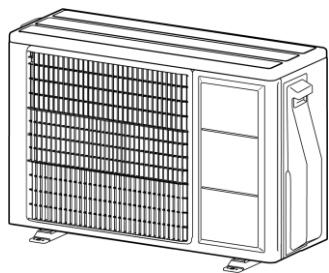


INSTALLATIEHANDLEIDING

AIRCONDITIONER

Buiteneenheid



Alleen voor bevoegd onderhoudspersoneel.

Inhoudsopgave

1. VEILIGHEIDSMATREGELEN	1
1.1. Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van koelmiddel R32	1
2. PRODUCTSPECIFICATIE	3
2.1. Installatiehulpmiddelen	3
2.2. Accessoires	3
2.3. Vereisten voor leidingen	3
2.4. Elektrische vereisten	4
2.5. Extra vulhoeveelheid	4
2.6. Werkbare temperatuuromstandigheden	4
3. INSTALLATIEWERK	4
3.1. Installatie afmetingen	5
3.2. Het monteren van de eenheid	6
3.3. Onderdeel verwijderen en vervangen	6
3.4. Afvoerinstallatie (alleen model met omgekeerde cyclus)	6
3.5. Installatie van leidingen	6
3.6. Vacuümproces en lekttest	7
3.7. Extra vullen	7
3.8. Elektrische bedrading	7
3.9. Het aanbrengen van isolatie	9
4. PROEFDRAAIEN	9
5. POMP STUK	9

[De originele taal van dit document is Engels.]

1. VEILIGHEIDSMATREGELEN

- Deze gebruiksaanwijzing goed doorlezen vóór de installatie.
- De in deze handleiding aangegeven waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen bevatten belangrijke informatie met betrekking tot uw veiligheid. Deze moeten in acht worden genomen.
- Overhandig deze handleiding, samen met de gebruikershandleiding, aan de klant. Vraag de klant om deze goed te bewaren voor toekomstig gebruik, zoals bij het verplaatsen of repareren van het apparaat.

⚠ WAARSCHUWING

Duidt een potentieel of dreigend gevaarlijke situatie aan die, als deze niet wordt vermeden, kan resulteren in ernstig of dodelijk letsel.

⚠ OPGELET

Duidt een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan leiden tot licht of matig letsel of materiële schade.

⚠ WAARSCHUWING

- De installatie van dit product mag uitsluitend worden uitgevoerd door ervaren servicemonteurs of professionele installateurs, in overeenstemming met deze handleiding. Installatie door een niet-professioneel of onjuiste installatie van het product kan ernstige ongevallen veroorzaken, zoals letsel, waterlekage, elektrische schokken of brand. Als het product wordt geïnstalleerd zonder inachtneming van de instructies in deze handleiding, vervalt de fabrieksgarantie.

⚠ WAARSCHUWING

- Om een elektrische schok te voorkomen, mogen de elektrische componenten nooit worden aangeraakt kort nadat de stroomtoevoer is uitgeschakeld. Wacht na het uitschakelen van de stroom altijd minimaal 10 minuten alvorens de elektrische onderdelen aan te raken.
- Schakel de stroom niet in voordat al het werk is voltooid. Het inschakelen van de stroom voordat het werk is voltooid, kan ernstige ongelukken veroorzaken, zoals een elektrische schok of brand.
- Als er koelmiddel lekt terwijl er werkzaamheden worden uitgevoerd, ventileer dan de ruimte. Als het koelmiddel in aanraking komt met een vlam, ontstaat er een giftig gas.
- De installatie moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften, codes of normen voor elektrische bedrading en apparatuur in elk land, elke regio of de installatieplaats.
- Gebruik deze apparatuur niet met lucht of een ander niet-gespecificeerd koelmiddel in de koelmiddelleidingen. Een te hoge druk kan een breuk veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de koelmiddelleiding tijdens de installatie stevig is bevestigd alvorens de compressor in werking te stellen.
- Zet de compressor niet aan als de koelmiddelleidingen niet goed zijn aangesloten en de driewegklep open is. Dit kan een abnormale druk in de koelcyclus veroorzaken, wat tot scheuren en zelfs letsel kan leiden.
- Bij het installeren of verplaatsen van de airconditioner mogen geen andere gassen dan het gespecificeerde koelmiddel (R32) worden gemengd om in de koelmiddelcyclus terecht te komen. Als er lucht of een ander gas in de koelmiddelcyclus terechtkomt, zal de druk in de cyclus stijgen tot een abnormaal hoge waarde, wat breuk, letsel, enz. kan veroorzaken.
- Om de binneneenheid en de buiteneenheid aan te sluiten, gebruik de airconditioningleidingen en -kabels die plaatselijk als standaardonderdelen verkrijgbaar zijn. In deze handleiding worden correcte aansluitingen beschreven met behulp van een dergelijke installatieset.
- Bewerk de voedingskabel niet en gebruik geen verlengkabel of aftakbedrading. Onjuist gebruik kan een elektrische schok of brand veroorzaken als gevolg van een slechte verbinding, onvoldoende isolatie of overstroom.
- Reinig de lucht niet met koelmiddelen, maar gebruik een vacuümpomp om te vacumeren.
- Er zit geen extra koelmiddel in de buiteneenheid voor luchtzuivering.
- Gebruik een vacuümpomp uitsluitend voor R32 of R410A.
- Als dezelfde vacuümpomp voor verschillende koelmiddelen wordt gebruikt, kan de vacuümpomp of de eenheid beschadigd raken.
- Gebruik een schone manometer en vulsling uitsluitend voor R32 of R410A.
- Gebruik geen andere middelen om het ontdooiproces te versnellen of om schoon te maken dan de middelen die door de fabrikant worden aanbevolen.
- Het apparaat moet worden opgeslagen in een ruimte zonder continu werkende ontstekingsbronnen (bijv. open vuur, een werkend gastoeel of een werkende elektrische kachel).
- Niet doorboren of verbranden.
- Houd er rekening mee dat koelmiddelen geen geur mogen hebben.
- Zorg ervoor dat tijdens het afpompen de compressor uitgeschakeld is alvorens de koelmiddelleiding te verwijderen. Verwijder de aansluitleiding niet terwijl de compressor in bedrijf is met de driewegklep open. Dit kan een abnormale druk in de koelcyclus veroorzaken, wat tot scheuren en zelfs letsel kan leiden.
- Dit apparaat is niet bestemd voor personen (waaronder kinderen) met beperkte fysieke, visuele of mentale mogelijkheden, of die een gebrek hebben aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen omtrent het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Houd toezicht over kinderen zodat ze niet met het apparaat spelen.
- Houd de vereiste ventilatieopeningen uit de buurt van obstructies.
- Als het netsnoer of de aansluitkabel beschadigd is, moet deze worden vervangen door de fabrikant, zijn serviceagent of soortgelijke gekwalificeerde personen om veiligheidsrisico's te voorkomen.
- Controleer na het onderhoud op koelmiddellekkage voordat u het apparaat inschakelt.

⚠ OPGELET

- Om ervoor te zorgen dat de airconditioner goed functioneert, moet deze worden geïnstalleerd zoals beschreven in deze handleiding.
- Het apparaat mag niet in een ongeventileerde ruimte worden geïnstalleerd, als die ruimte kleiner is dan 1,61 m².
- Dit product moet worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel met een capaciteitscertificaat voor de omgang met koelvloeistoffen. Raadpleeg de regelgeving en wetten die op de installatieplaats van toepassing zijn.
- Installeer het product door de lokale codes en regelgeving te volgen die van kracht zijn op de installatieplaats en de instructies van de fabrikant.
- Dit product is onderdeel van een set bestaande uit een airconditioning. Het product mag niet op zichzelf worden geïnstalleerd of samen met een apparaat dat niet door de fabrikant is geautoriseerd.
- Gebruik voor dit product altijd een aparte voedingslijn die wordt beschermd door een stroomonderbreker die op alle draden werkt met een contactafstand van 3mm.
- Om personen te beschermen, moet het product op de juiste wijze worden geaard en de voedingskabel gebruikt worden in combinatie met een aardlekschakelaar (ELCB).
- Dit product is niet explosieveilig en mag daarom niet in een explosieve omgeving worden geïnstalleerd.
- Dit product geen onderdelen die door gebruiker gerepareerd mogen worden. Raadpleeg altijd ervaren servicemonteurs voor reparaties.
- Wanneer de airconditioner wordt verplaatst, dienen ervaren onderhoudstechnici te worden geraadpleegd voor het loskoppelen en opnieuw installeren van het product.
- Raak de lamellen van de warmtewisselaar niet aan. Het aanraken van de lamellen van de warmtewisselaar kan leiden tot schade aan de lamellen of tot persoonlijk letsel, zoals gescheurde huid.

1.1. Voorzorgsmaatregelen voor het gebruik van koelmiddel R32

De basisprocedures voor installatiewerk zijn dezelfde als bij modellen met conventioneel koelmiddel (R410A, R22).

Let echter goed op de volgende punten:



ONDERDEELNr. 9300793223-01

Daar de werkdruk 1,6 maal hoger is dan die van koelmiddel R22-modellen, zijn sommige leidingen en installatie- en servicegereedschappen speciaal. (Zie "Installatiegereedschap".) In het bijzonder bij het vervangen van een R22 koelmiddel model door een nieuw R32 koelmiddel model, moeten altijd de conventionele leidingen en flensmoeren vervangen worden door de R32- en R410A-leidingen en flensmoeren aan de kant van de buiteneenheid. Voor R32 en R410A kan dezelfde flensmoer van de kant van de buiteneenheid -buis worden gebruikt.
Modellen die gebruik maken van koelmiddel R32 en R410A, hebben een andere draaddiameter van de vulpoort, om foutief vullen met koelmiddel R22 te voorkomen en voor de veiligheid. Controleer daarom vooraf. [De schroefdraaddiameter van de oplaadpoort voor R32 en R410A is 1/2-20 UNF.]
Wees voorzichtig met R22 zodat er geen vreemde stoffen (olie, water, enz.) in de leidingen terechtkomen. Sluit bij het opbergen van leidingen de opening ook stevig af, door deze af te knippen, af te plakken, enz. (Het hanteren van R32 is vergelijkbaar met R410A.)

OPGELET

1. Installatie (Ruimte)

- Dat de aanleg van leidingwerk tot een minimum wordt beperkt.
- Dat leidingwerk moet worden beschermd tegen fysieke schade.
- Nationale gasregelgeving moet worden nageleefd.
- Mechanische verbindingen moeten voor onderhoudsdoeleinden toegankelijk zijn.
- In gevallen waarin mechanische ventilatie vereist is, moeten de ventilatieopeningen vrijgehouden worden van obstakels.
- Wanneer het product wordt weggegooid, dient men zich te houden aan de nationale regelgeving en het op de juiste manier te verwerken.

2. Onderhoud

2-1. Servicepersoneel

- Iedere persoon die betrokken is bij het werken aan of open maken van een koelmiddelcircuit moet in het bezit zijn van een geldig certificaat van een door de industrie geaccrediteerde beoordelingsinstantie, die hun competentie autoriseert om veilig met koelmiddelen om te gaan in overeenstemming met een door de industrie erkende beoordelingspecificatie.
- Er mag uitsluitend onderhoud worden uitgevoerd voor zover aanbevolen door de fabrikant van de apparatuur. Onderhoud en reparatie waarvoor de hulp van ander bekwaam personeel nodig is, moeten worden uitgevoerd onder toezicht van de persoon die bevoegd is in het gebruik van ontvlambare koelmiddelen.
- Er mag uitsluitend onderhoud worden uitgevoerd voor zover aanbevolen door de fabrikant.

2-2. Werkzaamheden

- Alvorens er wordt begonnen met werkzaamheden aan systemen die brandbare koelmiddelen bevatten, zijn veiligheidscontroles noodzakelijk om ervoor te zorgen dat het risico op ontteking tot een minimum wordt beperkt. Voor reparaties aan het koelsysteem moeten de voorzorgsmaatregelen in 2-2 tot 2-8 worden nageleefd voor er werkzaamheden aan het systeem worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moet worden uitgevoerd volgens een gecontroleerde procedure om het risico te minimaliseren dat er tijdens de werkzaamheden een ontvlambaar gas of ontvlambare damp aanwezig is.
- Al het onderhoudspersoneel en anderen die in de omgeving werken, moeten geïnstrueerd worden over de aard van de werkzaamheden die worden uitgevoerd.
- Werkzaamheden in kleine of besloten ruimtes dienen vermeden te worden.
- Het gebied rond de werkplek moet worden afgebakend.
- Controleer of de omstandigheden in het gebied veilig zijn gemaakt door controle op ontvlambaar materiaal.

2-3. Controleren op aanwezigheid van koelmiddel

- De ruimte moet vóór en tijdens het werk worden gecontroleerd met een geschikte koelmiddeldetector, om er zeker van te zijn dat de technicus op de hoogte is van mogelijk ontvlambare atmosferen.
- Controleer of de gebruikte lekdetectie apparatuur geschikt is voor gebruik met brandbare koelmiddelen, d.w.z. niet vonkend, voldoende afgedicht of intrinsiek veilig.

2-4. Aanwezigheid van brandblusser

- Als er heet werk moet worden uitgevoerd aan de koelapparatuur of bijbehorende onderdelen, moet geschikte brandblusapparatuur voorhanden zijn.
- Zorg dat er een brandblusser met droog poeder of CO2 naast de laadruimte staat.

2-5. Geen onstekingsbronnen

- Een persoon die werkzaamheden uitvoert in verband met een koelsysteem waarbij leidingwerk wordt blootgelegd dat ontvlambaar koelmiddel bevat of heeft bevat, mag onstekingsbronnen niet op zodanige wijze gebruiken dat dit kan leiden tot brand- of explosiegevaar.
- Alle mogelijke onstekingsbronnen, inclusief het roken van sigaretten, moeten op voldoende afstand worden gehouden van de plaats van installatie, reparatie, verwijdering en afvoer, waarbij mogelijk ontvlambaar koelmiddel in de omringende ruimte kan vrijkomen.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden moet het gebied rondom de apparatuur worden geïnspecteerd om er zeker van te zijn dat er geen ontvlambare gevaren of onstekingsrisico's zijn. Er moeten bordjes met "niet roken" worden geplaatst.

2-6. Geventileerde ruimte

- Controleer of het gebied zich in de open lucht bevindt of dat het voldoende geventileerd is alvorens het systeem open te maken of heet werk uitvoeren.
- Gedurende de periode dat de werkzaamheden worden uitgevoerd, moet er sprake zijn van een zekere mate van ventilatie.
- De ventilatie moet eventueel vrijkomend koelmiddel veilig verspreiden en bij voorkeur naar buiten in de atmosfeer verdrijven.

2-7. Controles aan de koelapparatuur

- Wanneer elektrische onderdelen worden vervangen, moeten deze geschikt zijn voor het doel en voldoen aan de juiste specificaties.
- De onderhouds- en servicerichtlijnen van de fabrikant dienen te allen tijde te worden gevolgd.
- Neem bij twijfel contact op met de technische afdeling van de fabrikant voor hulp.
- De volgende controles moeten worden toegepast op installaties die gebruik maken van brandbare koelmiddelen.
 - De vulgrootte is in overeenstemming met de grootte van de ruimte waarin de koelmiddelhoudende onderdelen zijn geïnstalleerd.
 - De ventilatieapparatuur en de ventilatieopeningen werken naar behoren en zijn niet geblokkeerd.
 - Als een indirect koelcircuit wordt gebruikt, moet het secundaire circuit worden gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel.
 - Markeringen op de apparatuur blijven zichtbaar en leesbaar. Markeringen en tekens die onleesbaar zijn, moeten worden gecorrigeerd.
 - Koelleiding onderdelen worden geïnstalleerd op een plaats waar het onwaarschijnlijk is dat ze worden blootgesteld aan stoffen die onderdelen die koelmiddel bevatten kunnen aantasten, tenzij de onderdelen zijn vervaardigd uit materialen die inherent bestand zijn tegen corrosie of op passende wijze worden beschermd tegen corrosie.

OPGELET

2-8. Controles van elektrische apparaten

- Reparatie en onderhoud aan elektrische componenten moeten de initiële veiligheidscontroles en de inspectieprocedures voor componenten omvatten.
- Als er een storing optreedt die de veiligheid in gevaar kan brengen, mag er geen elektrische voeding op het circuit worden aangesloten totdat deze op bevredigende wijze is verholpen.
- Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen, maar het toch nodig is om de werking voort te zetten, moet een adequate tijdelijke oplossing worden gebruikt.
- Dit moet worden gerapporteerd aan de eigenaar van de apparatuur, zodat alle partijen op de hoogte zijn.
- De eerste veiligheidscontroles omvatten:
 - Dat condensatoren worden ontladen: dit moet op een veilige manier gebeuren om de mogelijkheid van vonken te voorkomen.
 - Dat er tijdens het opladen, herstellen of ontluichten van het systeem geen onder spanning staande elektrische componenten en bedrading bloot komen te liggen.
 - Dat er continuïteit is in de aardbinding.

3. Reparaties aan afgedichte onderdelen

- Tijdens reparaties aan afgedichte componenten moet alle elektrische voeding worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan wordt gewerkt voordat verzegelde deksels enz. worden verwijderd.
- Mocht het absoluut noodzakelijk zijn om de apparatuur tijdens onderhoud van elektriciteit te voorzien, moet er op het meest kritieke punt een permanent werkende vorm van lekdetectie worden geplaatst om te waarschuwen voor een potentieel gevaarlijke situatie.
- Om ervoor te zorgen dat door werkzaamheden aan elektrische componenten de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt aangetast, moet bijzondere aandacht worden besteed aan het volgende.
- Dit omvat schade aan kabels, overmatig aantal aansluitingen, aansluitklemmen die niet zijn gemaakt volgens de originele specificaties, schade aan afdichtingstesten, onjuiste montage van wartels, enz.
- Zorg ervoor dat het apparaat veilig is bevestigd.
- Controleer of afdichtingstestmaterialen niet zodanig zijn aangetast dat ze niet langer dienen om het binnendringen van brandbare atmosferen te voorkomen.
- Vervangende onderdelen moeten voldoen aan de specificaties van de fabrikant.

OPMERKING:

Het gebruik van siliconenkit kan de doeltreffendheid van sommige soorten lekdetectieapparatuur belemmeren. Intrinsiek veilige componenten hoeven niet geïsoleerd te worden voordat eraan gewerkt wordt.

4. Reparatie van intrinsiek veilige onderdelen

- Breng geen permanente inductieve of capacatieve belastingen aan op het circuit zonder er op toe te zien dat deze de toegestane spanning en stroom die zijn toegestaan voor de gebruikte apparatuur niet overschrijden.
- Intrinsiek veilige componenten zijn de enige typen waaraan kan worden gewerkt terwijl ze onder spanning staan en in de aanwezigheid van een brandbare atmosfeer.
- Het testapparaat moet de juiste beoordeling hebben.
- Vervang onderdelen uitsluitend met onderdelen die door de fabrikant zijn gespecificeerd.
- Andere onderdelen kunnen door een lek leiden tot de ontbranding van koelmiddel in de atmosfeer.

5. Bekabeling

- Controleer of de bekabeling niet onderhevig is aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere nadelige invloeden op de omgeving.
- Bij de controle wordt ook rekening gehouden met de gevolgen van veroudering of voortdurende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.

6. Detectie van ontvlambare koelmiddelen

- Onder geen beding mogen potentiële onstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of detecteren van koelmiddellekken.
- Er mag geen halogenidetoorts (of een andere detector die gebruik maakt van een open vlam) worden gebruikt.

7. Methoden voor lekdetectie

- Er moeten elektronische lekdetectoren worden gebruikt om ontvlambare koelmiddelen op te sporen, maar de gevoeligheid is mogelijk niet voldoende of moet opnieuw worden gekalibreerd. (Detectieapparatuur moet in een koelmiddelvrije ruimte worden gekalibreerd.)
- Controleer of de detector geen potentiële onstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel.
- Lekdetectieapparatuur moet worden ingesteld op een percentage van de LFL van het koelmiddel, moet worden gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel en het juiste percentage gas (maximaal 25%) wordt bevestigd.
- Lekdetectievlloeistoffen zijn geschikt voor gebruik met de meeste koelmiddelen, maar het gebruik van schoonmaakmiddelen die chloor bevatten moet worden vermeden, omdat chloor met het koelmiddel kan reageren en de koperen leidingen kan aantasten.
- Indien er een lek wordt vermoed, moeten alle open vlammen worden verwijderd/gedoofd.
- Als er een lekkage van koelmiddel wordt geconstateerd waarvoor hardsolderen nodig is, moet al het koelmiddel uit het systeem worden teruggewonnen, of worden geïsoleerd (door middel van afsluiters) in een deel van het systeem dat zich op afstand van het lek bevindt. Zuurstofvrije stikstof (OFN) moet vervolgens zowel voor als tijdens het soldeerproces door het systeem worden gespoeld.

8. Verwijdering en evacuatie

- Wanneer het koelcircuit wordt open gemaakt om reparaties uit te voeren – of voor enig ander doel – moeten conventionele procedures worden gebruikt. Het is echter belangrijk dat de beste praktijken worden gevolgd, omdat ontvlambaarheid een overweging is.

De volgende procedure dient gevolgd te worden:

- koelmiddel verwijderen
- Ontlucht het circuit met inert gas
- Leeg laten lopen
- nogmaals doorspoelen met inert gas
- open het circuit door snijden of solderen
- De koelmiddelvulling moet in de juiste terugwinningscilinders worden teruggewonnen.
- Het systeem moet worden "gespoeld" met OFN om de eenheid veilig te maken.
- Het kan zijn dat dit proces meerdere keren herhaald moet worden.
- Voor deze taak mag geen perslucht of zuurstof gebruikt worden.
- Het spoelen moet worden bereikt door het vacuüm in het systeem te verbreken met OFN en door te gaan met vullen totdat de werkdruk is bereikt, vervolgens te ontluichten naar de atmosfeer en uiteindelijk naar een vacuüm te trekken.
- Dit proces wordt herhaald totdat er geen koelmiddel meer in het systeem zit.
- Wanneer de laatste OFN-vulling wordt gebruikt, moet het systeem worden ontluicht tot atmosferische druk, zodat er kan worden gewerkt.
- Deze handeling is absoluut essentieel als soldeerwerkzaamheden aan het leidingwerk moeten plaatsvinden.

⚠ OPGELET

- Zorg ervoor dat het uitgangspunt voor de vacuümpomp zich niet dicht bij ontstekingsbronnen bevindt en dat er ventilatie aanwezig is.
- ### 9. Oplaatprocedures
- In aanvulling op de conventionele vulprocedures moeten de volgende eisen worden gevolgd.
 - Controleer of er bij het gebruik van vulapparatuur geen verontreiniging van verschillende koelmiddelen optreedt.
 - of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel die daarin aanwezig is te minimaliseren.
 - Cilinders moeten rechtop worden gehouden.
 - Zorg ervoor dat het koelsysteem gaard is alvorens het systeem met koelmiddel wordt gevuld.
 - Geef het systeem een label wanneer het vullen voltooid is (indien dit nog niet is gebeurd).
 - Er moet uiterst voorzichtig te werk worden gegaan om het koelsysteem niet te overbelasten.
 - Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet het op druk worden getest met OFN.
 - Na voltooiing van het vullen, maar vóór de inbedrijfstelling, moet het systeem op lekkage worden getest.
 - Voorafgaand aan het verlaten van de locatie moet een vervolglektest worden uitgevoerd.
- ### 10. Ontmanteling
- Alvorens deze procedure uit te voeren, is het van essentieel belang dat de technicus volledig bekend is met de apparatuur en alle details ervan.
 - Het wordt aanbevolen als goede praktijk om alle koelmiddelen veilig terug te winnen.
 - Voor de taak wordt uitgevoerd, moet een monster van olie en koelmiddel worden genomen voor het geval analyse nodig is voordat het teruggewonnen koelmiddel opnieuw kan worden gebruikt.
 - Het is van essentieel belang dat er elektriciteit beschikbaar is voordat met de werkzaamheden wordt begonnen.
- a) Zorg ervoor dat u vertrouwd raakt met de apparatuur en de bediening ervan.
- b) Isoleer het systeem elektrisch.
- c) Alvorens de procedure uit te voeren, zorg ervoor dat:
- Indien nodig, er mechanische behandelingsapparatuur beschikbaar is voor het hanteren van koelmiddelcilinders;
 - alle persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn en op de juiste manier worden gebruikt;
 - het herstelproces te allen tijde onder toezicht staat van een competent persoon;
 - terugwinningsapparatuur en cilinders voldoen aan de van toepassing zijnde normen.
- d) Pomp indien mogelijk het koelmiddelsysteem leeg.
- e) Als een vacuüm niet mogelijk is, maak dan een verdeelstuk zodat koelmiddel uit verschillende delen van het systeem kan worden verwijderd.
- f) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat voordat het herstel plaatsvindt.
- g) Start de herstelmachine en voer deze uit volgens de instructies van de fabrikant.
- h) Vul de cilinders niet te vol. (Niet meer dan 80% van het volume vloeistofvulling).
- i) Overschrijd de maximale werkdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.
- j) Wanneer de cilinders correct zijn gevuld en het proces is voltooid, zorg er dan voor dat de cilinders en de apparatuur onmiddellijk van de locatie worden verwijderd en dat alle isolatiekleppen op de apparatuur zijn gesloten.
- k) Teruggewonnen koelmiddel mag niet in een ander koelsysteem worden bijgevoerd tenzij het is gereinigd en gecontroleerd.
- ### 11. Etikettering
- Apparatuur moet worden geëtiketteerd met de vermelding dat deze buiten gebruik is gesteld en is ontdaan van het koelmiddel.
 - Het etiket moet worden gedateerd en ondertekend.
 - Zorg ervoor dat er etiketten op de apparatuur aanwezig zijn die aangeven dat de apparatuur onvlambaar koelmiddel bevat.
- ### 12. Herstel
- Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem, zowel voor onderhoud als voor buitenbedrijfstelling, wordt aanbevolen dat alle koelmiddelen veilig worden verwijderd.
 - Bij het overbrengen van koelmiddel in cilinders, zorg er dan voor dat alleen geschikte koelmiddel terugwinningscilinders worden gebruikt.
 - Controleer of het juiste aantal cilinders voor de totale systeemvulling beschikbaar is.
 - Alle te gebruiken cilinders zijn bestemd voor het teruggewonnen koelmiddel en gelabeld voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor het terugwinnen van koelmiddel).
 - Cilinders moeten compleet zijn met een overdrukventiel en bijbehorende afsluiters en in goede staat verkeren.
 - Lege terugwinningscilinders worden afgevoerd en, indien mogelijk, gekoeld voordat er terugwinning plaatsvindt.
 - De terugwinningsapparatuur moet in goede staat verkeren, voorzien zijn van een reeks instructies met betrekking tot de aanwezige apparatuur en geschikt zijn voor de terugwinning van ontvlambare koelmiddelen.
 - Bovendien moet er een set gekalibreerde weegschalen aanwezig zijn die in goede staat verkeren.
 - Slangen moeten compleet zijn, voorzien van lekvrije ontkoppeling koppelingen en in goede staat verkeren.
 - Bij gebruik van de terugwinningsmachine, dient men te controleren of deze naar behoren functioneert, goed is onderhouden en of alle bijbehorende elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontsteking te voorkomen als er koelmiddel vrijkomt. Raadpleeg de fabrikant als u twijfelt.
 - Het teruggewonnen koelmiddel moet in de juiste terugwinningscilinder worden teruggestuurd naar de leverancier van het koelmiddel, en de relevante Afvaltransportgegevens moeten worden geregeld.
 - Meng geen koelmiddelen in terugwinningseenheden en vooral niet in cilinders.
 - Als compressoren of compressoroliën moeten worden verwijderd, zorg er dan voor dat deze tot een aanvaardbaar niveau zijn afgevoerd om er zeker van te zijn dat er geen brandbaar koelmiddel in het smeermiddel achterblijft.
 - Het afvoerproces moet worden uitgevoerd alvorens de compressor naar de leveranciers wordt teruggestuurd.
 - Om dit proces te versnellen mag uitsluitend elektrische verwarming van het compressorlichaam worden toegepast.
 - Wanneer olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit op een veilige manier gebeuren.

Verklaring van de symbolen die op de binneneenheid of buiteneenheid worden weergegeven.



WAARSCHUWING

Dit symbool duidt aan dat deze apparatuur gebruik maakt van een brandbaar koelmiddel. Als het koelmiddel lekt, samen met een externe ontstekingsbron, bestaat er kans op ontsteking.



OPGELET

Dit symbool duidt aan dat de gebruikershandleiding aandachtig moet worden gelezen.



OPGELET

Dit symbool laat zien dat servicepersoneel deze apparatuur moet hanteren en daarbij de installatiehandleiding moet raadplegen.



OPGELET

Dit symbool duidt aan dat er informatie beschikbaar is, zoals de gebruikersaanwijzing of de installatiehandleiding.

2. PRODUCTSPECIFICATIE

2.1. Installatiehulpmiddelen

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik om een eenheid te installeren die R32-koelmiddel gebruikt speciaal gereedschap en leidingmateriaal dat speciaal is vervaardigd voor gebruik met R32 (R410A). Omdat de druk van R32-koelmiddel ongeveer 1,6 maal hoger is dan die van R22, kan het niet gebruiken van speciaal leidingmateriaal of een onjuiste installatie breuk of letsel veroorzaken. Bovendien kan het ernstige ongevallen veroorzaken, zoals waterlekage, elektrische schokken of brand.
- Gebruik geen vacuümpomp of gereedschap voor het terugwinnen van koelmiddel bij een seriemotor, omdat deze kunnen ontbranden.

Naam van het gereedschap	Inhoud van wijziging
Manometer	De druk is hoog en kan niet met een conventionele (R22) meter worden gemeten. Om foutieve vermenging van andere koelmiddelen te voorkomen, is de diameter van elke poort gewijzigd. Voor hoge druk wordt de meter met afdichtingen -0,1 tot 5,3MPa (-1 tot 53bar) aanbevolen. -0,1 tot 3,8MPa (-1 tot 38bar) voor lage druk.
Vulslang	Om de drukweerstand te vergroten, zijn het slangmateriaal en de basismaat veranderd. (R32/R410A)
Vacuümpomp	Door een vacuümpomp adapter te installeren, kan een conventionele vacuümpomp worden gebruikt. (Het gebruik van een vacuümpomp met een seriemotor is verboden.)
Gaslekdetector	Speciale gaslekdetector voor HFC-koudemiddel R32/R410A.

■ Koperen leidingen

Het is noodzakelijk om naadloze koperen leidingen te gebruiken en het is wenselijk dat de hoeveelheid resterende olie minder is dan 40mg/10m. Gebruik geen koperen buizen met een ingezakt, vervormd of verkleurd gedeelte (vooral aan de binnenkant). Anders kan het expansieventiel of de capillaire buis verstopt raken met verontreinigingen. Omdat een airconditioner die gebruik maakt van R32(R410A) een hogere druk ondervindt dan bij gebruik van conventioneel koelmiddel, is het noodzakelijk om geschikte materialen te kiezen.

2.2. Accessoires

⚠ WAARSCHUWING

Voor installatiedoeleinden dient men de door de fabrikant geleverde onderdelen of andere voorgeschreven onderdelen te gebruiken. Het gebruik van niet-voorgeschreven onderdelen kan ernstige ongevallen veroorzaken, zoals vallen van het apparaat, waterlekage, elektrische schokken of brand.

- De volgende montagegedelen worden meegeleverd. Gebruik ze naar behoefte.
- Bewaar de Installatiehandleiding op een veilige plaats en gooi geen andere accessoires weg voordat de installatiewerkzaamheden zijn afgerond.

Naam en vorm	Hoeveelheid	Beschrijving
Installatiehandleiding	1	(Deze handleiding)
Afvoerleiding	1	Voor afvoerleidingen van de buiteneenheid (wordt mogelijk niet meegeleverd, afhankelijk van het model.)

Extra materialen

Verbindingsleiding	Muurdop
Verbindingskabel	Bevestigingspunt
Muurleiding	Afvoerslang
Decoratieve tape	Zelftappende schroef
Vinyltape	Afdichtmiddel

2.3. Vereisten voor leidingen

■ Selecteren van het leidingmateriaal

⚠ OPGELET

- Gebruik geen bestaande leidingen.
- Gebruik leidingen met schone binnen- en buitenzijden, zonder enige verontreiniging die problemen kan veroorzaken tijdens het gebruik, zoals zwavel, oxide, stof, snijafval, olie of water.
- Het is noodzakelijk om naadloze koperen leidingen te gebruiken.

⚠ OPGELET

- Materiaal: Fosforgeoxideerde naadloze koperen leidingen.
- Het is wenselijk dat de hoeveelheid restolie minder is dan 40mg/10m.
- Gebruik geen koperen leidingen waarvan het gedeelte ingezakt, vervormd of verkleurd is (vooral aan de binnenkant). Anders kan het expansieventiel of de capillaire buis verstopt raken met verontreinigingen.
- Een onjuiste leidingkeuze zal de prestaties verslechteren. Omdat een airconditioner die gebruik maakt van R32(R410A) een hogere druk ondervindt dan bij gebruik van conventioneel koelmiddel, is het noodzakelijk om geschikte materialen te kiezen.
- De diktes van koperen leidingen die worden gebruikt met R32(R410A) zijn zoals weergegeven in de tabel.
- Gebruik nooit koperen leidingen die dunner zijn dan aangegeven in de tabel, zelfs als deze op de markt verkrijgbaar zijn.

Diktes van gegloeide koperen leidingen

Buitendiameter leiding [mm (in)]	Dikte [mm]
6,35 (1/4)	0,80
9,52 (3/8)	0,80
12,70 (1/2)	0,80
15,88 (5/8)	1,00
19,05 (3/4)	1,20

■ Bescherming van leidingen

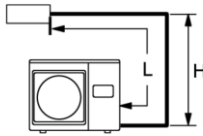
- Bescherm de leidingen tegen het binnendringen van vocht en stof.
- Let vooral op bij het door een opening voeren van de leidingen of het aansluiten van het uiteinde van een leiding op de buiteneenheid.

Plaats	Werkperiode	Beschermingsmethode
Buiten	1 maand of langer	Pijpen afknippen
Buiten	Minder dan 1 maand	Leidingen afknippen of afplakken
Binnen	—	Leidingen afknippen of afplakken

■ Afmetingen koelmiddelleidingen en toegestane leidinglengte

⚠ OPGELET

- Zorg ervoor dat de leidinglengte tussen de binneneenheid en de buiteneenheid binnen de toegestane tolerantie blijft.
- De maximale lengtes van dit product staan in de tabel weergegeven. Als de eenheden verder uit elkaar staan, kan de juiste werking niet worden gegarandeerd.
- Bij het installeren van leidingen die korter zijn dan 3m, kan het geluid van de buitenunit worden overgebracht naar de binnunit, wat een groot werkingsgeluid of een abnormaal geluid kan veroorzaken.

Diameter pijpleiding <vloeistof/gas> [mm (in)]	6,35 (1/4) / 9,52 (3/8)
Max. leidinglengte (L) [m]	20
Min. leidinglengte (L) [m]	3
Max. hoogteverschil (H) <Binnunit naar buitenunit> [m]	15
Weergave (voorbeeld)	

2.4. Elektrische vereisten

⚠ OPGELET

- Zorg ervoor een onderbreker met de gespecificeerde capaciteit te installeren.
- De regelgeving voor kabels en onderbrekers verschilt per plaats; raadpleeg de plaatselijke regels.

Stroomvoorziening	230 V ~ 50 Hz
Operationeel bereik	198 tot 264 V

Kabel	Geleidergrootte [mm ²] (*1)	Type	Opmerkingen
Stroomvoorziening kabel	Min. 1,0	Type 60245 IEC57	2-draads + Aarding (aarde)
Verbindingskabel	Raadpleeg de installatiehandleiding van de binneneenheid voor de specificaties van de verbindingkabel.		

*1: Geselecteerd voorbeeld: Selecteer het juiste kabeltype en -formaat volgens de voorschriften van het land of de regio.

- Beperk het spanningsverlies tot minder dan 2%. Vergroot de kabeldiameter als de spanningsval 2% of meer is.

Model	Capaciteit van de stroomonderbreker [A]	Aardlekschakelaar [mA]
07/09/12/14	10	30

- Selecteer de juiste stroomonderbreker van de beschreven specificatie volgens de nationale of regionale normen.
- Selecteer de stroomonderbreker zodat er voldoende laadstroom doorheen kan.
- Alvorens met de werkzaamheden te beginnen, moet men controleren of er geen stroom wordt geleverd aan alle polen van de binneneenheid en de buiteneenheid.
- Installeer alle elektriciteitswerken volgens de norm.

- Installeer de scheidingsvoorziening met een contactopening van minimaal 3 mm in alle polen in de buurt van de eenheden. (zowel binnen- als buiteneenheid)
- Installeer de stroomonderbreker vlakbij de units.

2.5. Extra vulhoeveelheid

⚠ OPGELET

- Bij het vullen van koelmiddel, voeg dan het koelmiddel toe via de vulpoort zodra de werkzaamheden zijn voltooid.

■ Indien extra koelmiddel nodig is

Voor de extra vulhoeveelheid verwijzen wij u naar de volgende tabel.

Lengte van de leiding	15 m	20 m	Verhouding
Extra koelmiddel	Geen	+100 g	20 g/m

* Raadpleeg "Afmetingen koelmiddelleidingen en toegestane leidinglengte".

Model	Maximale hoeveelheid koelmiddel
07/09	820 g (720 g + 100 g)
12/14	970 g (870 g + 100 g)

2.6. Werkbare temperaturomstandigheden

	Koelmodus Droogmodus	Verwarmingsmodus [Alleen omgekeerd cyclustype]
Buitentemperatuur	-10 tot 50°C	-20 tot 24°C

- Als deze eenheid wordt gebruikt buiten de operationele temperatuur, kunnen de beveiligingscircuits worden geactiveerd om het apparaat te stoppen.

3. INSTALLATIEWERK

Zorg ervoor dat er toestemming van de klant wordt verkregen voor het selecteren en installeren van de buiteneenheid.

⚠ WAARSCHUWING

- Installeer de buiteneenheid stevig op een plek die het gewicht van de eenheid kan dragen. Anders kan de buiteneenheid vallen en lichamelijk letsel veroorzaken.
- Zorg ervoor dat de buiteneenheid wordt geïnstalleerd zoals voorgeschreven, zodat deze bestand is tegen aardbevingen, tyfoons of andere sterke wind. Onjuiste installatie kan ervoor zorgen dat het apparaat omvalt of valt, of tot andere ongelukken leiden.
- Om te kunnen omgaan met onvoorspelbare weersomstandigheden veroorzaakt door klimaatverandering, moet de buiteneenheid(eenheden) stevig met bouten worden bevestigd aan montagekrekken of montagekrukken. Overweeg bovendien om de bevestiging te versterken door middel van vastbinden, kooien, het toevoegen van bevestigingsmiddelen, enz., zodat deze bestand is tegen onvoorspelbare windsnelheden met hoge snelheid. Als deze vereisten niet worden nageleefd, kan dit leiden tot systeem schade, systeem storingen, persoonlijk letsel, structurele schade of andere materiële schade. Wij aanvaarden geen verantwoordelijkheid met betrekking tot falen, andere defecten en schade, die voortvloeien uit onjuiste installatie, zoals het niet op de hoogte zijn van wettelijke richtlijnen of andere lokale codes.
- Installeer de buiteneenheid niet dichtbij de rand van een balkon. Anders zouden kinderen op de buiteneenheid kunnen klimmen en van het balkon kunnen vallen.

⚠ OPGELET

- Installeer de buiteneenheid niet op de volgende plaatsen:
 - Gebied met een hoog zoutgehalte, zoals aan zee. Het zal de metalen onderdelen aantasten, waardoor de onderdelen defect raken of het apparaat water lekt.
 - Ruimte gevuld met minerale olie of met een grote hoeveelheid wegsparrende olie of stoom, zoals een keuken. Het zal de plastic onderdelen aantasten, waardoor de onderdelen defect raken of het apparaat water lekt.
 - Ruimte die stoffen genereert die schadelijk zijn voor de apparatuur, zoals zwavel-, chloor-, zuur- of alkalische. Hierdoor zullen de koperen leidingen en soldeerverbindingen gaan corroderen, wat kan leiden tot lekkage van koelmiddel.
 - Gebied waarin apparatuur aanwezig is die elektromagnetische interferentie veroorzaakt. Dit zal ervoor zorgen dat het besturingssysteem niet goed functioneert, waardoor het apparaat niet normaal kan werken.
 - Een ruimte waar brandbaar gas kan lekken, waar zwevende koolstofvezels of brandbaar stof zit, of vluchtige brandbare stoffen zoals verdunder of benzine. Als er gas lekt en rond het apparaat blijft hangen, kan dit brand veroorzaken.
 - Een gebied met warmtebronnen, dampen of het risico op lekkage van ontvlambaar gas in de buurt.
 - gebied waar kleine dieren mogelijk leven. Als kleine dieren de interne elektrische onderdelen binnendringen en deze aanraken, kan dit leiden tot defecten, rook of brand.
 - Gebied waar dieren op de eenheid kunnen urineren of waar ammoniak kan worden gegenereerd.
- Houd de buiteneenheid niet meer dan 3 graden schuin. Installeer de eenheid echter niet terwijl deze gekanteld is naar de kant waar de compressor zich bevindt.
- Installeer de buiteneenheid op een goed geventileerde plaats, beschermd tegen regen of direct zonlicht.
- Als de buiteneenheid moet worden geïnstalleerd in een ruimte die gemakkelijk bereikbaar is voor iedereen, installeer dan indien nodig een beschermend hek of iets dergelijks om toegang te voorkomen.
- Installeer de buiteneenheid op een plaats waar u buren er geen hinder van ondervinden, aangezien zij last kunnen hebben van de luchtstroom die uit de uitlaat komt, lawaai of trillingen. Als het in de buurt van uw buren geïnstalleerd moet worden, zorg er dan voor dat u hun goedkeuring verkrijgt.
- Als de buiteneenheid wordt geïnstalleerd in een koude regio waar sneeuwopwarping, sneeuwval of bevroren plaatsvinden, neem dan passende maatregelen om de eenheid tegen deze elementen te beschermen. Installeer inlaat- en uitlaatkanalen om een stabiele werking te garanderen.
- Installeer de buiteneenheid op een locatie uit de buurt van uitlaatgassen of ventilatiepoorten die damp, roet, stof of vuil afvoeren.

⚠ OPGELET

- Installeer de binnenunit, de buitenunit, de voedingskabel, de verbindingkabel en de kabel van de afstandsbediening op minstens 1m afstand van een televisie of radio-ontvanger. Het doel hiervan is het voorkomen van interferentie van de tv-ontvangst of radio-uis. (Zelfs als ze meer dan 1m uit elkaar staan, kun je onder bepaalde signaalomstandigheden nog steeds ruis ontvangen).
- Als kinderen onder de 10 jaar de eenheid zouden kunnen benaderen, neem dan preventieve maatregelen zodat ze de eenheid niet kunnen bereiken.
- Zorg ervoor dat de lengte van de leidingen van de binnen- en buiteneenheden binnen het toegestane bereik blijven.
- Voor onderhoudsdoeleinden mogen de leidingen niet worden begraven.
- Op plaatsen waar de buitentemperatuur daalt tot 0 °C of lager, kan het drainwater bevriezen en de afvoer stoppen of andere problemen met de buitenunit veroorzaken. Neem daarom maatregelen zodat het drainwater niet bevroert en de drain verstopt.
- Zet de buitenunit op een hoge plaats en plaats het frame van de geïnstalleerde standaard niet onder de afvoerpoort. Omdat het water dat uit de afvoerpoort is gevallen steeds opnieuw bevroert en zich ophoopt en de afvoerpoort kan blokkeren.

Bepaal de montagepositie samen met de klant als volgt:

- (1) Installeer de buiteneenheid op een plaats die bestand is tegen het gewicht van de eenheid en trillingen, en die horizontaal kan worden geïnstalleerd.
- (2) Geef het de aangegeven ruimte om een goede luchtstroom te garanderen.
- (3) Installeer het apparaat indien mogelijk niet op een plek waar het aan direct zonlicht wordt blootgesteld. (Installeer indien nodig een zonnenscherm dat de luchtstroom niet hindert.)
- (4) Installeer het apparaat niet in de buurt van een bron van hitte, stoom of ontvlambaar gas.
- (5) Tijdens de verwarmen modus stroomt er afvoerwater uit de buiteneenheid. Installeer de buiteneenheid daarom op een plaats waar de afvoerwaterstroom niet belemmerd wordt.
- (6) Installeer het apparaat niet op een plek waar het hard waait of waar het erg stoffig is.
- (7) Plaats het apparaat niet op een plek waar veel mensen langskomen.
- (8) Installeer de buiteneenheid op een plaats waar deze zo weinig mogelijk vuil of nat kan worden door regen.
- (9) Plaats het apparaat op een plek waar u het eenvoudig op de binnenunit kunt aansluiten.

3.1. Installatie afmetingen

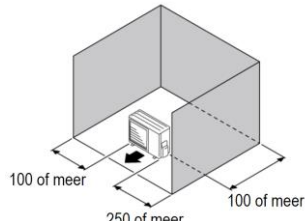
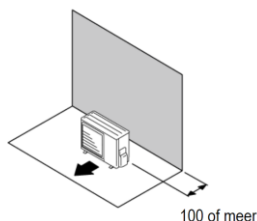
⚠ OPGELET

Houd de ruimte aan die in de installatievoorbeelden wordt weergegeven. Als de installatie niet op de juiste manier wordt uitgevoerd, kan dit kortsluiting veroorzaken en resulteren in slechte prestaties.

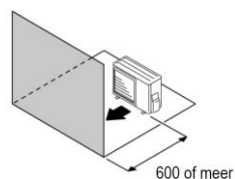
■ Installatie buiteneenheid

Als de bovenste ruimte open is (eenheid: mm)

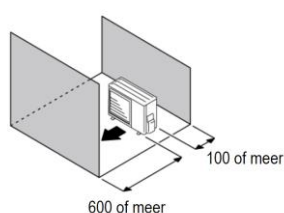
- (1) Alleen obstakels aan de achterzijde
- (2) Obstakels aan de achter- en zijkanten



- (3) Obstakels vooraan

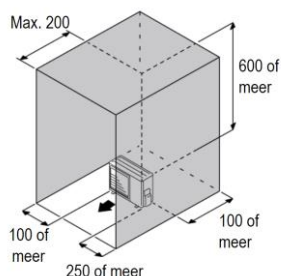
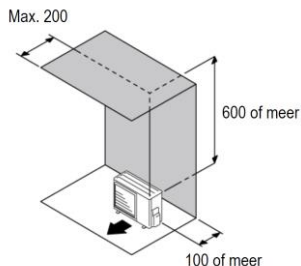


- (4) Obstakels voor en achter



Wanneer er een obstakel in de bovenste ruimte is (Eenheid: mm)

- (1) Obstakels aan de achterkant en boven
- (2) Obstakels aan de achterkant, zijkanten en bovenkant

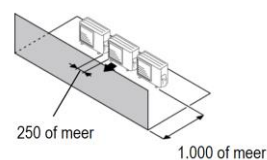
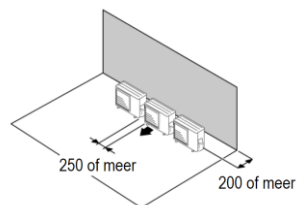


■ Installatie van meerdere buiteneenheden

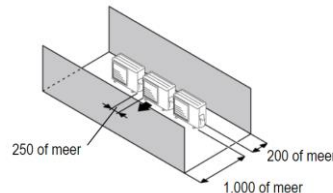
- Zorg voor minimaal 250mm ruimte tussen de buitenunits als er meerdere units worden geïnstalleerd.
- Wanneer de leidingen vanaf de zijkant van een buiteneenheid worden geleid, zorg er dan voor dat er ruimte is voor de leidingen.

Als de bovenste ruimte open is (eenheid: mm)

- (1) Alleen obstakels aan de achterzijde
- (2) Alleen obstakels aan de voorkant

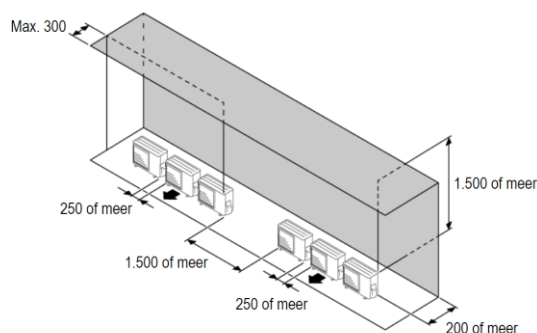


- (3) Obstakels voor en achter



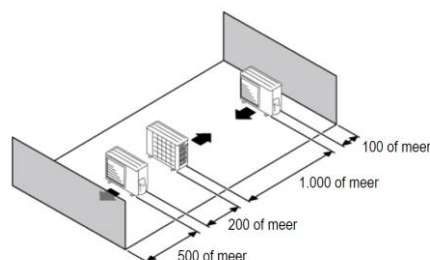
Wanneer er een obstakel in de bovenste ruimte is (Eenheid: mm)

- (1) Obstakels aan de achterkant en boven
 - Er kunnen maximaal 3 eenheden naast elkaar worden geïnstalleerd.
 - Wanneer 4 eenheden of meer in een lijn zijn gerangschikt, geef dan de ruimte zoals hieronder weergegeven.

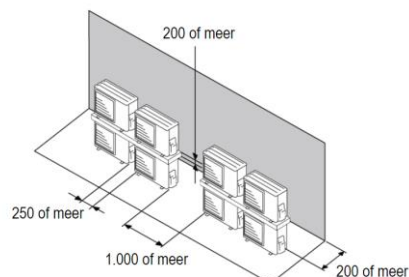
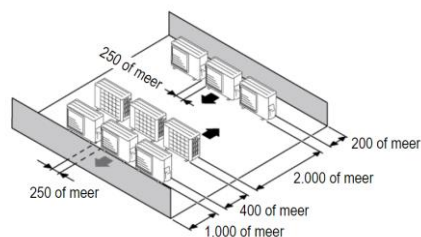


■ Installatie van buiteneenheden met meerdere rijen (eenheid : mm)

- (1) Enkele parallelle unit-opstelling



- (2) Opstelling met meerdere parallelle eenheden



⚠ OPGELET

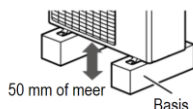
Installeer de buiteneenheid niet in twee fasen, waarbij het afvoerwater zou kunnen bevriezen. Anders kan er door de afvoer van het bovenste apparaat ijs ontstaan, wat een storing in het onderste apparaat kan veroorzaken.

OPMERKINGEN:

- Indien de ruimte groter is dan hierboven aangegeven, zal de toestand hetzelfde zijn als wanneer er geen obstakel is.
- Bij het installeren van de buiteneenheid de voor- en linkerkant openen voor een betere operationele efficiëntie.

3.2. Het monteren van de eenheid

- Installeer 4 ankerbouten op de plaatsen die in de afbeelding met pijlen zijn aangegeven.
- Om trillingen te verminderen, installeer het apparaat niet rechtstreeks op de grond. Installeer het op een veilige basis (zoals betonblokken).
- Afhankelijk van de installatieomstandigheden kan de buiteneenheid tijdens de werking zijn trillingen verspreiden, wat lawaai en trillingen kan veroorzaken. Bevestig daarom tijdens de installatie dempingsmaterialen (zoals dempingskussentjes) op de buiteneenheid.
- Installeer de fundering en zorg ervoor dat er voldoende ruimte is voor het installeren van de verbingsleidingen.
- Zet de eenheid vast op een massief blok met behulp van funderingsbouten. (Gebruik 4 sets in de handel verkrijgbare M10-bouten, moeren en sluitringen.)
- De bouten moeten 20mm uitsteken. (Zie de afbeelding.)
- Als kantelpreventie vereist is, dient men de benodigde, in de handel verkrijgbare artikelen aan te schaffen.
- Het fundament moet de poten van de unit ondersteunen en een breedte hebben van 50mm of meer.



⚠ WAARSCHUWING

- Installeer het apparaat op een plaats waar het niet meer dan 3° kan worden gekanteld.
- Wanneer u de buiteneenheid installeert waar deze kan worden blootgesteld aan sterke wind, moet u deze stevig vastmaken.

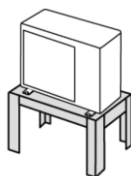
⚠ OPGELET

- Niet direct op de grond installeren, dit kan leiden tot uitval van de apparatuur.
- Het drainwater wordt afgevoerd vanaf de bodem van de apparatuur. Bouw een afvoersloot rond de basis en voer het drainwater goed af.
- Zorg voor voldoende ruimte voor ijsvorming door condensaat tussen de bodem van het apparaat en het vlakke oppervlak waarop het is gemonteerd. Anders bestaat het risico dat het drainagewater tussen het apparaat en het oppervlak bevroert, waardoor de drainage wordt uitgeschakeld.

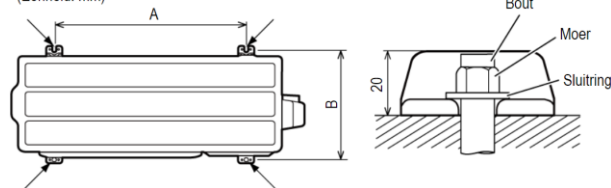
- Als de eenheid wordt geïnstalleerd in een gebied waar het wordt blootgesteld aan harde wind, vrieskou, ijs, sneeuwval of zware sneeuwophopingen, neem dan passende maatregelen om de eenheid tegen deze elementen te beschermen.

Om een stabiele werking te garanderen, moet de buiteneenheid op een verhoogde standaard of rek worden geïnstalleerd, op of boven de verwachte sneeuwdiepte voor de regio.

De installatie van sneeuwkapen en drijfpreventiehekken wordt aanbevolen als opwaaiende en stuifneeuw in de regio gebruikelijk is.



(Eenheid: mm)



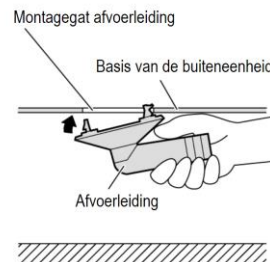
Model	A	B
07/09/12/14	580	330

3.4. Afvoerinstallatie (alleen model met omgekeerde cyclus)

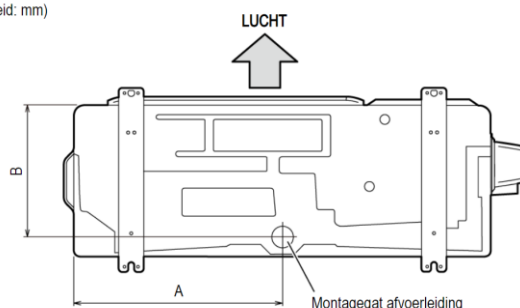
⚠ OPGELET

- Voer afvoerwerkzaamheden uit in overeenstemming met deze handleiding en zorg ervoor dat het afvoerwater op de juiste wijze wordt afgevoerd. Als de afvoerwerkzaamheden niet correct worden uitgevoerd, kan er water uit de eenheid druppelen, waardoor de meubels nat worden.
- Als de buitentemperatuur 0 °C of lager is, mag de meegeleverde afvoerleiding niet worden gebruikt. Als de afvoerleiding wordt gebruikt, kan het afvoerwater in de leiding bij extreem koud weer bevriezen.

- Als u de afvoerpijp installeert, zorg dan voor een werkruimte onder de basis van de buiteneenheid.
- Omdat het afvoerwater tijdens het verwarmen uit de buiteneenheid stroomt, moet u de afvoerbuïs installeren en deze aansluiten op een gangbare slang van 16mm.
- Wanneer de afvoerleiding wordt geïnstalleerd, dienen alle gaten behalve het montagegat van de afvoerleiding in de onderkant van de buiteneenheid met stopverf worden afgedicht, zodat er geen water lekt.



(Eenheid: mm)



Model	A	B
07/09/12/14	399	252

3.5. Installatie van leidingen

⚠ OPGELET

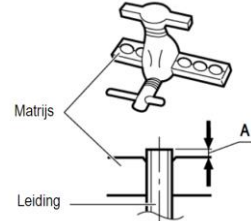
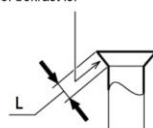
- Gebruik geen minerale olie op een uitlopend onderdeel. Voorkom dat er minerale olie in het systeem terecht komt, omdat dit de levensduur van de eenheden verkort.
- Zorg er tijdens het lassen van de leidingen voor dat u er droog stikstofgas doorheen blaast.

■ Klokken

- (1) Knip de aansluitbuis met een pijpsnijder op de gewenste lengte af.
- (2) Houd de pijp naar beneden gericht zodat er geen snijresten in de pijp kunnen komen en verwijder de bramen.
- (3) Plaats de optrompmoer op de pijp en flare de pijp met een flaregereedschap. Steek de flensmoer (gebruik altijd de flensmoer die respectievelijk aan de binnen- en buiteneenheid is bevestigd) op de buis en voer de flareproces uit met een flaringtool.

Gebruik het speciale R32 (R410A) flaringtool, of het conventionele (voor R22) flaringtool. Wanneer men de conventionele flaringtool gebruikt, gebruik dan altijd een maat voor het aanpassen van de overmaat en zorg ervoor dat u de A-meting in de volgende tabel vasthoudt.

Controleer of [L] uniform uitloopt en niet gebast is of bekrast is.



Buitendiameter van de buis	flaringtool voor R32 of R410A, koppelingstype	A (mm)	
		Conventioneel (R22) Koppelingstype	Conventioneel (R22) Type vleugelmoer
ø 6,35 mm (1/4")	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5	1,5 tot 2,0
ø 9,52 mm (3/8")	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5	1,5 tot 2,0
ø 12,70 mm (1/2")	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5	1,5 tot 2,0
ø 15,88 mm (5/8")	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5	1,5 tot 2,0
ø 19,05 mm (3/4")	0 tot 0,5	1,0 tot 1,5	1,5 tot 2,0

■ Buigen van buizen

- (1) Let bij het buigen van de pijp op dat u deze niet plet.
- (2) Om te voorkomen dat de pijp breekt, dient u scherpe bochten te vermijden. Buig de pijp met een kromtestraal van 70mm of meer.

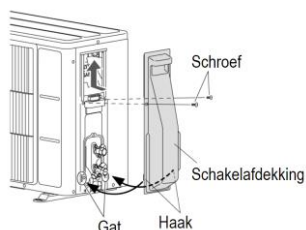
3.3. Onderdeel verwijderen en vervangen

Verwijderen van de schakelaarkap

- (1) Verwijder de schroeven.
- (2) Schuif het schakelaardeksel naar beneden om het los te maken.

Het installeren van de schakelaarkap

- (1) Nadat u de haken (2 plaatsen) van de schakelaarafdekking in de opening van de buiteneenheid heeft gestoken, schuif de schakelaarafdekking naar boven.
- (2) Vervang de schroeven.



- (3) Als de koperen pijp te vaak wordt gebogen of getrokken, wordt deze stijf. Buig de leidingen niet vaker dan drie keer op één plaats.

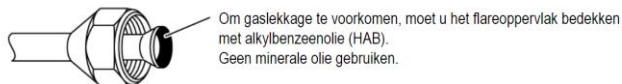
■ Wartelaansluiting

- (1) Verwijder de doppen en pluggen van de leidingen.

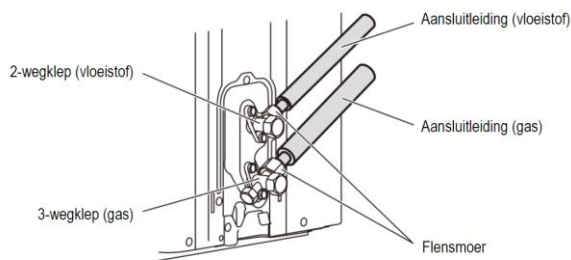
⚠ OPGELET

- Controleer of de leiding op de juiste manier tegen de poort van de binneneenheid en de buiteneenheid is aangebracht. Als de centering niet goed is, kan de flensmoer niet soepel worden vastgedraaid. Als de flensmoer gedwongen wordt te draaien, zullen de schroefdraden beschadigd raken.
- Verwijder de flensmoer pas van de binneneenheid vlak voordat u de verbinding sleiding aansluit.
- Wanneer afgefakelde verbindingen binnenshuis worden hergebruikt, moet het fakkeldeel worden gerefabriceerd.

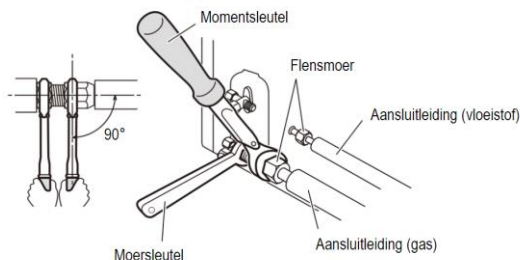
- (2) Centreer de pijp tegen de poort op de buitenunit en draai de optrompmer met de hand.



- (3) Draai de optrompmer van de aansluitbuis bij de klepaansluiting van de buitenunit vast.



- (4) Wanneer de flensmoer goed met de hand is vastgedraaid, draait u deze met een momentsleutel vast.



⚠ OPGELET

- Houd de momentsleutel bij het handvat vast en houd hem in de juiste hoek met de buis, zodat de flensmoer goed vastgedraaid kan worden.
- Het buitenpaneel kan vervormd raken als het alleen met een moersleutel wordt bevestigd. Zorg ervoor dat u het elementaire deel met een steeksleutel vastzet en met een momentsleutel vastzet. Oefen geen kracht uit op de blinde dop van het ventiel en hang geen moersleutel enz. aan de dop. Als de dop kapot is, kan er koelmiddel lekken.

Flensmoer [mm (in)]	Aanhaalmoment [N·m (kgf·cm)]
6,35 (1/4) dia.	16 tot 18 (160 tot 180)
9,52 (3/8) dia.	32 tot 42 (320 tot 420)
12,70 (1/2) dia.	49 tot 61 (490 tot 610)
15,88 (5/8) dia.	63 tot 75 (630 tot 750)
19,05 (3/4) dia.	90 tot 110 (900 tot 1100)

⚠ OPGELET

- Draai een flensmoer vast met een momentsleutel zoals aangegeven in deze handleiding. Als de flensmoer te strak wordt vastgedraaid, kan deze na een lange periode kapot gaan, waardoor er koelmiddel lekt.
- Zorg ervoor dat de koelmiddelleiding tijdens de installatie stevig is bevestigd alvorens de compressor in werking te stellen. Laat de compressor niet draaien als de koelmiddelleidingen niet goed zijn aangesloten en de driewegkleppen open zijn. Dit kan een abnormale druk in de koelcyclus veroorzaken, wat kan leiden tot breuk en zelfs letsel.

3.6. Vacuümproces en lektest

⚠ OPGELET

- Zorg dat u het koelmiddelsysteem evacueert met een vacuümpomp.
- Het kan voorkomen dat de koelmiddeldruk niet stijgt als een gesloten klep wordt geopend nadat het systeem is geëvacueerd met behulp van een vacuümpomp. Dit wordt veroorzaakt door het afsluiten van het koelmiddelsysteem van de buiteneenheid door het elektronische expansieventiel. Dit zal de werking van de eenheid niet beïnvloeden.
- Als het systeem niet voldoende leeggemaakt wordt, zullen de prestaties afnemen.
- Gebruik een schone manometer en vulslag die speciaal zijn ontworpen voor gebruik met R32(R410A). Het gebruik van dezelfde vacuümapparatuur voor verschillende koelmiddelen kan de vacuümpomp of de eenheid beschadigen.

⚠ OPGELET

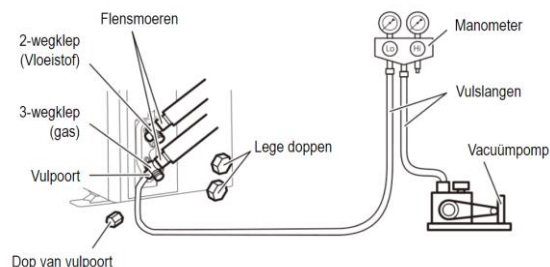
- Spoel de lucht niet door met koudemiddelen, maar gebruik een vacuümpomp om het systeem te evacueren.

Er wordt in de fabriek geen koelmiddel voor het ontluchten van de buiteneenheid in de buiteneenheid bijgevoerd.

- Verwijder het deksel van de laadpoort, en sluit het manometerverdeelstuk en de vacuümpomp via de vulslangen aan op de laadpoort.
- De binneneenheid stofzuigen en de aansluitleidingen tot de manometer -0,1 MPa [Gauge] (-760 mmHg) aangeeft.
Afzuiging wordt ten minste 10 minuten lang uitgevoerd.
- Sluit wanneer het stofzuigen is voltooid de manometerklep en schakel de vacuümpomp uit.
- Laat het een of twee minuten zo. Houdt in de gaten dat de wijzer van de manometer op dezelfde positie blijft. Controleer of de drukmeter -0,1 MPa aangeeft [Gauge] (-760 mmHg).
- Ontkoppel de vulslangen en plaats het deksel van de laadpoort met het voorgeschreven aanhaalmoment.
- Verwijder de blinde doppen en open de spindels van de kleppen aan beide zijden van de gasleiding en de vloeistofleiding volledig met de inbussleutel. (Open de eenheid voorzichtig, totdat het bij de stopper is.)
- Draai de blinddoppen vast met het aangegeven aanhaalmoment.
- Voer een lektest uit.

Lege dop	Aanhaalmoment
6,35 mm (1/4 in)	20 tot 25 N·m (200 tot 250 kgf·cm)
9,52 mm (3/8 in)	20 tot 25 N·m (200 tot 250 kgf·cm)
12,70 mm (1/2 in)	28 tot 32 N·m (280 tot 320 kgf·cm)
15,88 mm (5/8 in)	30 tot 35 N·m (300 tot 350 kgf·cm)
19,05 mm (3/4 in)	35 tot 40 N·m (350 tot 400 kgf·cm)
Dop van vulpoort	12,5 tot 16 N·m (125 tot 160 kgf·cm)

Gebruik een inbussleutel van 4 mm



3.7. Extra vullen

⚠ WAARSCHUWING

- Bij het verplaatsen en installeren van de airconditioner mag er geen ander gas dan het gespecificeerde koelmiddel R32 in de koelmiddelcyclus worden gemengd.
- Als er lucht of een ander gas in de koelmiddelcyclus terechtkomt, zal de druk in de cyclus stijgen tot een abnormaal hoge waarde, wat breuk, letsel, enz. kan veroorzaken.

⚠ OPGELET

- Voeg koelmiddel toe nadat u het systeem hebt vacuümgezogen.
- Gebruik teruggewonnen koelmiddel niet opnieuw.
- Gebruik bij het bijvullen van koudemiddel R32 altijd een elektronische weegschaal voor het bijvullen van koudemiddel (om het koudemiddel op gewicht te meten). Als er meer koelmiddel wordt bijgevoerd dan de aangegeven hoeveelheid, zal dit een storing veroorzaken.
- Zorg ervoor het speciale gereedschap voor R32(R410A) te gebruiken voor de drukweerstand en om vermenging van onzuivere stoffen te voorkomen.
- Als de eenheden verder uit elkaar staan dan de maximale leidinglengte, kan een correcte werking niet gegarandeerd worden.
- Zorg ervoor dat de klep wordt teruggedraaid nadat koelmiddel is bijgevoerd. Anders kan de compressor uitvallen.
- Minimaliseer het vrijkomen van koelmiddel in de lucht. Overmatige vrijgave is verboden volgens de wet op het verzamelen en vernietigen van freon.

3.8. Elektrische bedrading

⚠ WAARSCHUWING

- De bedradingaansluitingen moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon, in overeenstemming met de specificaties.
- Voordat u de draden aansluit, moet u ervoor zorgen dat de stroomtoevoer is uitgeschakeld.
- Raak elektrische componenten nooit aan direct nadat de stroomtoevoer is uitgeschakeld. Een elektrische schok kan optreden. Wacht na het uitschakelen van de stroom altijd minstens 10 minuten alvorens elektrische componenten aan te raken.
- Gebruik een specifiek voedingscircuit. Onvoldoende stroomcapaciteit in het elektrische circuit of een onjuiste bedrading kan een elektrische schok of brand veroorzaken.
- Installeer een aardlekschakelaar. Anders veroorzaakt dit een elektrische schok of brand.
- Er is een stroomonderbreker geïnstalleerd in de permanente bedrading. Gebruik altijd een circuit dat alle polen van de bedrading kan uitschakelen en dat een isolatieafstand van minimaal 3mm heeft tussen de contacten van elke pool.
- Gebruik aangewezen kabels en voedingskabels. Onjuist gebruik kan een elektrische schok of brand veroorzaken als gevolg van een slechte aansluiting, onvoldoende isolatie of overstroom.

⚠ WAARSCHUWING

- Bewerk de voedingskabel niet en gebruik geen verlengkabel of aftakbedrading. Onjuist gebruik kan een elektrische schok of brand veroorzaken als gevolg van een slechte verbinding, onvoldoende isolatie of overstroom.
- Sluit de connectorkabel stevig aan op de aansluiting. Controleer of er geen mechanische kracht uitgeoefend wordt op de kabels die zijn aangesloten op de klemmen. Een gebrekkige installatie kan brand veroorzaken.
- Gebruik ringklemmen en draai de klemmschroeven vast met de gespecificeerde aanhaalmomenten, anders kan er abnormale oververhitting ontstaan en mogelijk ernstige schade aan de binnenkant van het apparaat ontstaan.
- Zorg ervoor dat het isolatiegedeelte van de connectorkabel met de kabelklem is vastgezet. Een beschadigde isolatie kan kortsluiting veroorzaken.
- Bevestig kabels zodanig dat kabels geen contact maken met de leidingen (vooral aan de hogedrukszijde). Zorg ervoor dat de voedingskabel en de zendkabel niet in contact komen met kleppen (gas).
- Installeer nooit een condensator die de vermogensfactor verbetert. In plaats van de vermogensfactor te verbeteren, kan de condensator oververhit raken.
- Zorg ervoor dat het aardingswerk wordt uitgevoerd. Sluit aardingsdraden niet aan op een gasleiding, waterleiding, bliksemafleider of aardingsdraad voor een telefoon.
 - Aansluiting op een gasleiding kan brand of een explosie veroorzaken als er gas lekt.
 - Aansluiting op een waterleiding is geen effectieve aardingsmethode als er PVC-buis wordt gebruikt.
 - Als de bliksem inslaat, kan het aansluiten op de aarddraad van een telefoon of op een bliksemafleider een gevaarlijke, abnormale stijging van het elektrische potentiaal veroorzaken.
 - Onjuiste aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats het deksel van de elektriciteitskast veilig op de eenheid. Een onjuist geïnstalleerd servicepaneel kan ernstige ongelukken veroorzaken, zoals een elektrische schok of brand, als gevolg van blootstelling aan stof of water.
- Sluit de AC-voeding niet aan op het aansluitbord van de transmissielijn. Onjuiste bedrading kan het volledige systeem beschadigen.

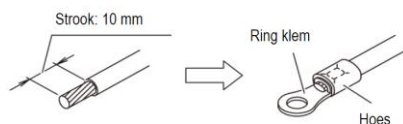
⚠ OPGELET

- De capaciteit van de primaire stroomvoorziening is voor de airconditioner zelf en omvat niet het gelijktijdige gebruik van andere apparaten.
- Neem contact op met uw elektriciteitsbedrijf als de elektrische stroom onvoldoende is.
- Installeer een stroomonderbreker op een plaats die niet wordt blootgesteld aan hoge temperaturen. Als de temperatuur rond de onderbreker te hoog is, kan de stroomsterkte waarbij de onderbreker uitschakelt, afnemen.
- Bij gebruik van een aardlekschakelaar gebruik er een die uitsluitend is ontworpen voor bescherming tegen aardfouten. Zorg er dan voor dat u een schakelaar of stroomonderbreker met zekeringen installeert.
- Dit systeem maakt gebruik van een omvormer, wat inhoudt dat er gebruik moet worden gemaakt van een aardlekschakelaar die overweg kan met harmonischen om het slecht functioneren van de aardlekschakelaar zelf te voorkomen.
- Gebruik voor de buiteneenheid geen gekruiste voedingsbedrading.
- Als de temperatuur rond de onderbreker te hoog is, kan de stroomsterkte waarbij de onderbreker uitschakelt, afnemen.
- Als het elektrische schakelbord buiten wordt geïnstalleerd, plaats het dan achter slot en grendel, zodat het niet gemakkelijk toegankelijk is.
- Begin met de bedradingswerkzaamheden na het sluiten van de aftakkingsschakelaar en de overstroomonderbreker.
- Zorg ervoor dat u de thermistorsensor etc. niet verwijderd uit de voedingsbedrading en aansluitbedrading. De compressor kan defect raken als deze wordt gebruikt terwijl het is verwijderd.
- Houd altijd de maximale lengte van de aansluitkabel aan. Het overschrijden van de maximale lengte kan leiden tot een foutieve werking.
- Zet de eenheid niet aan voordat het koelmiddel volledig is gevuld. De compressor zal defect raken als deze wordt aangezet voordat het vullen van de koelmiddelleiding voltooid is.
- De statische elektriciteit die op het menselijk lichaam wordt geladen, kan de besturings-PC-kaart beschadigen wanneer u de besturings-PC-kaart hanteert voor het instellen van adressen, enz. Houd de volgende punten in acht. Zorg voor de aarding van de binneneenheid, de buiteneenheid en de optionele apparatuur. Schakel de stroomtoevoer uit (stroomonderbreker). Raak het metalen gedeelte (zoals het ongeverfde gedeelte van de bedieningskast) van de binnen- of buiteneenheid langer dan 10 seconden aan. Ontlaad de statische elektriciteit in je lichaam. Raak nooit de componentaansluiting of het patroon op de pc-kaart aan.
- Zorg ervoor dat er geen vonk ontstaat. Dit geldt altijd bij gebruik van een brandbaar koelmiddel.
 - Verwijder de zekering niet terwijl de stroom is ingeschakeld.
 - Haal de stekker niet uit het stopcontact en de bedrading terwijl de stroom is ingeschakeld.
 - Het wordt aanbevolen om de uitlaatverbinding hoog te plaatsen. Leg de snoeren zo neer dat ze niet in de war raken.
- Bevestig de modelnaam van de binneneenheid alvorens verbinding te maken. Als de binneneenheid niet R32-compatibel is, wordt er een foutsignaal weergegeven en zal de eenheid niet meer werken.

■ Hoe de bedrading op de terminal aan te sluiten

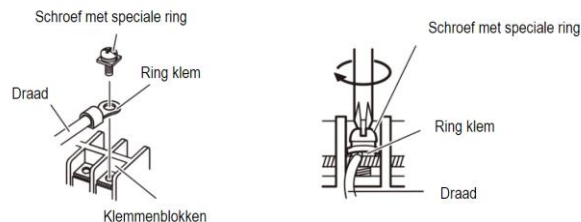
Let op bij het bedraden van de kabel

- Gebruik altijd speciaal gereedschap, zoals een draadstripper, bij het verwijderen van de coating van een geleidingsdraad. Als er geen speciaal gereedschap beschikbaar is, verwijdert u de coating voorzichtig met een mes oid.
- Gebruik voor aansluiting op het klemmenblok ringklemmen met isolatiehulzen, zoals weergegeven in de onderstaande afbeelding.
 - Klem de ringaansluitingen stevig op de draden vast met behulp van een geschikt gereedschap, zodat de draden niet loskomen.



- Gebruik de gespecificeerde draden, sluit ze stevig aan en zet ze zo vast dat er geen spanning op de klemmen komt te staan.

- Gebruik een geschikte schroevendraaier om de schroeven van de aansluitingen vast te draaien. Gebruik geen te kleine schroevendraaier, anders kunnen de schroefkoppen beschadigd raken en kunnen de schroeven niet goed worden vastgedraaid.
- Draai de schroeven van de aansluitingen niet te vast, anders kunnen de schroeven breken.

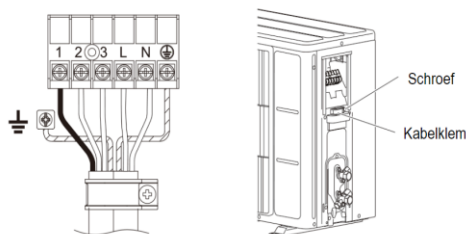


- Raadpleeg de volgende tabel voor de aanhaalmomenten van de aansluitschroeven.

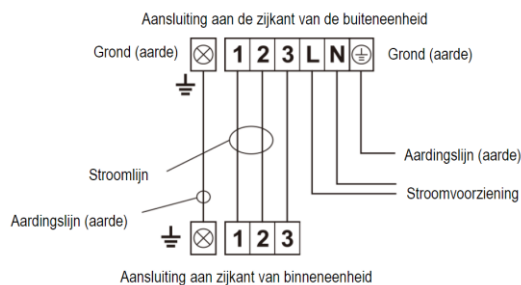
Aanhaalmoment [N·m (kgf·cm)]	
M3,5-schroef	0,8 tot 1,0 (8 tot 10)
M4-schroef	1,2 tot 1,8 (12 tot 18)
M5-schroef	2,0 tot 3,0 (20 tot 30)

■ Bedradingsprocedure

- Verwijder het deksel van de schakelaar van de buitenunit.
- Verwijder de kabelklem van de buitenunit.
- Ringklemmen maken verbinding met de aansluitkabel.
- Sluit de stroomtoevoerkabel en de verbindingkabel aan op de klem.
- Bevestig de stroomtoevoerkabel en de aansluitkabel met een kabelklem.
- Plaats het schakelaardekseel terug.

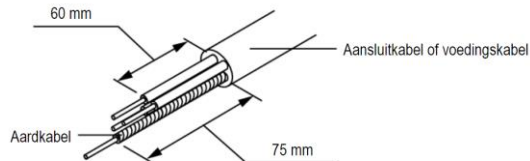


■ Verbindingsschema's

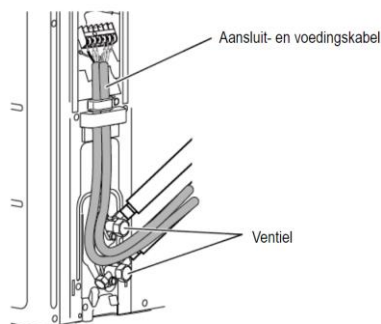


■ Voorbereiding verbindingkabel

- Zorg ervoor dat de aarddraad langer is dan de andere draden.



■ Aansluitkabel bedrading



- Leid de verbindingkabel en de voedingskabel naar de achterkant van de buiteneenheid tussen de 2 kranen, zoals weergegeven in de afbeelding.

(Zodat het schakelaardekseel eenvoudig kan worden geïnstalleerd.)

⚠ OPGELET

- Zorg ervoor dat de nummers van de klemmenblokken en de kleuren van de verbindingkabels overeenkomen met die van de binnenunit. Onjuiste bedrading kan brand van de elektrische onderdelen veroorzaken.
- Gebruik de aardingsschroef niet voor een externe connector. Alleen gebruiken voor interconnectie tussen twee eenheden.

3.9. Het aanbrengen van isolatie

- Installeer isolatiemateriaal na het uitvoeren van "Stofzuigproces en lekttest".
- Installeer isolatiemateriaal op de koelmiddelleiding om condensatie en waterdruppels te voorkomen.
- Gebruik isolatiemateriaal met hittebestendigheid boven 120 °C.
- Zie de tabel om de dikte van het isolatiemateriaal te bepalen.

Selectie van isolatie

(Gebruik een isolatiemateriaal met een gelijke warmteoverdrachtscoëfficiënt of lager dan 0,040 W/(m·K))

Relatieve vochtigheid	Isolatiemateriaal			
	Minimale dikte [mm]			
Buisdiameter [mm (in)]	≤ 70%	≤ 75%	≤ 80%	≤ 85%
6,35 (1/4)	8	10	13	17
9,52 (3/8)	9	11	14	18
12,70 (1/2)	10	12	15	19
15,88 (5/8)	10	12	16	20
19,05 (3/4)	10	13	16	21

- Als de omgevingstemperatuur en de relatieve vochtigheid respectievelijk 32 °C (DB) en 85% overschrijden, versterk dan de warmte-isolatie van de koelmiddelleiding.

4. PROEFDRAAIEN

Voer een PROEFDRAAIEN uit in overeenstemming met de installatiehandleiding van de binnenunit.

5. POMP STUK

■ Pomp uit bedrijf (geforceerde koeling)

Om te voorkomen dat koelmiddel in de atmosfeer wordt afgevoerd op het moment van verplaatsing of verwijdering, moet het koelmiddel worden teruggewonnen door de geforceerde koelingsoperatie uit te voeren volgens de volgende procedure.

- (1) Voer een voorbereidende operatie uit gedurende 5 tot 10 minuten met behulp van de geforceerde koelingsoperatie. Start de geforceerde koeling. Blijf langer dan 10 seconden op de [MANUAL AUTO] van de binnenunit drukken. Het werkingslampje en het timerlampje beginnen gelijktijdig te knipperen tijdens het proefdraaien. (De geforceerde koeling kan niet worden gestart als de [MANUAL AUTO] niet langer dan 10 seconden wordt ingedrukt.)
- (2) Sluit de klepsteen van de 2-wegklep volledig.
- (3) Ga 2 tot 3 minuten door met de geforceerde koeling en sluit vervolgens alle klepstelen op de 3-wegkleppen.
- (4) Stop de operatie.
 - Druk op [START/STOP] van de afstandsbediening om de werking te stoppen.
 - Druk op [MANUAL AUTO] wanneer u de werking vanaf de kant van de binnenunit stopt.
 (Het is niet nodig om langer dan 10 seconden in te drukken.)

⚠ OPGELET

- Controleer het koelcircuit op lekken voordat u de pomp in werking stelt.
- Ga niet verder met de werking van de pomp als er geen koelmiddel in het circuit achterblijft als gevolg van gebogen of gebroken leidingen.
- Zorg er tijdens het neerlaten van de pomp voor dat u de compressor uitschakelt voordat u de koelmiddelleidingen verwijderd.