

Installatiehandleiding LUCHT-NAAR-WATER WARMTEPOMP BUITENUNIT

WH-UD03JE5, WH-UD05JE5, WH-UD07JE5, WH-UD09JE5



VOORZICHTIG

R32 KOELMIDDEL

Deze LUCHT-NAAR-WATER WARMTEPOMP
bevat en werkt met het koelmiddel R32.

**DIT PRODUCT MAG ALLEEN WORDEN GEÏNSTALLEERD OF
ONDERHOUDEN DOOR VAKKUNDIG PERSONEEL.**

Zie de Europese, nationale en lokale wet- en regelgeving en
codes en installatie- en bedieningshandleidingen voordat
dit product wordt geïnstalleerd en/of onderhoud wordt
uitgevoerd.

Benodigd gereedschap voor de Installatie

1	Kruiskopschroevendraaier	11	Thermometer
2	Waterpas	12	Megameter
3	Elektrische boor, gatenzaag (ø70 mm)	13	Multimeter
4	Hexagonaalsleutel (4 mm)	14	Momentsleutel
5	Steeksleutel	18 N*m (1,8 kg*f*m)	
6	Pijpsnijder	42 N*m (4,3 kg*f*m)	
7	Ruimer	55 N*m (5,6 kg*f*m)	
8	Mes	65 N*m (6,6 kg*f*m)	
9	Gaslekdetector	100 N*m (10,2 kg*f*m)	
10	Roelmaat	15	Vacuümpomp
		16	Manometerset

Verklaring van de weergegeven symbolen op de binnen- of buitenunit.

	WAARSCHUWING	Dit symbool geeft aan dat deze apparatuur een brandbaar koelmiddel gebruikt. Als er koelmiddel lekt en er is een externe ontstekingsbron aanwezig, kan dit leiden tot ontbranding.
	VOORZICHTIG	Dit symbool geeft aan dat de bedieningshandleiding zorgvuldig moet worden gelezen.
	VOORZICHTIG	Dit symbool geeft aan dat onderhoudspersoneel dit apparaat moet behandelen zoals aangegeven in de installatiehandleiding.
	VOORZICHTIG	Dit symbool geeft aan dat er informatie is opgenomen in de bedieningshandleiding en/of de installatiehandleiding.

VEILIGHEIDSMATREGELEN

- Lees aandachtig de volgende "VEILIGHEIDSMATREGELEN" voordat u het toestel installeert.
- De elektra dient te worden aangelegd door gekwalificeerd personeel. Het is belangrijk dat u de juiste classificatie van de stekker en het hoofdcircuit gebruikt voor het te installeren model.
- De genoemde maatregelen dienen in acht te worden genomen, daar deze belangrijk zijn in verband met de veiligheid. De betekenis van de gebruikte symbolen wordt hieronder gegeven. Onjuiste installatie als gevolg van niet opvolgen van de instructies kan letsel of schade veroorzaken, de ernst daarvan wordt aangeduid met de volgende symbolen.

	WAARSCHUWING	Deze indicatie duidt de mogelijkheid aan van een ongeval met dodelijke afloop of ernstig letsel.
	VOORZICHTIG	Deze indicatie duidt de mogelijkheid aan van letsel of beschadiging van alleen eigendommen.

De op te volgen waarschuwingen zijn aangeduid met de volgende symbolen:



	Symbool met een witte achtergrond verwijst naar een waarschuwing die VERBODEN is.
	Symbool met een donkere achtergrond verwijst naar een waarschuwing die moet worden opgevolgd.

- Voer na installatie een test uit om te bevestigen dat zich geen onregelmatigheden voordoen. Leg vervolgens de werking, de verzorging en onderhoud uit aan de gebruiker, zoals aangegeven in de handleiding. Herinner de gebruiker eraan de gebruiksaanwijzingen te bewaren voor verdere referentie.
- Het is niet de bedoeling dat dit apparaat toegankelijk is voor leken.

WAARSCHUWING

	Gebruik geen hulpmiddelen om het ontdooiproces te versnellen en gebruik geen andere schoonmaakmiddelen dan door de fabrikant voorgeschreven. Elke ondeugdelijke methode of gebruik van ongeschikt materiaal kan schade aan het product, barsten en ernstig letsel veroorzaken.
	Installeer de buitenunit niet vlakbij de leuning van een balkon. Wanneer een buitenunit op het balkon van een flatgebouw wordt geïnstalleerd, kan een kind langs het apparaat omhoog klimmen, over de leuning gaan en verongelukken.
	Gebruik als voedingskabel geen niet-opgegeven snoer, een gemodificeerd snoer, een snoer dat uit delen is samengesteld, of een verlengsnoer. Gebruik geen stopcontact waar ook andere elektrische apparaten op zijn aangesloten. Slecht contact, slechte isolatie of overspanning zal een elektrische schok of brand veroorzaken.
	Bind de voedingskabel niet samen in een band. De temperatuur zou abnormaal hoog kunnen oplopen in de voedingskabel.

















	Steek niet uw vingers of andere voorwerpen in het toestel, omdat de op hoge snelheid werkende ventilator letsel kan veroorzaken. 
	Ga niet op het apparaat zitten of staan, omdat u per ongeluk zou kunnen vallen. 
	Houd een plastic zak (verpakkingsmateriaal) uit de buurt van kleine kinderen, daar deze op neus of mond kan blijven plakken en zo de ademhaling kan belemmeren.
	Wanneer u de buitenunit installeert of verplaatst, zorg dan dat geen andere stoffen, bijv. lucht enz., dan het voorgeschreven koelmiddel in het koelcircuit (leidingen) terechtkomen. Wanneer lucht in het systeem terecht komt, zal in het koelcircuit een abnormaal hoge druk ontstaan, wat kan resulteren in een explosie, letsel, enz.
	Gebruik niet een pijpsleutel voor het installeren van de koelmiddelleiding. De leidingen zouden hierdoor kunnen vervormen en dat kan ertoe leiden dat het toestel niet goed werkt.
	Schaf geen niet officieel goedgekeurde elektrische onderdelen aan voor installatie, service, onderhoud, enz. Zij zouden een elektrische schok of brand kunnen veroorzaken.
	Wijzig de bedrading van de buitenunit niet voor de installatie van andere onderdelen (bijv. verwarmers enz.). Overbelasting van bedrading of van verbindingpunten van bedrading kan een elektrische schok of brand veroorzaken.
	Probeer het apparaat niet te doorboren of te verbranden omdat deze onder druk staat. Stel het apparaat niet bloot aan hitte, vlammen, vonken of andere onstekingsbronnen. Anders zou het kunnen exploderen en verwondingen of overlijden veroorzaken.
	Voeg geen koelmiddel toe of vervang deze niet, als deze anders is dan het opgegeven type. Dit zou kunnen leiden tot beschadiging van het product, het barsten van leidingen en persoonlijk letsel, enz.
	Volg voor de elektrische installatie de lokale bedravingsstandaarden en -voorschriften en deze installatiehandleiding. Gebruik een aparte groep en een enkel stopcontact. Als de capaciteit van het elektrisch circuit onvoldoende is, of wanneer er storingen worden aangetroffen in de elektrische installatie, kan dit elektrische schokken of brand veroorzaken.
	Schakel een dealer of specialist in voor de installatie. Als de installatie de gebruiker de installatie niet goed uitvoert, kan dat leiden tot de lekkage van water, elektrische schokken of brand.
	<ul style="list-style-type: none"> • Gebruik voor het model R32 leidingen, flensmoeren en gereedschappen die worden opgegeven voor het koelmiddel R32. Wanneer bestaande leidingen, wartelmoeren en gereedschappen worden gebruikt (R22), kan er een abnormaal hoge druk in het koelcircuit (leidingen) ontstaan en dat kan mogelijk leiden tot explosie en verwondingen. • De dikte van koperen leidingen voor R32 moet meer dan 0,8 mm zijn. Gebruik nooit koperen leidingen dunner dan 0,8 mm. • Het is wenselijk dat de hoeveelheid restolie minder is dan 40 mg/10 m.
	Alle werkzaamheden voor koelsystemen moeten strikt volgens deze installatiehandleiding worden uitgevoerd. Als de installatie niet goed is uitgevoerd, kan dat leiden tot lekkage van water, elektrische schokken of brand.
	Installeer de apparatuur op een stevige, vaste plaats welke bestand is tegen het gewicht van de apparatuur. Als de plaats van installatie niet stevig genoeg is of als de installatie niet goed wordt uitgevoerd, kan de apparatuur vallen en dat kan letsel tot gevolg hebben.
	Gebruik voor de buitenunit geen verbindingkabel met een verlengsnoer. Gebruik de opgegeven verbindingkabel voor de buitenunit, zie instructie ⑤ SLUIT DE KABEL AAN OP DE BUITENUNIT en zet deze stevig vast voor de aansluiting van de buitenunit. Klem de kabel zo vast dat er geen externe kracht op de aansluiting wordt uitgeoefend. Als de verbinding of de bevestiging niet volmaakt is uitgevoerd, kan de verbinding heet worden en kan er brand ontstaan.
	De draden dienen zodanig te worden geschikt dat het deksel van het bedieningsbord goed sluit. Als de afdekklaaf van het regelpaneel niet perfect is bevestigd, kan dit brand of een elektrische schok veroorzaken.
	Installeer bij de installatie eerst op juiste wijze de koelmiddelleidingen, voordat u de compressor laat werken. Als u de compressor laat werken, terwijl de koelmiddelleidingen niet zijn bevestigd en de kleppen in geopende stand staan, kan lucht worden aangezogen en kan er in het koelcircuit een abnormaal hoge druk ontstaan, wat kan leiden tot een explosie, letsel, enz.
	Stop tijdens het afpompen de compressor, voordat u de koelmiddelleidingen verwijderd. Als u de koelmiddelleiding verwijderd wanneer de compressor nog loopt en de afsluiters geopend zijn, kan lucht aangezogen worden en in de koelcyclus een abnormaal hoge druk ontstaan, wat kan resulteren in een explosie, letsel, enz.
	Maak de wartelmoer vast met een momentsleutel volgens de opgegeven methode. Als de dopmoer te vast is aangedraaid, kan deze na verloop van tijd breken en dat kan leiden tot een koelgaslek.
	Na de voltooiing van de installatie, wees er zeker van dat er geen lekkage is van koelgas. Als het koelgas in contact komt met vuur, kan er een giftig gas ontstaan.
	Ventileer het vertrek als het werkende toestel koelmiddelgas lekt. Doof alle bronnen van open vuur, als die aanwezig zijn. Als het koelgas in contact komt met vuur, kan er een giftig gas ontstaan.
	Gebruik alleen de geleverde of opgegeven onderdelen, omdat anders het toestel los kan trillen en lekkage van water, elektrische schok of brand het gevolg kan zijn.
	Als er enige twijfel bestaat over de installatieprocedure of over de werking, neem dan altijd contact op met de officiële dealer en vraag om advies en informatie.
	Wanneer u elektrische apparatuur installeert in een houten gebouw van metalen regelwerk of steengas, is volgens de technische norm voor elektrische voorzieningen een elektrisch contact tussen apparatuur en gebouw niet toegestaan. Er moet isolatie tussen worden geplaatst.
	Werk dat wordt uitgevoerd aan de buitenunit na verwijdering van panelen die zijn vastgezet met schroeven, moet worden uitgevoerd onder toezicht van een erkende dealer en een bevoegde installateur.
	Let op dat koelmiddel wellicht geen geur heeft.
	Deze unit moet goed worden geaard. De aarding mag niet op een gasbuis, waterbuis, aard- of bliksemafleider of een telefoon worden aangesloten. Anders bestaat er gevaar op elektrische schokken indien de isolatie stuk gaat of er een defect in de aarding van de buitenunit optreedt.
 VOORZICHTIG	
	Installeer de buitenunit niet op een plaats waar lekkage van brandbaar gas kan optreden. Als er gas lekt en zich verzamelt in de omgeving van het toestel, kan dit brand veroorzaken.
	Laat geen koelvloeistof ontsnappen tijdens het aansluiten van de leidingen bij installatie, herinstallatie en tijdens de reparatie van de koelelementen. Ga voorzichtig om met het vloeibare koelmiddel, het kan bevriezingsverschijnselen veroorzaken.
	Let er goed op dat de isolatie van de voedingskabel niet in contact komt met hete onderdelen (d.w.z. koelleidingen) om te voorkomen dat de isolatie smelt.
	Raak de scherpe aluminium vin niet aan; scherpe delen kunnen blessures veroorzaken. 
	Kies voor de installatie een plaats, waar gemakkelijk onderhoud aan het apparaat kan worden uitgevoerd. Onjuiste installatie, onderhoud of reparatie van deze buitenunit kan het risico op breuk vergroten en kan schade aan eigendommen of letsel tot gevolg hebben.
	Zorg ervoor dat de juiste polariteit gehandhaafd blijft in het gehele bedradingssysteem. Anders kan dit elektrische schokken of brand veroorzaken.

	Installatiewerkzaamheden. Het kan zijn dat er twee of meer personen nodig zijn voor het uitvoeren van de installatiewerkzaamheden. Als iemand de buitenunit alleen draagt, kan door het gewicht letsel worden veroorzaakt.
	Houd alle noodzakelijke ventilatieopeningen vrij van belemmeringen.


VOORZORGSMAATREGELEN VOOR GEBRUIK VAN R32-KOELMIDDEL

- De procedures voor de standaard installatiewerkzaamheden zijn hetzelfde als voor modellen met een conventioneel koelmiddel (R410A, R22). Er moet echter zorgvuldig aandacht worden besteed aan de volgende punten:

WAARSCHUWING

	Omdat de bedrijfsdruk hoger is dan bij modellen met R22-koelmiddel zijn er enkele speciale leidingen met installatie en speciaal gereedschap nodig. In het bijzonder als een model met R22-koelmiddel wordt vervangen door een model met het nieuwe R32-koelmiddel moeten de normale leidingen en wartelmoeren worden vervangen door leidingen geschikt voor R32 en R410A en de wartelmoeren die op de buitenzijde van de buitenunit zitten. Voor R32 en R410A kunnen dezelfde leidingen en de wartelmoeren die op de buitenunit zitten, worden gebruikt.
	Mengen van verschillende koelmiddelen in één systeem is verboden. Modellen die R32- en R410A-koelmiddel gebruiken, hebben een andere schroefdraaddiameter van de vulpoort, zodat per ongeluk vullen met R22 wordt voorkomen en voor de veiligheid. Controleer daarom vooraf. [De schroefdraaddiameter van de vulpoort voor R32 en R410A is 12,7 mm (1/2 inch).]
	Zorg er voor dat er geen verontreinigingen (olie, water, enz.) in de leidingen terecht komen. Zorg daarnaast bij opslag van de leidingen voor een goede afdichting van de opening door deze dicht te knippen, af te tappen, enz. (Behandeling van R32 is gelijk aan R410A.)
	Bediening, onderhoud, reparatie en terugwinning van koelmiddel moet worden uitgevoerd door personeel, opgeleid en gecertificeerd voor het gebruik van brandbare koelmiddelen, zoals aanbevolen door de fabrikant. Alle personeel dat handelingen, service of onderhoud uitvoert aan een systeem of de bijbehorende onderdelen van de apparatuur, moet opgeleid en gecertificeerd zijn.
	Elk onderdeel van het koelcircuit (verdampers, luchtkoelers, luchtbehandelingsunit, condensators of vloeistofvaten) of de leidingen mogen niet vlakbij warmtebronnen, open vuur, werkende gastoestellen of een werkende elektrische verw warmer worden gestueerd.
	De gebruiker/eigenaar of hun bevoegde vertegenwoordiger moeten regelmatig maar ten minste eenmaal per jaar de alarmen, mechanische ventilatie en detectoren controleren, zoals in nationale verordeningen is vereist om te zorgen dat deze goed blijven functioneren.
	Er moet een logboek worden bijgehouden. Het resultaat van deze controles moet in het logboek worden vastgelegd.
	Bij ventilatie in intensief gebruikte ruimten moet worden gecontroleerd dat er geen belemmeringen zijn.
	Voordat een nieuw koelsysteem in gebruik wordt genomen, moet degene die voor ingebruikname verantwoordelijk is, ervoor zorgen dat opgeleid en gecertificeerd bedieningspersoneel worden geïnstrueerd. Hierbij moet op basis van de gebruiksaanwijzing de uitvoering, het toezicht, de bediening en het onderhoud van het koelsysteem, zowel als de te nemen veiligheidsmaatregelen, en de eigenschappen en het omgaan met het gebruikte koelmiddel worden uitgelegd.
	De algemene eisen aan goed opgeleid en gecertificeerd personeel zijn hieronder aangegeven: a) Kennis van wet- en regelgeving en normen met betrekking tot brandbare koelmiddelen; en b) Gedetailleerde kennis over en vaardigheden in het omgaan met brandbare koelmiddelen, persoonlijke beschermingsmiddelen, voorkoming van lekkage van koelmiddel, omgaan met cilinders, vullen, lekdetectie, terugwinning en verwijdering; en c) Het kunnen begrijpen en in de praktijk toepassen van de eisen in de nationale wet- en regelgeving en normen; en d) Het doorlopend volgen van periodieke en uitgebreide opleidingen om deze expertise te behouden.
	De leidingen van de Lucht-naar-Water warmtepomp moeten in de gebruikte ruimte zo worden geïnstalleerd dat ze beschermd zijn tegen toevallig beschadiging tijdens het gebruik en onderhoud.
	Er moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om overmatige trillingen of slaan van koelleidingen te voorkomen.
	Zorg ervoor dat beschermingsmiddelen, koelleidingen en hulpstukken goed beschermd zijn tegen negatieve omgevingseffecten (zoals het gevaar van verzameld water dat bevriest in schuine leidingen of de ophoping van vuil en resten).
	Uitzetting en krimpen van lange leidingen in koelsystemen moet zorgvuldig worden ontworpen en gemonteerd (bevestigd en beschermd) om de mogelijkheid te minimaliseren dat het systeem beschadigd wordt door waterslag.
	Bescherm het koelsysteem tegen toevallige breuk door het verschuiven van meubilair of verbouwingswerkzaamheden.
	Om lekkages te voorkomen, moeten ter plaatse gemaakte verbindingen in koelleidingen binnen op dichtheid worden getest. De testmethode moet een gevoeligheid hebben van 5 gram koelmiddel per jaar of beter, bij een druk van tenminste 0,25 maal de maximaal toelaatbare druk (>1,04 MPa, max. 4,15 MPa). Er mag geen lekkage worden gedetecteerd.

VOORZICHTIG

	<p>1. Installatie (Ruimte)</p> <ul style="list-style-type: none"> Zorg ervoor dat de installatie van leidingen zo kort mogelijk wordt gehouden. Vermijd het gebruik van gedeukte leidingen en pas geen scherpe bochten toe. Zorg ervoor dat het leidingwerk beschermd is tegen fysieke beschadiging. Het moet voldoen aan de nationale gasvoorschriften en lokale wet- en regelgeving. De betreffende autoriteiten moeten worden geïnformeerd conform alle van toepassing zijnde voorschriften. Zorg ervoor dat mechanische verbindingen toegankelijk zijn voor onderhoud. Daar waar mechanische ventilatie vereist is, moeten de ventilatieopeningen vrij worden gehouden van belemmeringen. Volg de voorzorgsmaatregelen op van #12 en voldoe aan de nationale voorschriften als u het product afdanke. Als ter plekke wordt bijgevuld, moet het effect van het verschil in leidinglengte op het vullen met koelmiddel worden bepaald, gemeten en vastgelegd. Neem altijd contact op met uw gemeente voor de juiste behandeling.
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Onderhoud

2-1. Onderhoudspersoneel

- Elke bevoegde persoon die werkt aan een koelcircuit of het openmaakt, moet een op dat moment geldig certificaat hebben van een door de bedrijfsstak goedgekeurde beoordelingsinstantie, die de deskundigheid erkent veilig om te kunnen gaan met koelmiddelen conform een door de bedrijfsstak goedgekeurde beoordelingspecificatie.
- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals door de fabrikant van de apparatuur is aanbevolen. Onderhoud en reparatie waarbij de hulp van ander deskundig personeel nodig is, moet worden uitgevoerd onder toezicht van iemand die deskundig is in het werken met brandbare koelmiddelen.
- Onderhoud mag alleen worden uitgevoerd zoals door de fabrikant is aanbevolen.
- Het systeem wordt geïnspiceerd, periodiek bewaakt en onderhouden door opgeleid en gecertificeerd onderhoudspersoneel in dienst van de gebruiker of verantwoordelijke partij.
- Zorg ervoor dat de hoeveelheid koelmiddel in overeenstemming is met de afmetingen van de ruimte waarin de onderdelen die koelmiddel bevatten zijn gemonteerd.
- Zorg ervoor dat bij het vullen geen koelmiddel lekt.

2-2. Werkzaamheden

- Voordat er begonnen wordt met werk aan systemen met brandbare koelmiddelen zijn er veiligheidscontroles nodig om het risico op ontbranding te minimaliseren.
Voor reparaties aan het koelsysteem moeten de voorzorgsmaatregelen in #2-2 tot #2-8 worden opgevolgd, voordat het werk aan het systeem wordt uitgevoerd.
- Werk moet volgens een gecontroleerde procedure worden uitgevoerd om het risico te minimaliseren dat een brandbaar gas of damp aanwezig is terwijl het werk wordt uitgevoerd.
- Alle onderhoudspersoneel en anderen die in de buurt werken, moeten worden ingelicht over de aard van het werk dat wordt uitgevoerd en er moet toezicht worden gehouden.
- Vermijd het werken in beperkte ruimten. Zorg er altijd voor dat er minimaal 2 meter veiligheidsruimte is vanaf de apparatuur of een vrije ruimte met een straal van tenminste 2 meter.
- Draag de juiste beschermingsmiddelen inclusief ademhalingsbescherming als de omstandigheden dit vereisen.
- Houd alle ontstekingsbronnen en hete metalen oppervlakken uit de buurt.

2-3. Controle op de aanwezigheid van koelmiddel

- De ruimte moet voor en tijdens het werk worden gecontroleerd met een geschikte detector voor koelmiddel om ervoor te zorgen dat de monteur op de hoogte is van een mogelijk brandbare atmosfeer.
- Zorg ervoor dat de gebruikte detectieapparatuur voor lekkages geschikt is voor gebruik met brandbare koelmiddelen, d.w.z. vonkvrij, goed afgedicht of intrinsiek veilig.
- Als er lekkage is opgetreden, moet de ruimte onmiddellijk worden geventileerd en moet u aan de kant blijven waar de wind vandaan komt en uit de buurt van de lekkage.
- Als er lekkage is opgetreden, moet u personen waarschuwen die zich bevinden aan de kant waar de wind naartoe gaat, het gevaarlijke gebied onmiddellijk afzetten en onbevoegd personeel uit de buurt houden.

2-4. Aanwezigheid van een brandblusser

- Als er werk aan de koelapparatuur of bijbehorende onderdelen moet worden uitgevoerd waarbij warmte vrijkomt, moet er direct geschikt brandblusmateriaal beschikbaar zijn.
- Er moet een poeder- of CO₂-brandblusser aanwezig zijn in het gebied waar gevuld wordt.

2-5. Geen ontstekingsbronnen

- Iemand die uitvoert aan een koelsysteem waarbij leidingwerk betrokken is dat brandbaar koelmiddel bevat of heeft bevat, mag niet op een zodanige manier ontstekingsbronnen gebruiken dat dit kan leiden tot risico's op brand of explosie. Bij het uitvoeren van zulke werkzaamheden mag niet gerookt worden.
- Alle mogelijke ontstekingsbronnen, inclusief roken, moeten voldoende ver weg blijven van de plaats van installatie, reparatie of verwijdering zolang er brandbaar koelmiddel kan ontsnappen naar de omliggende ruimte.
- Voordat het werk plaatsvindt, moet de ruimte rond de apparatuur worden onderzocht om zeker te zijn dat er geen brandgevaar of ontstekingsrisico's zijn.
- Er moeten "Niet roken"-borden worden geplaatst.

2-6. Geventileerde ruimte

- Zorg ervoor dat het gebied in de open lucht is of dat het voldoende geventileerd wordt voordat u het systeem openmaakt of werk uitvoert waarbij warmte vrijkomt.
- Tijdens de periode dat het werk wordt uitgevoerd, moet voortdurend in zekere mate geventileerd worden.
- De ventilatie moet eventueel vrijgekomen koelmiddel veilig verspreiden en bij voorkeur het naar buiten afvoeren in de buitenlucht.

2-7. Controles van de koelapparatuur

- Als elektrische onderdelen worden uitgewisseld, moeten deze geschikt zijn voor hun doel en de juiste specificatie hebben.
- De onderhoudsrichtlijnen van de fabrikant moeten te allen tijde worden opgevolgd.
- Bij twijfel kunt u contact opnemen met de technische dienst van de fabrikant voor hulp.
- De volgende controles moeten worden uitgevoerd bij installaties die brandbare koelmiddelen gebruiken.
 - De werkelijke hoeveelheid koelmiddel moet in overeenstemming zijn met de afmetingen van de ruimte waarin de onderdelen die koelmiddel bevatten zijn gemonteerd.
 - De ventilatieapparatuur en uitlaten werken afdoende en zijn niet geblokkeerd.
 - Als een indirect koelcircuit wordt toegepast, moet het secundaire circuit worden gecontroleerd op de aanwezigheid van koelmiddel.
 - Markeringen op de apparatuur moeten zichtbaar en leesbaar blijven. Markeringen en aanduidingen die onleesbaar zijn moeten worden gecorrigeerd.
 - Koelleidingen of onderdelen moeten op een plaats worden geïnstalleerd waar het onwaarschijnlijk is dat deze worden blootgesteld aan stoffen die onderdelen die koelmiddel bevatten corroderen, tenzij die onderdelen zijn gemaakt van materialen die corrosiebestendig zijn of goed worden beschermd tegen corrosie.

2-8. Controles van elektrische apparaten

- Bij reparatie en onderhoud aan elektrische onderdelen moeten veiligheidscontroles en procedures voor inspectie van onderdelen worden uitgevoerd.
- De eerste veiligheidscontroles houden onder andere in dat:
 - De condensatoren ontladen zijn; dit moet op een zodanig veilige manier gebeuren dat er geen vonken ontstaan.
 - Er geen elektrische onderdelen en bedrading zijn die onder spanning staan tijdens het vullen, terugwinnen of doorspoelen van het systeem.
 - Er doorlopend verbinding met de aarde is.
- De onderhoudsrichtlijnen van de fabrikant moeten te allen tijde worden opgevolgd.
- Bij twijfel kunt u contact opnemen met de technische dienst van de fabrikant voor hulp.
- Als er een storing is die de veiligheid in gevaar brengt, mag er geen elektrische voeding worden aangesloten op het circuit, totdat de storing voldoende is verholpen.
- Als de storing niet onmiddellijk kan worden verholpen maar het nodig is dat de apparatuur blijft werken, moet er een afdoende tijdelijke oplossing worden gebruikt.
- De eigenaar van de apparatuur moet worden ingelicht, zodat alle partijen hierover zijn geïnformeerd.

!	<p>3. Reparatie aan afgedichte onderdelen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tijdens reparaties aan afgedichte onderdelen moeten alle elektrische voedingen worden losgekoppeld van de apparatuur waaraan gewerkt wordt, voordat afdekkingen e.d. worden verwijderd. • Als het absoluut noodzakelijk is dat er tijdens het onderhoud een elektrische voeding is naar de apparatuur, dan moet er een doorlopend werkende vorm van lekdetectie worden aangebracht op het meest kritische punt om te waarschuwen voor mogelijk gevaarlijke situaties. • In het bijzonder moet er aandacht worden besteed dat bij werkzaamheden aan elektrische onderdelen de behuizing niet zodanig wordt gewijzigd dat het beschermingsniveau wordt aangeast. Dit houdt ook in schade aan kabels, overmatig aantal aansluitingen, niet originele aansluitklemmen, schade aan afdichtingen, onjuist aanbrengen van doorvoeringen, enz. • Zorg ervoor dat de apparatuur stevig gemonteerd is. • Zorg ervoor dat afdichtingen of afdichtingsmateriaal niet zodanig is verveerd dat ze niet langer geschikt zijn om het binnendringen van brandbare gassen te voorkomen. • Vervangende onderdelen moeten overeenkomen met de specificaties van de fabrikant. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>OPMERKING: Het gebruik van siliconenkit kan de effectiviteit van sommige typen detectieapparatuur voor lekkages negatief beïnvloeden. Intrinsiek veilige onderdelen hoeven niet te worden afgeschermd voordat er aan gewerkt wordt.</p> </div>
!	<p>4. Reparaties aan intrinsiek veilige onderdelen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Breng niet een permanente inductieve belasting of belastingscapaciteit aan op het circuit zonder ervoor te zorgen dat deze niet de toelaatbare spanning en stroom voor de gebruikte apparatuur overschrijdt. • Intrinsiek veilige onderdelen zijn de enige waaraan gewerkt mag worden in de buurt van brandbare gassen, terwijl er spanning op staat. • De testapparatuur moet de juiste specificaties hebben. • Vervang onderdelen alleen met onderdelen die door de fabrikant zijn voorgeschreven. Andere dan de door de fabrikant voorgeschreven onderdelen kunnen ontbranding veroorzaken van koelmiddel dat door een lek in de lucht is terechtgekomen.
!	<p>5. Bekabeling</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controleer dat de bekabeling niet wordt blootgesteld aan slijtage, corrosie, overmatige druk, trillingen, scherpe randen of andere negatieve effecten uit de omgeving. • De controle moet ook rekening houden met het effect van veroudering of doorlopende trillingen van bronnen zoals compressoren of ventilatoren.
!	<p>6. Detectie van brandbare koelmiddelen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onder geen enkele omstandigheid mogen mogelijke ontstekingsbronnen worden gebruikt bij het zoeken naar of detecteren van lekkages van koelmiddel. • Een halogenide fakkel (of elke andere detector met een onafgeschermd vlam) mag niet worden gebruikt.
!	<p>7. De volgende methodes voor lekdetectie zijn toegestaan voor alle koelsystemen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er mag geen lekkage worden gedetecteerd bij gebruik van testapparatuur met een gevoeligheid van 5 gram koelmiddel per jaar of beter, bij een druk van tenminste 0,25 maal de maximaal toelaatbare druk (>1,04 MPa, max. 4,15 MPa). Bijvoorbeeld een standaard lekdetector. • Er kunnen elektronische lekdetectors worden gebruikt voor het detecteren van brandbare koelmiddelen, maar het kan zijn dat de gevoeligheid niet afdoende is of opnieuw gekalibreerd moet worden. (Detectieapparatuur moet worden gekalibreerd in een ruimte zonder koelmiddel.) • Zorg ervoor dat de detector niet een mogelijke ontstekingsbron is en geschikt is voor het gebruikte koelmiddel. • Detectieapparatuur voor lekkages moet worden ingesteld op een percentage van de brandbaarheidsgrens-laag van het koelmiddel en moet worden gekalibreerd op het gebruikte koelmiddel met toepassing van het juiste percentage gas (25% maximaal). • Vloeistoffen voor lekkagedetectie zijn ook geschikt om met de meeste koelmiddelen te gebruiken, bijvoorbeeld middelen voor de bellemethode of de fluorescentiemethode. Het gebruik van reinigingsmiddelen met chloor moet worden vermeden omdat de chloor kan reageren met het koelmiddel en de koperen leidingen kan corroderen. • Als er een lek wordt vermoed, moeten alle onafgeschermd vlammen worden verwijderd/gedoofd. • Als er een lekkage van koelmiddel is ontdekt waarvoor soldeerwerk nodig is, moet alle koelmiddel uit het systeem worden verwijderd of afgescheiden (d.m.v. afsluitventielen) in een deel van het systeem dat van het lek verwijderd is. De voorzorgsmaatregelen in #8 moeten voor de verwijdering van het koelmiddel worden opgevolgd.
!	<p>8. Verwijdering en leegmaken</p> <ul style="list-style-type: none"> • Als het koelcircuit moet worden geopend voor reparaties – of voor andere doeleinden – moeten de conventionele procedures worden gebruikt. Het is echter belangrijk dat de beste methode wordt gebruikt omdat de brandbaarheid in overweging moet worden genomen. De volgende procedure moet worden gevolgd: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>• verwijder koelmiddel -> • spoel het circuit met inert gas -> • leegmaken -> • spoel met inert gas -> • open het circuit door zagen of solderen</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • De vulling van koelmiddel moet worden opgevangen in de juiste cilinders voor terugwinning. • Het systeem moet worden gespoeld met OFN om de unit veilig te maken. (opmerking: OFN = distikstof, een type inert gas) • Het kan zijn dat dit proces een paar keer moet worden herhaald. • Voor deze taak mag geen perslucht of zuurstof worden gebruikt. • Het doorspoelen moet worden uitgevoerd door het vacuüm in het systeem met zuurstofvrije stikstof (OFN) op te heffen en door te gaan met vullen tot de bedrijfsdruk is bereikt, daarna naar de buitenlucht te ventileren en tenslotte een vacuüm te trekken. • Dit proces moet worden herhaald tot er geen koelmiddel meer in het systeem is. • Als het systeem voor de laatste keer met OFN is gevuld, moet het worden doorgespoeld tot atmosferische druk, zodat de werkzaamheden plaats kunnen vinden. • Deze uitvoering is absoluut cruciaal als er gesoldeerd moet worden aan de leidingen. • Zorg ervoor dat de uitlaat van de vacuümpomp niet dichtbij een mogelijke ontstekingsbron is en dat er ventilatie aanwezig is.
!	<p>9. Vulprocedures</p> <ul style="list-style-type: none"> • In aanvulling op de normale vulprocedures moeten de volgende voorschriften worden opgevolgd. <ul style="list-style-type: none"> - Zorg ervoor dat er geen vervuiling van verschillende koelmiddelen optreedt bij het gebruik van de vulapparatuur. - Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel die het bevat te minimaliseren. - De cilinders moeten op de juiste positie worden gezet in overeenstemming met de instructies. - Zorg ervoor dat het koelsysteem geaard is voordat het systeem met koelmiddel wordt gevuld. - Breng labels aan op het systeem als het compleet gevuld is (tenzij ze reeds aanwezig zijn). - Er moet heel goed voor worden gezorgd dat het koelsysteem niet te veel gevuld wordt. • Voordat het systeem opnieuw wordt gevuld, moet een druktest met OFN worden uitgevoerd (zie punt 7). • Het systeem moet worden getest op lekkages na het vullen maar voor de inbedrijfstelling. • Voordat de locatie wordt verlaten, moet er nog een vervolgstap op lekkage worden uitgevoerd. • Bij het vullen en aftappen van koelmiddel kan er een gevaarlijke situatie ontstaan door opbouw van elektrostatische lading. • Om brand of explosie te voorkomen moet statische elektriciteit tijdens de overdracht afgevoerd worden door aarding en verbinding van houders en apparatuur vóór het vullen/aftappen.

10. Buitenbedrijfstelling

- Voordat deze procedure wordt uitgevoerd, is het essentieel dat de monteur volledig bekend is met de apparatuur en alle details.
- Het is een aanbevolen goede werkwijze dat alle koelmiddelen veilig worden teruggewonnen.
- Voordat de taak wordt uitgevoerd, moet er een monster van de olie en het koelmiddel worden genomen, indien er een analyse nodig is om het teruggewonnen koelmiddel te kunnen hergebruiken.
- Het is essentieel dat er stroom beschikbaar is voordat de taak wordt uitgevoerd.
 - a) Zorg ervoor dat u bekend bent met de apparatuur en zijn werking.
 - b) Isoleer het systeem elektrisch.
 - c) Voordat u de procedure gaat uitvoeren, moet u ervoor zorgen dat:

- er zo nodig apparatuur voor mechanische bewerking aanwezig is voor het werken met cilinders met koelmiddel;
 - alle persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn en juist worden gebruikt;
 - het teruggewinningsproces doorlopend door een deskundig persoon wordt bewaakt;
 - de apparatuur en cilinders voor teruggwinning voldoen aan de van toepassing zijnde normen.
 - d) Pomp het koelsysteem zo mogelijk leeg.
 - e) Als een vacuüm niet mogelijk is, moet er een verdeelleiding worden gemaakt, zodat het koelmiddel uit de diverse onderdelen van het systeem kan worden verwijderd.
- Bij het vullen of aftappen van koelmiddel kan er een gevaarlijke situatie ontstaan door opbouw van elektrostatische lading. Om brand of explosie te voorkomen moet statische elektriciteit tijdens de overdracht afgevoerd worden door aarding en verbinding van houders en apparatuur vóór het vullen/aftappen.

- f) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat, voordat de teruggwinning plaatsvindt.
- g) Start de machine voor teruggwinning en werk volgens de instructies.
- h) Vul de cilinders niet te veel. (Niet meer dan 80% volume gevuld met vloeistof.)
- i) Overschrijd de maximale bedrijfsdruk van de cilinder niet, zelfs niet tijdelijk.
- j) Als de cilinders op de juiste manier zijn gevuld en het proces klaar is, moeten de cilinders en apparatuur direct van de locatie worden afgevoerd en alle afsluiventielen op de apparatuur worden gesloten.
- k) Teruggewonnen koelmiddel mag niet worden gebruikt voor vulling van een ander koelsysteem voordat het is gereinigd en gecontroleerd.



11. Etikettering

- De apparatuur moet worden voorzien van een label waarop staat dat deze buiten bedrijf is gesteld en het koelmiddel is verwijderd.
- Het label moet worden gedateerd en ondertekend.
- Zorg ervoor dat er op de apparatuur labels zitten die aangeven dat de apparatuur brandbaar koelmiddel bevat.

12. Teruggwinning

- Bij het verwijderen van koelmiddel uit een systeem hetzij voor onderhoud dan wel buitenbedrijfstelling, is een aanbevolen goede werkwijze dat alle koelmiddel veilig wordt verwijderd.
- Bij het overbrengen van koelmiddel in de cilinders moet u ervoor zorgen dat alleen juiste cilinders voor teruggewonnen koelmiddel worden gebruikt.
- Zorg ervoor dat het juiste aantal cilinders beschikbaar is voor het opvangen van de totale hoeveelheid in het systeem.
- Alle gebruikte cilinders moeten geschikt zijn voor het teruggewonnen koelmiddel en worden voorzien van labels voor dat koelmiddel (d.w.z. speciale cilinders voor de teruggwinning van koelmiddel).
- Cilinders moeten in goede staat verkeren en voorzien zijn van overdrukklep en bijbehorende afsluitkleppen.
- Cilinders voor teruggwinning moeten leeg zijn gemaakt en zo mogelijk worden gekoeld voordat de teruggwinning plaatsvindt.
- De teruggwinningsapparatuur moet in goede staat verkeren met een set instructies voorhanden over de apparatuur en moet geschikt zijn voor de teruggwinning van brandbaar koelmiddel.
- Daarnaast moet er een set geijkte weegschalen aanwezig zijn die in goede staat verkeren.
- Slangen moeten compleet zijn met lekrije verbindingkoppelingen en in een goede staat verkeren.
- Voordat u de teruggwinningsapparatuur gebruikt, moet worden gecontroleerd dat het in voldoende goede staat verkeert, juist onderhouden is en dat alle bijbehorende elektrische onderdelen zijn afgedicht om ontbranding te voorkomen als er koelmiddel is vrijgekomen. Neem bij twijfel contact op met de fabrikant.
- Het teruggewonnen koelmiddel moet teruggestuurd worden naar de leverancier van het koelmiddel in de juiste cilinder en voorzien van het betreffende afvalverzendformulier.
- Meng koelmiddelen niet in de teruggwinningsunits en zeker niet in cilinders.
- Als compressoren of compressorolie moet worden verwijderd, moet u ervoor zorgen dat ze op een acceptabel niveau zijn geleegd, zodat zeker is dat er geen brandbaar koelmiddel bij het smeermiddel aanwezig is.
- Dit proces van leegmaken moet worden uitgevoerd voordat de compressor naar de leverancier wordt teruggezonden.
- Om dit proces te versnellen mag alleen elektrische verwarming op de compressorbehuizing worden gebruikt.
- Als de olie uit een systeem wordt afgetapt, moet dit veilig gebeuren.

Bijgeleverde hulpstukken

Nr.	Toebehoren	Aant.
1	Afvoerbocht 	1
2	Rubber kap 	7 (voor WH-UD03JE5 en WH-UD05JE5) 3 (voor WH-UD07JE5 en WH-UD09JE5)

Optionele accessoires

Nr.	Toebehoren	Aant.
3	Onderplaat-verwarming CZ-NE2P (alleen voor WH-UD03JE5 en WH-UD05JE5) CZ-NE3P (alleen voor WH-UD07JE5 en WH-UD09JE5)	1

- Het is sterk aanbevolen een onderplaat-verwarming (optioneel) te installeren als de buitenunit op een plaats met lage temperaturen wordt geïnstalleerd. Zie de installatiehandleiding van de onderplaat-verwarming (optioneel) voor de details van de installatie.
- Geschikte leidingset (voor WH-UD07JE5 en WH-UD09JE5)
CZ-52F5,7,10BP
- Geschikte leidingset (voor WH-UD03JE5 en WH-UD05JE5)
CZ-4F5,7,10BP

1 BEPAAL DE BESTE PLAATS

- Als er een zonnescherm boven het toestel is aangebracht tegen zonlicht of regen, zorg er dan voor dat de warmtestraling van de condensor niet wordt belemmerd.
- Installeer het toestel niet op plaatsen waar de omgevingstemperatuur lager kan worden dan -20 °C.
- Houd de afstanden aan tot een muur, plafond, hek of andere obstakels zoals met pijlen aangegeven.
- Zorg dat er geen belemmeringen zijn die een kortsluiting van de afvoerlucht kunnen veroorzaken.
- Als de buitenunit in de buurt van de zee, een gebied met een hoog zwavelgehalte of op een locatie met oliedampen (bijv. van machines, enz.) is geïnstalleerd, kan dat de levensduur ervan verkorten.
- Als de leidingen langer zijn dan 10 m, moet extra koelmiddel worden toegevoegd, zoals aangegeven in de tabel.

Model	Leidingdiameter		Fabrieksmatige vulling met koelmiddel (kg)	Nominale lengte (m)		Max. hoogteverschil (m)	Min. leidinglengte (m)	Max. leidinglengte (m)	Extra koelmiddel (g/m)
	Gas	Vloeistof		Voor warmtepomp binneneenheid	Voor hydromodule + tank				
WH-UD03JE5 en WH-UD05JE5	ø12,7mm (1/2")	ø6,35 mm (1/4")	0,90	7	7	20	3	25	20
WH-UD07JE5 en WH-UD09JE5	ø15,88mm (5/8")	ø6,35 mm (1/4")	1,27	7	7	30	3	50	25

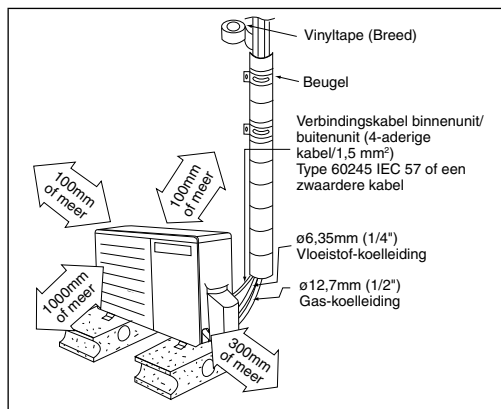
Voorbeeld: WH-UD03JE5

Als de leidinglengte 15m is, moet de hoeveelheid extra koelmiddel 100 gram zijn. [(15-10) m x 20 g/m = 100g]

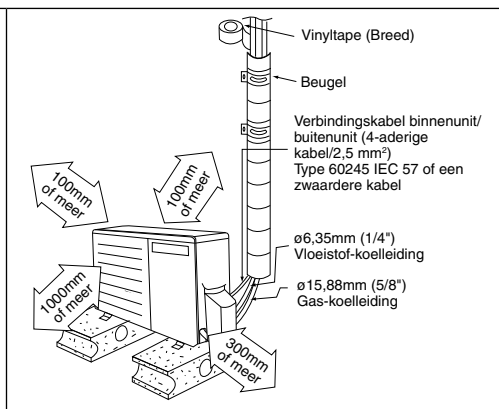
2 INSTALLEER DE BUITENUNIT

INSTALLATIESCHEMA

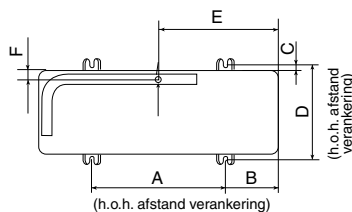
- Het is aanbevolen geen belemmering in meer dan 2 richtingen te hebben. Vraag voor betere ventilatie & installatie van meerdere buitenunits advies aan een erkende dealer/specialist.
- Deze afbeelding is alleen bedoeld ter illustratie.



Voor WH-UD03JE5 en WH-UD05JE5



Voor WH-UD07JE5 en WH-UD09JE5



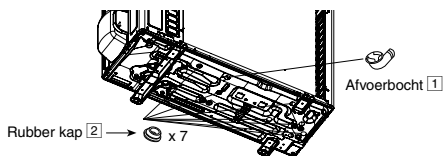
Model	A	B	C	D	E	F
WH-UD03JE5 en WH-UD05JE5	540	160	20	330	430	46
WH-UD07JE5 en WH-UD09JE5	613	130	24	360,5	543	32

(Eenheid: mm)

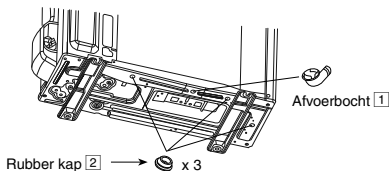
- Start, na de keuze van de beste locatie, de installatie volgens het installatieschema.
- 1. Bevestig het toestel stevig en horizontaal met bouten (ø10 mm) op beton of een stevig frame.
- 2. Houd rekening met sterke wind en aardschokken wanneer u het toestel op een dak installeert. Zet het installatieframe stevig vast met bouten of nagels.

AFVOER VAN WATER UIT DE BUITENUNIT

- Zorg ervoor dat u zich houdt aan het volgende, wanneer een afvoerbocht 1 wordt gebruikt:
 - de unit moet op een frame worden geplaatst dat hoger is dan 50 mm.
 - dek de gaten $\varnothing 20$ mm af met de rubber kap 2 (zie onderstaande afbeelding).
 - gebruik zo nodig een bak (levering derden) voor verwijdering van het afvoerwater.
- Als het toestel wordt gebruikt in een omgeving waar de temperatuur gedurende 2 tot 3 opeenvolgende dagen beneden 0°C kan dalen, wordt aanbevolen geen afvoerbocht 1 en rubber kap 2 te gebruiken, omdat het afgevoerde water befrist en de ventilator niet meer zal draaien.



WH-UD03JE5 en WH-UD05JE5

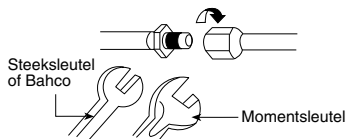


WH-UD07JE5 en WH-UD09JE5

3 DE LEIDINGEN AANSLUITEN

DE LEIDINGEN AANSLUITEN OP DE BUITENUNIT

Bepaal de leidinglengte en snij vervolgens de leiding af met een pijpsnijder. Verwijder de bramen van de snijrand. Maak de flareverbinding nadat de wartelmoer (bevindt zich bij klep) op de koperen leiding is geschoven. Lijn het midden van de leiding uit met de klappen en draai de verbinding vast met een momentsleutel met een moment zoals vermeld in de tabel.



Zorg dat de aansluiting met twee steeksleutels wordt vastgedraaid. (Als de moeren te vast worden gedraaid, kunnen de flareverbindingen breken of lekken.)

Model	Leidingdiameter (Aandraaimoment)	
	Gas	Vloeistof
WH-UD03JE5 en WH-UD05JE5	$\varnothing 12,7$ mm (1/2") [55 N•m]	$\varnothing 6,35$ mm (1/4") [18 N•m]
WH-UD07JE5 en WH-UD09JE5	$\varnothing 15,88$ mm (5/8") [65 N•m]	$\varnothing 6,35$ mm (1/4") [18 N•m]

AFKORTEN EN MAKEN FLAREVERBINDING

1. Kort de leidingen af met de pijpsnijder en verwijder de bramen.
2. Verwijder de bramen met een ruimer. Als de bramen niet worden verwijderd kunnen gaslekken optreden. Houd het leidingeinde naar beneden zodat er geen metaalstof in de leiding komt.
3. Maak de flareverbinding nadat de wartelmoer op de koperen leiding is geschoven.



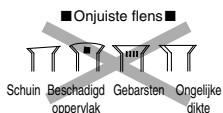
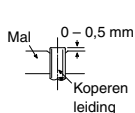
1. Afkorten



2. Bramen verwijderen



3. Flareverbinding maken



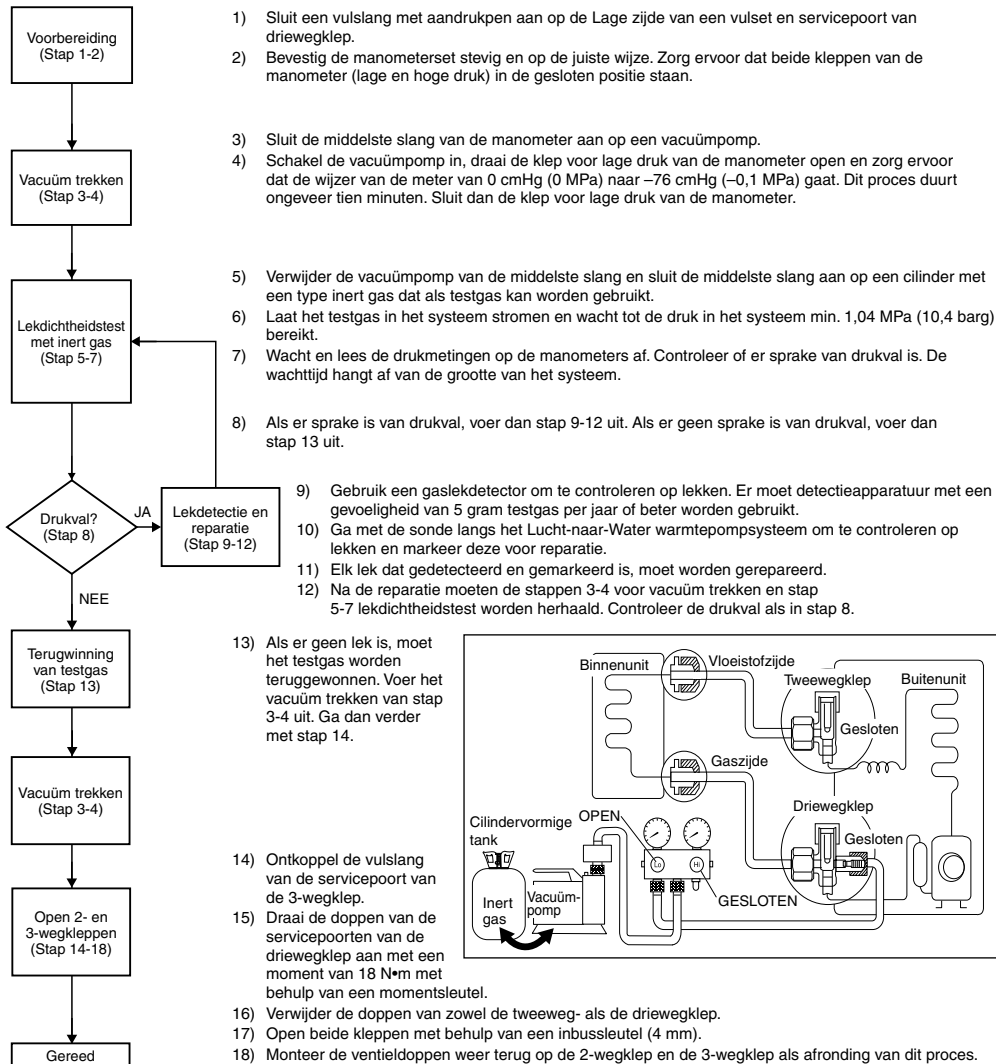
Als de flareverbinding goed is gemaakt, moet het binnenste oppervlak van de flens gelijkmatig glimmen en gelijk in dikte zijn. Omdat de flens in contact komt met de aansluitingen, moet u de flens zorgvuldig controleren.

4 TEST OP LUCHTDICHTHEID VAN HET KOELSYSTEEM

⊘ 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.

- Voordat het systeem wordt gevuld met koelmiddel en het koelsysteem in bedrijf wordt gesteld, moeten de hieronder beschreven testprocedure en de goedkeuringscriteria ter plaatse worden gecontroleerd door een gecertificeerde monteur en/of installateur.
- Voer voor het hele systeem een controle op gaslekken uit.



Opmerkingen:

Geadviseerd wordt om een van de volgende lekdetectoren te gebruiken:

- I) Standaard lekdetector
- II) Elektronische halogeen lekdetector
- III) Ultrasonische lekdetector.

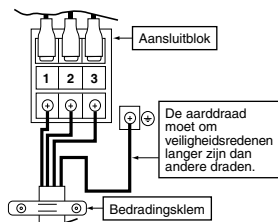
5 SLUIT DE KABEL AAN OP DE BUITENUNIT

(ZIE VOOR DETAILS HET BEDRADINGSSCHEMA OP DE UNIT)

1. Verwijder de afdekplaat van het bedieningspaneel door de schroef los te draaien.
2. De verbindingkabel tussen de binnen- en de buitenunit moet een goedgekeurde flexibele kabel zijn met polychloropreen mantel (zie tabel hieronder), type 60245 IEC 57 of een zwaardere kabel.

Model	Specificatie van de flexibele kabel
WH-UD03JE5 en WH-UD05JE5	4 x (1,5 mm ²)
WH-UD07JE5 en WH-UD09JE5	4 x (2,5 mm ²)

Aansluitklemmen op de binnunit	1	2	3	
Kleur van de draden				
Aansluitklemmen op de buitenunit	1	2	3	

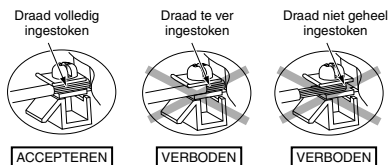
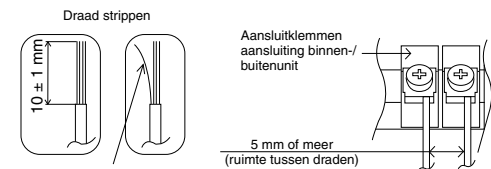


3. Zet de kabel met de bedradingsklem vast op het bedieningspaneel.
4. Bevestig met de schroef de kap van het bedieningspaneel weer in de oorspronkelijke positie.

WAARSCHUWING

Deze apparatuur moet goed worden geaard.

EISEN VOOR HET STRIPPEN EN AANSLUITEN VAN DRADEN



6 LEIDINGISOLATIE

1. Voer de isolatie van de aansluitingen van de leidingen uit zoals aangegeven in het diagram installatie binnen-/buitenunit. Wikkel het einde van de geïsoleerde leidingen in zodat er geen water in de leidingen kan komen.
2. Als de afvoerslang of de aansluitende leiding zich in het vertrek bevindt (waar zich condens kan vormen) moet u met POLY-E FOAM met een dikte van minstens 6 mm meer de isolatie verhogen.