

Ver. | - -



**BELANGRIJKE OPMERKING:**

Lees alvorens u uw nieuwe airconditioning installeert eerst zorgvuldig deze handleiding door. Bewaar de handleiding vervolgens voor verder gebruik.

## Gebruikte symbolen

### **WAARSCHUWING**

Dit symbool geeft aan dat het risico van dodelijke of ernstige verwondingen bestaat.

### **ATTENDERING**

Dit symbool geeft aan dat het risico van verwondingen of materiële schade bestaat.

### **OPMERKING**

Geeft belangrijke informatie aan. Als u zich hier niet aan houdt, kan materiële schade ontstaan.

## Disclaimer

De producent is niet aansprakelijk wanneer verwondingen of materiële schade veroorzaakt worden door een van de volgende oorzaken:





1. Schade aan het product t.g.v. onjuist gebruik of forcering van het product.
2. Aanpassingen aan, wijzigingen in of onderhoud van het product of gebruik ervan in combinatie met een andere installatie, die in strijd zijn met de aanwijzingen van de producent.
3. Nadat is nagecheckt dat het defect aan het product rechtstreeks veroorzaakt is door een corrosief gas.
4. Nadat is nagecheckt dat de defecten veroorzaakt zijn door onjuiste omgang tijdens verplaatsing van het product.
5. Gebruik, reparaties of onderhoud van de unit, waarbij men zich niet aan de bedieningshandleiding of de van toepassing zijnde voorschriften houdt.
6. Nadat is nagecheckt dat het probleem of geschil veroorzaakt is door kwalitatieve of capaciteitskenmerken van door andere producenten vervaardigde componenten en/of onderdelen.
7. Als de schade veroorzaakt is door natuurrampen, een ongeschikte gebruiksomgeving of overmacht.

Neem, als het nodig is de airconditioning te installeren, verplaatsen of repareren, eerst contact op met de verkoper of het plaatselijke servicebedrijf. De airconditioning mag uitsluitend geïnstalleerd, verplaatst en gerepareerd worden door een geautoriseerd bedrijf. Anders kunnen ernstige schade en/of verwondingen ontstaan en kunnen er zelfs dodelijke ongelukken optreden.

Mocht er een koelmediumlekkage ontstaan of wanneer het t.b.v. de installatie, de verplaatsing, het onderhoud of de demontage de airconditioning noodzakelijk is het koelmedium uit de airconditioning te zuigen, dient men contact op te nemen met een voor deze handelingen gekwalificeerde deskundige of te werk te gaan op een andere geschikte manier, overeenkomstig de plaatselijke voorschriften en richtlijnen.

Deze installatie mag niet bediend worden door personen (incl. kinderen) die over lagere fysieke, waarnemings- of mentale capaciteiten of over onvoldoende kennis en ervaring beschikken, wanneer ze niet onder toezicht staan of over de bediening geïnstrueerd worden door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Men dient erop toe te zien dat kinderen niet met de airconditioning spelen.

## Koelmedium

|  |  |
|--|--|
|  <p>De installatie is gevuld met het brandbare koelmedium R32.</p> |  <p>Lees vóór de installatie eerst de installatie-instructies door.</p>         |
|  <p>Lees vóór gebruik eerst de bedieningshandleiding door.</p>     |  <p>Lees vóórdat u een reparatie uitvoert eerst de servicehandleiding door.</p> |

- Om ervoor te zorgen dat de airconditioning functioneert, circuleert er een speciaal koelmedium door het systeem. Het gebruikte koelmedium is speciaal gezuiverde fluoride R32. Het koelmedium is brandbaar en reukloos. Mocht er onverhoopt een lekkage optreden, dan kan het onder bepaalde omstandigheden exploderen. De brandbaarheid van het koelmedium is echter zeer laag. Het kan uitsluitend ontstoken worden door open vuur.

In vergelijking met normale koelmedia is R32 een medium dat niet milieuvriendelijk is en de ozonlaag niet beschadigt. Het draagt ook slechts weinig bij aan het broeikaseffect. R32 beschikt over zeer goede thermodynamische eigenschappen. Hierdoor kan een hoge energetische efficiëntie bereikt worden. De airconditioning functioneert dan ook met een relatief kleine hoeveelheid koelmedium.

### **WAARSCHUWING**

Maak voor het versnellen van het ontgooiproces of voor het schoonmaken van de installatie geen gebruik van andere dan de door de producent aanbevolen middelen. Mocht het nodig zijn reparaties uit te voeren, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde geautoriseerde servicebedrijf. Willekeurig welke reparaties, die zijn uitgevoerd door personen zonder de benodigde kwalificaties, kunnen gevaren opleveren. De installatie moet geplaatst worden in een vertrek waar niet permanent het gevaar bestaat dat brandbare stoffen ontbranden (bijv. door open vuur, een brandende gasbrander of een elektrische verwarming met gloespiralen). Prik de koelmediumleidingen niet door en gooi ze niet in het vuur. De installatie moet geplaatst en gebruikt of opgeslagen worden in vertrekken met een vloeroppervlakte groter dan  $X \text{ m}^2$ . (Raadpleeg voor de omvang van oppervlakte  $X$  tabel „a“ in de sectie „Veilige omgang met het brandbare koelmedium“.) De installatie is gevuld met het brandbare koelmedium R32. Houd u bij reparaties nauwkeurig aan de instructies van de

producent. Wees u bewust van het feit dat het koelmedium reukloos kan zijn. Lees de deskundige handleiding door.



- Deze installatie mag niet bediend worden door personen (inclusief kinderen), die over lagere fysieke, waarnemings- of mentale capaciteiten of over onvoldoende kennis en ervaring beschikken, wanneer ze niet onder toezicht staan of over de bediening geïnstrueerd worden door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Men dient erop toe te zien dat kinderen niet met de airconditioning spelen.



R32: 675

Tit symbool betekent dat dit product niet weggegooid mag worden bij het normale huishoudelijke afval. Draag het op verantwoorde wijze over om het te laten recyclen, zodat u

voorkomt dat er t.g.v. onjuiste verwerking schade aan het milieu en/of aan de gezondheid van mensen optreedt en u bijdraagt aan het duurzame hergebruik van natuurlijke grondstoffen.

Maak voor het inleveren van de gebruikte installatie gebruik van de hiertoe bestemde afvalinzamelingsplaats of neem contact op met de verkoper waar het product werd aangeschaft. Deze kan het product in ontvangst nemen om het op ecologische wijze te recyclen.

Neem, als het nodig is de airconditioning te installeren, verplaatsen of repareren, eerst contact op met de verkoper of het plaatselijke servicebedrijf. De airconditioning mag uitsluitend geïnstalleerd, verplaatst en gerepareerd worden door een geautoriseerd bedrijf. Anders kunnen ernstige schade en/of verwondingen ontstaan en kunnen er zelfs dodelijke ongelukken optreden.

## **Veilige omgang met het brandbare koelmedium**

### **Kwalificatie-eisen voor monteurs en onderhoudstechnici**

- Alle medewerkers die met het airconditioningssysteem werken, dienen over een geldig certificaat te beschikken, afgegeven door de bevoegde instantie, evenals over in deze branche erkende kwalificaties voor werk met koelsystemen. Mocht het noodzakelijk zijn dat reparaties aan de installatie worden uitgevoerd door andere technici, dan moeten deze onder toezicht werken van een persoon die over de kwalificaties voor het gebruik van brandbare koelmedia beschikt.
- De installatie mag uitsluitend gerepareerd worden a.d.h.v. de door de producent van de installatie aangeraden werkwijzen.

## Opmerkingen t.a.v. de installatie

- De airconditioning mag uitsluitend geïnstalleerd worden in vertrekken met een grotere dan de minimale vloeroppervlakte. De minimale vloeroppervlakte van het vertrek wordt vermeld op het serieplaatje en in de hieronder opgenomen tabel.
- Het is verboden gaten in de koelmediumleidingen te boren of ze in het vuur te gooien.
- Na de installatie moet getest worden of er geen koelmedium uit de airconditioning lekt.

Tabel a: Minimale vloeroppervlakte van vertrekken (m<sup>2</sup>)

| Hoeveelheid koelmedium (kg) | Montage op de vloer | Montage in het venster | Montage aan de muur | Montage aan het plafond |
|-----------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|-------------------------|
| ≤1,2                        | /                   | /                      | /                   | /                       |
| 1,3                         | 14,5                | 5,2                    | 1,6                 | 1,1                     |
| 1,4                         | 16,8                | 6,1                    | 1,9                 | 1,3                     |
| 1,5                         | 19,3                | 7                      | 2,1                 | 1,4                     |
| 1,6                         | 22                  | 7,9                    | 2,4                 | 1,6                     |
| 1,7                         | 24,8                | 8,9                    | 2,8                 | 1,8                     |
| 1,8                         | 27,8                | 10                     | 3,1                 | 2,1                     |
| 1,9                         | 31                  | 11,2                   | 3,4                 | 2,3                     |
| 2                           | 34,3                | 12,4                   | 3,8                 | 2,6                     |
| 2,1                         | 37,8                | 13,6                   | 4,2                 | 2,8                     |
| 2,2                         | 41,5                | 15                     | 4,6                 | 3,1                     |
| 2,3                         | 45,4                | 16,3                   | 5                   | 3,4                     |
| 2,4                         | 49,4                | 17,8                   | 5,5                 | 3,7                     |
| 2,5                         | 53,6                | 19,3                   | 6                   | 4                       |

## Opmerkingen t.a.v. het onderhoud

- Controleer of de ruimte voor het onderhoud en de vloeroppervlakte van het vertrek voldoen aan de op het serieplaatje vermelde vereisten.
  - De installatie mag alleen gebruikt worden in vertrekken die aan de op het serieplaatje vermelde vereisten voldoen.
- Controleer of de ruimte voor het onderhoud goed geventileerd is.
  - Tijdens de werkzaamheden moet voortdurend geventileerd worden.

- Controleer of zich in de ruimte voor het onderhoud geen open vuur of potentiële vuurbronnen bevinden.
- Controleer of zich in de ruimte voor het onderhoud geen open vuur of potentiële vuurbronnen bevinden.
  - In de ruimte voor het onderhoud mag zich geen open vuur bevinden en er moet een waarschuwingsbordje met de tekst „Verboden te roken“ opgehangen worden.
- Controleer of de aanduidingen op de installatie zich in goede staat bevinden.
  - Vervang slecht zichtbare of beschadigde waarschuwingsbordjes.

## Solderen

- Wanneer het t.b.v. het onderhoud nodig is leidingen van het koelsysteem te zagen of solderen, ga dan te werk a.d.h.v. de volgende stappen:
  - a) Schakel de installatie uit en koppel haar los van de stroomtoevoer.
  - b) Zuig het koelmedium eruit.
  - c) Zuig het systeem vacuüm.
  - d) Maak de leidingen schoon met stikstof in gasvorm (N<sub>2</sub>).
  - e) Voer het zagen of solderen uit.
  - f) Maak de installatie weer gebruiksklaar.
- Te recyclen koelmedium moet worden opgeslagen in een speciaal vat.
- Check na of zich in de nabijheid van de uitlaat van de vacuümpomp geen open vuur bevindt en of de plaats goed geventileerd is.

## Aanvullen van het koelmedium

- Maak voor het vullen gebruik van een uitrusting die uitsluitend bestemd is voor het koelmedium R32. Let op dat verschillende soorten koelstoffen niet met elkaar gecontamineerd raken. Het koelmediumreservoir dient zich tijdens het vullen met koelmedium in verticale positie te bevinden.
- Plak na voltooiing van het vullen een sticker op de installatie met de gegevens van de koelmediumvulling.
- Zorg ervoor dat er niet te veel koelmedium toegevoegd wordt.
- Controleer na het vullen en vóór het proefdraaien of er geen koelmediumlekkages

zijn. Ook bij verplaatsingen van de installatie dienen controles op koelmediumlekkages uitgevoerd te worden.

### **Veiligheidsaanwijzingen voor transport en opslag**

- Voer vóór het uitladen van de installatie en het openen van de transportverpakking een controle uit met een ontvlambare gasdetector.
- In de ruimte mag zich geen open vuur bevinden. Houd u aan het rookverbod.
- Houd u aan de plaatselijke voorschriften en wetten.

# Veiligheidsaanwijzingen

---



## WAARSCHUWINGEN

### Installatie

- De installatie en het onderhoud moeten uitgevoerd worden door medewerkers die over de benodigde kwalificaties beschikken.
- De airconditioning moet geïnstalleerd worden overeenkomstig de landelijke elektrotechnische normen, verordeningen en voorschriften.
- Maak gebruik van een afzonderlijk toevoercircuit met een eigen zekeringautomaat met de juiste parameters conform de van toepassing zijnde veiligheidsvoorschriften.
- Alle geleiders van de interne en de externe unit moeten aangesloten worden door een deskundige.
- Koppel vóórdát een aanvang gemaakt wordt met willekeurig welke werkzaamheden aan de elektroinstallatie de stroomtoevoer los.
- Controleer of de toevoer voldoet aan de vereisten van de airconditioning.
- Instabiele stroomtoevoer en onjuiste aansluiting kunnen tot verwondingen door elektrische stroom, brand of defecten leiden. Breng voor het gebruik van de airconditioning geschikte

toevoerkabels aan.

- De aardingsweerstand moet voldoen aan de geldende elektrotechnische veiligheidsnormen.
- De airconditioning moet naar behoren geaard zijn. Onjuiste aarding kan tot verwondingen door elektrische stroom leiden.
- Sluit de stroomtoevoer niet aan voordat de installatie voltooid is.
- Installeer een zekeringautomaat. Anders kan de airconditioning beschadigd raken. Wanneer er een vaste aansluiting op het elektriciteitsnetwerk gecreëerd wordt, moet voor het uitschakelen van de unit gebruik gemaakt worden van een schakelaar die alle polen loskoppelt, waarbij de contactpunten in uitgeschakelde toestand minstens 3 mm van elkaar verwijderd zijn.
- De zekeringautomaat moet beschermen tegen kortsluiting en overbelasting.



# Veiligheidsaanwijzingen

---



## WAARSCHUWINGEN

### Installatie

- De aanwijzingen voor de installatie en het gebruik van dit product worden verstrekt door de producent.
- Selecteer een plaats die buiten bereik van kinderen is en zich op enige afstand van dieren en planten bevindt. Wanneer dit om veiligheidsredenen noodzakelijk is, breng dan rond de unit een omheining aan.
- De interne unit moet altijd dichtbij een muur aangebracht worden. Maak geen gebruik van ongeschikte toevoerkabels.
- Wanneer de lengte van de toevoerkabel onvoldoende is, verzoek uw leverancier dan om een nieuwe kabel die lang genoeg is. De airconditioning moet zodanig aangebracht worden dat haar stekker eenvoudig bereikbaar is.
- Wanneer de airconditioning wordt aangesloten m.b.v. een stekker, moet deze stekker na voltooiing van de installatie goed bereikbaar zijn.
- Bij airconditionings zonder stekker moet in het circuit een schakelaar (ontkoppelaar) of zekeringautomaat aangebracht worden.
- De groengele geleider in de

airconditioning is de aardgeleider, die nooit voor andere doeleinden gebruikt mag worden.

- De airconditioning is gecategoriseerd als elektrisch apparaat van beschermingsklasse I. Ze moet dus naar behoren, overeenkomstig de geldende normen, geaard worden. De aansluiting van de aarding moet uitgevoerd worden door een gekwalificeerde deskundige. Zorg ervoor dat regelmatig gecontroleerd wordt of de aarding functioneert, anders kan dit leiden tot verwondingen door elektrische stroom. De temperatuur in het koelcircuit kan hoog zijn. Leid de toevoerkabel op voldoende afstand van de koelmediumleidingen.

# Veiligheidsaanwijzingen

---



## WAARSCHUWINGEN

### Gebruik en onderhoud

- Deze installatie mag ook gebruikt worden door kinderen ouder dan 8 jaar en door personen die over lagere fysieke, waarnemende- of mentale capaciteiten beschikken, evenals door personen met onvoldoende ervaring of kennis, mits zij onder toezicht staan of instructies hebben ontvangen over hoe de installatie op veilige manier te gebruiken en mits zij zich bewust zijn van de eventuele risico's.
- Kinderen mogen niet met de airconditioning spelen. Zonder toezicht mogen kinderen geen reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoeren.
- Wanneer de toevoerkabel beschadigd is, moet hij, om eventuele risico's te voorkomen, vervangen worden door de producent, een geautoriseerd servicebedrijf of een persoon die over de benodigde kwalificaties beschikt. Maak voor de aansluiting geen gebruik van een verlengsnoer met meerdere stopcontacten noch van een tweewegstekker. Dit zou tot brand kunnen leiden.
- Koppel de airconditioning vóór het schoonmaken los van de

stroomtoevoer. Anders zouden verwondingen door elektrische stroom kunnen optreden.

- Was de airconditioning niet met water. Anders dreigen verwondingen door elektrische stroom op te treden.
- Spuit geen water op de interne unit. Anders zouden verwondingen door elektrische stroom en/of beschadiging van de airconditioning kunnen optreden. Repareer de airconditioning niet zelf. Anders zouden verwondingen door elektrische stroom en/of beschadiging van de airconditioning kunnen optreden. Neem contact op met de verkoper.
- Raak na uitname van het filter de ribben van de wisselaar niet aan, dit om te voorkomen dat u door de scherpe randen verwond raakt.
- Steek geen vingers in openingen voor de in- en/of uitvoer van lucht. Anders zouden verwondingen van personen en/of beschadiging van de installatie kunnen optreden.

# Veiligheidsaanwijzingen

---



## ATTENDERINGEN

### Gebruik en onderhoud

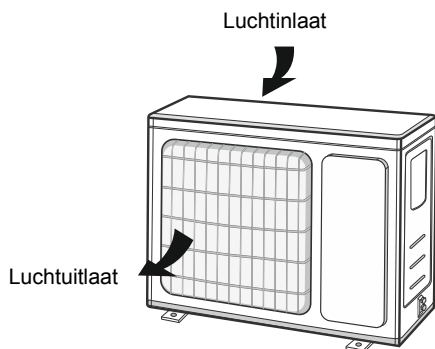
- Begiet de afstandsbediening niet met water, anders kan ze beschadigd raken.
- Maak voor het drogen van het filter geen gebruik van open vuur noch van een haardroger, anders zou dit tot deformatie van het filter of tot brand kunnen leiden.
- Blokkeer de luchtin- of uitlaat niet. Dit zou tot defecten kunnen leiden.
- Ga niet op het bovenpaneel van de externe unit staan en plaats er evenmin zware voorwerpen op. De airconditioning zou beschadigd kunnen raken of er zouden verwondingen van personen kunnen optreden.
- Wanneer de ondergenoemde situaties mochten optreden, zet de airconditioning dan direct uit en koppel de stroomtoevoer los. Verzoek vervolgens de verkoper of een geautoriseerd servicebedrijf om reparatie:
  - De toevoerkabel raakt verhit of is beschadigd.
  - Abnormale geluiden tijdens het gebruik.
  - De zekeringautomaat schakelt vaak uit.
  - De airconditioning verspreidt een geur alsof er iets brand.

- Er lekt koelmedium uit de interne unit.

# Namen van onderdelen

---

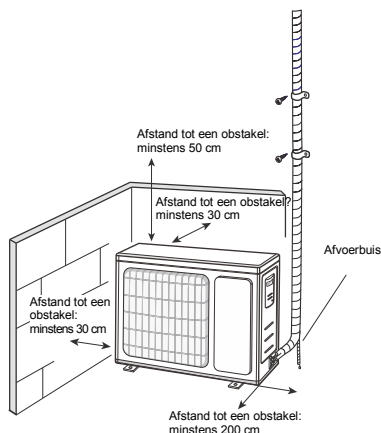
## Externe unit



### **WAARSCHUWING**

- Het feitelijke product kan er anders uitzien dan de afbeelding hierboven. Richt u naar de concrete uitvoering van het product.

# Aanwijzingen voor de installatie



koelmedium te verwijderen, laat de unit dan eerst in het Koelregime functioneren. Sluit vervolgens het ventiel aan de zijde met de hoge druk volledig (het vloeistofventiel). Sluit na ongeveer 30–40 seconden het ventiel aan de zijde met de lage druk (het gasventiel), schakel de unit daarna direct uit en koppel de stroomtoevoer los. Wees u bewust van het feit dat het pompen van het koelmedium niet langer mag duren dan 1 minuut.

Als het leegpompen van het circuit te lang duurt, kan er lucht aangezogen worden, hetgeen tot verhoging van de druk, tot beschadiging van de compressor en tot verwondingen kan leiden.

- Als het koelmedium uit het circuit gepompt wordt, controleer dan voordat de verbindingsleidingen losgekoppeld worden of de vloeistof- en het gasventiel volledig gesloten zijn en of de stroomtoevoer is losgekoppeld.

Wanneer de compressor aangezet wordt met geopend afsluitventiel, terwijl de verbindingsleidingen nog niet zijn aangesloten, wordt er lucht aangezogen, hetgeen tot verhoging van de druk, tot beschadiging van de compressor en tot verwondingen kan leiden.

- Check bij de installatie van de unit vóórdat u de compressor aanzet na of de verbindingsleidingen op veilige wijze zijn aangesloten.

Wanneer de compressor aangezet wordt met geopend afsluitventiel, terwijl de verbindingsleidingen nog niet zijn aangesloten, wordt er lucht aangezogen, hetgeen tot verhoging van de druk, tot beschadiging van de compressor en tot verwondingen kan leiden.

- Het is verboden de unit te installeren op een plaats waar corrosieve of brandbare gassen kunnen vrijkomen.

Wanneer er in de nabijheid van de unit gas zou vrijkomen, zou dit tot explosies of andere ongelukken kunnen leiden.

- Maak voor de aansluiting geen gebruik van verlengsnoeren. Als de elektriciteitskabel niet lang genoeg is, neem dan contact op met het dichtstbijzijnde geautoriseerde servicebedrijf en vraag om een geschikte kabel.

Onjuiste aansluiting kan leiden tot verwondingen door elektrische stroom of tot brand.

- Maak voor de elektrische aansluiting van de interne en de externe unit gebruik van de

## Veiligheidsaanwijzingen voor de installatie en verplaatsing van de unit

Houd u met het oog op de veiligheid aan de volgende aanwijzingen.

### ⚠ WAARSCHUWINGEN

- Zorg er bij de installatie en bij verplaatsingen van de unit voor dat het koelcircuit geen lucht noch andere stoffen dan het gespecificeerde koelmedium bevat. Lucht of andere stoffen in het koelcircuit leiden tot een hogere druk in het circuit, tot beschadiging van de compressor of tot verwondingen.
- Vul bij de installatie en bij verplaatsingen van de unit geen koelmedium aan dat niet voldoet aan de op het serieplaatje vermelde gegevens. Wanneer men zich niet aan deze aanwijzing houdt, kan dit leiden tot slecht functioneren, mechanische defecten of zelfs ernstige ongelukken.
- Wanneer het t.b.v. reparatie of verplaatsing van de unit nodig mocht zijn het

**gespecificeerde kabeltypen. Bevestig de kabels zorgvuldig m.b.v. kabelhouders, zodat de contacten op het klemmenbord niet belast worden door trekkrachten.**

Onvoldoende gedimensioneerde elektriciteitskabels, onjuiste aansluiting van de geleiders en een onbeveiligd klemmenbord kunnen leiden tot verwondingen door elektrische stroom of tot brand.

## ■ Gereedschappen voor de installatie

- |                                   |                    |                                |
|-----------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 1. Waterpas                       | 6. Moment-sleutel  | 11. Drukmeter                  |
| 2. Schroeven-draaier              | 7. Normale sleutel | 12. Universeel meet-instrument |
| 3. Boormachine met klopfunctie    | 8. Buizen-snijder  | 13. Inbus-sleutel              |
| 4. Boortje                        | 9. Lekdetector     | 14. Rolmaat                    |
| 5. Instrument voor buisverwijding | 10. Vacuüm-pomp    |                                |

### OPMERKING

- Vraag uw plaatselijke verkoper de installatie uit te voeren.
- Maak geen gebruik van toevoerkabels die niet over de vereiste specificaties beschikken.

## ■ Selectie van een plaats voor de installatie

### Basisvereisten

Installatie van de airconditioning op de volgende plaatsen kan defecten veroorzaken. Als de airconditioning onmogelijk elders geïnstalleerd kan worden, win dan advies in van uw verkoper.

1. Plaatsen waar zich krachtige warmtebronnen bevinden, of dampen, brandbare/explosieve gassen of vluchtige stoffen, verspreid in de lucht.
2. Plaatsen waar zich apparatuur bevindt die elektromagnetische golven met hoge frequenties genereert (bijv. lasapparaten of medische apparatuur).
3. Plaatsen aan de kust.
4. Plaatsen waar de lucht olie en rook bevat.
5. Plaatsen waar zwavelhoudende gassen voorkomen.
6. Andere plaatsen met ongebruikelijke omstandigheden.
7. De airconditioning mag niet geïnstalleerd worden in een wasruimte.

8. De airconditioning mag niet geïnstalleerd worden op een instabiele of beweegbare basis (bijv. op een voertuig) of in een omgeving waar zich corrosieve stoffen bevinden (bijv. In een chemische fabriek).

### Externe unit

1. Selecteer een plaats waar het geluid en de uit de externe unit uitgeblazen lucht geen verstoring vormen voor de omgeving.
2. De plaats moet goed geventileerd en droog zijn. De externe unit mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht of sterke wind.
3. De plaats moet het gewicht van de externe unit kunnen dragen.
4. Bij de installatie moeten de in de installatie-tekening opgenomen afmetingen en afstanden aangehouden worden.
5. Selecteer een plaats die buiten bereik van kinderen is en zich op enige afstand van dieren en planten bevindt. Wanneer dit om veiligheidsredenen noodzakelijk is, breng dan rond de unit een omheining aan.

## ■ Vereisten voor de elektriciteitsaansluiting

### Veiligheidsaanwijzingen

1. Houd u bij de installatie van de unit aan de elektrotechnische veiligheidsnormen en -voorschriften.
2. Maak voor de aansluiting van de airconditioning gebruik van een afzonderlijk elektriciteitscircuit met een eigen zekeringautomaat.
3. Controleer of de stroomtoevoer voldoet aan de eisen van de airconditioning. Een instabiele stroomtoevoer of onjuiste aansluiting kan defecten veroorzaken. Installeer alvorens de airconditioning in gebruik te nemen geschikte toevoerkabels.
4. Sluit de fase-, de nul- en de aardingsgeleider op de juiste manier in het stopcontact aan.
5. Koppel de stroomtoevoer los voordat u een aanvang maakt met willekeurig welke werkzaamheden aan de airconditioning.
6. Sluit de stroomtoevoer niet aan voordat de installatie voltooid is.
7. Wanneer de toevoerkabel beschadigd is, moet hij, om eventuele risico's te voorkomen, vervangen worden door de producent, een

geautoriseerd servicebedrijf of een persoon die over de benodigde kwalificaties beschikt.

8. De temperatuur in het koelcircuit kan hoog zijn. Leid de toevoerkabel op voldoende afstand van de koelmediumleidingen.
9. De airconditioning moet geïnstalleerd worden overeenkomstig de geldende landelijke elektrotechnische normen, verordeningen en voorschriften.

## Aardingsvereisten

1. De airconditioning is gecategoriseerd als elektrisch apparaat van beschermingsklasse I. Ze moet dus naar behoren, overeenkomstig de geldende normen, geaard worden. De aansluiting van de aarding moet uitgevoerd worden door een gekwalificeerde deskundige. Zorg ervoor dat regelmatig gecontroleerd wordt of de aarding functioneert, anders kan dit leiden tot verwondingen door elektrische stroom.
2. De groengele geleider in de airconditioning is de aardgeleider, die nooit voor andere doeleinden gebruikt mag worden.
3. De aardweerstand moet voldoen aan de geldende elektrotechnische veiligheidsnormen.
4. De airconditioning moet zodanig aangebracht worden dat haar stekker eenvoudig bereikbaar is.
5. Wanneer er een vaste aansluiting op het elektriciteitsnetwerk gecreëerd wordt, moet voor het uitschakelen van de unit gebruik gemaakt worden van een schakelaar die alle polen loskoppelt, waarbij de contactpunten in uitgeschakelde toestand minstens 3 mm van elkaar verwijderd zijn.

## Capaciteit van de zekeringautomaat

Richt u bij het selecteren van een zekeringautomaat naar de volgende tabel. De zekeringautomaat moet beschermen tegen kortsluiting en overbelasting. (Attending: maak voor de bescherming van het circuit niet gebruik van een enkele smeltveiligheid)

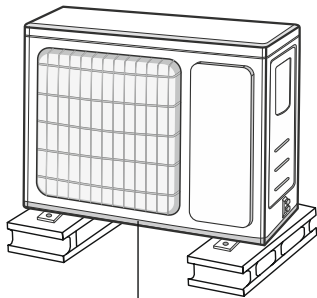
| Airconditioning      | Capaciteit v.d. zekeringautomaat |
|----------------------|----------------------------------|
| SOH-09BIK, SOH-12BIK | 13 A                             |
| SOH-18BIK, SOH-24BIK | 16 A                             |

# Installatie v.d. externe unit

## Stap 1:

### Plaats de draagconstructie van de externe unit (kies een oplossing a.d.h.v. de situatie ter plaatse van de installatie).

1. Kies een installatieplaats a.d.h.v. de bouwtechnische eigenschappen van het gebouw.
2. Bevestig de draagconstructie van de externe unit op de gekozen plaats m.b.v. verankeringschroeven.



Minstens 3 cm boven de vloer

### OPMERKING

- Houd u bij de installatie van de externe unit aan de benodigde veiligheidsmaatregelen.
- Check na of de draagconstructie ten minste het viervoud van het gewicht van de unit kan dragen.
- De externe unit moet ten minste 3 cm boven de vloer geïnstalleerd worden, die om aansluiting van de waterafvoer mogelijk te maken (bij modellen met een warmtepomp moet deze hoogte ten minste 20 cm bedragen).
- Voor units met een koelvermogen van 2300–5000 W zijn 6 verankeringschroeven benodigd; voor units met een koelvermogen van 6000–8000 W zijn 8 verankeringschroeven benodigd; voor units met een koelvermogen van 10 000–16 000W zijn 10 verankeringschroeven benodigd.

## Stap 2:

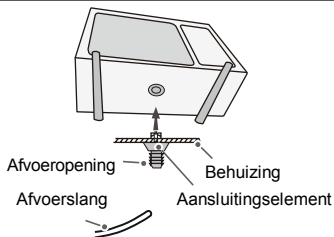
### Bevestig het aansluitingselement voor de waterafvoer (allen bij bepaalde modellen)

1. Plaats het aansluitingselement in de chassis-opening van de externe unit, zie de afbeelding hieronder.

Sluit de afvoerslang aan op het aansluitingselement.

### OPMERKING

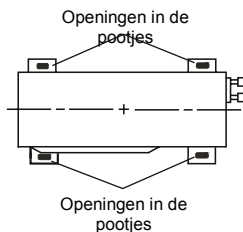
- Het aansluitingselement voor de waterafvoer kan er anders uitzien dan op de afbeelding. Richt u naar het concrete product. Installeer het aansluitingselement voor de waterafvoer niet op plaatsen waar het erg koud is. Het zou kunnen bevriezen, hetgeen defecten zou veroorzaken.



## Stap 3:

### Monteer de externe unit.

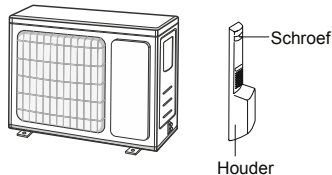
1. Plaats de externe unit op de draagconstructie.
2. Zet de externe unit m.b.v. in de openingen van de pootjes geschoven schroeven vast.



## Stap 4:

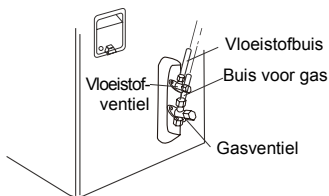
### Sluit de verbinding buizen aan.

1. Draai de schroef van de rechter houder van externe unit los en neem de houder af.

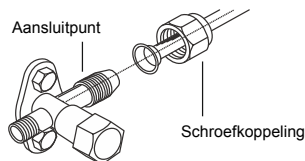


2. Schroef de dop van het ventiel los en plaats het verwijde uiteinde van de buis in het aansluitingselement van het ventiel.





3. Draai de schroefkoppeling met de hand aan.



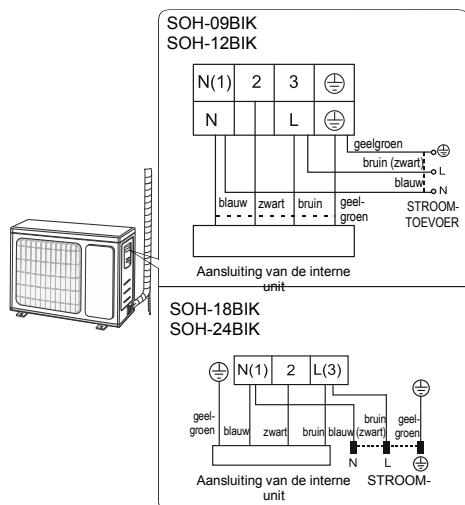
4. Draai de schroefkoppeling aan met een momentsleutel a.d.h.v. onderstaande tabel.

| Doorsnede van de zeskantige moer (mm) | Aandraaimoment (N.m) |
|---------------------------------------|----------------------|
| 1/4"                                  | 15–20                |
| 3/8"                                  | 30–40                |
| 1/2"                                  | 45–55                |
| 5/8"                                  | 60–65                |
| 3/4"                                  | 70–75                |

### Stap 5:

#### Sluit de elektrische kabel aan op de externe unit.

1. Demonteer de kabelhouder, sluit de geleiders van de toevoerkabel en de besturingskabel (alleen bij modellen met zowel de functie Koelen als de functie Verwarmen) aan op het klemmenbord, a.d.h.v. Hun kleuren, en draai de schroeven van de klemmen vast.



#### OPMERKING

- De afbeelding van de aansluiting dient alleen ter oriëntatie. Richt u naar het feitelijke product.

Zet de toevoerkabel en de besturingskabel (alleen bij modellen met de functie Verwarmen) vast met de klem.

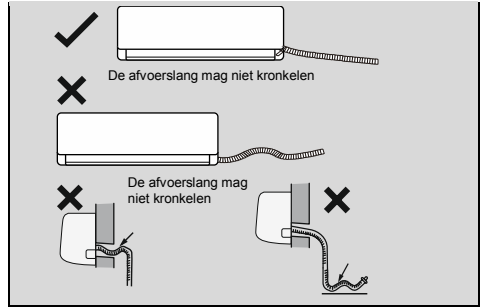
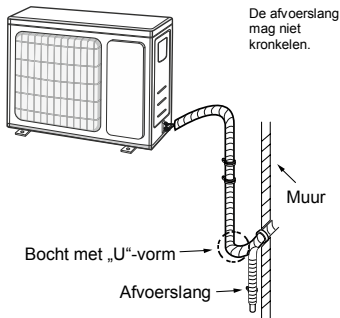
#### OPMERKING

- Trek na het vastdraaien van de schroeven licht aan de kabel om u ervan te vergewissen of het goed vastgezet is.
- Onderbreek, verleng of verkort de toevoerkabel niet.

## Stap 6:

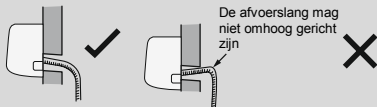
### Pas het tracé van de leidingen aan.

1. De buizen moeten langs de muur leiden, naar behoefte op de juiste manier gebogen en zonodig afgedekt worden. De minimale buigradius van de buizen bedraagt 10 cm.
2. Wanneer de externe unit zich hoger bevindt dan het gat in de muur, moet in de buizen vóór de doorgang naar het vertrek een „U“-vormige bocht gecreëerd worden, zodat er geen regenwater langs de buizen het vertrek binnensijpelt.

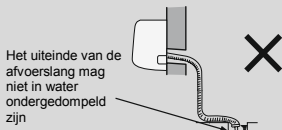


### OPMERKING

- De afvoerslang mag niet door een opening in de muur gaan die hoger ligt dan de uitgang van de afvoerbuis van de interne unit.



- Om voor een goede afvoer van water uit de unit te zorgen mag het uiteinde van de afvoerslang niet ondergedompeld zijn in water.

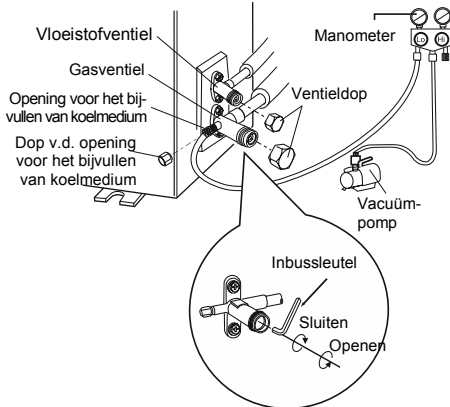


- Leid de afvoerslang met een lichte hellingsgraad naar beneden. De afvoerslang mag niet kronkelen, nu eens naar boven en dan weer naar beneden leiden e.d..

# Controles en ingebruikstelling

## ■ Gebruik van de vacuümpomp

1. Neem de doppen van het vloeistof- en het gasventiel af, evenals de dop van de opening voor het bijvullen van koelmedium.
2. Sluit de pompslang aan vanaf de manometerkraan naar de opening voor het bijvullen van koelmedium op het gasventiel en sluit vervolgens de manometerkraan m.b.v. een andere slang aan op de vacuümpomp.
3. Open het ventiel op de manometerkraan, schakel de vacuümpomp in en zuig gedurende 10–15 minuten lucht aan. De druk moet gedurende die periode  $-0,1$  MPa blijven.
4. Zet de vacuümpomp uit en wacht 1–2 minuten. De druk moet  $-0,1$  MPa blijven. Als de druk hoger wordt, kan het zijn dat het koelcircuit niet afgedicht is.
5. Ontkoppel de manometerkraan en zet het vloeistof- en het gasventiel m.b.v. een inbusleutel helemaal open.
6. Schroef de doppen van de ventielen en de opening voor het bijvullen van koelmedium terug.
7. Monteer de houder terug.



Als u geen lekdetector tot uw beschikking hebt, controleer de leidingen en de verbindingsplaatsen dan m.b.v. zeepwater. Smeer verdachte plaatsen in met zeepwater en wacht ten minste 3 minuten. Als er ergens luchtballen ontstaan, betekent dit dat er koelmedium lekt.

## ■ Dichtheidscontrole

1. M.b.v. een lekdetector:  
Controleer de leidingen en verbindingsplaatsen m.b.v. de lekdetector.
2. M.b.v. zeepwater:

## ■ Controle na installatie

Controleer na voltooiing van de installatie of aan de volgende vereisten wordt voldaan:

| Te controleren zaak   | Mogelijk defect  |
|---|--|
| Is de unit goed bevestigd?  | De unit kan vallen, vibreren of lawaai veroorzaken.  |
| Heeft er een dichtingstest van de leidingen plaatsgevonden?                         | Lekkages kunnen tot gevolg hebben dat de koeling en/of verwarming onvoldoende vermogen hebben.             |
| Zijn de buizen voldoende geïsoleerd?  | Er kan condensatie ontstaan, waardoor water van de buizen kan druppelen.                                   |
| Is de waterafvoer in orde?  | Er kan condensatie ontstaan, waardoor water van de buizen kan druppelen.                                   |
| Stemt de spanning van de stroomtoevoer overeen met de gegevens op het serieplaatje? | Er kan een defect ontstaan of er kunnen onderdelen beschadigd raken.                                       |
| Zijn de kabels en buizen op de juiste wijze geïnstalleerd?                          | Er kan een defect ontstaan of er kunnen onderdelen beschadigd raken.                                       |
| Is de unit naar behoren geaard?   | Er kan elektrische contactspanning optreden.   |
| Beschikt de toevoerkabel over de juiste specificaties?                              | Er kan een defect ontstaan of er kunnen onderdelen beschadigd raken.                                       |
| Worden de luchtin- en -uitlaat niet door een obstakel geblokkeerd?                  | Dit kan tot gevolg hebben dat de koeling en/of verwarming onvoldoende vermogen hebben.                     |
| Zijn na de installatie het stof en de materiaalresten verwijderd?                   | Er kan een defect ontstaan of er kunnen onderdelen beschadigd raken.                                       |
| Zijn het gas- en het vloeistofventiel volledig geopend?                             | Een beperkte doorstroom kan tot gevolg hebben dat de koeling en/of verwarming onvoldoende vermogen hebben. |
| Zijn de doorvoeropeningen voor de buizen goed afgedekt?                             | Het vermogen van het koelen (verwarmen) kan afnemen of er kan elektrische stroom verspild raken.           |

## ■ Proefdraaien

### 1. Voorbereiding op het proefdraaien

- Laat de cliënt de installatie van de airconditioning goedkeuren.
- Verstrek de cliënt alle belangrijke informatie over de airconditioning.

### 2. Uitvoering van het proefdraaien

- Sluit de stroomtoevoer aan en druk op de afstandsbediening op de knop ON/OFF om de airconditioning aan te zetten.
- Druk op de knop MODE en kies achtereenvolgens voor het Automatische regime en het Koel-, Ontvochtigings-, Ventilatie- en Verwarmingsregime, zodat u vast kunt stellen of alles normaal functioneert.
- Wanneer de temperatuur in het vertrek lager dan 16 °C is kan het Koelregime niet ingeschakeld worden.

# Configuratie van de verbinding buizen

1. De standaardlengtes van de verbinding buizen bedragen: 5 m, 7,5 m, 8 m.
2. De minimale lengte van de verbinding buizen: Bij units die verbinding buizen met een standaard lengte van 5 m hebben, is de minimale lengte van de verbinding buizen niet beperkt. Bij units die verbinding buizen met een standaard lengte van 7,5 of 8 m hebben, bedraagt de minimale lengte van de verbinding buizen 3 m.
3. De maximale lengte van de verbinding buizen is opgenomen in onderstaande tabel.

## Maximale lengte van verbinding buizen

| Koelvermogen          | Maximale lengte van de verbinding buizen (m) |
|-----------------------|--|
| 5000 Btu/h (1465 W)   | 15   |
| 7000 Btu/h (2051 W)   | 15   |
| 9000 Btu/h (2637 W)   | 15   |
| 12000 Btu/h (3516 W)  | 20   |
| 18000 Btu/h (5274 W)  | 25   |
| 24000 Btu/h (7032 W)  | 25   |
| 28000 Btu/h (8204 W)  | 30   |
| 36000 Btu/h (10548 W) | 30   |
| 42000 Btu/h (12306 W) | 30   |
| 48000 Btu/h (14064 W) | 30   |

4. Werkwijze voor het berekenen van de hoeveelheid olie in het koelmedium en de hoeveelheid koelmedium, die toegevoegd moeten worden bij verlenging van de verbinding buizen:  
Als de verbinding buizen verlengd worden met 10 m (d.w.z. 10 meter langer dan de standaard lengte), dient men voor iedere 5 m extra verbinding buis 5 ml olie aan het koelmedium toe te voegen.  
Werkwijze voor het berekenen van de toe te voegen hoeveelheid koelmedium (op basis van de lengte van de vloeistofbuis):
  - a)  $\text{Hoeveelheid extra koelmedium} = \text{lengte van de verlenging van de vloeistofbuis} \times \text{hoeveelheid koelmedium per lengtemeter}$

- b) Voeg de voor de lengte van de standaard buizen benodigde hoeveelheid koelmedium toe a.d.h.v. de volgende tabel. De extra toe voegen koelmedium is tevens afhankelijk van de doorsnede van de vloeistofbuis, zie tabel.

## Toe te voegen hoeveelheid koelmedium R32

| Doorsnede van de verbindingbuis | Externe unit            |                                | Interne unit |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------|
|                                 | Aleen voor koelen (g/m) | Voor koelen en verwarmen (n/m) |              |
| Vloeistofbuis                   |                         |                                |              |
| 1/4"                            | 12                      | 16                             | 16           |
| 1/4" of 3/8"                    | 12                      | 40                             | 40           |
| 1/2"                            | 24                      | 96                             | 80           |
| 5/8"                            | 48                      | 96                             | 136          |
| 3/4"                            | 200                     | 200                            | 200          |
| 7/8"                            | 280                     | 280                            | 280          |

### OPMERKING

- De in de tabel genoemde toe te voegen hoeveelheid koelmedium is een aangeraden hoeveelheid, het is niet verplicht deze hoeveelheid toe te voegen.

## Werkwijze voor het verwijderen van uiteinden van buizen

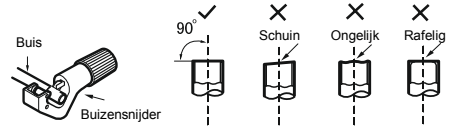
### OPMERKING

- Slecht uitgevoerde verwijdingen van de uiteinden van buizen vormen de meest voorkomende oorzaak van koelmediumlekkages. Voer de verwijding van buisuiteinden uit a.d.h.v. de volgende stappen.

### A: Snij de buis af

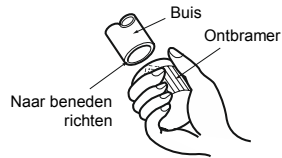
- Meet de lengte van de buis op a.d.h.v. de afstand tussen de interne en de externe unit.

- Snij m.b.v. de buizensnijder de benodigde lengte van de buis af.



### B: Verwijder bramen

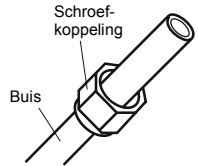
- Verwijder de bramen m.b.v. een ontbramer en let hierbij op dat ze niet in de buis terechtkomen.



### C: Breng een geschikte isolatiebuis aan

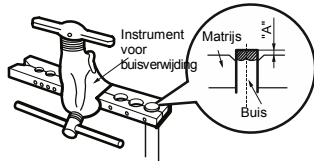
### D: Plaats de moer van de schroefkoppeling

Neem de moer van de schroefkoppeling van de verbindingbuis van de interne unit en van het ventiel van de externe unit en plaats haar op het uiteinde van de buis.



## E: Verwijd het uiteinde van de buis

- Verwijd het uiteinde van de buis m.b.v. het instrument voor buisverwijding (klopmatrjjs, verwijddoorn).



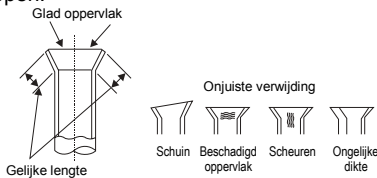
### OPMERKING

- Afmeting „A“ is afhankelijk van de doorsnede van de buis, zie onderstaande tabel.

| Buitendoorsnede (mm) | A (mm) |      |
|----------------------|--------|------|
|                      | Max.   | Min. |
| Ø6–6,35 (1/4")       | 1,3    | 0,7  |
| Ø9–9,52 (3/8")       | 1,6    | 1,0  |
| Ø12–12,7 (1/2")      | 1,8    | 1,0  |
| Ø15,8–16 (5/8")      | 2,4    | 2,2  |

## F: Controle

Controleer de kwaliteit van het uitgekraagde uiteinde van de buis. Mocht u een onvolkomenheid vinden, verwijd het uiteinde van de buis dan opnieuw a.d.h.v. de bovenstaande stappen.



## Bereik van de gebruikstemperaturen

SOH-\*\*BIK + SIH-\*\*BIK

koelen -15 ~ 43 °C, verwarmen -15 ~ 24 °C

# Aanwijzingen voor deskundigen

---

- Bij installaties die gebruik maken van brandbare koelmedia moeten de volgende controles uitgevoerd worden:
  - De hoeveelheid koelmedium moet overeenkomen met de omvang van de ruimte, waarin de delen die het koelmedium bevatten geïnstalleerd zijn.
  - De ventilatie-installatie en -openingen moeten functioneren en mogen niet geblokkeerd zijn.
  - Wanneer gebruik gemaakt wordt van een indirect koelcircuit, moet de aanwezigheid van koelmedium in het secundaire circuit gecontroleerd worden.
  - De aanduidingen op de installatie moeten altijd goed zichtbaar en leesbaar zijn. Onleesbare aanduidingen en opschriften moeten hersteld worden.
  - Leidingen voor het koelmedium en andere onderdelen moeten op zodanige locaties aangebracht worden, dat het onwaarschijnlijk is dat ze worden blootgesteld aan willekeurig welke stof die corrosie zou kunnen veroorzaken aan onderdelen die koelmedium bevatten, voorzover deze niet vervaardigd zijn van materialen die van nature corrosiebestendig zijn of voorzover ze niet op geschikte wijze beschermd worden.
- Reparaties en onderhoud van elektrische onderdelen moeten mede bestaan uit een veiligheidscontrole bij aanvang van de werkzaamheden en uit een werkwijze voor de controle van onderdelen. Wanneer er een storing optreedt die een gevaar zou kunnen vormen voor de veiligheid, mogen de elektriciteitscircuits niet aan een elektriciteitsbron gekoppeld worden zolang het probleem niet naar behoren is opgelost. Wanneer een storing niet direct opgelost kan worden en het toch noodzakelijk is de airconditioning verder te gebruiken, moet gebruik gemaakt worden van een passende tijdelijke oplossing. Dit moet aan de eigenaar van de installatie gemeld worden, zodat alle overige partijen geïnformeerd worden.
- Veiligheidscontroles bij aanvang van de werkzaamheden bestaan uit:
  - Zijn de condensatoren spanningsvrij? Het ontladen moet op een veilige manier plaatsvinden, zodat er geen vonken ontstaan.
  - Tijdens het vullen/leegzuigen van het koelsysteem met medium en tijdens het schoonmaken van dit systeem mogen er geen elektrische onderdelen of geleiders onafgedekt zijn.
  - De installatie moet naar behoren geaard zijn.
- Controle van de aanwezigheid van koelmedium  
De ruimte moet vóór en tijdens de werkzaamheden gecontroleerd worden m.b.v. een geschikte koelmediumdetector, zodat de technisch medewerker geïnformeerd is over eventuele giftige of brandbare gassen in de lucht. Check na of de gebruikte detectie-installatie voor koelmediumlekkages geschikt is voor alle gebruikte koelmedia, d.w.z. dat hij geen vonken mag veroorzaken, adequaat gedicht of vonkveilig moet zijn.
- Toegankelijkheid van een blusapparaat  
Wanneer het noodzakelijk is met de koelinstallatie of met andere, hiermee samenhangende onderdelen willekeurig welke werkzaamheden bij hogere temperaturen uit te voeren, moet er geschikte apparatuur voor het blussen van brand aanwezig zijn. Zorg ervoor dat bij de plaats waar koelmedium toegevoegd wordt een poeder- of CO<sub>2</sub>-(sneeuw)blusapparaat gereed staat.
- Geventileerde omgeving  
Zorg ervoor dat de ruimte vóór ingrepen in het systeem, of voordat u een aanvang maakt met de werkzaamheden bij hogere temperaturen, geopend of voldoende geventileerd is. Er moet gedurende de volledige duur voldoende geventileerd worden. Het ventileren moet al het gelekte koelmedium op veilige wijze verspreiden, liefst naar de buitenlucht.
- Controles van de koelinstallatie



Wanneer er elektrische onderdelen vervangen worden, moet het vervangende onderdeel geschikt zijn voor zijn bestemming en over de juiste specificaties beschikken. Houd u altijd aan de aanwijzingen van de producent voor onderhoud en service. Win in geval van twijfel advies in van de technische afdeling van de producent.

- **Controles van elektrische installaties**

- Zijn de condensatoren spanningsvrij? Het ontladen moet op een veilige manier plaatsvinden, zodat er geen vonken ontstaan.
- Tijdens het vullen/leegzuigen van het koelsysteem met koelmedium en tijdens het schoonmaken van dit systeem mogen er geen elektrische onderdelen of geleiders onafgedekt zijn.

- **Reparatie van afgedichte onderdelen**

Bij reparaties van afgedichte onderdelen moeten alle elektriciteitsbronnen van de te repareren installatie losgekoppeld worden vóórdat de afgedichte afschermingen e.d. gedemonteerd worden. Wanneer het tijdens reparaties noodzakelijk is dat de stroomtoevoer aan de installatie gekoppeld wordt, moet op het meest kritieke punt een permanent functionerende lekstroommeter aangebracht worden, die waarschuwt voor potentieel gevaarlijke situaties.

- **Bijzondere aandacht moet ook besteed worden aan de volgende punten, dit om er zorg voor te dragen dat tijdens de werkzaamheden aan elektrische onderdelen geen afschermingen zodanig verstoord raken, dat dit van invloed is op de beschermingsklasse. Dit betreft ook beschadigde kabels, overmatige aantallen aansluitingen, klemmen die niet uitgevoerd zijn volgens de oorspronkelijke specificaties, beschadigde dichtingen, onjuiste montage, slecht passende dichtingen enz..**
  - Controleer of de installatie veilig gemonteerd is.
  - Zorg ervoor dat dichtingen noch dichtingsmaterialen zodanig beschadigd zijn dat ze niet kunnen voorkomen dat er brandbare gassen binnendringen. Vervangende onderdelen moeten voldoen aan de specificaties van de producent.

**OPMERKING:** Het gebruik van siliconendichtingen kan de werking van bepaalde typen apparatuur voor de detectie van gassen verstoren. Vonkveilige onderdelen hoeven voor de aanvang van de werkzaamheden niet geïsoleerd te worden.

- **Reparatie van vonkveilige onderdelen**

Sluit op de circuits geen permanente inductie- of capaciteitsbelastende apparatuur aan als u niet hebt nagecheckt of hierdoor de voor de installatie toegelaten spanning of stroom overschreden wordt.

Vonkveilige onderdelen vormen de enige soort onderdelen, waaraan ook gewerkt mag worden als er brandbare gassen in de lucht aanwezig zijn. De testapparatuur moet over de voorgeschreven specificaties beschikken.

Vervang onderdelen alleen door door de producent gespecificeerde delen. Andere onderdelen zouden ontbranding van in de lucht gelekt vloeïmedium kunnen veroorzaken.

- **Bekabeling**

Controleer of de bekabeling niet versleten is en of ze niet te lijden heeft van corrosie, overmatige druk- of trekkrachten, vibraties, scherpe randen of andere ongunstige invloeden vanuit de omgeving. De controle moet ook de ouderdom van het materiaal in beschouwing nemen, evenals de invloed van permanente vibraties, veroorzaakt door bijv. de compressors of ventilatoren.

- **Detectie van brandbare koelmedia**

Bij het zoeken of detecteren van koelmediumlekkages mag onder geen enkel beding gebruik gemaakt worden van potentiële ontbrandingsbronnen. Er mag geen gebruik gemaakt worden van een halogeendetector (noch van enige andere detector die gebruik maakt van open vuur).

- **Detectiemethoden voor lekken**

Voor de meeste koelmedia kan gebruik gemaakt worden van oplossingen voor de detectie van lekken. Chloorhoudende schoonmaakmiddelen moeten echter vermeden worden, want chloor kan met het koelmedium reageren en corrosie van de koperen leidingen veroorzaken.

- **Buitengebruikstelling**

Voordat deze handeling wordt uitgevoerd moet de technisch medewerker volledig bekend zijn met de installatie en al haar onderdelen. We adviseren gebruik te maken van beproefde werkwijzen voor de veilige, volledige verwijdering van het koelmedium. Wanneer i.v.m. hergebruik van het koelmedium een analyse noodzakelijk is, moeten vóór de verwijdering van het koelmedium monsters van de olie en het koelmedium genomen worden. Voor de aanvang van de werkzaamheden dient tevens voor een elektriciteitsbron gezorgd te worden.

a) Maak kennis met de installatie en haar gebruikswijze.

b) Ontkoppel het systeem van de elektriciteitstoevoer.

c) Check vóór de aanvang van de werkzaamheden na, of:

- u zonodig t.b.v. het verplaatsen van voorraadvaten kunt beschikken over een mechanische hefinstallatie.
- u over alle persoonlijke beschermingsmiddelen beschikt en of deze op de juiste wijze gebruikt worden.
- het afzuigproces van het koelmedium permanent door een gekwalificeerde persoon gecontroleerd wordt.
- de pompinstallaties en de vaten aan de van toepassing zijnde normen voldoen.

d) Zuig, voorzover dit mogelijk is, het koelmedium uit het systeem.

e) Wanneer vacuüm pompen niet mogelijk is, bereid de ontledingsplan dan zodanig voor, dat het mogelijk is het koelmedium apart uit de verschillende onderdelen van het systeem te zuigen.

f) Plaats, voordat u een aanvang maakt met het afzuigen van het koelmedium, het vat voor het koelmedium op een weegschaal.

g) Zet de zuiginstallatie aan en ga te werk volgens de aanwijzingen van de producent.

h) Maak de vaten niet overvol. (Niet meer dan 80 % van de inhoud in geval van vulling met vloeistof).

i) Overschrijd ook de tijdelijke maximale werkdruk van de vaten niet.

j) Als de vaten op de juiste wijze gevuld zijn en het proces voltooid is, zorg er dan voor dat de vaten en de zuiginstallatie direct van de locatie verwijderd worden en dat alle ventielen van de installatie gesloten worden.

k) Wanneer het niet gezuiverd en gecontroleerd is, mag het afgezogen koelmedium niet gebruikt worden voor het vullen van een ander airconditioningssysteem.

- **Aanduidingen**

De installatie moet voorzien worden van een plaatje met de informatie dat ze buiten bedrijf gesteld is en dat het koelmedium verwijderd is. Op het plaatje moeten een datum en een handtekening aangebracht worden. Zorg er bij installaties die een brandbaar koelmedium bevatten voor, dat ze voorzien worden van een plaatje met de informatie dat de installatie een brandbaar koelmedium bevat.

- **Afzuigen en recyclen van het koelmedium**

We adviseren u bij het verwijderen van het koelmedium uit het systeem, t.b.v. reparaties of wanneer de installatie buiten bedrijf gesteld wordt, gebruik te maken van beproefde werkwijzen voor de veilige, volledige verwijdering van het koelmedium.

Als het koelmedium wordt overgepompt in vaten, zorg er dan voor dat gebruik gemaakt wordt van vaten die geschikt zijn voor het recyclen van het koelmedium. Zorg ervoor dat er voldoende vaten aanwezig zijn om het koelmedium uit het hele systeem volledig in onder te brengen. Alle te gebruiken vaten moeten geschikt zijn voor het over te pompen koelmedium en moeten voorzien zijn van de benodigde aanduidingen (d.w.z. speciale vaten voor het recyclen van koelmedia). De vaten moeten voorzien zijn van een veiligheidsklep en bijbehorende sluitventielen die in goed bruikbare staat verkeren. Voordat het koelmedium afgezogen wordt moeten de lege recycle-vaten vacuüm gezogen en zo mogelijk gekoeld worden. De pompinstallatie moet in goed bruikbare staat verkeren. Er moet zich een handleiding bij bevinden en ze moet geschikt zijn voor het pompen van alle gebruikte soorten koelmedium, inclusief brandbare media, mocht dit noodzakelijk zijn. Daarnaast moet er een set gekalibreerde weegschalen in goed bruikbare staat aanwezig zijn. Slangen moeten voorzien zijn van

goed dichtende koppelingen en moeten in goede staat verkeren. Controleer voor gebruik van de zuiginstallatie of ze in goed bruikbare staat verkeert, of ze op de juiste manier onderhouden is en of alle gebruikte elektrische onderdelen afgedicht zijn, zodat ontbranding bij een eventuele lekkage van koelmedium voorkomen wordt. Richt u in geval van twijfel tot de producent.

Het afgezogen koelmedium moet in de juiste recycle-vaten aan de leverancier van het koelmedium geretourneerd worden en moet voorzien worden van de benodigde aanduidingen voor het transport van afval. Meng in de pompunits en met name in de vaten geen verschillende soorten koelmedium door elkaar.

Mocht het noodzakelijk zijn de compressor te demonteren of er de olie uit te verwijderen, check dan na of hij voldoende vacuüm gepompt is, zodat er zorg voor gedragen is dat er geen brandbaar koelmedium in de olie achterblijft. Het vacuüm pompen moet tevens worden uitgevoerd voordat de compressor aan de leverancier geretourneerd wordt. Om dit proces te versnellen mag alleen gebruik gemaakt worden van elektrische verwarming van de behuizing van de compressor. Wanneer olie uit het systeem verwijderd wordt, moet men zich aan de benodigde veiligheidsmaatregelen houden.

## TERUGNAME VAN ELEKTRONISCH AFVAL



Het op het product of in de begeleidende documentatiematerialen aangebrachte symbool betekent dat afgedankte elektrische of elektronische producten niet tezamen met het normale huishoudelijke afval verwerkt mogen worden. Lever het afgedankte product ten behoeve van de juiste verwerking af bij een hiertoe aangewezen inzamelpunt, waar het zonder betaling in ontvangst genomen zal worden. Door dit product op de juiste wijze te verwerken, helpt u waardevolle natuurlijke grondstoffen te sparen en gezondheidsrisico's voor mensen, die ten gevolge van onjuiste afvalverwerking zouden kunnen ontstaan, te voorkomen. Voor meer gedetailleerde informatie kunt u terecht op het lokale gemeentehuis of bij het dichtstbijzijnde inzamelpunt.

## INFORMATIE OVER HET KOELMEDIUM

Dit apparaat bevat onder het Kyoto-protocol vallende gefluoreerde broeikasgassen. Het onderhoud en de verwerking na afdanking moeten uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel.

Type koelmedium: R32

Hoeveelheid koelmedium: zie het op het apparaat aangebrachte plaatje.

GWP-waarde: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO<sub>2</sub> eq)

GWP = Global Warming Potential (aardopwarmingsvermogen)



Het apparaat beschikt over een vulling van het brandbare koelmedium R32.

Neem in geval van kwaliteits- of andere problemen alstublieft contact op met uw lokale verkoper of met een geautoriseerd service-centrum. **Het telefoonnummer voor noodoproepen is: 112**

## PRODUCENT

SINCLAIR CORPORATION Ltd.

1-4 Argyll St.

London W1F 7LD

UK

[www.sinclair-world.com](http://www.sinclair-world.com)

Dit apparaat is geproduceerd in China (Made in China).

## VERTEGENWOORDIGER, KLANTENSERVICE EN -ONDERSTEUNING

Beijer Ref Support BV

Westfields 1210

5688 HA Oirschot

Netherlands

Tel.: +31 88 122 0700

[www.beijerref.nl](http://www.beijerref.nl) | [purchasing@beijerref.nl](mailto:purchasing@beijerref.nl)









