



# INSTALLATIE-INSTRUCTIES (BUITENUNIT)

## BEPAAAL DE BESTE PLAATS

- BUITENUNIT**
- Als er een luifel boven het toestel is aangebracht tegen zonlicht of regen, zorg er dan voor dat de onmiddellijke warmtestraling van de condensator niet wordt belemmerd.
  - Zorg dat er geen dieren of planten, welke kunnen hinder ondervinden van hete lucht, in de nabijheid van het toestel zijn.
  - Respecteer de afstanden, aangeduid door de pijlen op de afbeelding, van de muur, plafond, afsluiting of andere obstakels.
  - Vorkom elke hinder tijdens de werking van het toestel.
  - Indien de lengte van het buisysteem groter is dan [lengte buisysteem voor extra koelmiddel], moet extra koelmiddel toegevoegd worden, zoals aangegeven in de tabel.

MODEL	Standaard lengte (m)	Min. Lengte Leiding (m)	Max. totale lengte (m)	Max. Hoogteverschil (m)	Lengte leidingen voor extra koelmiddel (m)	Extra koelmiddel (g/m)	Binnenunit wandmodel A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	Binnenunit mini-cassette A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )	Binnenunit kanaalmodel A <sub>min</sub> (m <sup>2</sup> )
CU-Z235***, CU-Z241***, CU-Z250***	5 m / binnenunit	3 m / binnenunit	30	10	20	15	1,54	1,03	1,03

- Opmerking:  
 (1) Het is mogelijk om de lengte van de leiding van één eenheid maximaal 20 meter te verlengen. De totale lengte van de leidingen moet echter niet langer zijn dan 30 meter.  
 (2) Als de lengte meer dan 20 meter is, moet men per meter 15 gr. koelvloeistof toevoegen.

$$A_{min} = (m_c / (2,5 \times (LFL)^{0,6} \times h_b))^2$$

$A_{min}$  = Vereiste minimale grootte van de ruimte in m<sup>2</sup>  
 $m_c$  = Vulhoeveelheid van koelmiddel voor het apparaat in kg  
 $LFL$  = Brandbaarheidsgrens-laag (0,306 kg/m<sup>3</sup>)  
 $h_b$  = Installatiehoogte van het apparaat (1,8 m voor wandmodel, 2,2 m voor mini-cassette & kanaalmodel).

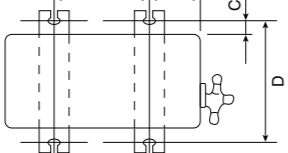
## 1 BEPAAAL DE BESTE PLAATS

(Zie deel "Bepaal de beste plaats")

## 2 INSTALLEER DE BUITENUNIT

- Begin de installatie van het Binnen/Buitenunit volgens de diagram na het bepalen van de beste plaats.
  - Bevestig het toestel stevig en horizontaal met bouten (ø10 mm) op beton of een stevig frame.
  - Houd rekening met wind en aardshokken wanneer u het toestel op dak installeert.
- Zet de installatiesokkel stevig vast met bouten of nagels.

Model	A	B	C	D
CU-Z235***				
CU-Z241***	540 mm	160 mm	18,5 mm	330 mm
CU-Z250***				



## 3 AANSLUITEN VAN DE LEIDINGEN

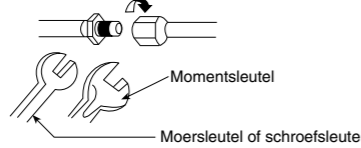
### De leidingen aansluiten op de binnenunit

- Draai de leidingen vast na het aanbrengen van de wartelmoer op de koperen leiding (bij het verbindingsdeel van de leiding). (Als u een lange leiding gebruikt)
- Sluit de leiding aan
- Centreer het hart van de leidingen en draai de moer voldoende met de hand vast.
  - Span de moer verder aan met een momentsleutel die is ingesteld op het moment dat wordt vermeld in de tabel.

Draai de moer niet te vast, omdat dit gaslekage kan veroorzaken.	
Leidingafmeting	Aandraaimoment
6,35 mm (1/4")	[18 N•m (1,8 kgf•m)]
9,52 mm (3/8")	[42 N•m (4,3 kgf•m)]
12,7 mm (1/2")	[55 N•m (5,6 kgf•m)]
15,88 mm (5/8")	[65 N•m (6,6 kgf•m)]
19,05 mm (3/4")	[100 N•m (10,2 kgf•m)]

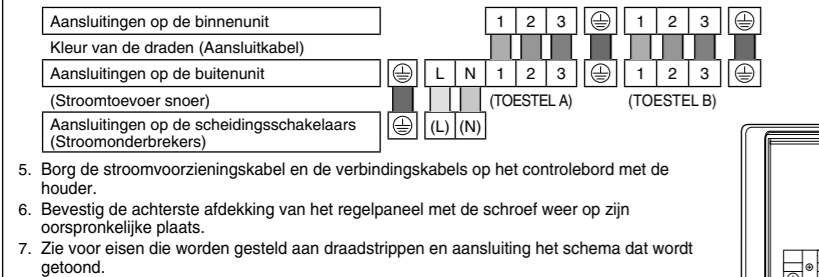
### Het leidingsysteem op de multiaansluiting buiten aansluiten

- Bepaal de lengte van de leiding en snij vervolgens de leiding af met een pijpsnijder.
- Verwijder bramen van de snijrand.
- Fiens de leidingen na het aanbrengen van de moer voor de snelkoppeling over de koperen leiding (breng deze aan bij klap). Centreer het hart van de leiding met de afsluiter en draai de moer met een momentsleutel vast met het moment zoals in de tabel aangegeven.



## 5 SLUIT DE KABEL AAN OP DE BUITENUNIT

- Verwijder de afdekking van het schakelbord (metaal) van het toestel door twee schroeven los te draaien.
- Kabelaansluiting op de stroomvoorziening via scheidingsschakelaars (Stroomonderbrekers).
- Sluit de goedgekeurde polychloropreen afgeschermd **voeding kabel** 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> typebenaming 60245 IEC 57 of zwaardr op het klemmenbord aan en sluit het andere einde van de kabel aan op de Isoleer apparaten (afsluiten hoofdstroom).
- De **aansluitkabel** tussen het binnenunit en het buitenunit moet een goedgekeurde flexibele kabel met een polychloropreen mantel 4 x 1,5 mm<sup>2</sup>, type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel. Toegepaste kabel lengte van iedere binnenunit is 30 m of minder.
- Sluit het netsnoer en de verbindingskabel aan tussen het binnenunit en buitenunit volgens de getoonde schema.



**DRAAD STRIPPEN, VEREISTE VOOR DE AANSLUITING**

Geen losse draad bij het insteken

5 mm of meer (ruimte tussen draden)

**WAARSCHUWING**

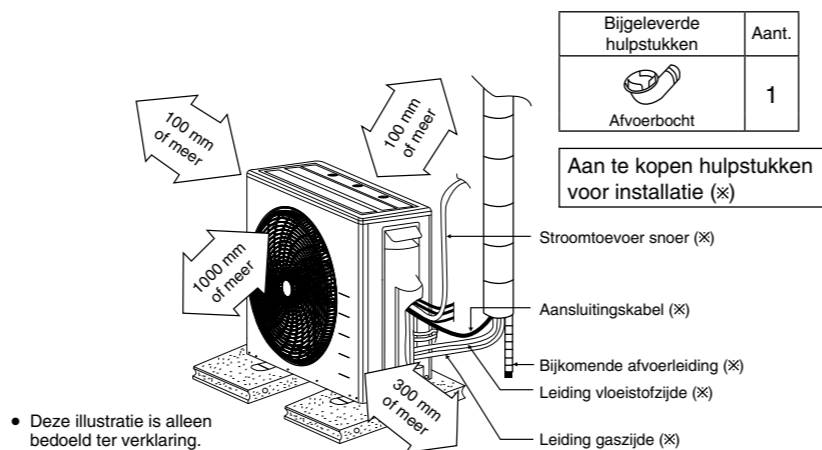
Dit apparaat moet goed worden geaard.

- Opmerking: Scheidingsschakelaars (Stroomonderbrekers) moeten een minimum contactopening van 3,0 mm hebben.
- De aarddraad is Geel/Groen van kleur en, om veiligheidsredenen, langer dan de andere draden.

## 6 LEIDINGISOLATIE

- Voer de isolatie van de verbindingen van de leidingen uit zoals wordt genoemd in diagram weergave installatie binnen-/buitenunit. Omwikkel het einde van de geïsoleerde leidingen zodat er geen water in de leidingen kan komen.
- Als de afvoerslang of de verbindingsleiding zich in het vertrek bevindt (waar zich condens kan vormen) moet u met POLY-E FOAM met een dikte van minstens 6 mm meer isolatie aanbrengen.

<b>!</b>	Koelleidingen moeten worden beschermd tegen mechanische beschadiging.		
<b>!</b> VOORZICHTIG	Gebruik als warmte-isolatie voor de leidingen materiaal met goede hittebestendige eigenschappen. Isoleer zowel de leidingen aan de gaszijde als aan de vloeistofzijde. Als de leidingen niet voldoende worden geïsoleerd kan condensatie of lekkage optreden.	Leidingen vloeistofzijde	Materiaal dat 120°C of hoger kan verdragen.
		Leidingen gaszijde	



- Deze illustratie is alleen bedoeld ter verklaring.

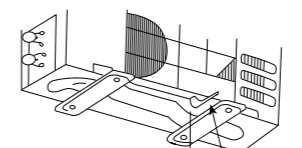
Bigeliverde hulpstukken	Aant.
Afvoerbocht	1

### Aan te kopen hulpstukken voor installatie (x)

- Stroomtoevoer snoer (x)
- Aansluitingskabel (x)
- Bijkomende afvoerleiding (x)
- Leiding vloeistofzijde (x)
- Leiding gaszijde (x)

## AFTAPPEN VAN WATER UIT DE BUITENUNIT

- Als een afvoer elleboog is gebruikt moet het toestel op een sokkel van meer dan 3 cm hoog worden geplaatst.
- Als het toestel wordt gebruikt in een omgeving waar de temperatuur gedurende 2 tot 3 opeenvolgende dagen beneden 0°C kan dalen, kan beter geen gebogen afvoerstuk worden gebruikt, omdat het afwatwater kan bevriezen en de ventilator niet meer zal draaien.



Plaats de slang onder een hoek zodat het water gemakkelijk kan weglopen.

## CONTROLEPUNTEN

- Kortsluiten van de uitblaasluucht
- Gelijkmatische afvoer
- Betrouwbare warmte-isolatie
- Lekkage van koelmiddel
- Fouten in de bedrading
- Betrouwbare aansluiting van de hoofddraad
- Losse schroef van aansluiting
- Aarding/Aarde-aansluiting

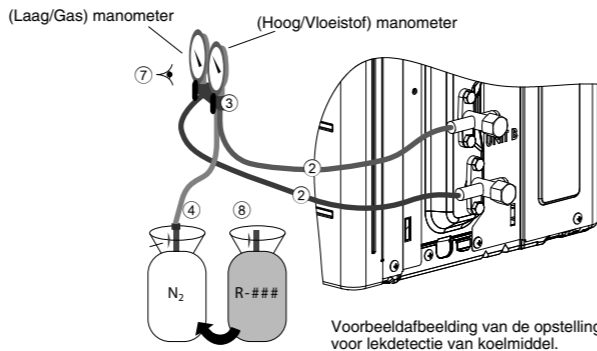
## HET IS VERBODEN EEN R32-SYSTEEM TE ONTLUCHTEN

## 4 TEST OP LUCHTDICHTHEID VAN HET KOELSYSTEEM

Voordat het systeem wordt gevuld met koelmiddel en het koelsysteem in bedrijf wordt gesteld, moeten de hieronder beschreven testprocedures en de goedkeuringscriteria ter plaatse worden gecontroleerd door een gecertificeerde monteur en/of installateur:

Stap 1: Druktest voor lekdetectie van koelmiddel:

- Stappen voor de druktest in overeenstemming met ISO 5149.
- Verwijder alle koelmiddel uit het systeem vóór de lektest, bevestig dan de manometerset stevig en op de juiste manier. Sluit de vulslang van de Lage aansluiting aan op de Gasaansluiting. (Sluit, indien van toepassing, de vulslang van de Hoge aansluiting aan op de Vloeistofaansluiting.)
- Stel de knop op de serviceafsluiter en de regelaar op de manometer af zodat het gas voor de test via de centrale verdeelleiding van de set kan worden toegevoerd.
- Laat stikstofgas in het systeem stromen via de centrale verdeelleiding en wacht tot de druk in het systeem ongeveer 1 MPa (10 barG) bedraagt, wacht dan een paar uur en controleer de drukmeting op de manometers.
- Let op dat de druk in het systeem licht kan stijgen als de test midden overdag uitgevoerd wordt door stijging van de temperatuur. Het tegenovergestelde kan gebeuren als de temperatuur 's avonds daalt. Deze schommelingen zijn echter minimaal.
- De wachttijd hangt af van de grootte van het systeem. Voor grotere systemen kan een wachttijd van 12 uur nodig zijn. Lekdetectie voor een kleiner systeem kan in 4 uur worden afgerond.
- Controleer of er een constante drukval is. Ga verder met "Stap 2: Lekdetectie van koelmiddel..." als er een drukval optreedt. Zo niet, haal het stikstofgas eruit en ga verder met "Stap 3: De apparatuur vacuüm trekken".
- Laat vervolgens een kleine hoeveelheid van het normale koelmiddel via de centrale slang in het systeem stromen tot de druk ongeveer 1 MPa (10 barG) bedraagt.



Stap 2: Lekdetectie van koelmiddel met een elektronische halogeen lekdetector en/of een ultrasone lekdetector:

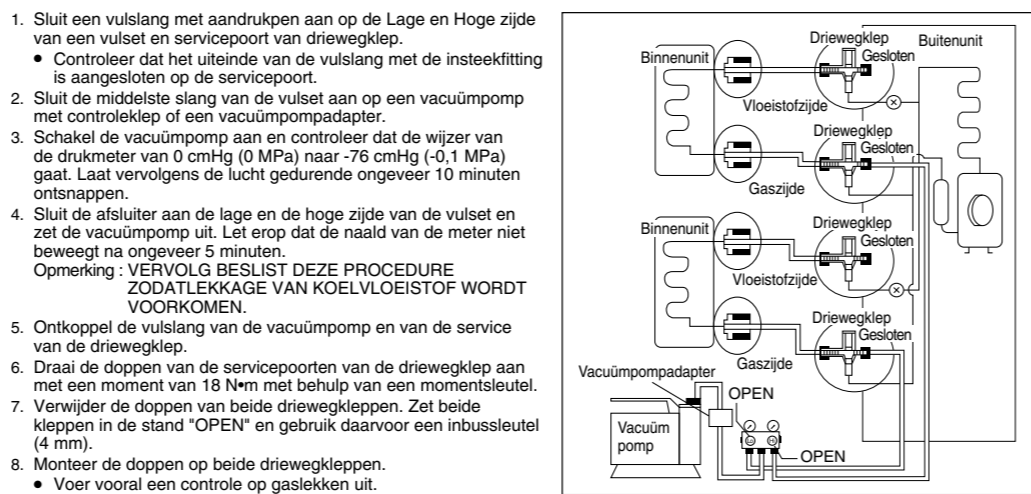
- Gebruik een van de detectoren hieronder voor controle op lekken.
  - Elektronische halogeen lekdetector.
    - Schakel de unit in.
    - Bescherm het te testen gebied tegen directe tocht.
    - Houd de detectiesonde bij het testgebied en wacht op hoorbare en zichtbare signalen.
  - Ultrasone lekdetector.
    - Zorg ervoor dat het stil is in de ruimte.
    - Schakel de ultrasone lekdetecteur in.
    - Ga met de sonde langs het airconditioningsysteem om lekken op te sporen en markeer deze voor reparatie.
- Elk lek dat op deze manier is gedetecteerd, moet worden gerepareerd en opnieuw getest, te beginnen met "Stap 1: Druktest".

### OPMERKING:

- Het koelmiddel en stikstofgas moeten altijd na het afronden van een test worden teruggewonnen in de cilinder voor terugwinning.
- Er moet detectieapparatuur worden gebruikt met een detectiebereik voor lekkages van 10<sup>-4</sup> Pa•m<sup>3</sup>/s of beter.
- Gebruik voor systemen met een totale vulhoeveelheid van meer dan 5 kg geen koelmiddel als testmedium.
- De test moet worden uitgevoerd met droge stikstof of een ander niet-brandbaar, niet-reactief, gedroogd gas. Zuurstof, lucht of mengsets die deze bevatten, mogen niet worden gebruikt.

Stap 3: De apparatuur vacuüm trekken:

- Probeer niet de lucht met koelmiddel uit het systeem te verwijderen, maar gebruik een vacuümpomp om de installatie vacuüm te trekken.
- Er is geen extra koelmiddel in de buitenunit aanwezig om lucht te verwijderen.



### VOORZICHTIG

- Als de wijzer van de drukmeter niet van 0 cmHg (0 MPa) naar -76 cmHg (-0,1 MPa) gaat, zoals beschreven in stap ③ hierboven, neem dan de volgende maatregelen:
  - Als het lek gedicht wordt wanneer u de leidingverbindingen strakker aandraait, ga dan verder met de werkzaamheden vanaf stap ③.
  - Als het lek niet wordt gedicht wanneer u de verbindingen weer aandraait, onderzoek dan de locatie van het gaslek.
  - Laat geen koelvoestof ontsnappen tijdens de werkzaamheden aan de leidingen bij installatie of herinstallatie.
  - Ga voorzichtig om met het vloeibare koelmiddel, het kan bevroeringsverschijnselen veroorzaken.