

Installatiehandleiding

LUCHT-NAAR-WATER WARMTEPOMP BUITENUNIT

WH-UDZ03KE5*, WH-UDZ05KE5*,
WH-UDZ07KE5*, WH-UDZ09KE5*



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

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 in de bedieningshandleiding en/of de installatiehandleiding informatie is opgenomen.

VEILIGHEIDSMATREGELEN

- Lees aandachtig de volgende "VEILIGHEIDSMATREGELEN" voordat u het toestel installeert.
- De elektra dient te worden aangelegd door een erkende elektricien. Het is belangrijk dat het juiste type stekker en het juiste stroomcircuit voor het te installeren model worden gebruikt.
- 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	Dit symbool geeft de mogelijkheid aan van een ongeval met dodelijke afloop of ernstig letsel.
	VOORZICHTIG	Dit symbool geeft de mogelijkheid aan van letsel of beschadiging van eigendommen.

De te volgen maatregelen zijn aangeduid met de volgende symbolen:



	Een symbool met een witte achtergrond verwijst naar een VERBODEN handeling.
	Symbool met een donkere achtergrond verwijst naar een handeling die moet worden uitgevoerd.

- Voer een test uit om te bevestigen dat geen onregelmatigheden optreden na de installatie. 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. Als een buitenunit op het balkon van een flatgebouw wordt geïnstalleerd, kan een kind op de buitenunit klimmen, over de leuning gaan en verongelukken.
	Gebruik als voedingskabel geen kabel die niet is voorgeschreven, geen gemodificeerde kabel, geen gemeenschappelijke kabel en geen verlengkabel. Gebruik geen stopcontact waarop ook andere elektrische apparaten zijn aangesloten. Slecht contact, slechte isolatie of te hoge stroom zal een elektrische schok of brand veroorzaken.
	Bind de voedingskabel niet samen met een band. De temperatuur in de voedingskabel kan abnormaal hoog oplopen.

	Steek geen vingers of andere voorwerpen in de unit, omdat de op hoge snelheid werkende ventilator letsel kan veroorzaken. 
	Ga niet op de unit zitten of staan, omdat u eraf zou kunnen vallen. 
	Houd plastic zakken (verpakkingsmateriaal) uit de buurt van kleine kinderen, daar deze op neus of mond kunnen blijven plakken wat 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 terechtkomt, zal in het koelcircuit een abnormaal hoge druk ontstaan, wat kan resulteren in een explosie, letsel, enz.
	Gebruik voor het installeren van de koelleiding geen pijptang. De leidingen kunnen hierdoor vervormen wat 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 aansluitpunten 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 ontstekingsbronnen. Anders zou het kunnen exploderen en letsel of overlijden veroorzaken.
	Voeg geen koelmiddel toe of vervang het niet, anders dan met het opgegeven type. Dit kan leiden tot schade aan het product, barsten en letsel et cetera.
	Volg voor de elektrische installatie de lokale bedradingsstandaarden 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 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, wartelmoeren en gereedschappen die voor het koelmiddel R32 zijn gespecificeerd. Als bestaande leidingen, wartelmoeren en gereedschappen (voor R22) worden gebruikt, kan er een abnormaal hoge druk in het koelcircuit (leidingen) ontstaan en mogelijk kan dit leiden tot explosie en letsel. • De dikte van koperen leidingen voor R32 moet groter 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, die berekend is op 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 letsel veroorzaken.
	Gebruik niet een gemeenschappelijke kabel voor de aansluiting van de buitenunit. Gebruik de opgegeven aansluitkabel voor de buitenunit, zie instructie ⑥ SLUIT DE KABEL AAN OP DE BUITENUNIT en bevestig deze stevig 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 aangebracht dat de afdekking van het regelpaneel goed sluit. Als de afdekking van het controlebord niet perfect is bevestigd, kan dit brand of een elektrische schok veroorzaken.
	Installeer bij de installatie eerst op juiste wijze de koelleidingen, voordat de compressor gaat werken. Als de compressor werkt, terwijl de koelleidingen 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.
	Bij het leeg pompen moet u de compressor stoppen, voordat u de koelleidingen verwijdert. Als u de koelleidingen verwijdert terwijl de compressor nog loopt en de kleppen geopend zijn, kan lucht aangezogen worden en in het koelcircuit 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 wartelmoer te vast is aangedraaid, kan deze na verloop van tijd breken wat kan leiden tot lekkage van koelgas.
	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 er tijdens de werking koelgas lekt. Doof alle aanwezige bronnen van open vuur. 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 gaaswerk, is volgens de norm voor elektrische voorzieningen een elektrisch contact tussen apparatuur en gebouw niet toegestaan. Er moet isolatie tussen worden geplaatst.
	Alle werkzaamheden die aan de buitenunit uitgevoerd moeten worden, na verwijdering van panelen die zijn vastgezet met schroeven, moeten onder supervisie van een erkende dealer en een officieel erkende installateur worden uitgevoerd.
	Let op dat koelmiddel wellicht geen geur heeft.
	Deze unit moet goed worden geaard. De aarding mag niet op een gasbuis, waterbuis, aard- of bliksemalleider 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 bij de reparatie van onderdelen van de koeling. Ga voorzichtig om met het vloeibare koelmiddel, het kan bevroeringsverschijnselen 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, de scherpe delen kunnen letsel 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 de buitenunit door één persoon wordt gedragen, zou deze zich kunnen vertillen.
	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 inclusief installatie en speciaal gereedschap nodig. In het bijzonder als een model met R22-koelmiddel wordt vervangen door een nieuw model met R32-koelmiddel moeten de normale leidingen en wartelmoeren worden vervangen door leidingen geschikt voor R32 en R410A en door de wartelmoeren die op de buitenzijde van de buitenunit zitten. Voor R32 en R410A kunnen dezelfde wartelmoeren die op de buitenunit zitten en dezelfde leidingen worden gebruikt.
	Mengen van verschillende koelmiddelen in één systeem is verboden. Modellen die R32- en R410A-koelmiddel gebruiken, hebben voor de veiligheid een andere schroefdraaddiameter van de vulpoort, zodat per ongeluk vullen met R22 wordt voorkomen. 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 tapen, 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, condensors of vloeistofvaten) of de leidingen mogen niet vlakbij warmtebronnen, open vuur, werkende gastoestellen of een werkende elektrische verwarmers worden gesitueerd.
	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

	<ol style="list-style-type: none"> Installatie (ruimte) <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. De installatie 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 verwijdert. 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 bedrijfstaking goedgekeurde beoordelingsinstantie, die de deskundigheid erkent veilig om te kunnen gaan met koelmiddelen conform een door de bedrijfstaking 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 geïnspecteerd, 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 er 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 werk 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 waarbij 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 worden geventileerd.
- De ventilatie moet eventueel vrijgekomen koelmiddel veilig verspreiden en het bij voorkeur 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.



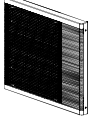


2-8. Controles van elektrische apparaten

- 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 aangetast. 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 geen 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 voor alle koelsystemen toegestaan.</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 lekdetectoren 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 geen 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 bellenmethode of de fluoresciëtmethode. 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 gebruikelijke 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: 10px 0;"> <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. Hiervoor 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 bij gebruik van de vulapparatuur geen vervuiling van verschillende koelmiddelen optreedt. Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hoeveelheid koelmiddel die ze bevatten 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 #7). Het systeem moet na het vullen maar voor de inbedrijfstelling op lekkages worden getest. Voordat de locatie wordt verlaten, moet er nog een vervolgtest 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 vóór het vullen/aftappen statische elektriciteit tijdens de overdracht afgevoerd worden door aarding en verbinding van houders en apparatuur.

<p>!</p>	<p>10. Buitenbedrijfstelling</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <ol style="list-style-type: none"> 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: <div data-bbox="231 324 821 515" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> • 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 terugwinningsproces doorlopend door een deskundig persoon wordt bewaakt; • de apparatuur en cilinders voor terugwinning voldoen aan de van toepassing zijnde normen. </div> 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 vóór het vullen/aftappen statische elektriciteit tijdens de overdracht afgevoerd worden door aarding en verbinding van houders en apparatuur. <ol style="list-style-type: none"> f) Zorg ervoor dat de cilinder op de weegschaal staat, voordat de terugwinning plaatsvindt. g) Start de machine voor terugwinning 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.
<p>!</p>	<p>11. Etikettering</p> <ul style="list-style-type: none"> • De apparatuur moet worden voorzien van een label waarop staat dat deze buiten bedrijf is gesteld en dat 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.
<p>!</p>	<p>12. Terugwinning</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 terugwinning van koelmiddel). • Cilinders moeten in goede staat verkeren en voorzien zijn van overdrukklep en bijbehorende afsluitkleppen. • Cilinders voor terugwinning moeten leeg zijn gemaakt en zo mogelijk worden gekoeld voordat de terugwinning plaatsvindt. • De terugwinningsapparatuur moet in goede staat verkeren, een set instructies over de apparatuur moet beschikbaar zijn en de apparatuur moet geschikt zijn voor de terugwinning van brandbaar koelmiddel. • Daarnaast moet er een set geijkte weegschalen aanwezig zijn die in goede staat verkeren. • Slangen moeten compleet zijn met lekvrije verbindingsovergangen en in een goede staat verkeren. • Voordat u de terugwinningsapparatuur 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 terugwinningseenheden en zeker niet in cilinders. • Als compressoren of compressorolie moet worden verwijderd, moet u ervoor zorgen dat ze op een acceptabel niveau leeg zijn gemaakt, 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-UDZ03KE5*) 3 (voor WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5*)
3	Uitblaasrooster 	1 (voor WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5*)
4	Metalen plaat 	2 (voor WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5*)
5	Schroef 	8 (voor WH-UDZ05KE5, WH-UDZ07KE5 en WH-UDZ09KE5*)

Optionele accessoires

Nr.	Toebehoren	Aant.
6	Onderplaat-verwarming CZ-NE2P	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-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5*) CZ-52F5,7,10BP
- Geschikte leidingset (voor WH-UDZ03KE5*) 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.
- Voor WH-UDZ03KE5*: vermijd installatie op plekken waar de omgevingstemperatuur onder -20 °C kan zakken.
- Voor WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5*: vermijd installatie op plekken waar de omgevingstemperatuur onder -25 °C kan zakken.
- 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 binnenunit	Voor hydromodule + tank				
WH-UDZ03KE5*	ø12,7 mm (1/2")	ø6,35 mm (1/4")	0,90	7	7	20	3	25	20
WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5*	ø15,88 mm (5/8")	ø6,35 mm (1/4")	1,30	7	7	30	3	50	25

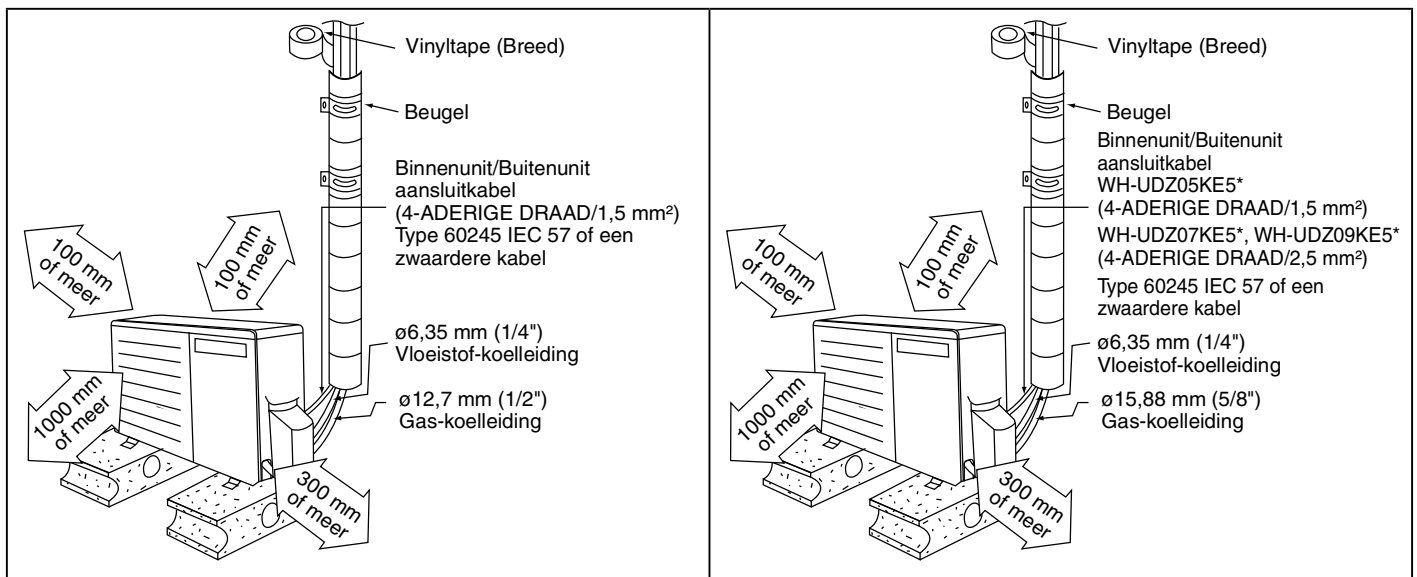
Voorbeeld: WH-UDZ03KE5*

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

2 INSTALLEER DE BUITENUNIT

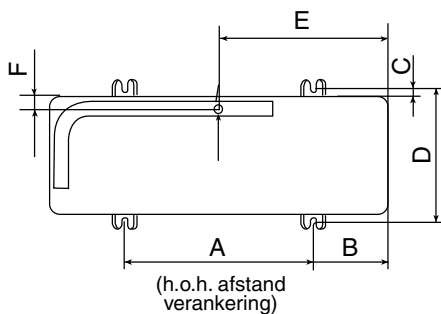
INSTALLATIESCHEMA

- 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-UDZ03KE5*

Voor WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5*



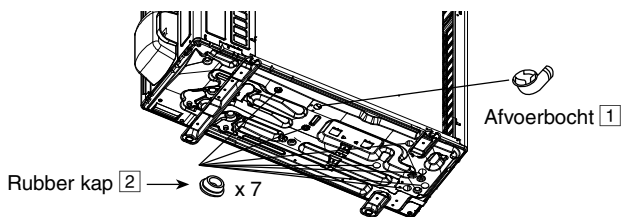
Model	A	B	C	D	E	F
WH-UDZ03KE5*	540	160	20	330	430	46
WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5*	613	130	24	360,5	543	32

(Eenheid: mm)

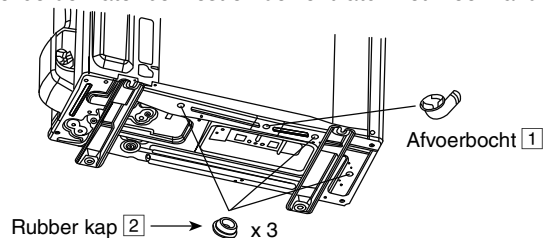
- Start, na de keuze van de beste locatie, de installatie volgens het installatieschema.
 1. Bevestig het toestel stevig en horizontaal met bouten (ø10 mm) op beton of een stevig frame.
 2. Houd rekening met sterke wind en aardbevingen wanneer u het toestel op een dak installeert. Zet het installatieframe 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 dop 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 bevriest en de ventilator niet meer zal draaien.



WH-UDZ03KE5*



WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5*

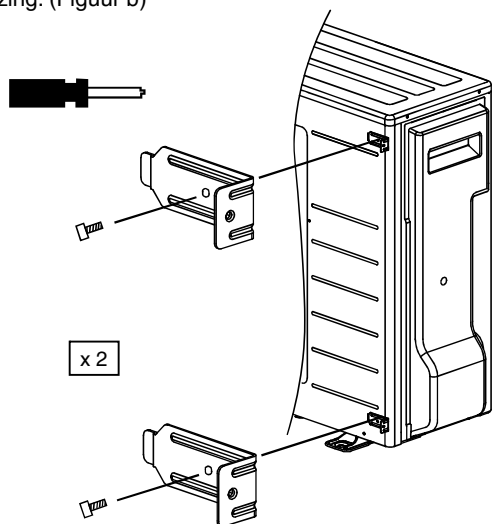
3 INSTALLEER HET UITBLAASROOSTER

- Deze paragraaf geldt alleen voor WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5*.
- Zorg ervoor dat de buitenunit stevig met bouten op beton of een stevig frame is vastgezet, voordat het uitblaasrooster wordt geïnstalleerd 3.
- Haak de metalen plaat 4 op 2 plaatsen op de voorplaat van de behuizing en zet ze met de schroeven 5 vast. (Figuur a)
- Haak het uitblaasrooster 3 op 4 plaatsen op de voorplaat van de behuizing. (Figuur b)

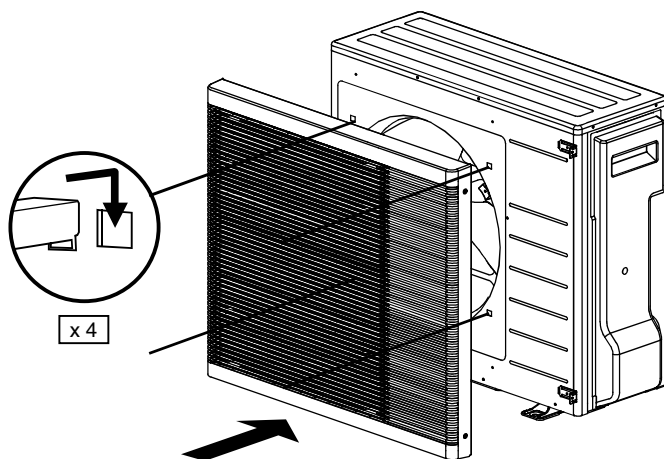
- Zet het uitblaasrooster op 6 plaatsen met de schroeven 5 vast op de voorplaat van de behuizing. (Figuur c)

⚠ VOORZICHTIG

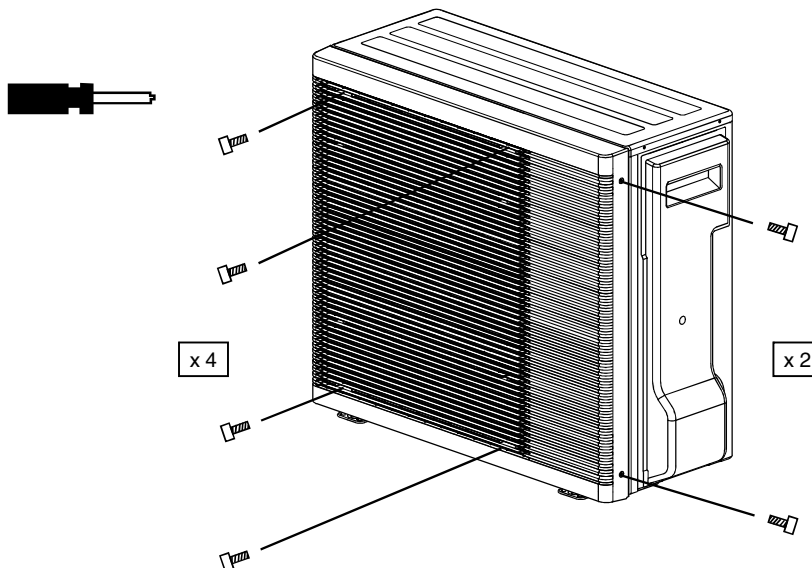
Zorg ervoor dat het uitblaasrooster op de buitenunit is geïnstalleerd voordat de stroom wordt ingeschakeld, zodat een draaiende ventilator wordt afgeschermd



Figuur a



Figuur b



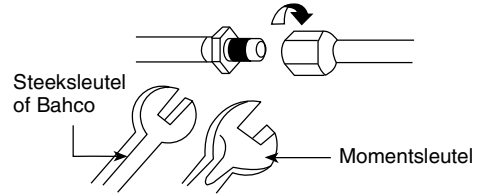
Figuur c

4 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.

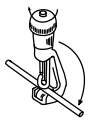
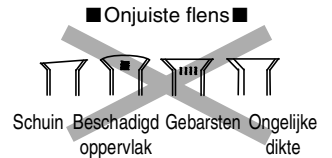
Model	Leidingdiameter (Aandraaimoment)	
	Gas	Vloeistof
WH-UDZ03KE5*	ø12,7 mm (1/2") [55 N•m]	ø6,35 mm (1/4") [18 N•m]
WH-UDZ05KE5*, WH-UDZ07KE5* en WH-UDZ09KE5*	ø15,88 mm (5/8") [65 N•m]	ø6,35 mm (1/4") [18 N•m]



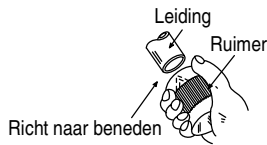
Zorg dat de aansluiting met twee steeksleutels wordt vastgedraaid. (Als de moeren te vast worden gedraaid, kunnen de flareverbindingen breken of lekken.)

AFKORTEN EN MAKEN FLAREVERBINDING

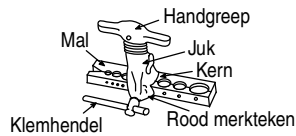
1. Kort de leidingen af met de pijpsnijder en verwijder de bramen.
2. Verwijder de bramen met een ruimer. Als de bramen niet worden verwijderd kunnen gaslekken optreden.
Houd het leidingeinde naar beneden zodat er geen metaalstof in de leiding komt.
3. Maak de flareverbinding nadat de wartelmoer op de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



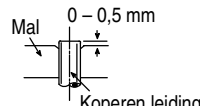
1. Afkorten



2. Bramen verwijderen



3. Flareverbinding maken



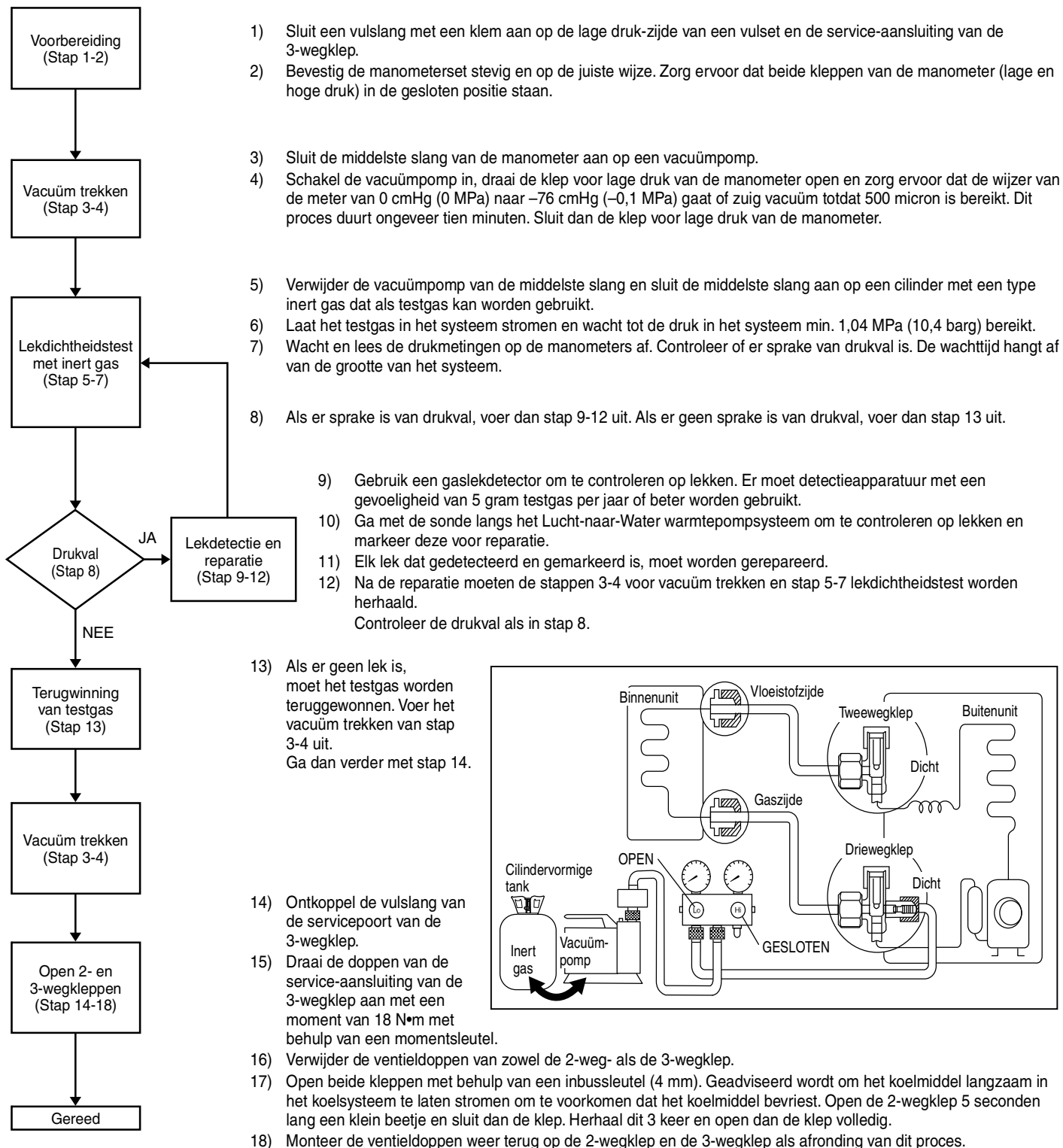
Als de flareverbinding goed is gemaakt, moet het binnenste oppervlak van de flens gelijkmatig glimmen en gelijk in dikte zijn. Omdat de flens in contact komt met de aansluitingen, moet u de flens zorgvuldig controleren.

5 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.
- Zorg dat het hele systeem op gaslekage wordt gecontroleerd.



Opmerkingen:

Geadviseerd wordt om een van de volgende lekdetectors te gebruiken:







- Standaard lekdetector
- Elektronische halogeen lekdetector
- Ultrasonische lekdetector

6 SLUIT DE KABEL AAN OP DE BUITENUNIT

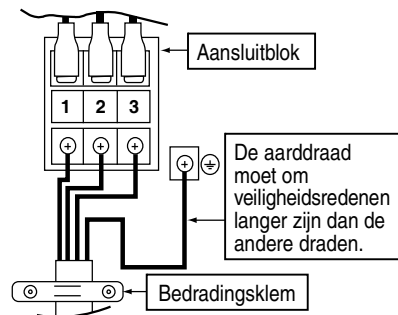
(ZIE VOOR DETAILS HET BEDRADINGSSHEMA OP DE UNIT)

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-UDZ03KE5*, WH-UDZ05KE5*	4 x (1,5 mm ²)
WH-UDZ07KE5*, WH-UDZ09KE5*	4 x (2,5 mm ²)

Aansluitklemmen op de binnenunit	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.

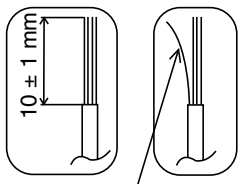


WAARSCHUWING

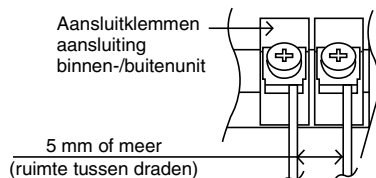
 Deze apparatuur moet goed worden geaard.

EISEN VOOR HET STRIPPEN EN AANSLUITEN VAN DRADEN

Draad strippen



Geen losse draad bij het insteken



Draad volledig ingestoken



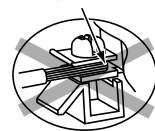
ACCEPTEREN

Draad te ver ingestoken



VERBODEN

Draad niet geheel ingestoken



VERBODEN

7 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.

VOORZICHTIG

Als bij de installatie of onderhoud reiniging van de buitenunit nodig is, dan mag hiervoor geen op koolwaterstoffen gebaseerd oplosmiddel worden gebruikt.