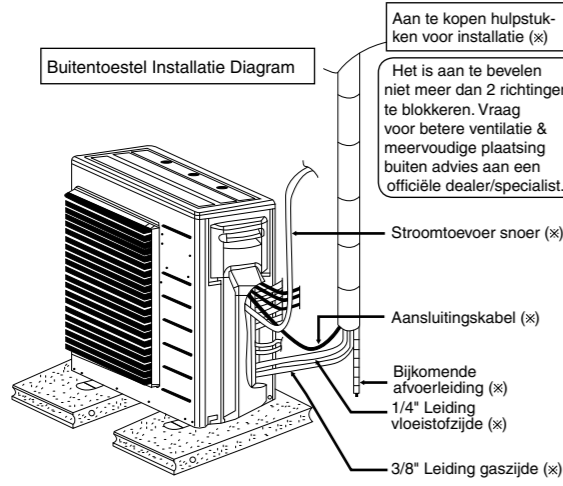


1 BEPAALEN DE BESTE PLAATS

- 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.
- Voorom elke hinder tijdens de werking van het toestel.



Leidingmaat voor koelmiddel	
Buitenunit	CU-3Z52***, CU-3Z68***, CU-4Z68***
Vloeistofzijde	ø 6,35 10,8
Gaszijde	ø 9,52 10,8 (ø 12,7 10,8)

* Binnenshuis is CS-TZ60***, CS-TE60***, CS-E21*** en dan moet ø 12,7 10,8 maat gasleiding worden gebruikt in combinatie met CZ-MA2P (leidingmaatexpander)

Table A

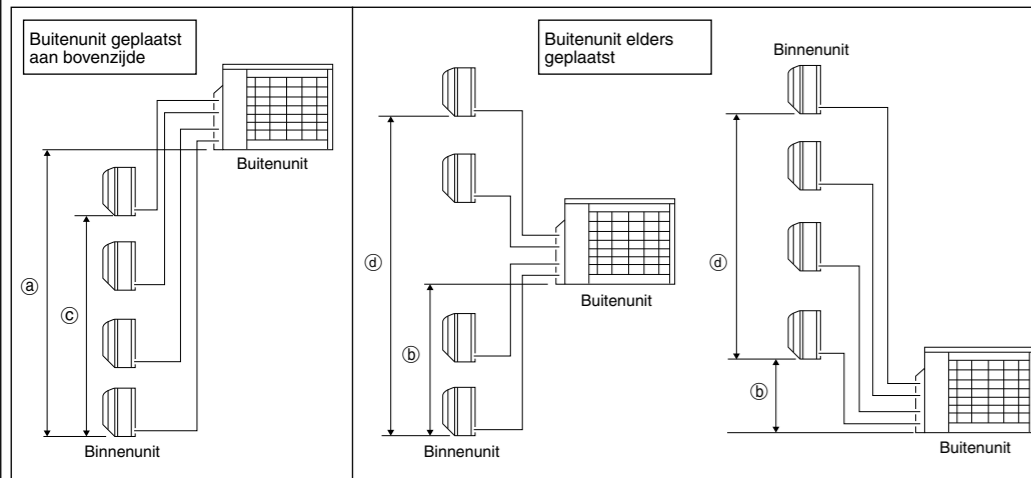
MODEL	Max. totale lengte leidingen voor extra koelmiddel (m)	Extra koelmiddel (g/m)	Binnenunit wandmodel A _{min} (m²)	Binnenunit mini Cassette A _{min} (m²)	Binnenunit kanaalmodel A _{min} (m²)
CU-3Z52***	30	20	5,96	3,99	3,99
CU-3Z68***	30	20	6,95	4,65	4,65
CU-4Z68***	30	20	6,95	4,65	4,65

- Als de totale lengte van de leidingen van alle binneneenheden de hierboven genoemde maximale totale lengte overschrijdt, moet voor elke extra meter leiding 20 g koelmiddel (R32) worden toegevoegd.

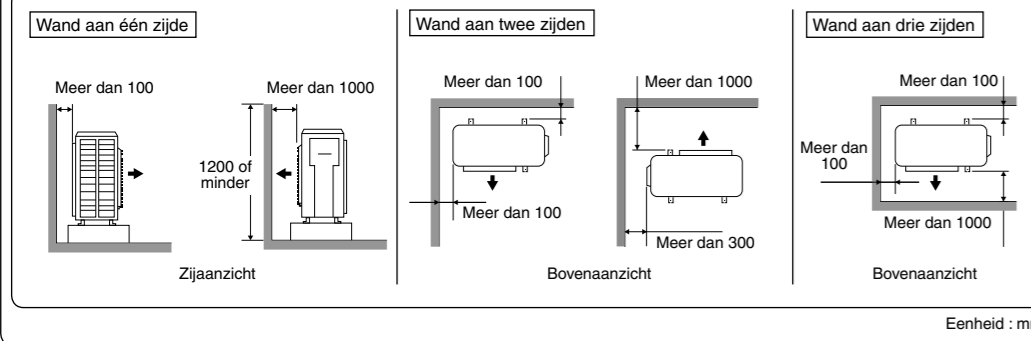
$$A_{min} = (m_c / (2,5 \times (LFL)^{0,6} \times h_o))^2$$

A_{min} = Vereiste minimale grootte van de ruimte in m²
 m_c = vulhoeveelheid van koelmiddel voor het apparaat in kg
 LFL = Brandbaarheidsgrens-laag (0,306 kg/m³)
 h_o = Installatiehoogte van het apparaat (1,8 m voor wandmodel, 2,2 m voor mini-cassette & kanaalmodel).

Toegestane leidinglengte		CU-3Z52***	CU-3Z68***, CU-4Z68***
Buitenunit		3 m - 25 m	3 m - 25 m
Toegestane leidinglengte van ieder binneneenheid (min. - max.)		50 m of minder	60 m of minder
Hoogteverschil tussen binnen- en buiten-unit	Buitenunit geplaatst aan bovenzijde	15 m of minder	15 m of minder
	Buitenunit elders geplaatst	7,5 m of minder	7,5 m of minder
Hoogteverschil tussen binneneenheid	Buitenunit geplaatst aan bovenzijde	7,5 m of minder	7,5 m of minder
	Buitenunit elders geplaatst	15 m of minder	15 m of minder



- Richtlijnen voor installatie van buitenunit
- Volg onderstaande installatierichtlijnen op plaatsen waar een wand of een andere obstakel de doorgang van de in- of uitstromende lucht van het buitenunit blokkeert.
 - Voor elk van onderstaande installatiepatronen mag de wandhoogte aan de uittastzijde niet hoger zijn dan 1200 mm.



2 INSTALLEREN DE BUITENUNIT

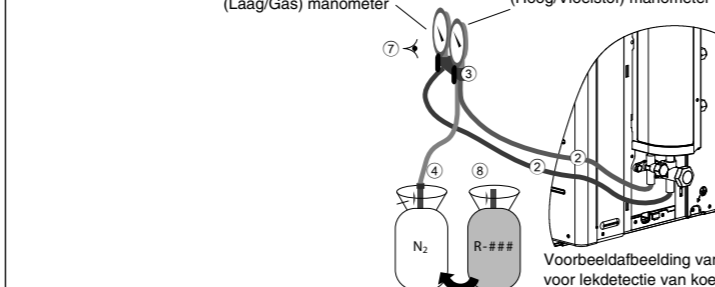
- Begin de installatie van het Binnen/Buitenunit volgens de diagram na het bepalen van de beste plaats.
- Bevestig het toestel stevig en horizontaal met bouten (ø10 mm) op beton of een stevig frame.
- Houd rekening met wind en aardschokken wanneer u het toestel op dak installeert. Zet de installatiesokkel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

Model	A	B	C	D
CU-3Z52***, CU-3Z68***, CU-4Z68***	613 mm	131 mm	16 mm	360,5 mm

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.

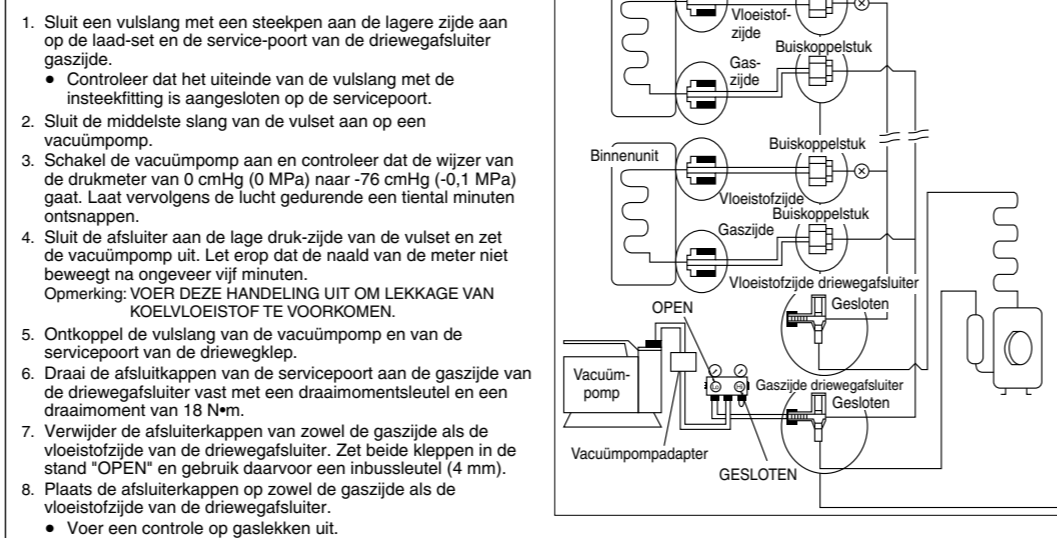
- Stap 1: Druktest voor lekdetectie van koelmiddel:
- Stappen voor de druktest in overeenstemming met ISO 5149.
 - Verwijder alle koelmiddel uit het systeem vóór de lektest, bevestig dan de manometerset stevig en op de juiste manier. Sluit de vulslang van de Lage aansluiting aan op de Gasaansluiting. (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 verdeelingsleiding van de set kan worden toegevoerd.
 - Laat stikstofgas in het systeem stromen via de centrale verdeelingsleiding 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 detectiesensor bij het testgebied en wacht op hoorbare en zichtbare signalen.
 - Ultrasone lekdetector.
 - Zorg ervoor dat het stil is in de ruimte.
 - a) Schakel de ultrasone lekdetector in.
 - b) Ga met de sonde langs het airconditioningsysteem om lekken op te sporen en markeer deze voor reparatie.
- Eik 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 10⁻⁴ Pa.m³/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 mengsels 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.
 - Sluit een vulslang met een steekpen aan de lagere zijde aan op de laag-set en de service-poort van de driewegafsluiter gaszijde.
 - Controleer dat het uiteinde van de vulslang met de insteekfitting is aangesloten op de servicepoort.
 - Sluit de middelste slang van de vulset aan op een vacuümpomp.
 - Schakel de vacuümpomp aan en controleer dat de wijzer van de drukmeter van 0 cmHg (0 MPa) naar -76 cmHg (-0,1 MPa) gaat. Laat vervolgens de lucht gedurende een tiental minuten ontsnappen.
 - Sluit de afsluiter aan de lage druk-zijde van de vulset en zet de vacuümpomp uit. Let erop dat de naald van de meter niet beweegt na ongeveer vijf minuten.
 - Plaats de afsluiterkappen op zowel de gaszijde als de vloeistofzijde van de driewegafsluiter. Zet beide kleppen in de stand "OPEN" en gebruik daarvoor een inbusleutel (4 mm).
 - Plaats de afsluiterkappen op zowel de gaszijde als de vloeistofzijde van de driewegafsluiter.
 - Voer een controle op gaslekken uit.

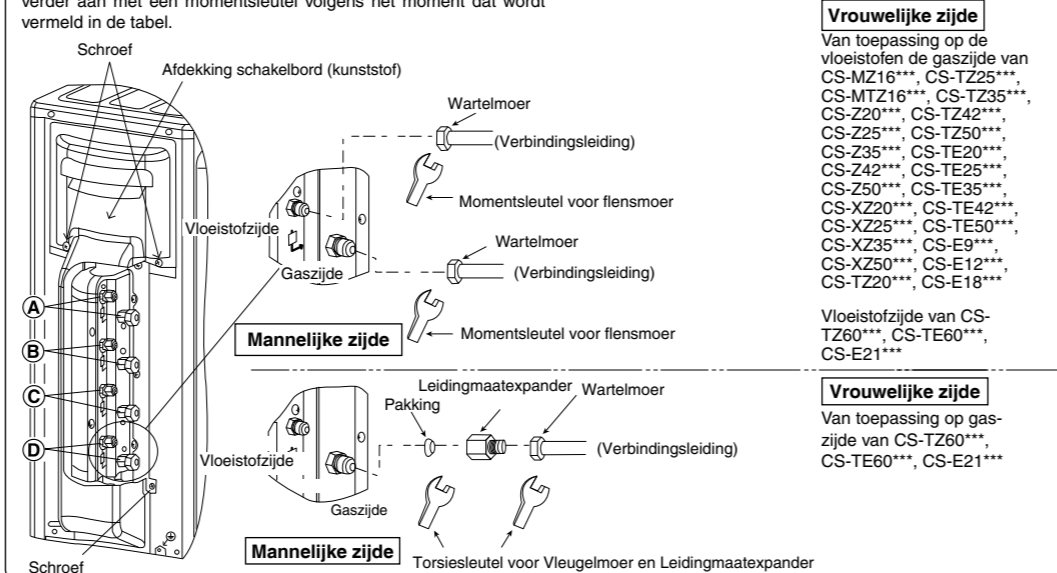
3 AANSLUITEN VAN DE LEIDINGEN

- Verwijder de afdekking van het schakelbord (kunststof) van het toestel door drie schroeven los te draaien.

De leidingen aansluiten op het buitenunit

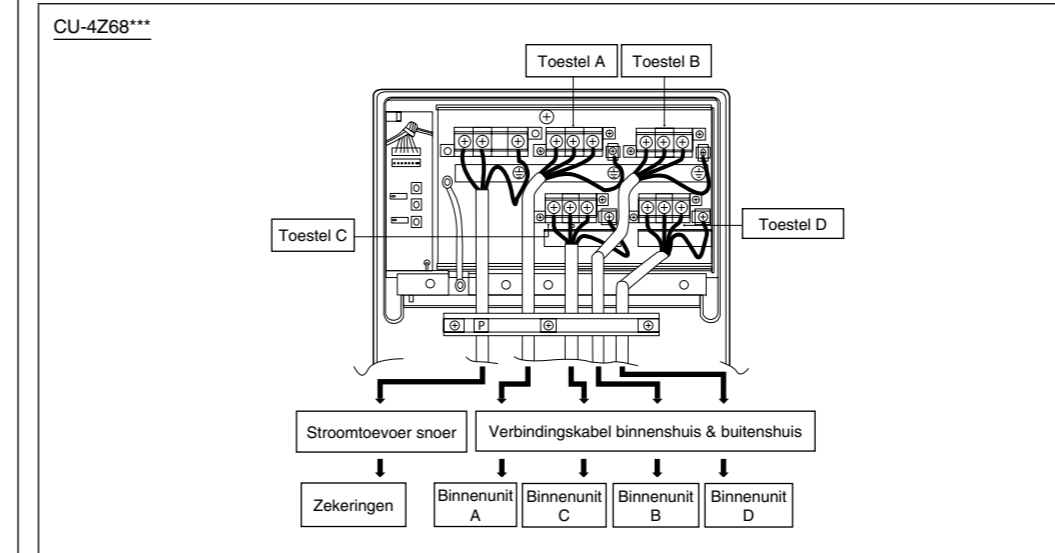
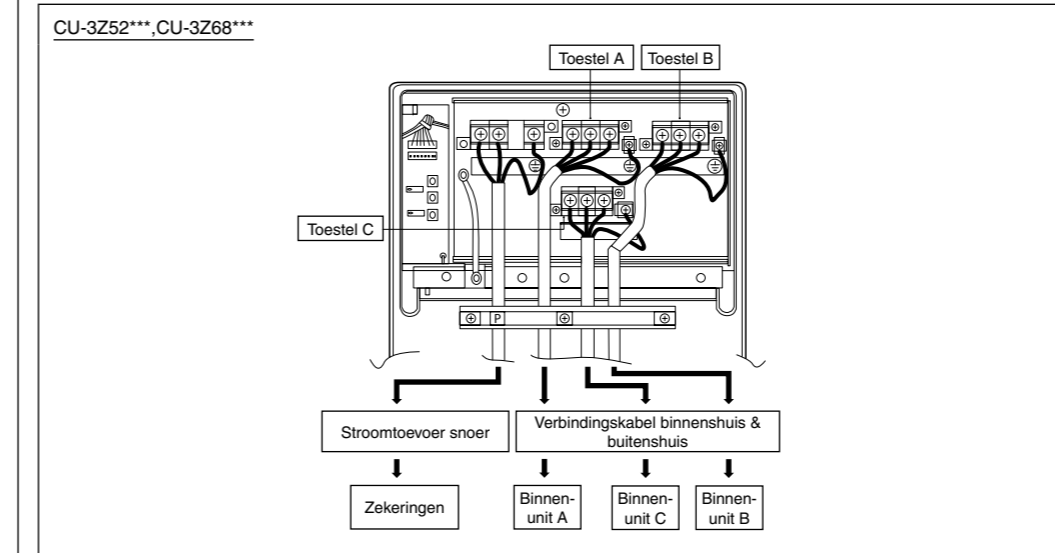
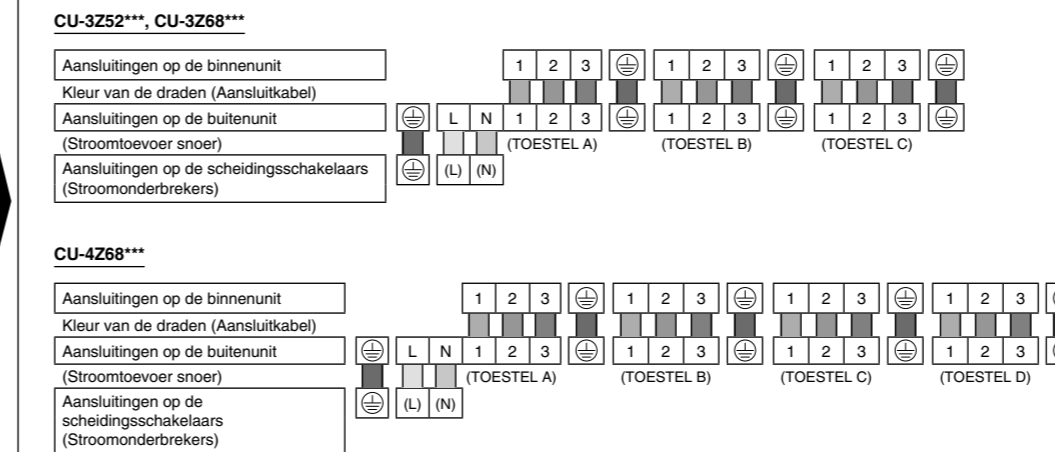
Bepaal de lengte van de leiding en snij vervolgens de leiding af met een pijpsnijder. Verwijder bramen van de snijrand. Plens de leidingen na het aanbrengen van de moer voor de sneekoppeling over de koperen leiding (breng deze aan bij klep). Breng het midden van de leiding in één lijn met de klappen en zet verder aan met een momentsleutel volgens het moment dat wordt vermeld in de tabel.

Leidingafmeting	Aandraaimoment
1/4" (6,35 mm)	(18 N·m (1,8 kgf·m))
3/8" (9,52 mm)	(42 N·m (4,3 kgf·m))
1/2" (12,7 mm)	(55 N·m (5,6 kgf·m))
5/8" (15,88 mm)	(65 N·m (6,6 kgf·m))
3/4" (19,05 mm)	(100 N·m (10,2 kgf·m))



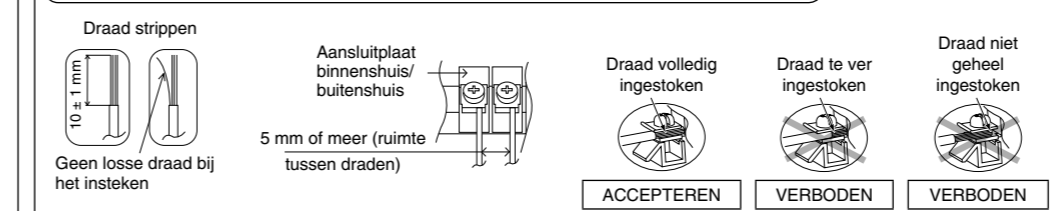
5 SLUIT DE KABEL AAN OP DE BUITENUNIT

- 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 polychloorpropeen afgeschermd **voeding kabel 3 x 2,5 mm²** typebenaming 60245 IEC 57 of zwaardere op het klemmenbord aan en sluit het andere einde van de kabel aan op de Isoleer apparaten (afsluiten hoofdstrøm).
- De **Aansluitkabel** tussen het binneneenheid en het buitenunit moet een goedgekeurde flexibele kabel met een polychloorpropeen mantel 4 x 1,5 mm², type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel. Toegepaste kabeltype van iedere binneneenheid is 30 m of minder.
- Sluit het netsnoer en de verbindingkabel aan tussen het binneneenheid en buitenunit volgens de getoonde schema.



- Zie voor eisen die worden gesteld aan draadstrippen en aansluiting onderstaande schema.
- Borg de stroomvoorzieningskabel en de verbindingkabels op het controlebord met de houder.
- Bevestig de achterste afdekking van het regelpaneel met de schroef weer op zijn oorspronkelijke plaats.

EISEN DIE WORDEN GESTELD AAN HET STRIPPEN EN AANSLUITEN VAN DRADEN



Dit apparaat moet goed worden geaard.

- Opmerking: Scheelingschakelaars (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 WARMTE-ISOLATIE

- Voer de isolatie van de verbindingen van de leidingen uit zoals wordt genoemd in diagram weergave installatie binnen-/buitenunit. Omwikkelt het einde van de geïsoleerde leidingen zodat er geen water in de leidingen kan komen.
- Als de afvoerslang of de verbindingleiding 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.

!	Koelleidingen moeten worden beschermd tegen mechanische beschadiging.		
⚠	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 Leidingen gaszijde
			Materiaal dat 120°C of hoger kan verdragen.

AFTAPPEN VAN WATER UIT DE BUITENUNIT

- Als een afvoer elleboog is gebruikt moet het toestel op een sokkel van meer dan 5 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 afvoersluit worden gebruikt, omdat het aftapwater kan bevriezen en de ventilator niet meer zal draaien.

AFPOMPEN

- Voer het afpompen uit aan de hand van de volgende procedures.
 - Controleer of de afsluiter aan de vloeistofzijde en de gaszijde open is.
 - Druk gedurende meer dan 5 seconden op de schakelaar OMLAAG POMPEN (SW1) op de display van de printplaat. Er wordt gedurende 15 minuten gepompt (gekoeld).
 - Zet de driewegafsluiter aan de vloeistofzijde dicht en wacht totdat de drukmeter 0,01 MPa aanwijst (0,1 kg/cm²G).
 - Zet onmiddellijk de gaszijde van de afsluiter dicht en druk vervolgens op de schakelaar OMLAAG POMPEN (SW1) zodat het pompen wordt gestopt.
- Opmerking: Het pompen zal na 15 minuten automatisch stoppen als de schakelaar OMLAAG POMPEN (SW1) niet opnieuw wordt ingedrukt. Het pompen wordt niet gestart binnen 3 minuten nadat de compressor is gestopt.

LED	2	3	4	5	Bericht	O: Knipperen
Status	o	o	o	o	Voortgang pompen	
	o	o	o	o	3 minuut voordat de bewerking eindigt	
	o	o	o	o	2 minuut voordat de bewerking eindigt	
	o	o	o	o	1 minuut voordat de bewerking eindigt	
	o	o	o	o	Einde pompen	

ALLEEN KOELEN

- Instelling Alleen koelen
- U kunt de apparatuur instellen op alleen koelen door de JP-lijn van de displayprintplaat van het buitenunit in te stellen.

[Instelmethode]
 Schakel de stroomvoorziening naar het buitenunit uit, onderbrek JP1 (ALLEEN KOELEN) zoals in Figuur 1 wordt getoond. Schakel na het onderbreken van de draad de stroom in van de apparatuur. Wanneer u alleen koelen instelt, wordt de functie Verwarmen uitgeschakeld. ODOR WASH is uitgeschakeld. (Odor cut is nog wel ingeschakeld.) Als u de apparatuur weer als warmtepomp wilt gaan gebruiken, zet de apparatuur dan UIT (OFF), sluit JP1 (ALLEEN KOELEN) weer kort en zet de apparatuur aan (ON).

CONTROLE BEDRADINGSFOUT

- Dit product kan als volgt automatisch een fout in de bedrading corrigeren.
- Controleer of de afsluiter aan de vloeistofzijde en de gaszijde open is.
 - Start de bedradingscontrole door langer dan 10 seconden de schakelaar BEDRADINGSCONTROLE (SW3) op de display-printplaat ingedrukt te houden.
 - De bedradingscontrole zal na ongeveer 20-25 minuten voltooid zijn. De bedradingscontrole zal echter pas starten 3 minuten nadat de compressor is gestopt. Wanneer de luchttemperatuur buiten lager is dan 5°C of als het toestel niet goed functioneert, zal de bedradingscontrole niet worden gestart. (Zie OPMERKING 2)

De LEDs 2 tot 6 op de display-printplaat binnen in het buitenunit geven aan of correctie mogelijk is of niet en geven de status van de correctie aan, zoals in onderstaande tabel wordt getoond.

LED	2	3	4	5	6	Bericht
Ruimte	A	B	C	D	-	
Status	LED 2, 4, 6 en LED 3, 5 knipperen afwisselend					Automatische correctie onmogelijk
	Knipperen na elkaar					Bedradingscontrole wordt uitgevoerd
	Anders dan hierboven					Automatische correctie voltooid

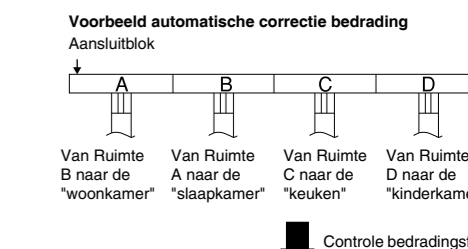
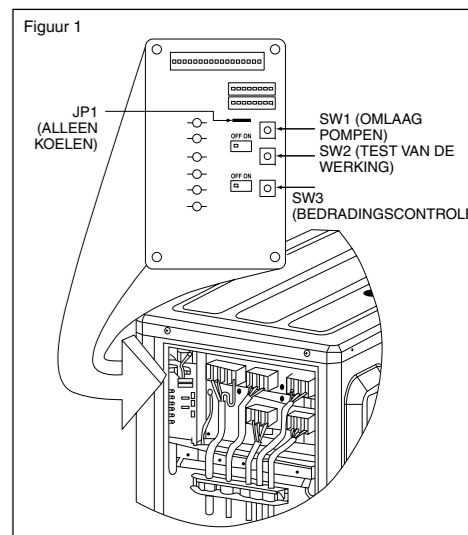
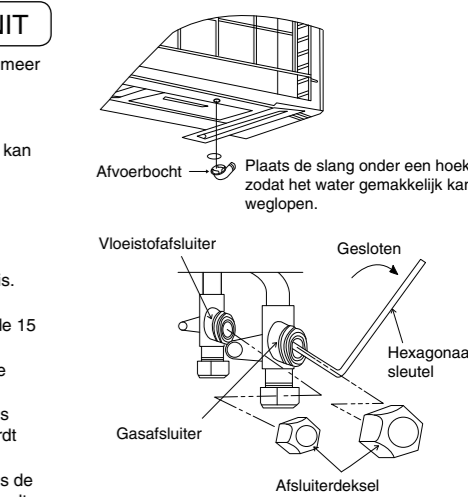
Als automatische correctie onmogelijk is, controleer dan zelf de bedrading en leidingen van het binneneenheid.

OPMERKING

- Voor twee ruimten zijn LED 4 en 5 niet verlicht en voor drie ruimten is LED 5 niet verlicht nadat de bedradingscontrole is voltooid.
- Als de luchttemperatuur buiten lager is dan 5°C of als het toestel niet goed functioneert, zal de bedradingscontrole niet worden gestart.
- Wanneer de bedradingscontrole is voltooid zal de aanduiding van de LEDs blijven branden totdat de normale werking wordt gestart.
- Volg de procedure voor de diagnose van het product. (Corrigeer het diagnoselabel op de afdekking van het schakelbord.)
- Wanneer alleen LED 1 brandt wijst dat erop dat het buitenunit normaal functioneert.

CONTROLEPUNTEN

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



Voorbeeld automatische correctie bedrading

Van Ruimte B naar de 'woorkamer'

Van Ruimte A naar de 'slaapkamer'

Van Ruimte C naar de 'keuken'

Van Ruimte D naar de 'kinderkamer'

Controle bedradingsfout

LED verlichtingsvolgorde na een correctie van de bedrading.

Volgorde waarin LED's knipperen: 3->2->4->5