 kgf•cm)	22,9~23,3	

Koelmiddelolie aanbrengen
(voor R407C moet ether- of esterolie worden gebruikt)



- Neem bij het monteren van de leidingen de nodige maatregelen om vervuiling te voorkomen. Voorkom dat er vreemde materialen zoals vocht en andere onzuiverheden in het systeem terechtkomen.

Plaats	Montageduur	Beschermingsmethode
Buitenunit	Meer dan een maand	Knijp de leiding af
	Minder dan een maand	Knijp of plak de leiding af
Binnen	Onafgezien van de duur	Knijp of plak de leiding af

Wees extra voorzichtig als u koperbuizen door wanden aanbrengt.

In geval van simultaan werkende model

- Leidingen naar boven en naar beneden moeten van de hoofdleiding worden afgetakt.
- Gebruik een leidingaftakpakket (los verkrijgbaar) voor het aftakken van koelmediumleidingen.

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

- Installeer de aftakleidingen horizontaal. (Maximale afbuiging: 20 graden)
- De lengte van de aftakbuis tot aan de binnen-unit moet zo klein mogelijk zijn.
- Houd de lengte van beide aftakleidingen naar de binnenunit gelijk.

LUCHTLEDIG POMPEN

De units zijn door de fabrikant op lekkage getest.

Controleer de ter plaatse aangebrachte koelmediumleidingen op lekkage.

Controleer of de ventielen stevig dicht zijn vooraleer een druktest uit te voeren of te vacuümen.



Reinig de lucht niet met koelmiddel. Gebruik een vacuümpomp om de installatie vacuüm te zuigen. Er wordt een extra koelmiddel geleverd voor luchtzuivering.

Luchtdichtheidsproef en vacuümen (ga zorgvuldig te werk bij R407C-units): [zie figuur 7](#)

- A Pair-systeem
- B Gelijktijdig werkingssysteem
- 1 Manometer
- 2 Stikstof
- 3 Koelmedium
- 4 Weegapparaat
- 5 Vacuümpomp
- 6 Stopklep
- 7 Hoofdleiding
- 8 Afgetakte leidingen
- 9 Aftakleidingpakket (los verkrijgbaar)

- Luchtdichtheidstest: gebruik stikstofgas. Zet de vloeistof- en gasleidingen onder druk tot 3,3 MPa. (Maximaal 3,3 MPa. Als de druk daalt, controleer dan waar de stikstof lekt.)
- Vacuümen: gebruik een vacuümpomp die tot -100,7 kPa (5 Torr, -755 mmHg) kan evacueren.

- Evacueer gedurende ruim twee uur het systeem via de vloeistof- en gasleidingen door middel van een vacuümpomp en breng het systeem tot -100,7 kPa. Als het systeem al meer dan een uur in die toestand is dient u te controleren of de vacuümanometer stijgt of daalt. Als de manometerwijzer stijgt zit er vocht in het systeem of zijn er lekken.
- Als de mogelijkheid bestaat dat er zich vocht in het systeem bevindt dient u het volgende te doen (als het leidingwerk is uitgevoerd in het regenseizoen of gespreid werd over een langere periode kan er tijdens de werken vocht in de leidingen zijn terechtgekomen).
- Na evacuatie van het systeem gedurende twee uur dient u het systeem met stikstofgas onder druk te zetten tot 0,05 MPa (vacuümonderbreking) en het systeem gedurende een uur opnieuw, met behulp van een vacuümpomp, te evacueren tot -100,7 kPa (vacuümen). Als u het systeem binnen de twee uur niet kan evacueren tot -100,7 kPa dient u de vacuümonderbreking en het vacuümen te herhalen.
- Als het systeem vervolgens gedurende een uur is gevacuümeerd dient u na te gaan of de vacuümanometer niet stijgt.

Lektest

- 1 Zuig de leidingen leeg en controleer het vacuüm. (Gedurende 1 minuut geen drukstijging.)
- 2 Breek het vacuüm met minimaal 2 bar stikstof.
- 3 Voer op de koppeldelen van de leidingen de lektest uit met behulp van zeepsop, etc.
- 4 Laat de stikstof ontsnappen.
- 5 Leegzuigen en vacuüm nogmaals controleren.
- 6 Open de stopklep en vul de koelmediumleidingen en de unit met koelmedium.
- 7 Lekproef moet in overeenstemming zijn met EN 378-2.

KOELMEDIUM VULLEN

Deze unit vereist extra koelmiddel, afhankelijk van de lengte van de leidingen die ter plaatse zijn aangesloten. Met betrekking tot het koelmiddel R407C: vul het koelmiddel in vloeibare toestand in de vloeistofleiding. Aangezien R407C een gemengd koelmiddel is verandert de samenstelling als het in toestand van gas wordt gevuld. In dit geval kan de normale werking van het systeem niet langer worden verzekerd.

Met betrekking tot L1~L4 (zie onderstaande tabellen), zie afbeeldingen 2~4.

Bijkomende koelmiddelvulling

Bepaal de precieze hoeveelheid bijkomende koelmiddelvulling (G) (meeteenheid = kg) aan de hand van één van de volgende formules.

Pair-systeem: [zie figuur 2](#)

L1 (m) enkelvoudige lengte van de vloeistofleiding

	R407C	R22
R(P)71~125	$G=(L1-30) \times 0,025$	$G=(L1-7,5) \times 0,03$
RY(P)71	$G=(L1-30) \times 0,045$	$G=(L1-7,5) \times 0,05$
RY(P)100,125	$G=(L1-30) \times 0,07$	

Gelijktijdig werkingssysteem

(Tweeweg: zie figuur 3, drieweg: zie figuur 4)

L1 (m).....enkelvoudige lengte van de hoofdvloeistofleiding
L2~L4 (m).....enkelvoudige lengte van de afgetakte
vloeistofleidingen

R407C:

R(Y)P71-100-125	$L1 \geq 30 \text{ m}$	$G = (L1 - 30 \text{ m}) \times A + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A$
	$L1 < 30 \text{ m}$ & $L1 + L2 \geq 30 \text{ m}$	$G = (L1 + L2 - 30 \text{ m}) \times A$ $(L2) + L3 \times A + L4 \times A$
	$L1 + L2 < 30 \text{ m}$ & $L1 + L2 + L3 \geq 30 \text{ m}$	$G = (L1 + L2 + L3 - 30 \text{ m}) \times A$ $(L3) + L4 \times A$
	$L1 + L2 + L3 < 30 \text{ m}$ & $L1 + L2 + L3 + L4 \geq 30 \text{ m}$	$G = (L1 + L2 + L3 + L4 - 30 \text{ m}) \times A$ (L4)

	Afgetakte pijp	A
R(Y)P71	Ø9,5	0,045 kg/m
	Ø6,4	0,03 kg/m
R(Y)P100	Ø9,5	0,07 kg/m
	Ø6,4	0,03 kg/m
R(Y)P125	Ø9,5	0,025 kg/m

R22:

RY71~125	$G = (L1 - 7,5 \text{ m}) \times 0,05 + L2 \times A + L3 \times A$
R71~125	$G = (L1 - 7,5 \text{ m}) \times 0,03 + L2 \times A + L3 \times A$

	Afgetakte pijp	A
RY71~125	Ø9,5	0,05 kg/m
	Ø6,4	0,03 kg/m
R71~125	Ø9,5	0,03 kg/m
	Ø6,4	0,02 kg/m

Volledige koelmediumvulling

Als de totale lengte van de koelmediumleiding onder 30 meter (voor R407C) en 7,5 meter (voor R22) blijft, dient de op de naamplaat vermelde hoeveelheid koelmedium te worden gevuld. Als de leiding langer is dan 30 meter (voor R407C) of 7,5 meter (voor R22), moeten de op de naamplaat vermelde hoeveelheid koelmedium en de extra bij te vullen hoeveelheid bij elkaar worden opgeteld. Dit is de te vullen hoeveelheid.

Voorzorgsmaatregelen wanneer omlaag wordt gepompt

De buitenunit is voorzien van een lagedrukschakelaar ter bescherming van de compressor. Ga voor het omlaagpompen als volgt te werk.



Sluit de lagedrukschakelaar bij deze handeling nooit kort.

Breng de isolatieplaat als volgt aan, om elektrische schokken te voorkomen. (zie figuur 8).

- 1 Schakelkast
- 2 Gedrukte schakelplaat
- 3 Pompknop
- 4 Isolatieplaat
- 5 Tape

- 1 Zet de ventilator met de afstandsbediening in werking.
Ga na of beide stopkleppen aan de vloeistofkant en gaskant open staan.
- 2 Houd de pompknop op de gedrukte schakelplaat van de buiten-unit meer dan 5 seconden ingedrukt.
De compressor en de ventilator van de buiten-unit treden automatisch in werking.
Als u stap 2 vóór stap 1 uitvoert, is het mogelijk dat de ventilator van de binnen-unit automatisch begint te draaien. Let hier goed op.
- 3 2 min. laten werken tot de apparatuur regelmatig loopt.
- 4 Zet het afsluitventiel aan vloeistofzijde goed dicht. (Zie "Stopklep bedienen: zie figuur 6" op pagina 4.)
Als de klep niet goed wordt afgesloten, kan de compressor verbranden.
- 5 Als de lagedrukschakelaar AAN staat, stopt de unit. Sluit de stopklep aan de gaskant.

Dit is het einde van de pompwerking. Na het pompen kan de afstandsbediening het volgende patroon weergeven:

- "U4"
- leeg scherm
- ventilator van de binnen-unit draait ongeveer 30 seconden,

ook wanneer de knop ON op de afstandsbediening wordt ingedrukt, en functioneert niet. Zet de hoofdstroomschakelaar uit en weer aan.

WERK AAN DE ELEKTRISCHE BEDRADING

- De bedrading mag alleen door een bevoegd elektricien worden aangelegd.
- Alle door derden geleverde onderdelen en elektrische constructies dienen te voldoen aan de van toepassing zijnde plaatselijke en landelijke voorschriften.
- Gebruik altijd voeding overeenkomstig de voorgeschreven specificatie.
- De voedingsbron niet gezamenlijk met andere apparatuur gebruiken.
- Bevestig de kabels zo, dat ze de pijpen niet aanraken (met name aan de hoge-drukkant).
- Voor W1- en T1-modellen
Sluit voedingskabels in normale fase aan. Als voedingskabels in omgekeerde fase worden aangesloten, geeft de afstandsbediening van de binnenunit "U1" aan en werkt de apparatuur niet. Vervissel twee van de drie voedingskabels (L1, L2 en L3) zodat ze in de juiste fase zijn aangesloten.
Als het contact in de magneetschakelaar met kracht wordt ingeschakeld terwijl de apparatuur buiten werking is, brandt de compressor door. Schakel het contact dus nooit met kracht in.
- Gebundelde kabels nooit in een unit persen.
- Voor kabels die uit de unit komen, kan een beschermende mantelbuis worden aangebracht in de kabelinvoer. (zie figuur 9).

- A Binnenkant
- B Buitenkant
- 1 Draad
- 2 Bus
- 3 Moer
- 4 Frame
- 5 Slang

- Houd u bij de aanleg aan het diagram voor elektrische bedrading.
- Houd u bij de aardweerstand aan de nationale regelgeving.

Bedrading van de voeding en de units

Zie de installatiehandleiding bij de binnenunit voor de bedrading van binnenunits, etc.

Bevestig een aardlekdetector en stop aan de netstroomleiding. (zie figuur 10).

- I Koppel
- II Tweeweg
- III Drieweg
- M Hoofd
- S Neven
- 1 Aardlekdetector
- 2 Stop
- 3 Afstandsbediening

Voeding				
Model	Smelt- veiligheid	Draadtype ⁽¹⁾	Grootte	Draadtype van bedrading tussen de units
R(Y)(P)71V1	32A	H05VV-U3G	Draaddikte moet in overeenstem- ming met de van toepassing zijnde plaatselijke en nationale voorschriften zijn.	H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)100V1	40A	H05VV-U3G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)71W1	16A	H05VV-U5G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)100W1	16A	H05VV-U5G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)125W1	20A	H05VV-U5G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)71T1	20A	H05VV-U4G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)100T1	32A	H05VV-U4G		H05VV-U4G2.5
R(Y)(P)125T1	32A	H05VV-U4G		H05VV-U4G2.5

(1) Alleen voor beveiligde leidingen. HO7RN-F gebruiken als geen beveiligde leidingen worden gebruikt.

TESTEN

Zie voor de testprocedure de installatiehandleiding van de binnenunit.

EISEN BIJ HET ONTMANTELEN

Het ontmantelen van de unit en behandelen van het koelmiddel, de olie en eventuele andere onderdelen moet gebeuren in overeenstemming met de van kracht zijnde plaatselijke en nationale reglementeringen.

NOTITIES

BEDRADINGSSCHEMA

	: BEDRADING TER PLAATSE
L	: ONDER SPANNING
N	: NEUTRAAL
	: TERMINAL
	: CONNECTOR
○	: DRAADKLEM
	: VEILIGHEIDSAARDING (VIJS)

BLK	: ZWART
BLU	: BLAUW
ORG	: ORANJE
RED	: ROOD
WHT	: WIT
YLW	: GEEL



: SLUIT S1LP NIET AF TERWIJL DE UNIT
FUNCTIONEERT
: GEBRUIK SLECHTS KOPEREN GELEIDERS

L (V1 MODEL).....	ROOD
L1 (W1/T1 MODEL)	ROOD
L2 (W1/T1 MODEL)	WIT
L3 (W1/T1 MODEL)	ZWART
N.....	BLAUW
A1P,A2P	PRINTPLAAT
BS1	DRUKKNOP (GEFORCEERDE ONTDOOIING - POMP OMLAAG)
C1R,C2R.....	CONDENSATOR (M1F-M2F)
C3R,C4R (V1 MODEL)	CONDENSATOR (M1C)
C5R,C6R (V1 MODEL)	STARTCONDENSATOR (M1C)
DS1	KEUZESCHAKELAAR (ONTDOOIEN)
F1C	OVERSTROOM RELAIS (M1C)
F1U,F2U.....	STOP (250V, 5A) (alleen voor R(Y)(P)71)
F1U,F2U.....	STOP (250V, 10A) (alleen voor R(Y)(P)100, 125)
F3U	ZEKERING TE INSTALLEREN
K1M.....	MAGNETISCHE CONTACTOR (M1C)
K1S (V1 MODEL).....	STARTCONTACTOR (M1C)
M1C.....	MOTOR (COMPRESSOR)
M1F,M2F	MOTOR (VENTILATOR)
PRC (W1/T1 MODEL)	DETECTIECIRCUIT FASE-OMKERING
Q1L,Q2L.....	THERMOSCHAKELAAR (M1F-M2F)
Q3E	AARDLEKZOEKER
R1T	THERMISTOR (LUCHT)
R2T	THERMISTOR (SPOEL)
R3T	THERMISTOR (AFVOER)
R4C,R5C (V1 MODEL)	WEERSTAND
RC	SIGNAALONTVANGERCIRCUIT
RyC	MAGNETISCH RELAIS (K1M)
RyF1~4.....	MAGNETISCH RELAIS (M1F-M2F)
RyS	MAGNETISCH RELAIS (Y1R)
S1LP	DRUKSCHAKELAAR (LAAG)
S1PH.....	DRUKSCHAKELAAR (HOOG)
SD	INGANG VEILIGHEIDSAPPARATUUR
TC	SIGNAALVERZENDINGCIRCUIT
X1M.....	AANSLUITSTRIP
Y1E.....	EXPANSIEKLEP (ELECTRONISCH TYPE)
Y1R	4-WEG KLEP

ALLEEN VOOR R22	
H1P	LICHTGEVENDE DIODE (GROEN)
H2P,H3P	LICHTGEVENDE DIODE (ROOD)
J1HC	KRUKKASTVERWARMING
S2PH	DRUKREGELSCHAKELAAR (HOOG)
SS1	KEUZESCHAKELAAR (NOOD)
T1R.....	TRANSFORMATOR (230V/17V)
ALLEEN VOOR R407C	
DS2	KEUZESCHAKELAAR (DIVERSE: ZIE PCB)
DS3	SELECTIESCHAKELAAR (NOOD)
HAP	LICHTGEVENDE DIODE (GROEN)
H1P,H2P	LICHTGEVENDE DIODE (ROOD)
RyR	MAGNETISCH RELAIS (Y1S)
T1R.....	TRANSFORMATOR (230V/19V)
Y1S.....	ELEKTROMAGNETISCHE KLEP

NOTES

