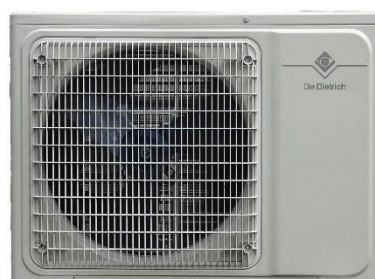


# CLIM'UP



## Installatie- en servicehandleiding

Airconditioningsystemen

**CLIM'UP**

Mono/multi-split wandunit

Multi-split cassette-unit

Multi-split vloer-/plafondunit



# Contents

|          |                                                                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Veiligheid</b>                                                                                           | <b>4</b>  |
| 1.1      | Algemene veiligheidsinstructies                                                                             | 4         |
| 1.1.1    | Algemeen                                                                                                    | 4         |
| 1.2      | Specifieke veiligheidsinstructies                                                                           | 5         |
| 1.2.1    | Plaatsing van de installatie                                                                                | 5         |
| 1.2.2    | Koudemiddelleidingen                                                                                        | 5         |
| 1.2.3    | Voedings- en communicatiekabels                                                                             | 6         |
| 1.2.4    | Onderhoud en reparatie                                                                                      | 7         |
| 1.2.5    | Over het koudemiddel                                                                                        | 7         |
| 1.2.6    | Apparatuur                                                                                                  | 8         |
| 1.2.7    | Ruimtevereisten voor R32                                                                                    | 8         |
| 1.3      | Aansprakelijkheden                                                                                          | 10        |
| 1.3.1    | Aansprakelijkheid van de fabrikant                                                                          | 10        |
| 1.3.2    | Aansprakelijkheid van de installateur                                                                       | 11        |
| 1.3.3    | Aansprakelijkheid van de gebruiker                                                                          | 11        |
| <b>2</b> | <b>Over deze handleiding</b>                                                                                | <b>12</b> |
| 2.1      | Gebruikte symbolen                                                                                          | 12        |
| 2.1.1    | In de handleiding gebruikte symbolen                                                                        | 12        |
| <b>3</b> | <b>Technische specificaties</b>                                                                             | <b>13</b> |
| 3.1      | Technische gegevens                                                                                         | 13        |
| 3.1.1    | Wandgemonteerde units mono-split                                                                            | 13        |
| 3.1.2    | Multi-split buitenunit                                                                                      | 14        |
| 3.1.3    | Wandgemonteerde unit multi-split                                                                            | 15        |
| 3.1.4    | Vloer-/plafondunits multi-split                                                                             | 16        |
| 3.1.5    | Cassette-units multi-split                                                                                  | 17        |
| 3.1.6    | Werkingsstemperaturen                                                                                       | 18        |
| 3.1.7    | Invloed van leidingslengte op de koel- en verwarmcapaciteit                                                 | 19        |
| 3.1.8    | Invloed van temperatuur op de koel- en verwarmvermogen                                                      | 20        |
| 3.2      | Afmetingen en aansluitingen                                                                                 | 21        |
| 3.2.1    | Afmetingen wandunit                                                                                         | 21        |
| 3.2.2    | Afmetingen cassette-unit                                                                                    | 21        |
| 3.2.3    | Afmetingen vloer-/plafondunit                                                                               | 22        |
| 3.2.4    | Afmetingen buitenunit                                                                                       | 23        |
| 3.2.5    | Lengte van de koudemiddelleidingen mono-split                                                               | 23        |
| 3.2.6    | Lengte van de koudemiddelleidingen multi-split                                                              | 24        |
| 3.2.7    | Mogelijke binnenunitcombinaties multi-split                                                                 | 25        |
| <b>4</b> | <b>Beschrijving van het product</b>                                                                         | <b>27</b> |
| 4.1      | Meegeleverde accessoires                                                                                    | 27        |
| <b>5</b> | <b>Voor de installatie</b>                                                                                  | <b>28</b> |
| 5.1      | Locatiekeuze                                                                                                | 28        |
| 5.1.1    | Plaats van binnenunit                                                                                       | 28        |
| 5.1.2    | <b>Installatieplaats van de wandunit</b>                                                                    | 28        |
| 5.1.3    | Installatieplaats van de cassette-unit                                                                      | 28        |
| 5.1.4    | Installatieplaats van de vloer- plafondunit                                                                 | 29        |
| 5.1.5    | Installatieplaats van de buitenunit                                                                         | 29        |
| <b>6</b> | <b>Installatie</b>                                                                                          | <b>31</b> |
| 6.1      | Vorbereiding                                                                                                | 31        |
| 6.1.1    | De buitenunit voorbereiden                                                                                  | 31        |
| 6.1.2    | De buitenunit in koude en sneeuwachtige gebieden installeren (alleen bij toepassing verwarmmodus in winter) | 31        |
| 6.1.3    | Buitenunit op de grond installeren                                                                          | 32        |
| 6.1.4    | Buitenunit aan muursteunen bevestigen                                                                       | 32        |
| 6.1.5    | Installeren van de montagebeugel voor de binnenunit                                                         | 32        |
| 6.1.6    | De binnenunit monteren                                                                                      | 32        |
| 6.1.7    | Installeren met aansluitingen aan de zijkant                                                                | 33        |
| 6.1.8    | Installeren van het cassetterooster voor de cassette-unit                                                   | 34        |
| 6.1.9    | Ophangen van de cassette-unit                                                                               | 34        |
| 6.1.10   | Plafondunit installeren                                                                                     | 35        |
| 6.1.11   | Installeren van het bedrade bedieningspaneel                                                                | 35        |

|       |                                                                          |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.2   | Condensaansluiting                                                       | 36 |
| 6.2.1 | Condensleiding van de buitenunit installeren                             | 36 |
| 6.2.2 | Installatie van de condensleiding van de wandunit                        | 36 |
| 6.2.3 | De condensafvoer controleren                                             | 37 |
| 6.2.4 | Condensleiding van de vloer- en plafondunit installeren                  | 37 |
| 6.2.5 | Condensleiding van de cassette-unit installeren                          | 37 |
| 6.3   | Koelaansluitingen                                                        | 38 |
| 6.3.1 | De koelverbindingen voorbereiden                                         | 38 |
| 6.3.2 | Flarewerkzaamheden                                                       | 39 |
| 6.3.3 | De koudemiddelverbindingen aansluiten op de binnenunit                   | 39 |
| 6.3.4 | De koudemiddelverbindingen aansluiten op de buitenunit                   | 40 |
| 6.3.5 | Controleren van de aansluitingen op lektheid                             | 40 |
| 6.3.6 | Vacuüm                                                                   | 40 |
| 6.3.7 | Afsluiters open zetten                                                   | 41 |
| 6.3.8 | De benodigde hoeveelheid koudemiddel toevoegen                           | 41 |
| 6.4   | Elektrische aansluitingen mono-split                                     | 43 |
| 6.4.1 | Specificaties voedings- en communicatiekabels wandunit                   | 43 |
| 6.4.2 | Bedrading van de wandunit                                                | 43 |
| 6.4.3 | Bedraden van de mono-split buitenunit                                    | 44 |
| 6.4.4 | Voedings- en communicatiekabels zonder stand-byfunctie                   | 44 |
| 6.4.5 | De voeding aansluiten op de binnenunit (met standbyfunctie)              | 45 |
| 6.4.6 | Een condensopvoerpomp aansluiten                                         | 45 |
| 6.5   | Elektrische aansluitingen multi-split                                    | 45 |
| 6.5.1 | Voedings- en verbindingkabels multi-split                                | 45 |
| 6.5.2 | Bedraden van de multi-split buitenunit                                   | 46 |
| 6.5.3 | Aansluiten van het bedrade bedieningspaneel voor cassette-unit           | 48 |
| 6.5.4 | Aansluiten van het bedrade bedieningspaneel voor de wand- en plafondunit | 49 |
| 6.6   | Installatieprocedure voltooien                                           | 50 |
| 6.6.1 | Tape rondom de koudemiddeleidingen wikkelen                              | 50 |
| 6.6.2 | Aan de gebruiker te verstrekken informatie                               | 50 |
| 7     | Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden                                    | 51 |
| 8     | Bij storing                                                              | 52 |
| 8.1   | Foutcodes mono-split                                                     | 52 |
| 8.2   | Foutcodes multi-split                                                    | 52 |
| 9     | Verwijdering                                                             | 59 |
| 9.1   | Verwijdering en recycling                                                | 59 |
| 9.2   | Koudemiddelen opvangen                                                   | 59 |
| 9.3   | Vacumeer gereedschap                                                     | 59 |
| 9.4   | Label                                                                    | 60 |

# 1 Veiligheid

## 1.1 Algemene veiligheidsinstructies

---

### 1.1.1 Algemeen

---

- Lees vóór het uitvoeren van werkzaamheden aan het apparaat zorgvuldig alle documenten die bij het product zijn gevoegd.
- Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik op een hoogte van meer dan 2000 meter boven zeeniveau.
- Alleen gekwalificeerde personen zijn bevoegd om installatie-, onderhouds-, inbedrijfstellings-, reparatie- of verwijderingswerkzaamheden aan de verwarmings-/koelinstallatie uit te voeren.
- De montage, installatie en het onderhoud moeten uitgevoerd worden volgens de plaatselijk en landelijk geldende regels.
- Werkzaamheden aan het koelsysteem moeten uitgevoerd worden door een vakman, volgens de in het vakgebied geldende regelen der kunst (opvangen koudemiddel, lassen met stikstof).
- Met een 'gekwalificeerd persoon' wordt bedoeld een persoon die wettelijk bevoegd is om koudemiddel handelingen en aanleg van koudemiddelleidingen uit te voeren. Daarnaast moet de persoon geschoold zijn in zaken die samenhangen met het omgaan met koudemiddelen en leidingwerk van de binnenunit en buitenunit.
- Vóór alle werkzaamheden eerst de stroom uitschakelen van de buitenunit en de binnenunit. Wacht 20 tot 30 seconden tot de condensatoren van de buitenunit ontladen zijn.
- Schakel voor alle werkzaamheden aan het koudemiddelcircuit de voeding uit en wacht enkele minuten. Sommige componenten zoals de compressor en de koudemiddelleidingen kunnen warmer dan 100 °C worden en een hoge druk opbouwen, wat tot ernstig letsel kan leiden.
- Breng geen wijzigingen aan de airconditioner aan zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.
- Om te profiteren van de verlengde garantiedekking mogen er geen wijzigingen aan het apparaat worden aangebracht.
- Er mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.
- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen van acht jaar en ouder en mensen met lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke beperkingen of met gebrek aan ervaring en kennis als ze begeleiding en instructie krijgen hoe het apparaat op een veilige manier te gebruiken en de eraan verbonden gevaren begrijpen.
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
- Schoonmaak en gebruikersonderhoud mag niet door kinderen worden gedaan.
- Plaats geen voorwerpen van welke aard dan ook in de binnenunit. Controleer voor de installatie en het testen of er geen vreemde voorwerpen in de unit aanwezig zijn.
- Plaats geen voorwerpen op de buitenunit en klim er niet op. Anders kan dit schade aan de unit veroorzaken.
- Schakel de airconditioner na het inschakelen minstens 5 minuten niet uit.
- Bewaar dit document dicht bij de plaats waar het apparaat is geïnstalleerd.

## 1.2 Specifieke veiligheidsinstructies

### 1.2.1 Plaatsing van de installatie



#### Caution

- Als de binnenunit in een kleine ruimte geïnstalleerd wordt, moet er gezorgd worden voor adequate ventilatie om te voorkomen dat het koudemiddel de maximumconcentratie overschrijdt, zelfs als het weglekt. Zie: Ruimtevereisten voor R32, page 8.
- Een hoge concentratie koudemiddel kan leiden tot een ongeval als gevolg van zuurstoftekort.



#### Warning

Installeer de airconditioner op een stevige oppervlak dat het gewicht van de airconditioner kan dragen. Zorg ervoor dat de steun stevig is geïnstalleerd en dat de units stabiel zijn, zelfs na langere tijd te hebben gedraaid. Als de units niet goed zijn vastgezet, kunnen ze vallen en schade of letsel aan voorwerpen en personen veroorzaken.

- Houd bij de keuze van de installatielocatie rekening met de afmetingen die in de handleiding staan, de lengte van de koudemiddelleidingen en het hoogteverschil tussen units.
- Installeer de binnenunit niet buiten.
- Installeer de airconditioner niet op de volgende plaatsen:
  - Waar het risico bestaat op blootstelling aan een brandbaar gas. Als een brandbaar gas weglekt en zich rond de unit ophoopt, kan er brand optreden.
  - In een atmosfeer met een hoog zoutgehalte of in een corrosieve omgeving.
  - Waar deze blootgesteld wordt aan bovenmatige stoom, rook of stof.
  - Als er sprake is van een aanzienlijke hoeveelheid elektromagnetische golven (bij medische apparatuur, binnen 1 meter van andere elektrische apparaten met elektromagnetische golven etc.).
  - In de buurt van vloeistoffen en/of zeer brandbare gassen.
  - Waar de binnenunit blootgesteld wordt aan direct zonlicht.
  - Waar de buitenunit bedekt kan worden door sneeuw als de airconditioner ook gebruikt wordt voor verwarmingsprocessen.

### 1.2.2 Koudemiddelleidingen



#### Caution

- Bewaar de koudemiddelleidingen op een stof- en vochtvrije plaats (om beschadiging van de compressor te voorkomen).
- Voorkom oververhitting van de leidingen bij het solderen om geen schade te veroorzaken.
- Raak de koudemiddelleidingen niet met blote handen aan wanneer de airconditioner werkt.

- Gebruik gereedschap en leidingonderdelen die speciaal ontworpen zijn voor een gebruik met koudemiddel R32.
- Gebruik leidingen van fosforkoper voor het transport van het koudemiddel.
- Breng koudemiddelolie aan op de flarekoppelingen om het vastdraaien te vergemakkelijken en de afdichting te verbeteren.
- Voorkom schade aan de airconditioner en isolatie door laswerkzaamheden aan koudemiddelleidingen.
- Bescherm de koudemiddelleidingen tegen fysieke schade en knikken.
- Breng isolatie om de koudemiddelleidingen aan om warmteverlies tot een minimum te beperken.

### 1.2.3 Voedings- en communicatiekabels



#### Caution

- Alleen een erkend installateur of een gekwalificeerd vakman mag werkzaamheden aan de elektrische bedrading van de binnen- en buitenunit uitvoeren. Onder geen beding mogen deze werkzaamheden uitgevoerd worden door een niet-gekwalificeerde persoon, want onjuiste uitvoering van de werkzaamheden kan leiden tot elektrische schokken en/of lekstromen.
- Zorg voor aarding van het apparaat voordat elektrische aansluitingen worden aangebracht. Onvolledige aarding kan een storing of een elektrische schok veroorzaken.
- Sluit de aardingskabel niet aan op andere leidingen, waterleidingen, bliksemafleiders of de aardingsdraad van de telefoon.
- Sluit de airconditioner aan op het elektriciteitsnet of op een stopcontact met een geschikte spanning en frequentie. Een stroomvoorziening met een verkeerde spanning en frequentie kan leiden tot schade aan de unit met als gevolg brandgevaar. De spanning moet stabiel en zonder grote schommelingen zijn.



#### Danger

- Schakel vóór bedradingswerkzaamheden aan het elektrisch circuit de stroom uit, controleer of het systeem spanningsloos is en vergrendel de zekeringautomaat.
- Fouten bij het aansluiten van de kabels kunnen brand veroorzaken.
- Verwijder de voedingskabel niet terwijl de unit draait of met natte handen. Anders kan dit elektrische schokken en brand veroorzaken.

- De voedings- en communicatiekabels moeten geïnstalleerd worden volgens de plaatselijk en landelijk geldende regels.
- De bedradingsschema's worden regelmatig bijgewerkt. Daarom is het verplicht om de schema's op de machine zelf te gebruiken.
- Een vermogenstekort van het stroomcircuit of een onjuiste installatie kan leiden tot een elektrische schok of brand.
- Gebruik voedings- en communicatiekabels die voldoen aan de specificaties in de installatiehandleiding. Het gebruik van voedings- en communicatiekabels die niet voldoen aan de specificaties, kan leiden tot elektrische schokken, lekstromen, rook en/of brand.
- Gebruik kabels die intact zijn en waarvan de doorsnede geschikt is voor de belasting van de voeding.
- Verleng de voedingskabel niet. Gebruik een voedingskabel met de juiste lengte.
- Kabels moeten beschermd zijn zodat ze niet beschadigd kunnen raken door hitte, bewegende delen of menselijke fouten.
- Sluit omwille van de veiligheid altijd een aardleiding aan (aardingswerkzaamheden).
- De aarding moet plaatsvinden volgens de plaatselijk en landelijk geldende regels.
- Ter voorkoming van elektrische schokken moet de lengte van de draden tussen de trekontlasting en de aansluitklemmen zodanig zijn dat eerst de fasegeleiders onder spanning worden gezet en dan pas de aardgeleider.
- Installeer een uitschakelautomaat die voldoet aan de specificaties in de installatiehandleiding en de bepalingen in de toepasselijke wet- en regelgeving.
- Er moet een werkschakelaar in het voedingscircuit geïnstalleerd worden om mogelijke ontlading naar de aarde en kortsluiting te voorkomen.
  - Deze moet geïnstalleerd worden waar hij gemakkelijk toegankelijk is voor de servicetechnicus.
  - De contactafstand tot alle klemmen moet minimaal 3 mm bedragen.
- Om ieder gevaar vanwege een onverwachte reset van de uitschakelautomaat te voorkomen, mag dit apparaat niet worden gevoed

via een externe schakelaar zoals een tijdschakelaar of een circuit dat regelmatig wordt in- en uitgeschakeld door de elektriciteitsleverancier.

- Een beschadigde voedingskabel moet vervangen worden.
- Raadpleeg voor het aansluiten van het apparaat op het elektriciteitsnet of voor het uitvoeren van andere bedradingswerkzaamheden de instructies in de installatiehandleiding en de bijgevoegde bedradingsschema's.

### 1.2.4 Onderhoud en reparatie

- Gebruik uitsluitend waterdampvrije stikstof voor het opsporen van lekken en druktesten.
- Controleer het hele koudemiddelsysteem op lekkages na onderhouds- en servicewerkzaamheden.
- Verwijder de ommanteling (en indien nodig de isolatie) alleen voor onderhouds- en servicewerkzaamheden. Zet de ommanteling en isolatie weer terug na de onderhouds- en servicewerkzaamheden.
- Demonteer de unit niet voor een reparatie terwijl ze draait.

### 1.2.5 Over het koudemiddel



#### Warning

- Als er koudemiddel ontsnapt, moet de omgeving onmiddellijk geventileerd worden.
- Gebruik uitsluitend de door de fabrikant aanbevolen hulpmiddelen om het ontdooien te versnellen of om zaken te reinigen.
- Het apparaat mag niet geïnstalleerd worden in een ruimte met ontstekingsbronnen die continu in bedrijf zijn (bijv. open vuur, gastoestel of elektrische kachel).
- Het koudemiddel in de unit is ontvlambaar en giftig. Als het koudemiddel naar de ruimte weglekt en in contact komt met een vlam van een kachel of een kooktoestel, dan kan dit leiden tot brand of de vorming van een schadelijk gas.
- Steek geen scherpe voorwerpen in de buitenunit.
- Stel de buitenunit niet bloot aan bovenmatige warmte (bijv. vuur of kokend water).
- Denk eraan dat koudemiddelen reukloos kunnen zijn.



#### Caution

Er wordt geadviseerd nieuwe koudemiddelleidingen te installeren wanneer de airconditioner geïnstalleerd wordt. Bij gebruik van bestaande koudemiddelleidingen:

- Controleer de staat van de bestaande koudemiddelleidingen zorgvuldig.
- Controleer of de koudemiddelleidingen geschikt zijn voor de drukwaarden van koudemiddel R32.
- Controleer of de leidingen niet versleten zijn. Het gebruik van oude en/of versleten leidingen kan een explosiegevaar betekenen.
- Reinig de koudemiddelleidingen met een speciaal reinigingsmiddel om resten van oude olie te verwijderen.
- Verwijder de zuurstof in de leidingen met stikstof.

- Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen.
- Laat gassen niet in de atmosfeer stromen.
- Wanneer er een lek wordt geconstateerd, schakelt u brandbare verwarmingstoestellen uit, ventileert u de ruimte en neemt u contact op met een erkend installateur. Gebruik de unit pas weer als deze gerepareerd is door de erkende installateur. Na reparatie en goedkeuring door de erkende installateur, kan de unit weer ingeschakeld worden.

- Gebruik tijdens installatie, verplaatsing of onderhoud van de airconditioner uitsluitend het opgegeven koudemiddel (R32) om de koudemiddelleidingen te vullen. Meng koudemiddel R32 niet met een ander koudemiddel en laat geen lucht, vloeistoffen of andere gasen in de leidingen achter.
- Alle apparatuur die vereist is voor installatie en onderhoud (vacuümpomp, manometer, vulslang, gaslekdetector, enz.) moet gecertificeerd zijn voor gebruik met R32-koudemiddel.
- Volg de regionale en nationale voorschriften voor het gebruik van R32-koudemiddel.
- Volg de instructies in deze handleiding met betrekking tot de installatie, het onderhoud en de apparatuur die nodig is voor R32-koudemiddel.

### 1.2.6 Apparatuur



#### Caution

Het gebruik van bepaalde apparatuur voor R32-koudemiddel die vroeger al voor andere koudemiddelen is gebruikt, kan schade veroorzaken aan de apparatuur zelf of aan de airconditioner.

In de volgende tabel wordt aangegeven welke apparatuur voor meerdere soorten koudemiddel kan worden gebruikt en welke alleen voor R32.

Tab.1 Apparatuur

| Apparatuur voor R32                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uitsluitend te gebruiken voor R32-koudemiddel. Gebruik deze instrumenten niet als ze al eens werden gebruikt voor R22 of R407C. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spruitstuk</li> <li>• Vulslang</li> <li>• Apparatuur voor aftappen van koudemiddel</li> <li>• Koudemiddelcilinder</li> <li>• Vulpoort koudemiddelcilinder</li> <li>• Gaslekdetector</li> <li>• Vacuümpomp zonder terugslagklep</li> </ul> |
| Toegestaan voor gebruik met R32-koudemiddel, zelfs als ze al gebruikt zijn voor R22- of R407C-koudemiddel.                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuümpomp met terugslagklep</li> <li>• Pijpenbuiger</li> <li>• Momentsleutel</li> <li>• Pijpsnijder</li> <li>• Lastoorts en stikstofcilinder</li> <li>• Vulmeter koudemiddel</li> <li>• Vacuümmeter</li> </ul>                           |

### 1.2.7 Ruimtevereisten voor R32



#### Warning

De ruimte waarin de airconditioner met R32-koudemiddel is geïnstalleerd mag niet kleiner zijn dan aangegeven in de volgende tabel. Dit om potentiële veiligheidsproblemen door lekkage van koudemiddel uit de binnenunit te voorkomen.

Tab.2 Minimum ruimteoppervlak in m<sup>2</sup> mono-split wandunits

| Eenheden                                             |     | Wandunit 2,5 kW         |                      | Wandunit 3,5 kW         |                      | Wandunit 5,0 kW         |                      | Wandunit 7,0 kW         |                      |
|------------------------------------------------------|-----|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| Minimale of maximale hoeveelheid koudemiddel         |     | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid |
| Hoeveelheid koudemiddel R32                          | kg  | 0,53                    | 0,725                | 0,6                     | 0,795                | 1,28                    | 1,73                 | 1,44                    | 1,89                 |
| Maximale lengte van voorgevulde koudemiddelleidingen | m   | 7                       | --                   | 7                       | --                   | 7                       | --                   | 7                       | --                   |
| Extra vulling koudemiddel                            | g/m | --                      | 15                   | --                      | 15                   | --                      | 25                   | --                      | 25                   |

| Eenheden                                                     |                | Wandunit 2,5 kW         |                      | Wandunit 3,5 kW         |                      | Wandunit 5,0 kW         |                      | Wandunit 7,0 kW         |                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| Minimale of maximale hoeveelheid koudemiddel                 |                | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid |
| Maximale lengte koudemiddelleidingen                         | m              | --                      | 20                   | --                      | 20                   | --                      | 25                   | --                      | 25                   |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 0,6 m (vloerinstallatie) | m <sup>2</sup> | 2,39                    | 4,47                 | 3,06                    | 5,38                 | 13,94                   | 24,47                | 17,65                   | 30,40                |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 1,0 m (raammontage)      | m <sup>2</sup> | 0,86                    | 1,61                 | 1,10                    | 1,94                 | 5,02                    | 9,17                 | 6,35                    | 10,94                |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 1,8 m (wandmontage)      | m <sup>2</sup> | 0,27                    | 0,50                 | 0,34                    | 0,60                 | 1,55                    | 2,83                 | 1,96                    | 3,38                 |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 2,2 m (plafondmontage)   | m <sup>2</sup> | 0,18                    | 0,33                 | 0,23                    | 0,40                 | 1,04                    | 1,89                 | 1,31                    | 2,26                 |

Tab.3 Minimum ruimteoppervlak in m<sup>2</sup> multi-split buitenunits

| Eenheden                                                     |                | Multi-split unit 4 kW   |                      | Multi-split unit 5 kW   |                      | Multi-split unit 6 kW   |                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| Minimale of maximale hoeveelheid koudemiddel                 |                | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid |
| Hoeveelheid koudemiddel R32                                  | kg             | 1,07                    | 1,695                | 1,1                     | 1,725                | 1,25                    | 2,188                |
| Min. lengte voor 1 binnenunit                                | m              | 5                       |                      | 5                       |                      | 5                       |                      |
| Max. lengte voor 1 binnenunit                                | m              | 25                      |                      | 25                      |                      | 30                      |                      |
| Max. lengte voor totaal aantal binnenunits                   | m              | L1+L2≤40                | 40                   | L1+L2≤40                | 40                   | L1+L2+L3≤60             | 60                   |
| Max. hoogteverschil tussen binnenunits                       | m              | 10                      |                      | 10                      |                      | 10                      |                      |
| Max. hoogteverschil tussen binnen- en unit                   | m              | 15                      |                      | 15                      |                      | 15                      |                      |
| Koudemiddelaansluiting                                       | inch           | 2×(1/4")                |                      | 2×(1/4")                |                      | 3×(1/4")                |                      |
| Koudemiddelaansluiting                                       | inch           | 2×(3/8")                |                      | 2×(3/8")                |                      | 3×(3/8")                |                      |
| Maximale lengte van voorgevulde koudemiddelleidingen         | m              | 15                      |                      | 15                      |                      | 22,5                    |                      |
| Extra vulling koudemiddel                                    | g/m            | --                      | 25                   | --                      | 25                   | --                      | 25                   |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 0,6 m (vloerinstallatie) | m <sup>2</sup> | 9,74                    | 24,45                | 10,30                   | 25,33                | 13,30                   | 40,74                |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 1,0 m (raammontage)      | m <sup>2</sup> | 3,51                    | 8,80                 | 3,71                    | 9,12                 | 4,79                    | 14,67                |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 1,8 m (wandmontage)      | m <sup>2</sup> | 1,08                    | 2,72                 | 1,14                    | 2,81                 | 1,48                    | 4,53                 |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 2,2 m (plafondmontage)   | m <sup>2</sup> | 0,72                    | 1,82                 | 0,77                    | 1,88                 | 0,99                    | 3,03                 |

Tab.4 Minimum ruimteoppervlak in m<sup>2</sup> multi-split buitenunits

| Eenheden                                                     |                | Multi-split unit 8 kW   |                      | Multi-split unit 10 kW  |                      | Multi-split unit 12 kW  |                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|
| Minimale of maximale hoeveelheid koudemiddel                 |                | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid | Voorgevulde hoeveelheid | Maximale hoeveelheid |
| Hoeveelheid koudemiddel R32                                  | kg             | 1,2                     | 2,138                | 2,3                     | 3,55                 | 2,3                     | 3,363                |
| Min. lengte voor 1 binnenunit                                | m              | 5                       |                      | 5                       |                      | 5                       |                      |
| Max. lengte voor 1 binnenunit                                | m              | 30                      |                      | 35                      |                      | 35                      |                      |
| Max. lengte voor totaal aantal binnenunits                   | m              | L1+L2+L3≤60             | 60                   | L1+L2+L3+L4≤80          | 80                   | L1+L2+L3+L4+L5≤80       | 80                   |
| Max. hoogteverschil tussen binnenunits                       | m              | 10                      |                      | 10                      |                      | 10                      |                      |
| Max. hoogteverschil tussen binnen- en unit                   | m              | 15                      |                      | 15                      |                      | 15                      |                      |
| Koudemiddelaansluiting                                       | inch           | 3×(1/4")                |                      | 4×(1/4")                |                      | 5×(1/4")                |                      |
| Koudemiddelaansluiting                                       | inch           | 3×(3/8")                |                      | 4×(3/8")                |                      | 5×(3/8")                |                      |
| Maximale lengte van voorgevulde koudemiddelleidingen         | m              | 22,5                    |                      | 30                      |                      | 37,5                    |                      |
| Extra vulling koudemiddel                                    | g/m            | --                      | 25                   | --                      | 25                   | --                      | 25                   |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 0,6 m (vloerinstallatie) | m <sup>2</sup> | 12,26                   | 38,90                | 45,02                   | 107,26               | 45,02                   | 96,26                |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 1,0 m (raammontage)      | m <sup>2</sup> | 4,41                    | 14,01                | 16,21                   | 38,61                | 16,21                   | 34,65                |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 1,8 m (wandmontage)      | m <sup>2</sup> | 1,36                    | 4,32                 | 5,00                    | 11,92                | 5,00                    | 10,70                |
| Minimum kameroppervlakte bij hoogte 2,2 m (plafondmontage)   | m <sup>2</sup> | 0,91                    | 2,89                 | 3,35                    | 7,98                 | 3,35                    | 7,16                 |

**Important**

Voor multi-split installaties:

- Indien de gemiddelde vloeistofleidinglengte van de binnenunits minder is dan 7,5 m is er geen extra koudemiddel nodig.
- Indien de gemiddelde vloeistofleidinglengte van de binnenunits meer is dan 7,5 m, is er 25 g/m extra koudemiddel nodig.
- Als er minder binnenunits geïnstalleerd zijn dan mogelijk voor de buitenunit, gebruik dan de informatie "maximumlengte voor aanvulling koudemiddelleidingen" in de tabel om te bepalen of er extra koudemiddel nodig is of niet.

## 1.3 Aansprakelijkheden

### 1.3.1 Aansprakelijkheid van de fabrikant

Onze producten worden vervaardigd volgens de eisen van de verschillende van toepassing zijnde richtlijnen. Ze worden daarom afgeleverd met de **CE**-markering en eventueel noodzakelijke documenten. In het belang van de kwaliteit van onze producten brengen wij doorlopend verbeteringen aan. Daarom houden wij ons het recht voor de in dit document vermelde specificaties te wijzigen.

In de volgende gevallen zijn wij als fabrikant niet aansprakelijk:

- Het niet opvolgen van de instructies voor de installatie en het onderhoud van het apparaat.
- Het niet opvolgen van de gebruiksvoorschriften van het apparaat.
- Gebrekkig of onvoldoende onderhoud van het apparaat.

### 1.3.2 Aansprakelijkheid van de installateur

---

De installateur is aansprakelijk voor de installatie en de eerste inbedrijfstelling van het apparaat. De installateur moet de volgende instructies in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Installeer het apparaat overeenkomstig de geldende wetgeving en normen.
- Voer de eerste inbedrijfstelling en eventueel benodigde controles uit.
- Leg de installatie uit aan de gebruiker.
- Als onderhoud noodzakelijk is, waarschuw dan de gebruiker voor de controle- en onderhoudsplicht betreffende het apparaat.
- Overhandig alle handleidingen aan de gebruiker.

### 1.3.3 Aansprakelijkheid van de gebruiker

---

Om het optimaal functioneren van het apparaat te garanderen moet u de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Lees de voorschriften van het apparaat in de meegeleverde handleidingen en neem deze in acht.
- Vraag de hulp van een erkend installateur voor de installatie en de uitvoering van de eerste inbedrijfstelling.
- Vraag aan de installateur uitleg over uw installatie.
- Laat de benodigde inspecties en onderhoud uitvoeren door een erkend installateur.
- Bewaar de handleidingen in goede staat en in de buurt van het apparaat.

## 2 Over deze handleiding

### 2.1 Gebruikte symbolen

---

#### 2.1.1 In de handleiding gebruikte symbolen

---

In deze handleiding worden verschillende gevarenniveaus gebruikt om aandacht op de bijzondere aanwijzingen te vestigen. Wij doen dit om de veiligheid van de gebruiker te verhogen, problemen te voorkomen en om de technische bedrijfszekerheid van het apparaat te waarborgen.

**Danger**

Kans op gevaarlijke situaties die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Danger of electric shock**

Gevaar voor elektrische schok.

**Warning**

Kans op gevaarlijke situaties die licht persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

**Caution**

Kans op materiële schade.

**Important**

Let op, belangrijke informatie.

**See**

Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's in deze handleiding.

## 3 Technische specificaties

### 3.1 Technische gegevens

#### 3.1.1 Wandgemonteerde units mono-split

Tab.5 Combinatie mono-split wandunits

|                                                 | Eenheid | 2.5 kW           | 3.5 kW           | 5.0 kW           | 7.0 kW            |
|-------------------------------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Type                                            |         | DC-inverter      | DC-inverter      | DC-inverter      | DC-inverter       |
| Nominaal koelvermogen (min-max)                 | kW      | 2,7 (0,5~3,1)    | 3,6 (0,8~3,6)    | 5,3 (1,2~6,1)    | 7,2 (1,4~7,5)     |
| Nominaal verwarmingsvermogen (min-max)          | kW      | 3,0 (0,5~3,3)    | 3,7 (1,0~3,8)    | 5,6 (1,2~6,6)    | 7,2 (0,9~7,3)     |
| SEER                                            |         | 6,16             | 6,12             | 6,48             | 6,89              |
| SCOP                                            |         | 4,17             | 4,14             | 4,01             | 4,11              |
| Energieklasse in koelmodus                      |         | A++              | A++              | A++              | A++               |
| Energieklasse in verwarmingsmodus               |         | A+               | A+               | A+               | A+                |
| Nominaal opgenomen vermogen in koelmodus        | kW      | 0,8 (0,1~1,5)    | 1,09 (0,1~1,6)   | 1,73 (0,09~2,20) | 2,2 (0,37~2,90)   |
| Nominaal stroomverbruik in koelmodus            | A       | 3,6 (0,6~6,3)    | 4,8 (0,6~7,0)    | 7,6 (0,90~7,90)  | 10,2 (1,60~12,80) |
| Nominaal opgenomen vermogen in verwarmingsmodus | kW      | 0,75 (0,1~1,5)   | 0,97 (0,2~1,6)   | 1,73 (0,20~2,20) | 1,96 (0,44~2,60)  |
| Nominaal stroomverbruik in verwarmingsmodus     | A       | 3,4 (0,8~6,2)    | 4,3 (0,9~6,5)    | 7,6 (1,40~8,80)  | 8,8 (1,90~11,50)  |
| Maximaal opgenomen vermogen                     | kW      | 1,6              | 1,9              | 2,9              | 3,6               |
| Maximaal stroomverbruik/aansluiting             | A       | 8/16             | 9,5/16           | 12/16C           | 16/20C            |
| Voedingsspanning                                | V       | 220~240 (1-fase) | 220~240 (1-fase) | 220~240 (1-fase) | 220~240 (1-fase)  |
| Voedingsfrequentie                              | Hz      | 50               | 50               | 50               | 50                |
| Diameter vloeistofleiding                       | Inch    | 1/4"             | 1/4"             | 1/4"             | 1/4"              |
| Diameter gasleiding                             | Inch    | 3/8"             | 3/8"             | 1/2"             | 5/8"              |

Tab.6 Binnenunit

| Binnenunit                                                 | Eenheid           | 2.5 kW              | 3.5 kW              | 5.0 kW              | 7.0 kW                |
|------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| Afmetingen binnenunit (breedte/hoogte/diepte)              | mm                | 792*292*201         | 792*292*201         | 940*316*224         | 1132*330*232          |
| Gewicht binnenunit                                         | kg                | 8                   | 8,5                 | 11,5                | 15                    |
| Luchtdebiet (turbo/high/medium/low/silent)                 | m <sup>3</sup> /u | 600/540/480/430/390 | 600/540/480/430/390 | 850/810/730/650/580 | 1150/1030/930/840/750 |
| Geluidsdruk binnenunit (op 1 m afstand en op 1,5 m hoogte) | dB(A)             | 42/38/34/29/22      | 42/39/35/31/24      | 46/42/39/35/25      | 47/43/40/36/26        |
| Geluidsvermogen                                            | dB(A)             | 53                  | 53                  | 58                  | 59                    |

Tab.7 Buitenunit

| Buitenunit                                    | Eenheid         | 2.5 kW                  | 3.5 kW                  | 5.0 kW                  | 7.0 kW                  |
|-----------------------------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Voeding                                       | mm <sup>2</sup> | 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> | 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> | 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> | 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Afmetingen buitenunit (breedte/hoogte/diepte) | mm              | 720×540×260             | 720×540×260             | 802×535×298             | 900×343×681             |

| Buitenunit                                         | Eenheid   | 2.5 kW                  | 3.5 kW                  | 5.0 kW                   | 7.0 kW                   |
|----------------------------------------------------|-----------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Gewicht van de buitenunit                          | kg        | 25                      | 25                      | 34                       | 45                       |
| Luchtdebiet (turbo/high/medium/low/silent)         | m³/u      | 1800/1740/1540/1300/800 | 1800/1720/1540/1200/800 | 2700/2700/2400/1500/1200 | 3200/2990/2840/2130/1350 |
| Geluidsdruk buitenunit (op 2 m afstand en Q2)      | dB(A)     | 44                      | 44                      | 48                       | 48                       |
| Geluidsvermogen                                    | dB(A)     | 58                      | 58                      | 62                       | 62                       |
| Type koudemiddel                                   |           | R32 (GWP 675)           | R32 (GWP 675)           | R32 (GWP 675)            | R32 (GWP 675)            |
| Koudemiddelinhoud                                  | kg        | 0,53                    | 0,6                     | 1,28                     | 1,44                     |
| CO2-equivalent                                     | kg        | 358                     | 405                     | 864                      | 972                      |
| Maximale lengte van de koudemiddelleidingen gevuld | m         | 7                       | 7                       | 7                        | 7                        |
| Extra vulling                                      | g/m       | 15                      | 15                      | 25                       | 25                       |
| Maximale ontlaadruk                                | MPa (bar) | 4,28 (42,8)             | 4,28 (42,8)             | 4,28 (42,8)              | 4,28 (42,8)              |
| Maximale aanzuigdruk                               | MPa (bar) | 1,18 (11,8)             | 1,18 (11,8)             | 1,18 (11,8)              | 1,18 (11,8)              |

### 3.1.2 Multi-split buitenunit

Tab.8 Buitenunit

|                                           | Eenheid | 4,0 kW         | 5,0 kW         | 6,0 kW          | 8,0 kW          | 10,0 kW          | 12,0 kW        |
|-------------------------------------------|---------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------|
| Maximaal aansluitbare binnenunits         |         | 2              | 2              | 3               | 3               | 4                | 5              |
| Nominale koelcapaciteit                   | kW      | 4.1(1.8-4.51)  | 5.3(2.0-5.83)  | 6.2(2.2~6.71)   | 7.9(2.3~8.69)   | 10.50(2.5~11.0)  | 12(2.77~12.7)  |
| Nominale verwarmingscapaciteit            | kW      | 4.8(2.05-5.28) | 5.6(2.21-6.16) | 6.6(2.39~7.26)  | 8.2(2.45~9.02)  | 11.00(2.67~11.2) | 13(2.96~13.1)  |
| Voeding                                   | V       | 220~240,50,1   | 220~240,50,1   | 220~240,50,1    | 220~240,50,1    | 220~240,50,1     | 220~240,50,1   |
| Frequentie                                | Hz      | 50             | 50             | 50              | 50              | 50               | 50             |
| Opgenomen vermogen in koelmodus           | W       | 1240(198-2100) | 1750(280-2300) | 1920(350-2800)  | 2460(560-3400)  | 3950(680~4930)   | 4450(750~5450) |
| Opgenomen vermogen in verwarmingsmodus    | W       | 1150(198-2100) | 1540(280-2300) | 1780(350-2800)  | 2270(560-3400)  | 3150(530~3850)   | 3750(600~4350) |
| Nominale stroom (koelen&verwarmen)        | A       | 5.4/5          | 7.6/6.7        | 8.3/7.8         | 10.7/9.8        | 17.5/13.96       | 19.72/16.62    |
| Max. stroomsterkte                        | A       | 10             | 11             | 13              | 16              | 23,5             | 24,5           |
| Zekering                                  |         | C16A           | C16A           | C16A            | C20A            | C25A             | C25A           |
| Max ingangsvermogen                       | kW      | 2,1            | 2,3            | 2,8             | 3,4             | 5,3              | 5,6            |
| SEER/SCOP (met aan wand bevestigde units) | W/W     | 6.16/4.06      | 7.07/4.07      | 6.57/4.39       | 6.30/4.04       | 6.15/4.12        | 6.14/4.14      |
| Energie-efficiëntie (koelen/verwarmen)    |         | A++/A+         | A++/A+         | A++/A+          | A++/A+          | A++/A+           | A++/A+         |
| EER/COP                                   | W/W     | 3.31/4.17      | 3.03/3.64      | 3.23/3.71       | 3.21/3.61       | 2.66/3.49        | 2.70/3.47      |
| Aantal compressors                        |         | 1              | 1              | 1               | 1               | 1                | 1              |
| Type compressor                           |         | Roterend       | Roterend       | Dubbel roterend | Dubbel roterend | Roterend         | Roterend       |
| Type compressor                           |         | DC omvormer    | DC omvormer    | DC omvormer     | DC omvormer     | DC omvormer      | DC omvormer    |

|                                                        | Eenheid           | 4,0 kW      | 5,0 kW      | 6,0 kW      | 8,0 kW      | 10,0 kW      | 12,0 kW      |
|--------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Bedrijfsfrequentie compressor                          | Hz                | 60          | 60          | 60          | 60          | 60           | 60           |
| Frequentiebereik compressor                            |                   | 10~120 Hz   | 10~120 Hz   | 8~120 Hz    | 12~120 Hz   | 12~120 Hz    | 12~120 Hz    |
| Koudemiddel                                            | ml                | VG74/310 ml | VG74/440 ml | VG74/450 ml | VG74/670 ml | VG74/1000 ml | VG74/1000 ml |
| Voeding                                                | V                 | 220 - 240   | 220 - 240   | 220 - 240   | 220 - 240   | 220 - 240    | 220 - 240    |
| Frequentie                                             | Hz                | 50          | 50          | 50          | 50          | 50           | 50           |
| Nominale stroom                                        | A                 | 6,05        | 7,1         | 7,1         | 9,5         | 5,38         | 5,38         |
| Aantal ventilatoren                                    |                   | 1           | 1           | 1           | 1           | 1            | 1            |
| Luchtstroom ventilator buitenunit                      | m <sup>3</sup> /u | 2300        | 2300        | 3100        | 3100        | 4000         | 4200         |
| Geluidsdrukkniveau                                     | dB(A)             | 54          | 55          | 56          | 58          | 61           | 61           |
| Geluidsvermogen-niveau                                 | dB(A)             | 61          | 62          | 65          | 65          | 68           | 68           |
| Afmeting (B*D*H)                                       | mm                | 800×315×545 | 800×315×545 | 834×328×655 | 834×328×655 | 985×395×808  | 985×395×808  |
| Gewicht                                                | kg                | 34          | 36          | 44          | 46          | 74           | 75           |
| Type koudemiddel                                       |                   | R32         | R32         | R32         | R32         | R32          | R32          |
| Voorgevuld volume koudemiddel                          | kg                | 1,07        | 1,1         | 1,25        | 1,2         | 2,3          | 2,3          |
| Extra vulling                                          | (g/m)             | 25          | 25          | 25          | 25          | 25           | 25           |
| Diameter koude-middel vloeistofleiding                 | inch              | 2× 1/4"     | 2× 1/4"     | 3× 1/4"     | 3× 1/4"     | 4× 1/4"      | 5× 1/4"      |
| Diameter koude-middel gasleiding                       | inch              | 2× 3/8"     | 2× 3/8"     | 3× 3/8"     | 3× 3/8"     | 4× 3/8"      | 5× 3/8"      |
| Maximale lengte voor alle ruimtes                      | m                 | 40          | 40          | 60          | 60          | 80           | 80           |
| Maximale lengte voor één binnenu-nit                   | m                 | 25          | 25          | 30          | 30          | 35           | 35           |
| Maximaal hoogte-verschil tussen bin-nen- en buitenunit | m                 | 15          | 15          | 15          | 15          | 15           | 15           |
| Maximaal hoogte-verschil tussen bin-nenunits           | m                 | 10          | 10          | 10          | 10          | 10           | 10           |
| Maximum aantal bochten koudemid-delleidingen           |                   | 5           | 5           | 8           | 8           | 10           | 10           |
| Voedingskabels (buitenunit)                            | mm <sup>2</sup>   | 3x2.5       | 3x2.5       | 3x2.5       | 3x2.5       | 3x4          | 3x4          |
| Aansluitkabels (binnen- en buite-nunit)                | mm <sup>2</sup>   | 4x1.5       | 4x1.5       | 4x1.5       | 4x1.5       | 4x1.5        | 4x1.5        |

### 3.1.3 Wandgemonteerde unit multi-split

Tab.9 Binnenunit

|                                         | Eenheid | 2,0 kW          | 2,5 kW          | 3,5 kW          | 5,0 kW          | 7,0 kW          |
|-----------------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Nominaal koelvermogen (min-max)         | kW      | 2.05(1.13-2.70) | 2.58(1.40-3.30) | 3.50(1.70-3.70) | 5.27(2.50-5.80) | 7.03(2.90~7.30) |
| Nominaal verwarmings-vermogen (min-max) | kW      | 2.15(0.98-2.50) | 2.70(1.20-3.00) | 3.50(1.50-3.70) | 5.37(2.25-5.80) | 7.05(2.10~8.00) |

|                                       | Eenheid | 2,0 kW      | 2,5 kW      | 3,5 kW      | 5,0 kW      | 7,0 kW       |
|---------------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Voedingsspanning                      | V       | 220 - 240   | 220 - 240   | 220 - 240   | 220 - 240   | 220 - 240    |
| Voedingsfrequentie                    | Hz      | 50          | 50          | 50          | 50          | 50           |
| Turbo snelheid luchtdebiët            | m³/u    | 600         | 600         | 600         | 850         | 1150         |
| Hoge snelheid luchtdebiët             | m³/u    | 540         | 540         | 540         | 810         | 1030         |
| Gemiddelde snelheid luchtdebiët       | m³/u    | 480         | 480         | 480         | 730         | 930          |
| Lage snelheid luchtdebiët             | m³/u    | 430         | 430         | 430         | 650         | 840          |
| Stille snelheid luchtdebiët           | m³/u    | 390         | 390         | 390         | 580         | 750          |
| Geluidsdruk binnenunit (turbo)        | dB(A)   | 42          | 42          | 42          | 46          | 47           |
| Geluidsdruk binnenunit (hoog)         | dB(A)   | 38          | 38          | 39          | 42          | 43           |
| Geluidsdruk binnenunit (gemiddeld)    | dB(A)   | 34          | 34          | 35          | 39          | 40           |
| Geluidsdruk binnenunit (laag)         | dB(A)   | 29          | 29          | 31          | 35          | 36           |
| Geluidsdruk binnenunit (stil)         | dB(A)   | 22          | 22          | 24          | 25          | 26           |
| Geluidsvermogen                       | dB(A)   | 52          | 52          | 52          | 55          | 59           |
| Afmetingen (breedte/diepte/hoogte)    | mm      | 792*292*201 | 792*292*201 | 792*292*201 | 940*316*224 | 1132*330*232 |
| Gewicht                               | kg      | 8           | 8           | 8,5         | 12          | 14           |
| Type koudemiddel                      |         | R32         | R32         | R32         | R32         | R32          |
| Diameter koudemiddel vloeistofleiding | inch    | 1/4"        | 1/4"        | 1/4"        | 1/4"        | 1/4"         |
| Diameter koudemiddel gasleiding       | inch    | 3/8"        | 3/8"        | 3/8"        | 1/2"        | 5/8"         |
| Afvoer                                | mm      | 16,5        | 16,5        | 16,5        | 16,5        | 16,5         |
| Condenspomp meegeleverd               |         | Nee         | Nee         | Nee         | Nee         | Nee          |
| Luchttoevoeraansluiting aanwezig      |         | Nee         | Nee         | Nee         | Nee         | Nee          |

### 3.1.4 Vloer-/plafondunits multi-split

Tab.10 Binnenunit F model

|                                                 | Eenheid | 2.5 kW          | 3.5 kW          | 5.0 kW          |
|-------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Nominaal koelvermogen (min-max)                 | kW      | 2.80(1.50-3.55) | 3.60(1.70-3.70) | 5.30(2.50-5.6)  |
| Nominaal verwarmingsvermogen (min-max)          | kW      | 3.00(1.60-3.81) | 3.9(2.03-4.42)  | 5.80(3.03-7.03) |
| Voedingsspanning                                | V       | 220-240V        | 220-240V        | 220-240V        |
| Voedingsfrequentie                              | Hz      | 50              | 50              | 50              |
| Nominaal opgenomen vermogen in koelmodus        | W       | 70(20-125)      | 70(20-125)      | 80(20-125)      |
| Nominaal opgenomen vermogen in verwarmingsmodus | W       | 70(20-125)      | 70(20-125)      | 80(20-125)      |
| Luchtdebiët (hoog)                              | m³/h    | 840             | 840             | 900             |
| Luchtdebiët (gemiddeld)                         | m³/h    | 700             | 700             | 720             |
| Luchtdebiët (laag)                              | m³/h    | 580             | 580             | 600             |
| Geluidsdruk van de binnenunit (hoog)            | dB(A)   | 40              | 40              | 42              |

|                                           | Eenheid | 2.5 kW       | 3.5 kW       | 5.0 kW       |
|-------------------------------------------|---------|--------------|--------------|--------------|
| Geluidsdruk van de binnenunit (gemiddeld) | dB(A)   | 34           | 34           | 35           |
| Geluidsdruk van de binnenunit (laag)      | dB(A)   | 31           | 31           | 33           |
| Geluidsvermogen                           | dB(A)   | 55           | 55           | 58           |
| Afmetingen (breedte/diepte/hoogte)        | mm      | 1000×690×235 | 1000×690×235 | 1000×690×235 |
| Gewicht                                   | kg      | 27           | 27           | 28           |
| Type koudemiddel                          |         | R32          | R32          | R32          |
| Diameter koudemiddel vloeistofleiding     | inch    | 1/4"         | 1/4"         | 1/4"         |
| Diameter koudemiddel gasleiding           | inch    | 1/2"         | 1/2"         | 1/2"         |
| Afvoer                                    |         | DN20         | DN20         | DN20         |
| Luchttoevoeraansluiting aanwezig          |         | yes          | yes          | yes          |
| Maximale luchtstroomgeleiding             | m       | 15           | 15           | 15           |

Tab.11 Binnenunit C5 model

|                                                 | Eenheid | 2.5 kW          | 3.5 kW          | 5.0 kW          |
|-------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Nominaal koelvermogen (min-max)                 | kW      | 2.80(1.50-3.55) | 3.60(1.70-3.70) | 5.30(2.50-5.6)  |
| Nominaal verwarmingsvermogen (min-max)          | kW      | 3.00(1.60-3.81) | 3.9(2.03-4.42)  | 5.80(3.03-7.03) |
| Voedingsspanning                                | V       | 220-240V        | 220-240V        | 220-240V        |
| Voedingsfrequentie                              | Hz      | 50              | 50              | 50              |
| Nominaal opgenomen vermogen in koelmodus        | W       | 80(20-125)      | 80(20-125)      | 80(20-125)      |
| Nominaal opgenomen vermogen in verwarmingsmodus | W       | 80(20-125)      | 80(20-125)      | 80(20-125)      |
| Luchtdebiet (hoog)                              | m³/h    | 750             | 750             | 850             |
| Luchtdebiet (gemiddeld)                         | m³/h    | 600             | 600             | 700             |
| Luchtdebiet (laag)                              | m³/h    | 500             | 500             | 600             |
| Geluidsdruk van de binnenunit (hoog)            | dB(A)   | 39              | 39              | 45              |
| Geluidsdruk van de binnenunit (gemiddeld)       | dB(A)   | 36              | 36              | 42              |
| Geluidsdruk van de binnenunit (laag)            | dB(A)   | 30              | 30              | 40              |
| Geluidsvermogen                                 | dB(A)   | 55              | 55              | 59              |
| Afmetingen (breedte/diepte/hoogte)              | mm      | 929×660×205     | 929×660×205     | 929×660×205     |
| Gewicht                                         | kg      | 26              | 26              | 26              |
| Type koudemiddel                                |         | R32             | R32             | R32             |
| Diameter koudemiddel vloeistofleiding           | inch    | 1/4"            | 1/4"            | 1/4"            |
| Diameter koudemiddel gasleiding                 | inch    | 1/2"            | 1/2"            | 1/2"            |
| Afvoer                                          | mm      | 20              | 20              | 20              |

### 3.1.5 Cassette-units multi-split

Tab.12 Binnenunit

|                                          | Eenheid | 2,5 kW          | 3,5 kW          | 5,0 kW         | 7,0 kW          |
|------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Nominaal koelvermogen (min-max)          | kW      | 2.80(1.50-3.55) | 3.60(1.70-3.70) | 5.0(2.50-5.6)  | 7.00(2.16-8.20) |
| Nominaal verwarmingsvermogen (min-max)   | kW      | 3.00(1.60-3.81) | 3.9(2.03-4.42)  | 5.6(3.03-7.03) | 8.00(1.98-9.30) |
| Voedingsspanning                         | V       | 220-240V        | 220-240V        | 220-240V       | 220-240V        |
| Voedingsfrequentie                       | Hz      | 50              | 50              | 50             | 50              |
| Nominaal opgenomen vermogen in koelmodus | W       | 70(17.5-109)    | 70(17.5-109)    | 70(17.5-109)   | 110(27.5-171)   |

|                                                   | Eenheid           | 2,5 kW       | 3,5 kW       | 5,0 kW       | 7,0 kW         |
|---------------------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Nominaal opgenomen vermogen in verwarmingsmodus   | W                 | 70(17.5-109) | 70(17.5-109) | 70(17.5-109) | 110(27.5-171)  |
| Luchtdebiet (hoog/gemiddeld/laag)                 | m <sup>3</sup> /u | 700/600/530  | 700/600/530  | 700/600/530  | 1400/1350/1150 |
| Geluidsdruk van de binnenunit                     | dB(A)             | 45/41/35     | 45/41/35     | 45/41/35     | 47/45/42       |
| Geluidsvermogen                                   | dB(A)             | 56           | 56           | 56           | 57             |
| Afmetingen van de unit (breedte/diepte/hoogte)    | mm                | 570×570×260  | 570×570×260  | 570×570×260  | 840×840×246    |
| Afmetingen van het paneel (breedte/diepte/hoogte) | mm                | 650×650×55   | 650×650×55   | 650×650×55   | 950×950×55     |
| Gewicht van de unit                               | kg                | 18           | 18           | 18           | 26             |
| Gewicht van het paneel                            | kg                | 2,2          | 2,2          | 2,2          | 5,3            |
| Type koudemiddel                                  |                   | R32          | R32          | R32          | R32            |
| Diameter koudemiddel vloeistofleiding             | inch              | 1/4"         | 1/4"         | 1/4"         | 1/4"           |
| Diameter koudemiddel gasleiding                   | inch              | 1/2"         | 1/2"         | 1/2"         | 5/8"           |
| Afvoer                                            | mm                | 20           | 20           | 20           | 20             |
| Condenspomp meegeleverd                           |                   | ja           | ja           | ja           | ja             |
| Opvoerhoogte condenspomp                          | mm                | 700          | 700          | 700          | 1200           |
| Luchttoevoeraansluiting aanwezig                  | Open-<br>ing      | ja           | ja           | ja           | ja             |

### 3.1.6 Werkingstemperaturen

Het temperatuurbereik van de binnen- en de buitenunit vindt u in de volgende tabellen.

Tab.13 Temperatuurbereiken mono-split wandunit

|           |        | Binnenunit | Buitenunit |
|-----------|--------|------------|------------|
| Koelen    | Max °C |            | 49         |
|           | Min °C | 15         | 16         |
| Verwarmen | Max °C | 30         | 30         |
|           | Min °C |            | -15        |

Tab.14 Temperatuurbereiken multi-split

|           |        | Binnenunit | Buitenunit |
|-----------|--------|------------|------------|
| Koelen    | Max °C |            | 52         |
|           | Min °C | 16         | -10        |
| Verwarmen | Max °C | 30         | 24         |
|           | Min °C |            | -15        |

### 3.1.7 Invloed van leidingslengte op de koel- en verwarmcapaciteit



#### Caution

- Als de koudemiddelleiding te lang is, zal de koelcapaciteit en stabiliteit afnemen. Meer bochten in het koudemiddelleidingssysteem verhoogt de weerstand in het koudemiddelleidingssysteem en resulteert in verminderde koel- en verwarmcapaciteit en kan zelfs tot beschadiging aan de compressor leiden. We adviseren om zo min mogelijk bochten en de kortst mogelijke koudemiddelleidingslengte te gebruiken.
- Als het hoogteverschil tussen buiten- en binnenunit meer is dan 5 m moet er een S-vormige oliesifon voor elke 8~10 m verticale buis worden geïnstalleerd.

Om de invloed van de leidingslengte op de koel- en verwarmingscapaciteit te bepalen, moet u eerst de equivalente leidingslengte berekenen.

De formule om de equivalente leidingslengte te berekenen is:  $\text{equivalente leidingslengte} = \text{actuele leidingslengte} + (\text{aantal bochten} \times \text{equivalente leidingbocht lengte (B)}) + (\text{aantal olielussen} \times \text{equivalente olieluslengte (O)})$ . De informatie over de equivalente leidingbocht lengte en equivalente olieluslengte staat in de volgende tabel:

Tab.15 Conversietabel voor bocht en olielus

| Koudemiddelleidings-<br>diameter | Koudemiddelleidings-<br>diameter | Dikte | Equivalente leiding-<br>bocht lengte(B) | Equivalente olielus-<br>lengte(O) |
|----------------------------------|----------------------------------|-------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| mm                               | inch                             | mm    | m                                       | m                                 |
| 6,35                             | 1/4"                             | 0,8   | 0,10                                    | 0,7                               |
| 9,52                             | 3/8"                             | 0,8   | 0,18                                    | 1,3                               |
| 12,70                            | 1/2"                             | 0,9   | 0,20                                    | 1,5                               |
| 15,88                            | 5/8"                             | 1,0   | 0,25                                    | 2,0                               |
| 19,05                            | 3/4"                             | 1,0   | 0,35                                    | 2,4                               |

Voorbeeld:

- Cassette 7 kW
- Actuele leidingslengte is 25 meter
- Gasleidingdiameter 15,88 mm (5/8")
- Aantal bochten = 5
- Aantal olielussen = 2

$\text{Equivalente leidingslengte} = 25 + (0,25 \times 5) + (2,0 \times 2) = 30,25 \text{ (m)}$



#### Important

De berekende equivalente leidingslengte moet lager zijn dan de maximaal toegestane leidingslengte van het product.

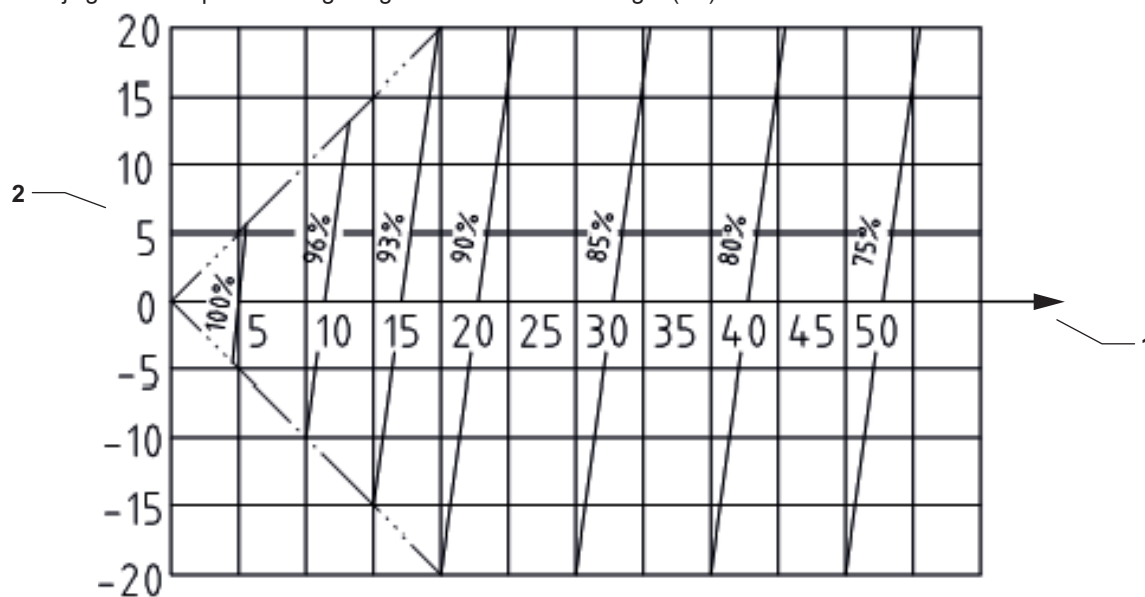
Aan de hand van de volgende grafieken kan de equivalente leidingslengte gebruikt worden om K3 te bepalen.

Factor K1 (koelen) en K2 (verwarmen) is te vinden in Invloed van temperatuur op de koel- en verwarmvermogen, page 20.

Aan de hand van K1, K2 en K3 kunnen we de koel- en verwarmcapaciteit bepalen met de volgende formules:

- $\text{Koelcapaciteit} = \text{nominale koelcapaciteit} \times K1 \times K3$
- $\text{Verwarmcapaciteit} = \text{nominale verwarmcapaciteit} \times K2 \times K3$

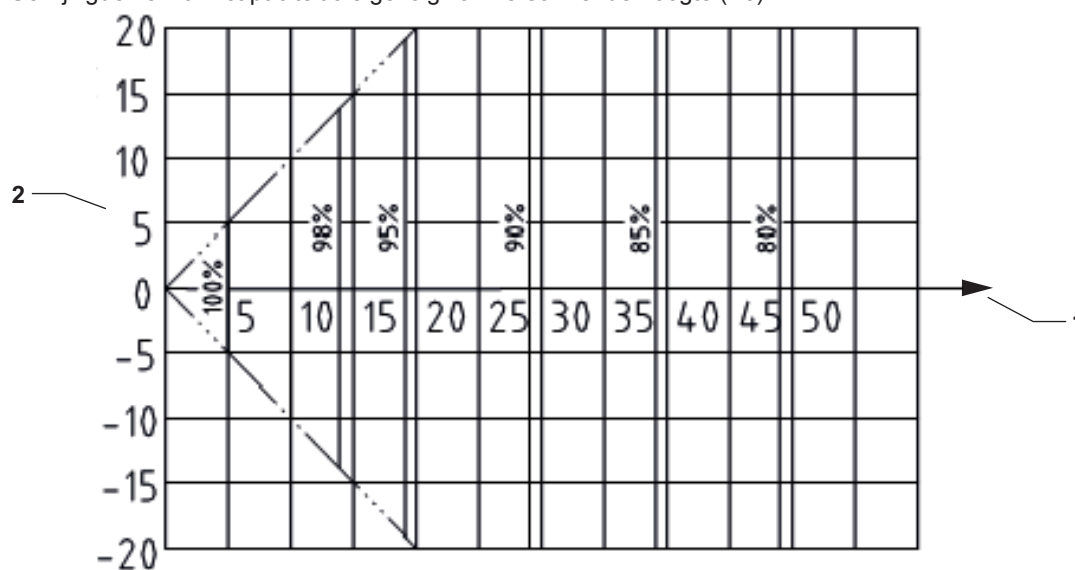
Fig.1 Gewijzigde koelcapaciteit als gevolg van verschillende hoogte (K3)



AD-3001907-01

- 1 Equivalente leidingslengte (m)  
 2 Hoogteverschil H (m) = hoogte van buitenunit -  
 hoogte van binnenunit

Fig.2 Gewijzigde verwarmcapaciteit als gevolg van verschillende hoogte (K3)



AD-3001908-01

- 1 Equivalente leidingslengte (m)  
 2 Hoogteverschil H (m) = hoogte van buitenunit -  
 hoogte van binnenunit

### 3.1.8 Invloed van temperatuur op de koel- en verwarmvermogen

Het koel- en verwarmingsvermogen is afhankelijk van de buiten- en binnentemperatuur. De volgende tabellen kunnen worden gebruikt om de koel- en verwarmvermogens onder verschillende temperaturen te berekenen door vermenigvuldiging van de nominale capaciteit met de multiplicator uit de tabellen.

Tab.16 Koelvermogen onder verschillende temperaturen

| Binnenunittemperatuur °C |           | Buitenluchtinlaat drogeboltemperatuur °C |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|-----------|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Droge bol                | Natte bol | -15                                      | -10  | 0    | 10   | 16   | 25   | 30   | 35   | 40   | 43   | 48   | 52   |
| 23                       | 16        | 1,26                                     | 1,19 | 1,12 | 1,08 | 1,05 | 1    | 0,95 | 0,90 | 0,87 | 0,85 | 0,82 | 0,77 |
| 25                       | 18        | 1,28                                     | 1,26 | 1,19 | 1,12 | 1,08 | 1,05 | 1    | 0,95 | 0,90 | 0,87 | 0,85 | 0,82 |
| 27                       | 19        | 1,30                                     | 1,28 | 1,26 | 1,19 | 1,12 | 1,08 | 1,05 | 1    | 0,95 | 0,90 | 0,87 | 0,85 |
| 28                       | 20        | 1,33                                     | 1,30 | 1,28 | 1,26 | 1,19 | 1,12 | 1,08 | 1,05 | 1    | 0,95 | 0,90 | 0,87 |
| 30                       | 22        | 1,5                                      | 1,33 | 1,30 | 1,28 | 1,26 | 1,19 | 1,12 | 1,08 | 1,05 | 1    | 0,95 | 0,90 |
| 32                       | 24        | 1,7                                      | 1,5  | 1,33 | 1,30 | 1,28 | 1,26 | 1,19 | 1,12 | 1,08 | 1,05 | 1    | 0,95 |

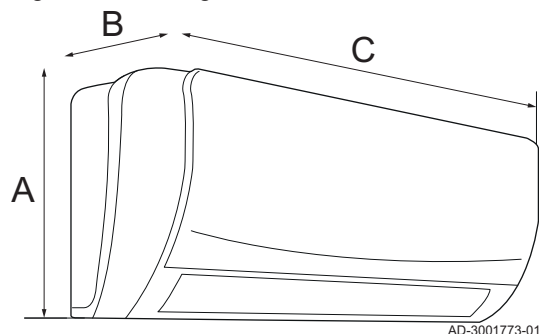
Tab.17 Verwarmingcapaciteiten onder verschillende temperaturen

| Binnenunittemperatuur °C |  | Buitenluchtinlaat drogeboltemperatuur °C |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------|--|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Droge bol                |  | -15                                      | -10  | -5   | 0    | 7    | 10   | 15   | 20   |
| 16                       |  | 0,93                                     | 0,97 | 1    | 1,06 | 1,08 | 1,1  | 1,14 | 1,2  |
| 18                       |  | 0,87                                     | 0,93 | 0,97 | 1    | 1,06 | 1,08 | 1,1  | 1,14 |
| 20                       |  | 0,8                                      | 0,87 | 0,93 | 0,97 | 1    | 1,06 | 1,08 | 1,1  |
| 22                       |  | 0,71                                     | 0,8  | 0,87 | 0,93 | 0,97 | 1    | 1,06 | 1,08 |
| 24                       |  | 0,62                                     | 0,71 | 0,8  | 0,87 | 0,93 | 0,97 | 1    | 1,06 |

## 3.2 Afmetingen en aansluitingen

### 3.2.1 Afmetingen wandunit

Fig.3 Afmetingen



Tab.18 Afmetingen in mm

| Model                 | A (hoogte) | B (diepte) | C (breedte) |
|-----------------------|------------|------------|-------------|
| 2.0 kW <sup>(1)</sup> | 292        | 201        | 792         |
| 2.5 kW                | 292        | 201        | 792         |
| 3.5 kW                | 292        | 201        | 792         |
| 5.0 kW                | 316        | 224        | 940         |
| 7.0 kW                | 330        | 232        | 1132        |

(1) Alleen voor multi-split

### 3.2.2 Afmetingen cassette-unit

Fig.4 Afmetingen behuizing 2.5 kW/3.5 kW/5.0 kW

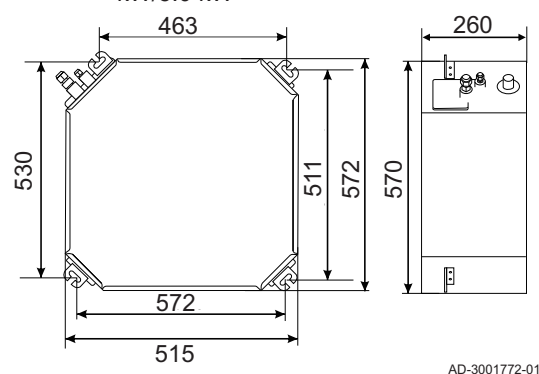


Fig.5 Afmetingen behuizing 7.0 kW

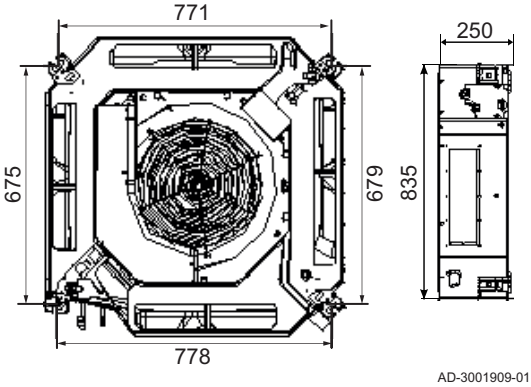
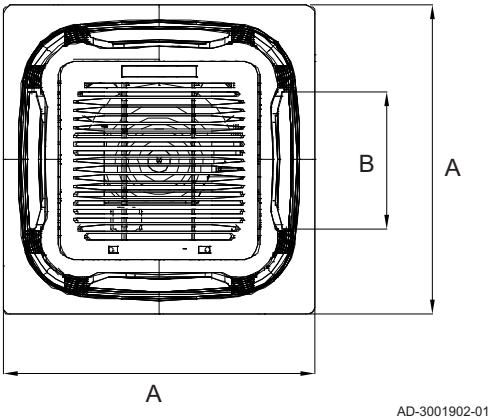


Fig.6 Afmetingen paneel



Tab.19 Afmetingen paneel

|   | 2.5 kW/3.5 kW/5.0 kW | 7.0 kW |
|---|----------------------|--------|
| A | 650                  | 950    |
| B | 290                  | 416    |

3.2.3 Afmetingen vloer-/plafondunit

De afmetingen van de unit zijn hetzelfde voor de hele serie.

Fig.7 Afmetingen (F model)

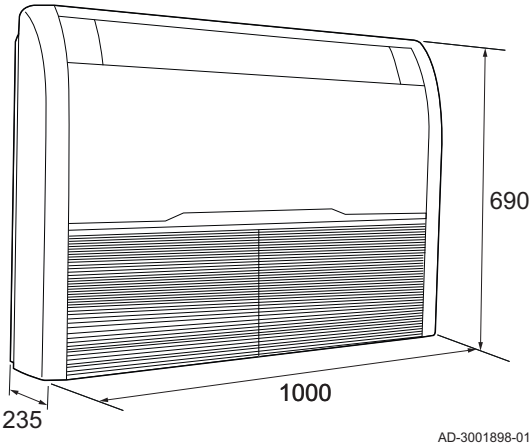
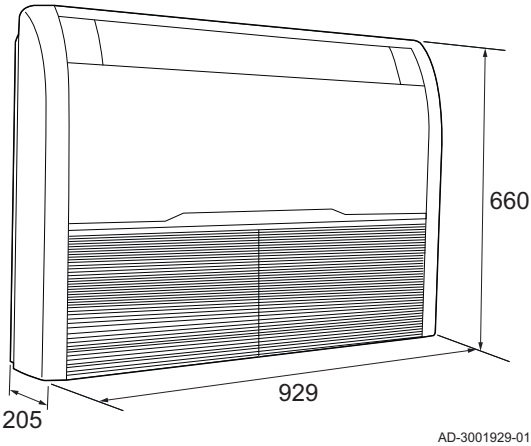


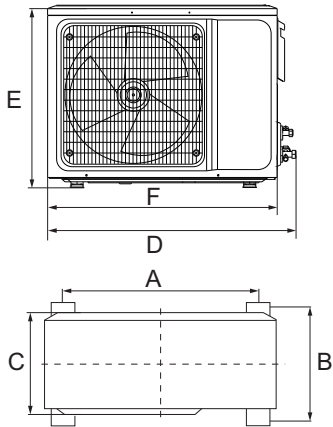
Fig.8 Afmetingen (C5 model)



AD-3001929-01

3.2.4 Afmetingen buitenunit

Fig.9 Afmetingen buitenunit



AD-3001770-01

Tab.20 Afmetingen mono-split buitenunits voor wandunits binnen in mm

| Eenheid | A   | B   | C   | D   | E   | F   |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2.5 kW  | 539 | 287 | 260 | 780 | 540 | 720 |
| 3.5 kW  | 539 | 287 | 260 | 780 | 540 | 720 |
| 5.0 kW  | 546 | 316 | 298 | 860 | 535 | 802 |
| 7.0 kW  | 632 | 355 | 343 | 950 | 681 | 900 |

Tab.21 Afmetingen multi-split buitenunits in mm

| Eenheid | A   | B   | C   | D    | E   | F   |
|---------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| 4.0 kW  | 545 | 315 | 545 | 822  | 315 | 800 |
| 5.0 kW  | 545 | 315 | 545 | 822  | 315 | 800 |
| 6.0 kW  | 540 | 335 | 655 | 854  | 328 | 834 |
| 8.0 kW  | 540 | 335 | 655 | 854  | 328 | 834 |
| 10.0 kW | 675 | 410 | 805 | 1000 | 395 | 985 |
| 12.0 kW | 675 | 410 | 805 | 1000 | 395 | 985 |

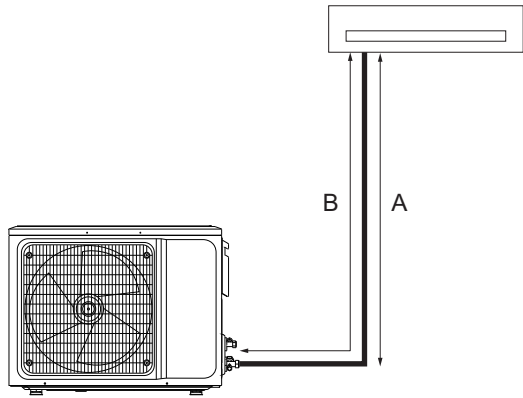
3.2.5 Lengte van de koudemiddelleidingen mono-split



Caution

Zorg ervoor dat de leiding tussen de binnenunit en de buitenunit minimaal 5 m lang is.

Fig.10 Lengte van koudemiddelleiding



AD-3001781-01

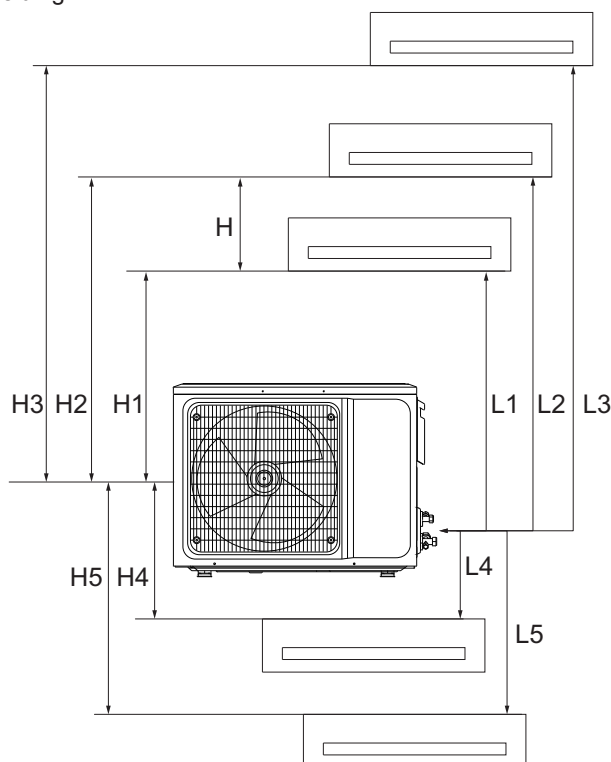
De unit is voorgevuld met koudemiddel. Als de leiding langer is dan de maximumlengte met voorgevuld koudemiddel, is extra koudemiddel (R32) vereist. Zie de tabel voor de eisen aan het koudemiddel.

Tab.22 Vereisten koudemiddel

|          |                                             | Eenheid | 2.5 kW | 3.5 kW | 5.0 kW | 7.0 kW |
|----------|---------------------------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|
| <b>A</b> | Maximum opvoerhoogte                        | m       | 10     | 10     | 15     | 15     |
| <b>B</b> | Maximumlengte koudemiddelleiding            | m       | 20     | 20     | 25     | 25     |
|          | Minimumlengte koudemiddelleiding            | m       | 5      | 5      | 5      | 5      |
|          | Maximumlengte koudemiddelleiding voorgevuld | m       | 7      | 7      | 7      | 7      |
|          | Extra vulling                               | g/m     | 15     | 15     | 25     | 25     |

### 3.2.6 Lengte van de koudemiddelleidingen multi-split

Fig.11 Lengte van koudemiddelleiding



AD-3001891-01



#### Important

- De unit is voorgevuld met koudemiddel. Als de leiding langer is dan de maximumlengte met voorgevuld koudemiddel, is extra koudemiddel (R32) vereist. Zie de tabel voor de eisen aan het koudemiddel.
- Neem alle vereisten voor de lengte van de koudemiddelleiding in onderstaande tabel in acht.

Tab.23 Vereisten koudemiddelleiding

|                                                     |                        | 4.0 kW | 5.0 kW | 6.0 kW | 8.0 kW | 10.0 kW | 12.0 kW |
|-----------------------------------------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Maximum leidingslengte naar elke binnenunit         | L1, L2, L3, L4, L5 (m) | 25     | 25     | 30     | 30     | 35      | 35      |
| Maximum totale leidingslengte naar alle binnenunits | L1+L2+L3+L4+L5 (m)     | 40     | 40     | 60     | 60     | 80      | 80      |
| Maximum hoogte tussen binnen- en buitenunits        | H1, H2, H3, H4, H5 (m) | 15     | 15     | 15     | 15     | 15      | 15      |
| Maximum hoogte tussen binnenunits                   | H (m)                  | 10     | 10     | 10     | 10     | 10      | 10      |
| Voorgevulde meters                                  |                        | 15     | 15     | 22.5   | 22.5   | 30      | 37.5    |

### 3.2.7 Mogelijke binnenunitcombinaties multi-split

De volgende capaciteitscombinaties van binnenunits (wand, cassette, vloer/plafond) kunnen op de buitenunit worden aangesloten.

Tab.24 4,0 kW 2 split buitenunit

| 1 unit | 2 units    |
|--------|------------|
| 2,0 kW | 2,0+2,0 kW |
| 2,5 kW | 2,0+2,5 kW |
| 3,5 kW | 2,0+3,5 kW |
| —      | 2,5+2,5 kW |
| —      | 2,5+3,5 kW |

Tab.25 5,0 kW 2 split buitenunit

| 1 unit | 2 units    |
|--------|------------|
| 2,0 kW | 2,0+2,0 kW |
| 2,5 kW | 2,0+2,5 kW |
| 3,5 kW | 2,0+3,5 kW |
| 5,0 kW | 2,5+2,5 kW |
| —      | 2,5+3,5 kW |
| —      | 3,5+3,5 kW |

Tab.26 6,0 kW 3 split buitenunit

| 1 unit | 2 units    | 3 units        |
|--------|------------|----------------|
| 2,0 kW | 2,0+2,0 kW | 2,0+2,0+2,0 kW |
| 2,5 kW | 2,0+2,5 kW | 2,0+2,0+2,5 kW |
| 3,5 kW | 2,0+3,5 kW | 2,0+2,0+3,5 kW |
| 5,0 kW | 2,0+5,0 kW | 2,0+2,5+2,5 kW |
| —      | 2,5+2,5 kW | 2,0+2,5+3,5 kW |
| —      | 2,5+3,5 kW | 2,5+2,5+2,5 kW |
| —      | 2,5+5,0 kW | 2,5+2,5+3,5 kW |
| —      | 3,5+3,5 kW | —              |

Tab.27 8,0 kW 3 split buitenunit

| 1 unit | 2 units    | 3 units        |
|--------|------------|----------------|
| 2,0 kW | 2,0+2,0 kW | 2,0+2,0+2,0 kW |
| 2,5 kW | 2,0+2,5 kW | 2,0+2,0+2,5 kW |
| 3,5 kW | 2,0+3,5 kW | 2,0+2,0+3,5 kW |
| 5,0 kW | 2,0+5,0 kW | 2,0+2,0+5,0 kW |
| —      | 2,5+2,5 kW | 2,0+2,5+2,5 kW |
| —      | 2,5+3,5 kW | 2,0+2,5+3,5 kW |
| —      | 2,5+5,0 kW | 2,0+3,5+3,5 kW |
| —      | 3,5+3,5 kW | 2,5+2,5+2,5 kW |
| —      | 3,5+5,0 kW | 2,5+2,5+3,5 kW |
| -      | -          | 2,5+3,5+3,5 kW |

Tab.28 10,0 kW 4 split buitenunit

| 1 unit | 2 units    | 3 units        | 4 units            |
|--------|------------|----------------|--------------------|
| 2,0 kW | 2,0+2,0 kW | 2,0+2,0+2,0 kW | 2,0+2,0+2,0+2,0 kW |
| 2,5 kW | 2,0+2,5 kW | 2,0+2,0+2,5 kW | 2,0+2,0+2,0+2,5 kW |
| 3,5 kW | 2,0+3,5 kW | 2,0+2,0+3,5 kW | 2,0+2,0+2,0+3,5 kW |

| 1 unit | 2 units    | 3 units        | 4 units            |
|--------|------------|----------------|--------------------|
| 5,0 kW | 2,0+5,0 kW | 2,0+2,0+5,0 kW | 2,0+2,0+2,0+5,0 kW |
| —      | 2,5+2,5 kW | 2,0+2,5+2,5 kW | 2,0+2,0+2,5+2,5 kW |
| —      | 2,5+3,5 kW | 2,0+2,5+3,5 kW | 2,0+2,0+2,5+3,5 kW |
| —      | 2,5+5,0 kW | 2,0+2,5+5,0 kW | 2,0+2,0+2,5+5,0 kW |
| —      | 3,5+3,5 kW | 2,0+3,5+3,5 kW | 2,0+2,0+3,5+3,5 kW |
| —      | 3,5+5,0 kW | 2,0+3,5+5,0 kW | 2,0+2,0+3,5+5,0 kW |
| —      | 5,0+5,0 kW | 2,0+5,0+5,0 kW | 2,0+2,5+2,5+2,5 kW |
| -      | -          | 2,5+2,5+2,5 kW | 2,0+2,5+2,5+3,5 kW |
| -      | -          | 2,5+2,5+3,5 kW | 2,0+2,5+2,5+5,0 kW |
| -      | -          | 2,5+2,5+5,0 kW | 2,0+2,5+3,5+3,5 kW |
| -      | -          | 2,5+3,5+3,5 kW | 2,0+2,5+3,5+5,0 kW |
| -      | -          | 2,5+3,5+5,0 kW | 2,0+3,5+3,5+3,5 kW |
| -      | -          | 2,5+5,0+5,0 kW | 2,0+3,5+3,5+5,0 kW |
| -      | -          | 3,5+3,5+3,5 kW | 2,5+2,5+2,5+2,5 kW |
| -      | -          | 3,5+3,5+5,0 kW | 2,5+2,5+2,5+3,5 kW |
| -      | -          | -              | 2,5+2,5+2,5+5,0 kW |
| -      | -          | -              | 2,5+2,5+3,5+3,5 kW |
| -      | -          | -              | 2,5+2,5+3,5+5,0 kW |
| -      | -          | -              | 2,5+3,5+3,5+3,5 kW |
| -      | -          | -              | 2,5+3,5+3,5+5,0 kW |
| -      | -          | -              | 3,5+3,5+3,5+3,5 kW |

Tab.29 12 kW 5 split buitenunit

| 1 unit | 2 units    | 3 units        | 4 units            | 5 units                 |
|--------|------------|----------------|--------------------|-------------------------|
| 2,0 kW | 2,0+2,0 kW | 2,0+2,0+2,0 kW | 2,0+2,0+2,0+2,0 kW | 2,0+2,0+2,0+2,0 +2,0 kW |
| 2,5 kW | 2,0+2,5 kW | 2,0+2,0+2,5 kW | 2,0+2,0+2,0+2,5 kW | 2,0+2,0+2,0+2,0 +2,5 kW |
| 3,5 kW | 2,0+3,5 kW | 2,0+2,0+3,5 kW | 2,0+2,0+2,0+3,5 kW | 2,0+2,0+2,0+2,0 +3,5 kW |
| 5,0 kW | 2,0+5,0 kW | 2,0+2,0+5,0 kW | 2,0+2,0+2,0+5,0 kW | 2,0+2,0+2,0+2,0 +5,0 kW |
| —      | 2,5+2,5 kW | 2,0+2,5+2,5 kW | 2,0+2,0+2,5+2,5 kW | 2,0+2,0+2,0+2,5 +2,5 kW |
| —      | 2,5+3,5 kW | 2,0+2,5+3,5 kW | 2,0+2,0+2,5+3,5 kW | 2,0+2,0+2,0+2,5 +3,5 kW |
| —      | 2,5+5,0 kW | 2,0+2,5+5,0 kW | 2,0+2,0+2,5+5,0 kW | 2,0+2,0+2,0+2,5 +5,0 kW |
| —      | 3,5+3,5 kW | 2,0+3,5+3,5 kW | 2,0+2,0+3,5+3,5 kW | 2,0+2,0+2,0+3,5 +3,5 kW |
| —      | 3,5+5,0 kW | 2,0+3,5+5,0 kW | 2,0+2,0+3,5+5,0 kW | 2,0+2,0+2,0+2,5 +5,0 kW |
| —      | 5,0+5,0 kW | 2,0+5,0+5,0 kW | 2,0+2,0+5,0+5,0 kW | 2,0+2,0+2,5+2,5+2,5 kW  |
| -      | -          | 2,5+2,5+2,5 kW | 2,0+2,5+2,5+2,5 kW | 2,0+2,0+2,5+2,5+3,5 kW  |
| -      | -          | 2,5+2,5+3,5 kW | 2,0+2,5+2,5+3,5 kW | 2,0+2,0+2,5+2,5+5,0 kW  |
| -      | -          | 2,5+2,5+5,0 kW | 2,0+2,5+2,5+5,0 kW | 2,0+2,0+2,5+3,5+3,5 kW  |
| -      | -          | 2,5+3,5+3,5 kW | 2,0+2,5+3,5+3,5 kW | 2,0+2,0+2,5+3,5+5,0 kW  |
| -      | -          | 2,5+3,5+5,0 kW | 2,0+2,5+3,5+5,0 kW | 2,0+2,0+3,5+3,5+3,5 kW  |
| -      | -          | 2,5+5,0+5,0 kW | 2,0+3,5+3,5+3,5 kW | 2,0+2,0+3,5+3,5+5,0 kW  |
| -      | -          | 3,5+3,5+3,5 kW | 2,0+3,5+3,5+5,0 kW | 2,0+2,5+2,5+2,5+2,5 kW  |
| -      | -          | 3,5+3,5+5,0 kW | 2,5+2,5+2,5+2,5 kW | 2,0+2,5+2,5+2,5+3,5 kW  |
| -      | -          | 3,5+5,0+5,0 kW | 2,5+2,5+2,5+3,5 kW | 2,0+2,5+2,5+3,5+3,5 kW  |
| -      | -          | 5,0+5,0+5,0 kW | 2,5+2,5+2,5+5,0 kW | 2,0+2,5+2,5+3,5+5,0 kW  |
| -      | -          | -              | 2,5+2,5+3,5+3,5 kW | 2,0+2,5+3,5+3,5+3,5 kW  |
| -      | -          | -              | 2,5+2,5+3,5+5,0 kW | 2,0+3,5+3,5+3,5+3,5 kW  |
| -      | -          | -              | 2,5+2,5+5,0+5,0 kW | 2,5+2,5+2,5+2,5+2,5 kW  |
| -      | -          | -              | 2,5+3,5+3,5+3,5 kW | 2,5+2,5+2,5+2,5+3,5 kW  |
| -      | -          | -              | 2,5+3,5+3,5+5,0 kW | 2,5+2,5+2,5+2,5+5,0 kW  |
| -      | -          | -              | 3,5+3,5+3,5+3,5 kW | 2,5+2,5+2,5+3,5+3,5 kW  |
| -      | -          | -              | 3,5+3,5+3,5+5,0 kW | 2,5+2,5+3,5+3,5+3,5 kW  |

## 4 Beschrijving van het product

### 4.1 Meegeleverde accessoires

Tab.30 Buitenunit mono-split

|                   | Buitenunit Mono split |
|-------------------|-----------------------|
| Afvoeraansluiting | 1                     |
| Koperen moeren    | 4                     |
| Tape              | 1                     |

Tab.31 Buitenunit multi-split

|                   | 4 kW | 5 kW | 6 kW | 8 kW | 10 kW | 12 kW |
|-------------------|------|------|------|------|-------|-------|
| Afvoeraansluiting | 1    | 1    | 1    | 1    | 1     | 1     |
| Leidingadapter    | 0    | 0    | 1    | 1    | 2     | 3     |
| Koperen moeren    | 8    | 8    | 12   | 12   | 16    | 20    |

Tab.32 Binnenunit

|                               | Wandmodel | Cassette-unit | Vloer-/plafondunit | Wandmodel |
|-------------------------------|-----------|---------------|--------------------|-----------|
| Handleiding voor installateur | 1         | 1             | 1                  | 1         |
| Gebruikershandleiding         | 1         | 1             | 1                  | 1         |
| Afstandsbediening             | 1         | 1             | 1                  | 1         |
| Batterijen                    | 2         | 2             | 2                  | 2         |
| Garantiekarta                 | 1         | 1             | 1                  | 1         |
| Bedrade controller            | 0         | 0             | 0                  | 0         |
| Schroeven voor paneel         | 0         | 4             | 0                  | 0         |
| Leidingadapter                | 0         | 1             | 1                  | 0         |
| Thermische isolatie           | 2         | 2             | 2                  | 0         |

## 5 Voor de installatie

### 5.1 Locatiekeuze

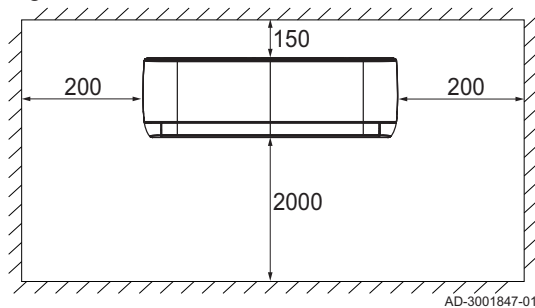
#### 5.1.1 Plaats van binnenunit

- Denk aan de luchtverspreiding van de binnenunit in de kamer.
- Kies een geschikte plaats om een uniforme luchttemperatuur op de installatieplaats te krijgen.
- Er mogen geen bronnen van warmte of stoom in de buurt zijn.
- Neem eventueel maatregelen om het geluid te verminderen zoals geluiddempende muurankers.
- Zorg ervoor dat er ruimte is om de condensleiding aflopend op de uitgekozen plaats te installeren.

#### 5.1.2 Installatieplaats van de wandunit

Houd bij de keuze van de installatieplaats rekening met de volgende vereisten voor de minimale ruimte:

Fig.12 Wandunit



#### 5.1.3 Installatieplaats van de cassette-unit

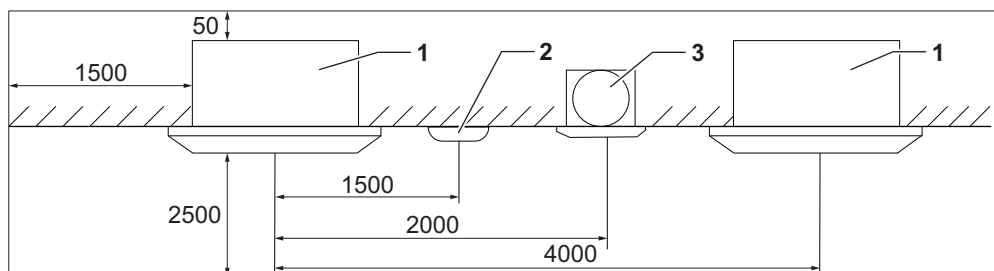


**Caution**

Zorg ervoor dat de installatieplaats vier keer het gewicht van de unit kan dragen.

Neem de minimumafstanden tussen de overige objecten en obstakels in acht zoals weergegeven in de volgende afbeeldingen.

Fig.13

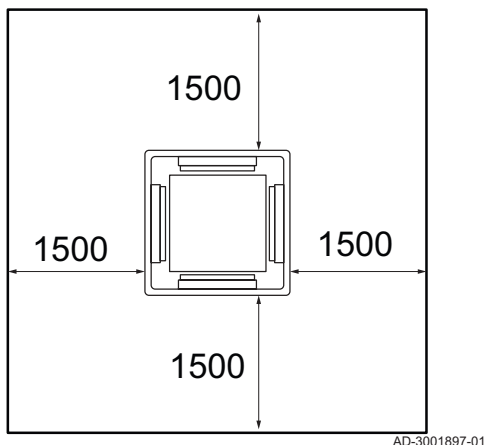


- 1 Binnenunit  
2 Verlichting

- 3 Ventilator

AD-3001783-01

Fig.14

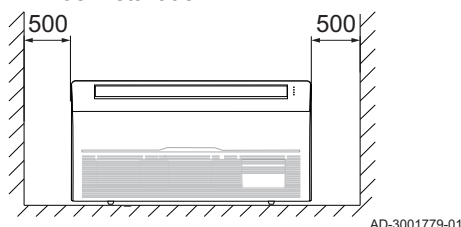


AD-3001897-01

### 5.1.4 Installatieplaats van de vloer- plafondunit

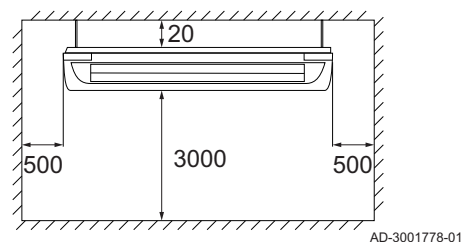
Houd bij de keuze van de installatieplaats rekening met de volgende vereisten voor de minimale ruimte:

Fig.15 Vloerinstallatie



AD-3001779-01

Fig.16 Plafondinstallatie



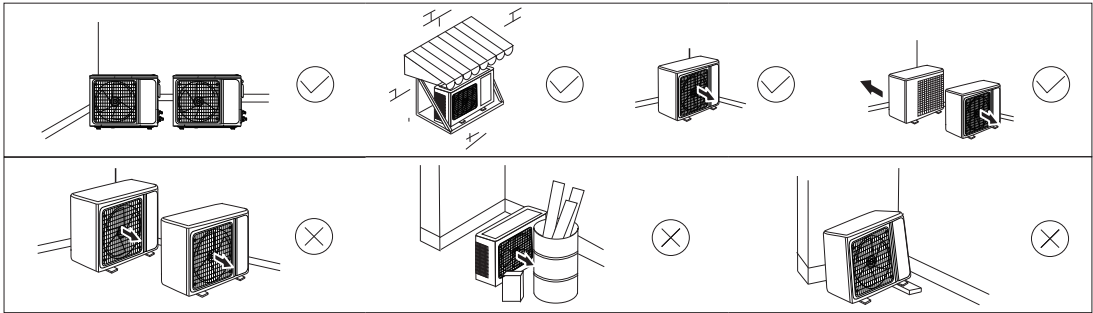
AD-3001778-01

### 5.1.5 Installatieplaats van de buitenunit

- Vermijd de volgende locaties, rekening houdend met het feit dat de buitenunit geluid maakt:
  - Dicht bij slaapvertrekken
  - Dicht bij een terras
  - Tegenover een muur met ramen
- Plaats de buitenunit niet waar zij een obstakel vormt voor voetgangers.
- Houd rekening met de lokale bouwkundige voorschriften voor de plaats van de buitenunit.
- Blokkeer de ingangen naar de luchtinlaten en -uitlaten niet. Anders zal het verwarmings- en koelvermogen aanzienlijk afnemen.
- Geen enkel obstakel mag de vrije luchtcirculatie rond de buitenunit hinderen (aanzuiging en uitmonding).
- Zorg dat er voldoende vrije ruimte is ten opzichte van de grond (200 mm) om de buitenunit vrij van water, ijs en sneeuw te houden.
- Neem bij montage aan een muursteun de volgende specificaties in acht:
  - Plat oppervlak dat het gewicht van de buitenunit en de bijbehorende accessoires kan dragen.
  - Geen stijve verbinding met het gebouw om de overdracht van trillingen te voorkomen (plaats trillingsdempers tussen de montagebeugel en de buitenunit).
  - Voetstuk met een metalen frame om het condenswater op de juiste wijze te kunnen afvoeren.

In de onderstaande afbeelding ziet u enkele voorbeelden van goede en van slechte installaties.

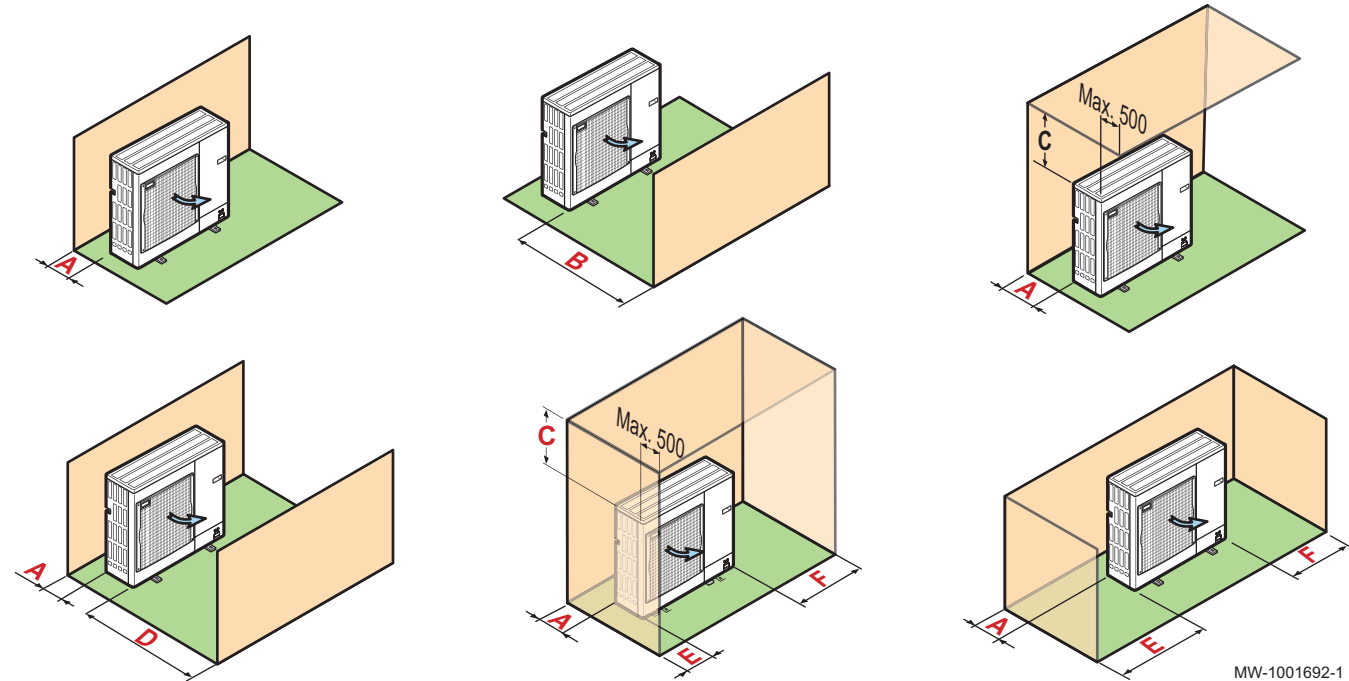
Fig.17 Installatievoorbeelden



AD-3001780-01

Houd bij de keuze van de installatieplaats rekening met de volgende vereisten voor de minimale ruimte:

Fig.18 Installatieruimte



MW-1001692-1

Tab.33 Minimale afstanden in mm

|                           | A   | B   | C   | D    | E   | F   |
|---------------------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| Buitenunit airconditioner | 150 | 500 | 500 | 1000 | 150 | 300 |

## 6 Installatie

### 6.1 Voorbereiding

#### 6.1.1 De buitenunit voorbereiden



##### Caution

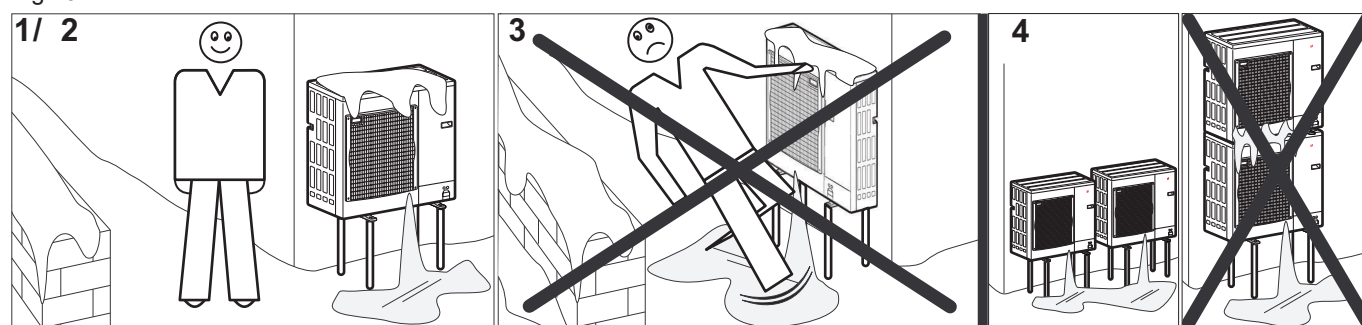
Installeer een windschermplaat voor de luchtuitlaat van de ventilator als niet voorkomen kan worden dat sterke wind in de luchtuitlaat blaast. Bevestig de unit tegen de wand om te voorkomen dat hij omvalt.

- De buitenunit moet goed bevestigd zijn.
- Het montagemateriaal moet sterk genoeg zijn om het gewicht van de buitenunit te kunnen dragen, en moet de vereiste steun kunnen bieden.
- Als de buitenunit op de grond wordt geïnstalleerd, moet dit op een vlak oppervlak gebeuren.
- Groei geen planten en voed geen dieren op in de buurt van de compressor omdat de warmte van de compressor invloed kan hebben op de groei.
- Installeer de unit uit de buurt van ontvlambare gassen en warmtebronnen.
- De waterafvoer moet regelmatig worden schoongemaakt om eventuele verstoppingen te voorkomen.

#### 6.1.2 De buitenunit in koude en sneeuwachtige gebieden installeren (alleen bij toepassing verwarmmodus in winter)

Wind en sneeuw kunnen de prestaties van de buitenunit aanzienlijk verminderen. De locatie van de buitenunit moet aan de volgende voorwaarden voldoen.

Fig.19



MW-6000252-2

1. Monteer de buitenunit op voldoende hoogte van de grond zodat het condenswater op de juiste wijze kan worden afgevoerd.
2. Zorg ervoor dat het voetstuk aan de volgende specificaties voldoet:

| Specificaties                                                             | Reden                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maximale breedte komt overeen met de breedte van de buitenunit.           |                                                                                                                      |
| Hoogte minimaal 200 mm groter dan de gemiddelde diepte van het sneeuwdek. | Deze maatregel helpt om de wisselaar te beschermen tegen sneeuw en om ijsvorming te voorkomen tijdens het ontdooien. |
| Locatie zo ver mogelijk uit de buurt van de doorgaande weg.               | Het afgevoerde condenswater kan bevriezen, wat tot een potentieel gevaar kan leiden (laag zwart ijs).                |

3. Neem, wanneer de buitentemperatuur onder nul komt, de nodige voorzorgsmaatregelen om bevriezing in de afvoerleidingen te voorkomen.
4. Stel buitenunits naast elkaar op en niet bovenop elkaar om te voorkomen dat condenswater op lagere units kan lekken en bevriezen.

### 6.1.3 Buitenunit op de grond installeren

1. Graaf een afvoergoot met een bed van kiezelstenen.
2. Installeer een betonnen voet met een minimale hoogte van 200 mm om het gewicht van de buitenunit te kunnen dragen of installeer een vloerbevestigingsset (duurzaam rubber of PVC-steun).
3. Installeer de buitenunit op de vloermontageset.

### 6.1.4 Buitenunit aan muursteunen bevestigen

Voor onderhouds- en trillingsredenen is de voorkeurlocatie van de buitenunit op de vaste grond. Echter, de montage van de buitenunit aan muursteunen is een mogelijkheid.

Als de buitenunit aan muursteunen wordt bevestigd, besteed dan aandacht aan de volgende punten:

- Gebruik de correcte muursteen en trillingsdempers.
- Kies een stevige wand met genoeg massa om trillingen te dempen.
- Gebruik geluiddempende muurpluggen bij beton of steen.
- Kies een locatie die gemakkelijk toegankelijk is voor onderhoud.
- Zorg ervoor dat de buitenunit de lucht zonder belemmering kan verplaatsen.
- Zorg ervoor dat smeltwater gemakkelijk afgevoerd kan worden bij het ontdooien (bij gebruik van de airconditioner als warmtepomp).

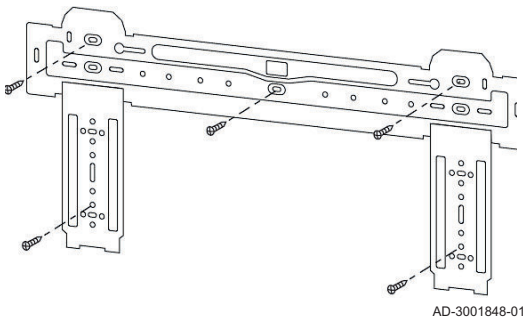
### 6.1.5 Installeren van de montagebeugel voor de binnenunit



#### Caution

De muur moet stevig zijn en een gewicht van 20 kg kunnen dragen.

Fig.20 Montagebeugel



1. Plaats de montagebeugel tegen de muur.
2. De montagebeugel moet waterpas zijn.
3. Bepaal de positie van de gaten.
4. Boor gaten in de muur voor de montagebeugel.
5. Bevestig de montagebeugel tegen de muur met een passende kruiskopschroevendraaier.
6. Gebruik een waterpas om te controleren of de montagebeugel horizontaal is en verticaal loodrecht.  
Als hij niet goed gemonteerd is, kan er water uit de binnenunit lekken wanneer de airconditioner in de koelmodus werkt.

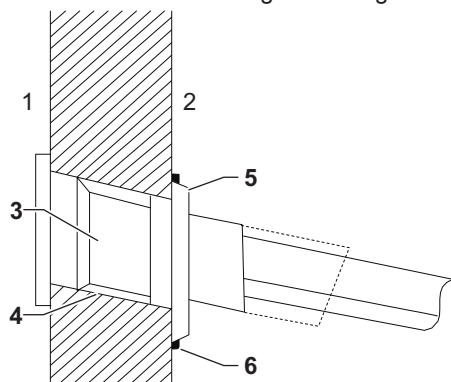
### 6.1.6 De binnenunit monteren

Fig.21 Toegang tot de koudemiddelleidingen



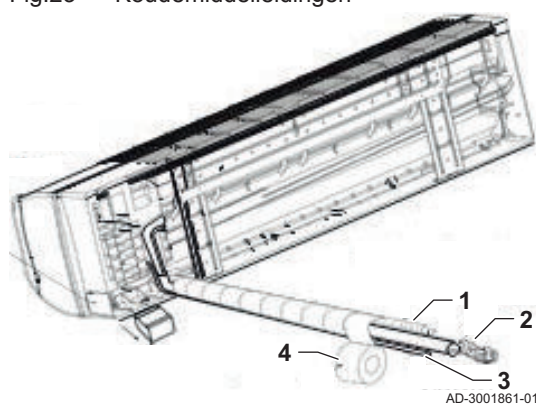
1. Verwijder het onderste afdekpaneel.
2. Neem de koudemiddelleidingaansluiting uit de unit.

Fig.22 Koudemiddelleidingaansluiting



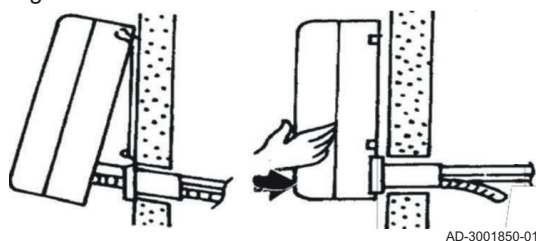
AD-3001849-01

Fig.23 Koudemiddelleidingen



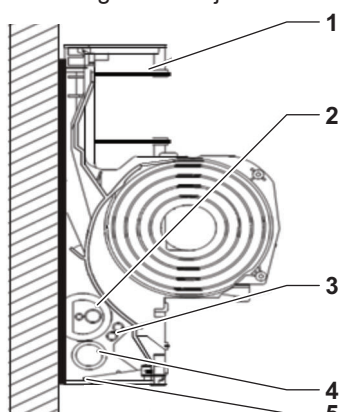
AD-3001861-01

Fig.24 De binnenunit monteren



AD-3001850-01

Fig.25 Aansluiting aan de zijkant



AD-3001851-01

3. Boor een gat met een diameter van 70 mm aan de linkerkant (achteraanzicht) of rechterkant (vooraanzicht) en laat het naar beneden afhellen.

- 1 Binnen
- 2 Buiten
- 3 Koudemiddelleidingaansluiting
- 4 Gat 70 mm
- 5 Ring
- 6 Gips

4. Houd de ring van de binnenunit op zijn plaats met tape.
5. Bind alle leidingen en kabels samen met plastic kabelbinders.
6. Wikkel tape rondom alle leidingen en kabels om condensatie te voorkomen.
7. Leg de leidingen en kabels zoals weergegeven in de afbeelding:

- 1 Condensleiding
- 2 Koudemiddelleidingen
- 3 Voedings- en communicatiekabels
- 4 Tape

8. Hang de binnenunit met de bovenste haken aan de montagebeugel. De binnenunit moet zich in het midden bevinden.
9. Duw de binnenunit op de montagebeugel tot de haken vasthangen in de geleiders en u ze hoort vastklikken.

### 6.1.7 Installeren met aansluitingen aan de zijkant

- 1 Steun
- 2 Koudemiddelleidingen
- 3 Voedings- en verbindingkabels
- 4 Condensleiding
- 5 Montagebeugel

- De binnenunits kunnen worden geïnstalleerd met behulp van de bestaande voorgevormde zijkanalen.
- De bedrading, de afvoer en de koudemiddelaansluitingen zijn volledig geschikt voor aansluiting aan beide zijden van de unit.
- Wikkel tape rondom alle aansluitingen om condensatieproblemen te voorkomen.

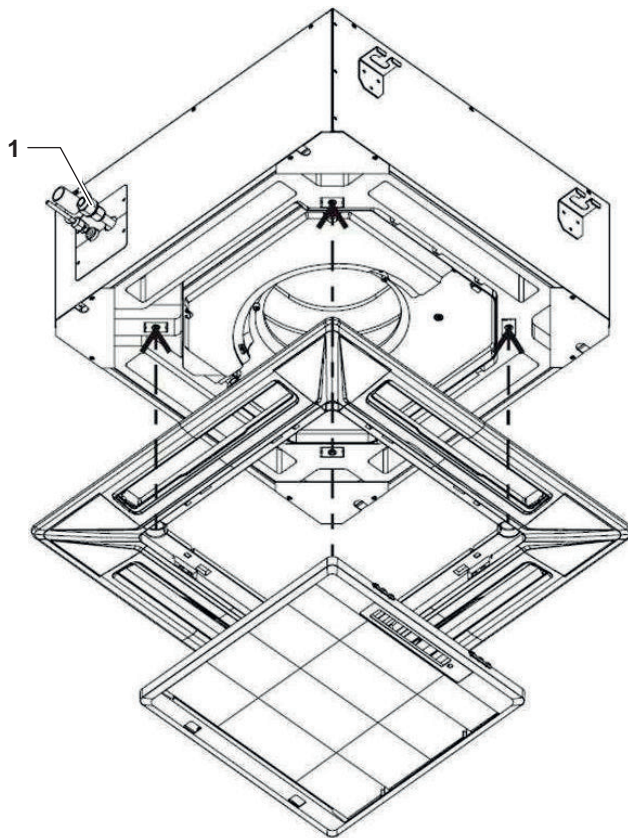
### 6.1.8 Installeren van het cassetterooster voor de cassette-unit



#### Important

Zorg er tijdens de installatie voor dat de ventilatormotor in het rooster overeenkomt met de positie van de koudemiddelleiding-ingang in de binnenunit.

Fig.26 Installeren van het rooster



AD-3001856-01

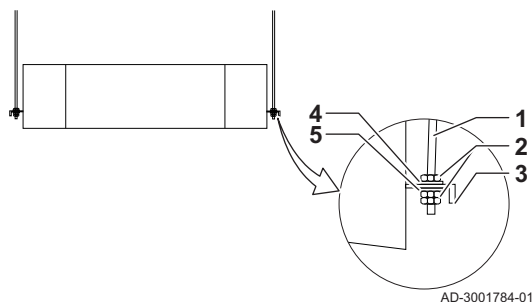
#### 1 Koudemiddelleiding

1. Bevestig de vier clips op het rooster aan de haken op de unit.
2. Bevestig het rooster op zijn plaats met de vier bouten binnen in het inlaatpaneel van het rooster in de vier hoeken.

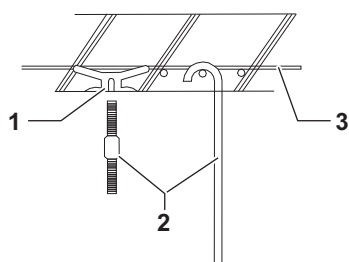
### 6.1.9 Ophangen van de cassette-unit

1. Hang de cassette op aan de hand van de volgende afbeeldingen.

- 1 Ophanghaak
- 2 Moer (2x per haak)
- 3 Ophangbout
- 4 Borgring
- 5 Ring



AD-3001784-01



AD-3001785-01

- 1 Ingebouwde haak
- 2 Ophangbout
- 3 Staaf

2. Controleer of de installatie waterpas is.

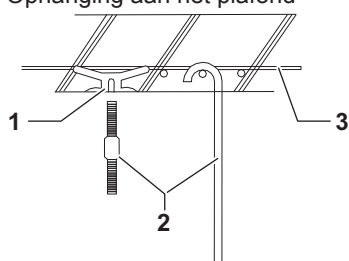
### 6.1.10 Plafondunit installeren



#### Caution

- De ophangfundering moet een gewicht van meer dan 26 kg kunnen dragen en in staat zijn om gedurende lange tijd trillingen op te vangen.
- Om ervoor te zorgen dat condensaat goed afgevoerd kan worden, moet de unit iets schuin ten opzichte van de aftapkraan geïnstalleerd worden.

Fig.27 Ophanging aan het plafond



AD-3001785-01

1. Verstel de relatieve posities van de ophangingshaken zodat de unit in alle richtingen vlak is.
  - 1.1. Gebruik een waterpas om de vlakheid te garanderen.
2. Draai de moeren van de haken vast.
3. Controleer nadat de unit is geïnstalleerd dat deze stevig zit en niet kan schudden of slingeren.

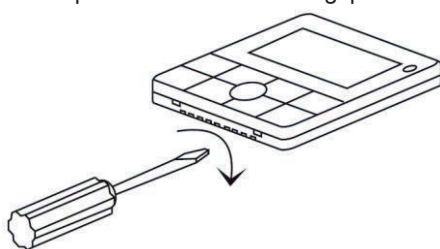
### 6.1.11 Installeren van het bedrade bedieningspaneel



#### Caution

Als er te veel kracht wordt uitgeoefend bij het openen en sluiten kan de printplaat beschadigd raken.

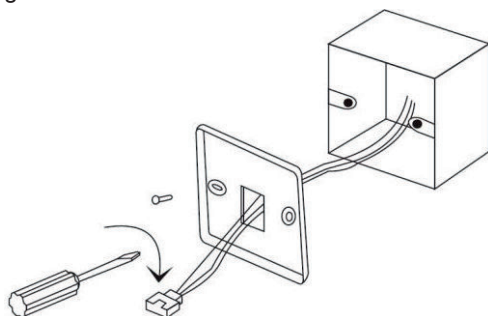
Fig.28 Openen van het bedieningspaneel



AD-3001787-01

1. Duw met een platte schroevendraaier licht rechtsonder in de onderste sleuf van het bedieningspaneel om deze te openen.

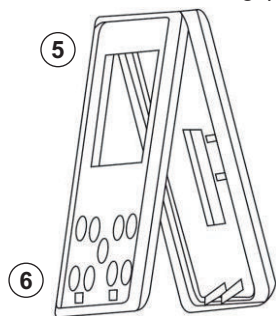
Fig.29 Draden trekken



AD-3001788-01

2. Trek de draden door de achterafdekking van de box.
3. Gebruik de meegeleverde schroeven op de achterafdekking om de box te sluiten.
4. Sluit de draden van de box aan op het bedieningspaneel.
5. Druk het bovenste deel van de hoofdbehuizing in de clip.

Fig.30 Sluiten van het bedieningspaneel

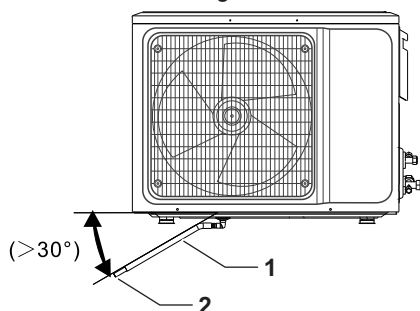


AD-3001789-01

6. Druk langzaam het onderste deel van de hoofdbehuizing in de clip.

## 6.2 Condensaansluiting

Fig.31 Condensleiding aansluiten



AD-3001910-01

### 6.2.1 Condensleiding van de buitenunit installeren

- 1 Isolatie
- 2 Condensleiding

1. Sluit de condensleiding aan op de buitenunit.
2. Zorg dat er een neerwaartse helling van 30° is. De leiding mag nergens stijgen.
3. Bij gebruik als warmtepomp: Bescherm de condensleiding en aftapkraan tegen vorst met een rubberisolatie van 8 mm of meer.

### 6.2.2 Installatie van de condensleiding van de wandunit



#### Caution

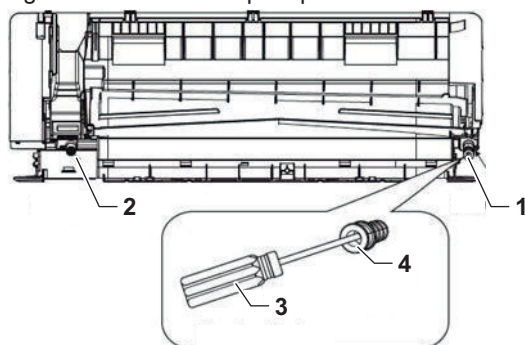
Zorg ervoor dat de condensleiding een neerwaartse hoek van 1/100-150 maakt om een adequate condensafvoer te waarborgen.



#### Important

Indien nodig kan de condensleiding aan de linkerkant op aansluiting 2 worden aangesloten. Als de kant van de condensleiding moet worden veranderd, verwijder de rubberen kap van aansluiting 1 en bevestig ze goed met een schroevendraaier op aansluiting 2, zoals hierna afgebeeld.

Fig.32 Rubberen kap verplaatsen

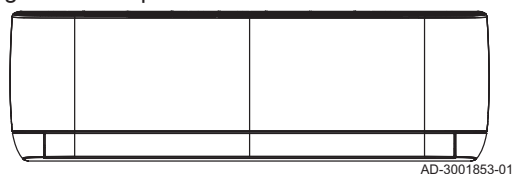


AD-3001852-01

- 1 Aansluiting 1
- 2 Aansluiting 2
- 3 Schroevendraaier
- 4 Rubberen kap

1. Sluit de condensleiding aan op de thermisch geïsoleerde plastic leiding aan de rechterkant van de binnenunit (achteraanzicht).
2. Installeer de condensleiding afhellend naar beneden. Het hoogste punt van de uitlaataansluitingen moet zich onder de positie van de condensopvangbak bevinden.

Fig.33 Voorpaneel van binnenunit



### 6.2.3 De condensafvoer controleren

1. Open het voorpaneel.
  - 1.1. Draai de richtlamellen naar onder.
  - 1.2. Verwijder de bevestigingsschroeven.
  - 1.3. Trek het paneel naar u toe om het te verwijderen.
2. Controleer de condensafvoer.
  - 2.1. Plaats een emmer onder het afvoerkanaal.
  - 2.2. Controleer of het condenswater door de juiste opening stroomt.

### 6.2.4 Condensleiding van de vloer- en plafondunit installeren



#### Caution

- Om ervoor te zorgen dat het afvoerwater goed wegstroomt, moet de unit neerwaarts naar de onderkant van de unit lopen als de installatie is voltooid. Zorg ervoor dat de voorkant hoger is, anders kan het zijn dat het afvoerwater uit de luchtuitleet loopt.
- Gebruik alleen de achterste aftapkraan voor de vloer- en plafondunit. Elk gebruik van een andere aftapkraan verhindert een correcte afvoer van condens.

Fig.34 Zijaanzicht

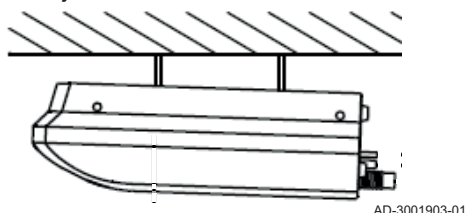
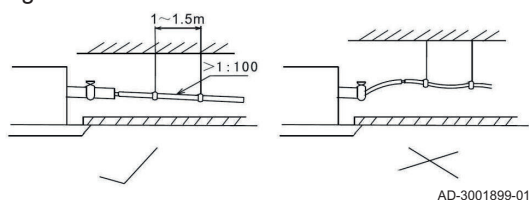


Fig.35



Bij het aansluiten van meerdere units op een gezamenlijke condensleiding moet deze leiding 100 mm of meer onder elke aftapkraan worden geïnstalleerd.

1. Sluit de condensleiding aan op de aftapkraan.
2. Zorg dat er een neerwaartse helling van 1/100-150° is. De leiding mag nergens stijgen.
3. Isoleer de condensleiding en aftapkraan (rubberisolatie met een dikte van meer dan 8 mm) om condensering te voorkomen.
4. Sluit ongebruikte aftapkranen op de unit af.

### 6.2.5 Condensleiding van de cassette-unit installeren



#### Caution

De unit heeft een afvoerpomp die tot 700 mm opvoert. Echter, nadat de pomp stopt, stroomt het al in de leiding aanwezig water terug en kan de opvangschaal overstromen waardoor er een lekkage ontstaat. Om dit te voorkomen, zorg dat er een neerwaartse helling van 1/100-150° na het hoogste punt in de leiding is.

Fig.36

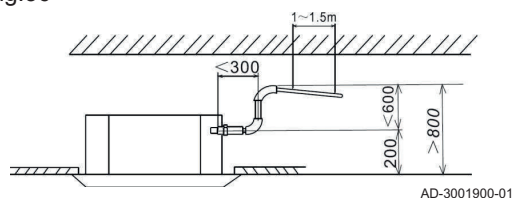


Fig.37

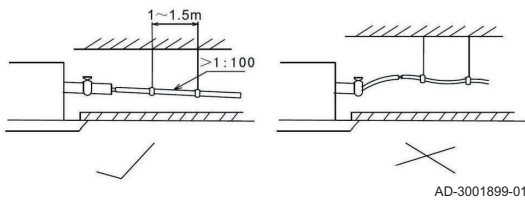
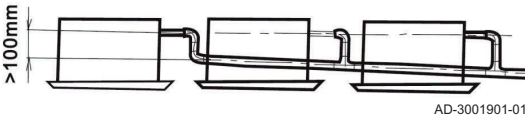


Fig.38



2. Zorg dat er een neerwaartse helling van 1/100-150° is.
3. Isoleer de condensleiding en aftapkraan (rubberisolatie met een dikte van meer dan 8 mm) om condensering te voorkomen.

4. Bij het aansluiten van meerdere units op een gezamenlijke condensleiding moet deze leiding 100 mm of meer onder elke aftapkraan worden geïnstalleerd, zoals in de tekening.

## 6.3 Koelaansluitingen

### 6.3.1 De koelverbindingen voorbereiden



#### Danger

Alleen een bevoegd vakman kan de installatie uitvoeren volgens de huidige wetgeving en normen.  
De installatie moet uitgevoerd worden volgens de landelijk geldende regels.



#### Caution

- Dompel de koudemiddelleidingen niet onder in water.

Beperk de installatie van leidingen tot een minimum.



#### Important

Om geluid te voorkomen als gevolg van koudemiddelleidingen die tegen elkaar aan trillen, moet u het volgende in acht nemen:

- Laat tijdens het aansluiten ruimte vrij tussen de koudemiddelleidingen.
- Zorg voor genoeg speling in de koudemiddelleidingen.
- Maak gebruik van voldoende geïsoleerde steunklemmen voor leidingen om direct contact met lichte oppervlakken zoals houten panelen te voorkomen.
- Isoleer de koudemiddelleidingen met geluiddempend rubber of ander isolatiemateriaal.

Bescherm de leidingen tegen fysieke schade tijdens de normale werking, onderhoud of reparatie.

Binnen in het gebouw:

- Installeer de leidingen voor het koudemiddel minimaal 2 meter boven de grond (waar mogelijk).
- Installeer een mechanische bescherming op de leidingsgedeeltes onder de 2 meter.

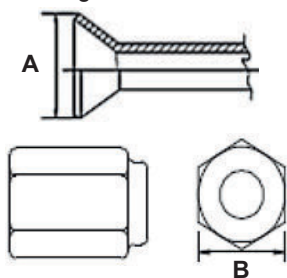
Gebruik bochten met een straal van 150 mm.

Voeg geen extra verbindingstukken tussen de binnenunit en buitenunit toe.

- Snijd de koudemiddelleidingen met een pijpsnijder en verwijder bramen.
- Draai de hoek van de opening van de pijp naar beneden zodat er geen deeltjes kunnen binnendringen en om olie-sifon situaties te vermijden.
- Als u de koudemiddelleidingen niet onmiddellijk aansluit, moet u ze voorzien van een stop, zodat er geen vocht in de leidingen komt.
- Hergebruik geen oude flare verbindingen, maak altijd een nieuwe verbinding.

Zie de tabel hierna voor de eigenschappen van de koudemiddelleidingen.

Fig.39 Afmetingen



AD-3001880-01

Tab.34 Koudemiddelleidingmaten

| Diameter (mm) | Diameter (inch) | Wanddikte (mm) | Maximumwerkdruk MPa (bar) | Maat A flare (mm) | Maat B flaremoe-<br>ren type 2 (mm) |
|---------------|-----------------|----------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| Ø 6,35        | 1/4"            | 0,8            | 4,15 (41,5)               | 9,1               | 17,0                                |
| Ø 9,52        | 3/8"            | 0,8            | 4,15 (41,5)               | 13,2              | 22,0                                |
| Ø 12,7        | 1/2"            | 0,8            | 4,15 (41,5)               | 16,6              | 26,0                                |
| Ø 15,88       | 5/8"            | 1,0            | 4,15 (41,5)               | 19,7              | 29,0                                |
| Ø 19,05       | 3/4"            | 1,0            | 4,15 (41,5)               | 24,0              | 36,0                                |

### 6.3.2 Flarewerkzaamheden

Voer de flarewerkzaamheden met het juiste gereedschap uit en beoordeel aan de hand van de bijgevoegde afbeelding. Als geconstateerd wordt dat de verbinding niet juist is is, moeten de werkzaamheden opnieuw uitgevoerd worden.

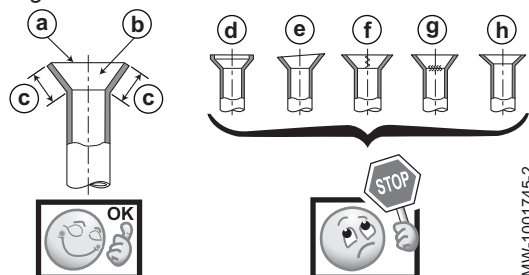
#### Goede voorbeelden:

- a Overal rondom glad
- b Binnenin glimt het zonder krassen
- c Overal rondom gelijke lengte

#### Slechte voorbeelden:

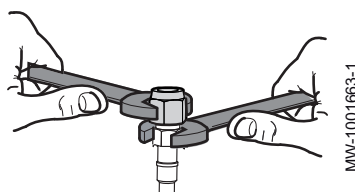
- d Te veel
- e Bestempeld
- f Kras op flensvlak
- g Gebarsten
- h Ongelijkmatig

Fig.40



MW-1001745-2

Fig.41



MW-1001663-1

### 6.3.3 De koudemiddelverbindingen aansluiten op de binnenunit



#### Caution

Houd de koudemiddelkoppeling op zijn plaats met behulp van een sleutel, zodat de interne aansluitleiding van het koudemiddel niet tordeert.

1. Snijd de koudemiddelleidingen die uit de buitenunit komen met een pijpsnijder en verwijder bramen.
2. Schroef de beschermingsdop los van de vloeistofleiding (1/4") van de koudemiddelconnector en gooi deze weg.
3. Controleer de warmtewisselaar op lekkendheid. Steek voorzichtig een schroevendraaier in de 1/4"-moer. U moet een sissend geluid horen, wat aantoont dat de wisselaar lekkend is.
4. Verwijder de vloeistofleidingmoer.
5. Verwijder de gasleidingmoer.
6. Steek de moeren op de koudemiddelleidingen.  
Gebruik de vloeistof-/gasleidingmoer uit de accessoirezak.
7. Sluit de koudemiddelleidingen aan via een flareverbinding.
8. Breng koudemiddelolie aan op de flarekoppelingen om het vastdraaien te vergemakkelijken en de afdichting te verbeteren.

9. Draai de aansluitingen vast, let op het gegeven aandraaimoment.

Tab.35 Vereist aanhaalmoment

| Leidingdiameter | Aanhaalmoment |
|-----------------|---------------|
| 6,35 mm (1/4")  | 15-19 Nm      |
| 9,52 mm (3/8")  | 35-40 Nm      |
| 12,70 mm (1/2") | 50-60 Nm      |
| 15,88 mm (5/8") | 62-76 Nm      |
| 19,05 mm (3/4") | 98-120 Nm     |

### 6.3.4 De koudemiddelverbindingen aansluiten op de buitenunit

Fig.42

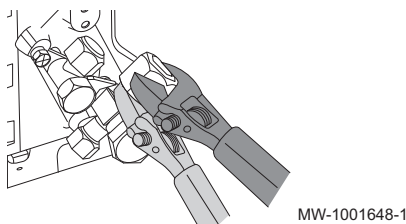
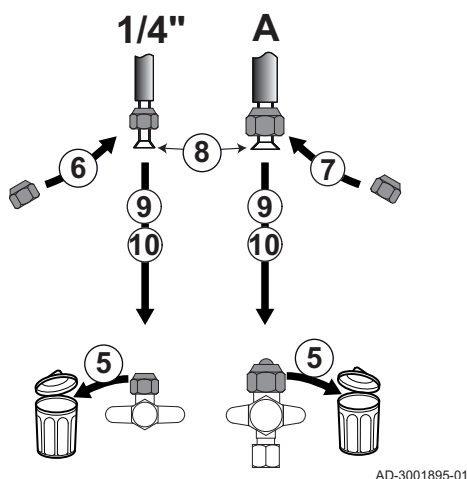


Fig.43



#### Caution

Houd de koudemiddelverbinding op zijn plaats met behulp van een sleutel, zodat de interne aansluitleiding van het koudemiddel niet tordeert.

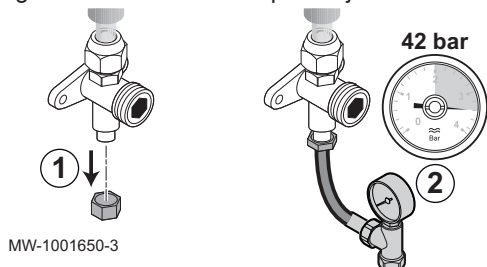
1. Verwijder het beschermende zijpaneel van de buitenunit (indien van toepassing).
2. Controleer of de afsluiters zijn gesloten.
3. Verwijder de beschermingsdoppen van de afsluiters.
4. Snijd de koudemiddeleidingen met een pijpsnijder en verwijder bramen.
5. Draai de kunststof moeren van de kleppen en gooi ze weg.
6. Vloeistofleiding: gebruik de nieuwe moer uit de accessoireszak.
7. Gasleiding: gebruik de nieuwe moer uit de accessoireszak.
8. Sluit de koudemiddeleidingen aan via een flareverbinding.
9. Breng koudemiddelolie aan op de flarekoppelingen om het vastdraaien te vergemakkelijken en de afdichting te verbeteren.
10. Draai de aansluitingen vast, let op het gegeven aandraaimoment.

Tab.36 Vereist aanhaalmoment

| Leidingdiameter | Aanhaalmoment |
|-----------------|---------------|
| 6,35 mm (1/4")  | 15-19 Nm      |
| 9,52 mm (3/8")  | 35-40 Nm      |
| 12,70 mm (1/2") | 50-60 Nm      |
| 15,88 mm (5/8") | 62-76 Nm      |
| 19,05 mm (3/4") | 98-120 Nm     |

### 6.3.5 Controleren van de aansluitingen op lekdichtheid

Fig.44 De beschermdop verwijderen

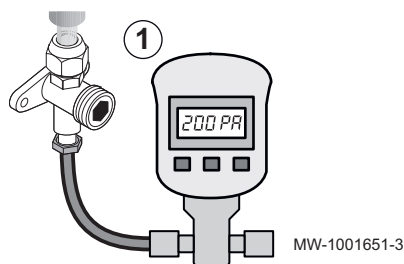


1. Verwijder de beschermdop van het servicekoppelstuk op de afsluiter.
2. Sluit de drukmeter en de stikstoffles aan op het servicekoppelstuk en voer vervolgens de druk op in de aansluitleidingen van het koudemiddel en de binnenunit tot 42 bar, in stappen van 5 bar.
3. Controleer de lekdichtheid van de koudemiddeelaansluitingen op de binnen- en buitenunits met behulp van een lekzoekspray. Als er lekken verschijnen, repareer dan het lek en herhaal stap 1 tot en met 3 in dezelfde volgorde en controleer de lekdichtheid opnieuw.
4. Laat de druk en de stikstof ontsnappen.

### 6.3.6 Vacuüm

Vacumeer nadat gecontroleerd is dat het koelcircuit geheel lekkagevrij is. Vacumering is noodzakelijk om lucht en vocht uit het koelcircuit te verwijderen.

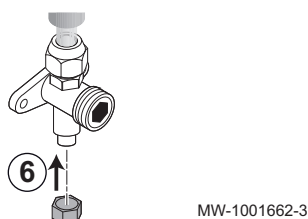
Fig.45



1. Sluit de vacuüm-meter en de vacuümpomp aan op het servicekoppelstuk.
2. Zorg voor een vacuüm in de binnenunit en de koelverbindingsleidingen.
3. Controleer de druk en het vacuüm aan de hand van de aanbevelingstabel hieronder. Raadpleeg ook de lokale voorschriften.

| Buitentemperatuur                           | °C       | ≥ 20        | 10          | 0            | - 10        |
|---------------------------------------------|----------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| Te bereiken onderdruk                       | Pa (bar) | 1000 (0,01) | 600 (0,006) | 250 (0,0025) | 200 (0,002) |
| Afvoertijd na het bereiken van de onderdruk | h        | 1           | 1           | 2            | 3           |

Fig.46

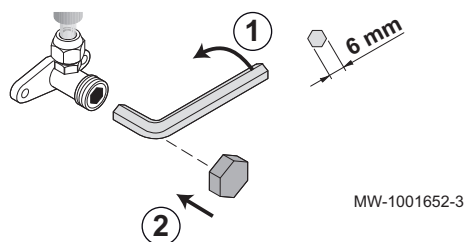


4. Draai de kraan dicht tussen de vacuüm-meter / vacuümpomp en het servicekoppelstuk.
5. Koppel de vacuüm-meter en de vacuümpomp los nadat deze zijn uitgeschakeld.
6. Plaats de beschermdop van de serviceaansluiting weer terug. Aanhaalmoment 14-18 Nm.

### 6.3.7 Afsluiters open zetten

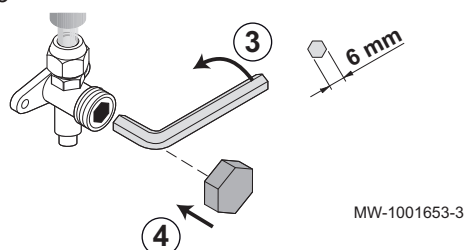
Open na het controleren op lekkage en vacumeren van het koelcircuit de afsluiters zodat het koudemiddel kan circuleren.

Fig.47



1. Open de kraan op de vloeistofleiding met een inbussleutel door deze linksom tot de aanslag te draaien.
2. Plaats de beschermdop terug. Aanhaalmoment 14-18 Nm.

Fig.48



3. Open de kraan op de gasleiding met een inbussleutel door deze linksom tot de aanslag te draaien.
4. Plaats de beschermdop terug.
5. Afhankelijk van de lengte van de koelleidingen kan het nodig zijn om meer koudemiddel toe te voegen.

### 6.3.8 De benodigde hoeveelheid koudemiddel toevoegen

Als de koudemiddelleidingen langer zijn dan waarvoor ze vooraf zijn gevuld, moet u koudemiddel toevoegen via de serviceaansluiting.



#### Caution

- Overschrijd niet de maximaal toegestane hoeveelheid koudemiddel R32.
- Als niet de vereiste hoeveelheid koudemiddel toegevoegd wordt, kan er geluidshinder optreden en kan de werking beïnvloed worden.

Zie voor de vereiste hoeveelheid koudemiddel Ruimtevereisten voor R32, page 8

## ■ Vulprocedures

Naast de gebruikelijke vulprocedures moeten de volgende voorschriften in acht genomen worden:

- Verschillende koudemiddelen mogen niet verontreinigd raken tijdens het gebruik van de vulapparatuur. Slangen of leidingen moeten zo kort mogelijk zijn om de hierin aanwezige hoeveelheid koudemiddel tot een minimum te beperken.
- Cilinders moeten overeenkomstig de instructies in de juiste positie gehouden worden.
- Zorg ervoor dat het koudemiddelcircuit geaard is voordat het gevuld wordt met koudemiddel.
- Geef met een label aan dat het systeem bijgevuld is (als dat nog niet het geval is).
- Het koudemiddelcircuit mag onder geen beding met te veel koudemiddel gevuld worden.



### Important

Er moet een tweede lektest uitgevoerd worden voordat de locatie verlaten wordt. Dit kan worden uitgevoerd met een snuiverlekdetector.

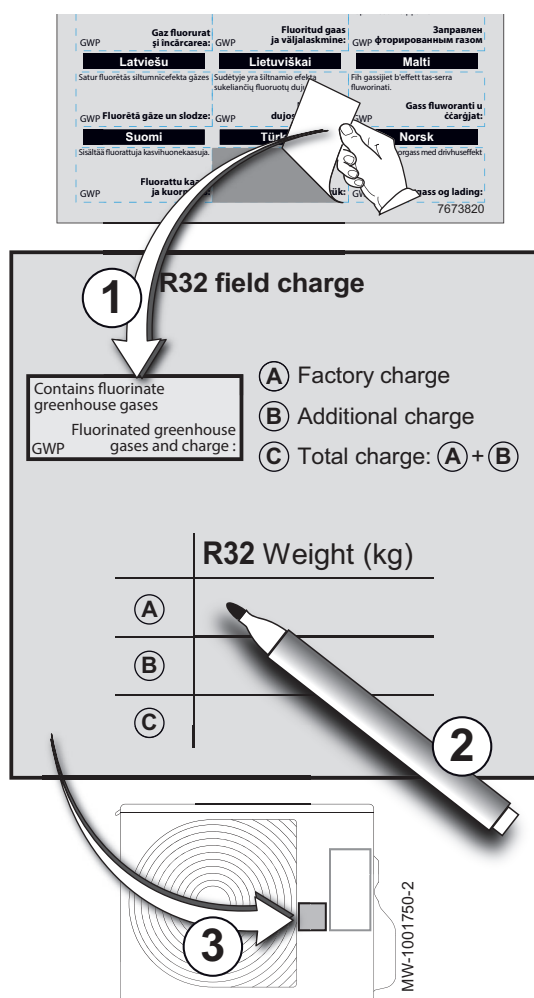
## ■ Etikettering van het systeem

Nadat het systeem is gevuld, breng een sticker aan met de totale hoeveelheid koudemiddel. Gebruik daarvoor de stickers die met de binnenunit zijn meegeleverd.

1. Plak het etiket in uw taal over de Engelse tekst op de **R32 field charge** sticker.
2. Vul de **R32 field charge** sticker in:

|   |                        |
|---|------------------------|
| A | Fabrieksvulling        |
| B | Extra vulling          |
| C | Totale vulling (A + B) |

3. Breng de **R32 field charge** sticker aan op de buitenunit, naast het gegevensplaatje.



## 6.4 Elektrische aansluitingen mono-split

### 6.4.1 Specificaties voedings- en communicatiekabels wandunit

De communicatiekabels tussen de units en de voedingskabel moeten voldoen aan de specificaties in de volgende tabel.

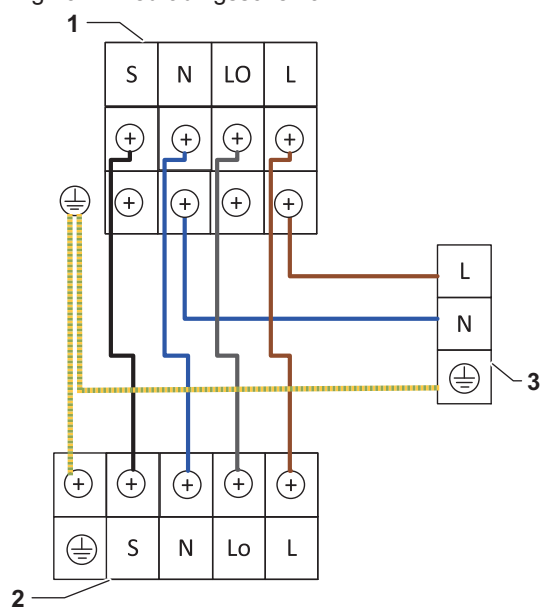
Tab.37 Bedradingsspecificaties

| Model buitenunit                 | 2.5 kW                  | 3.5 kW                  | 5.0 kW                  | 7.0 kW                  |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Specificaties communicatiekabels | 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> | 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> | 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> | 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Specificatie voedingskabel       | 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> | 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> | 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> | 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> |

### 6.4.2 Bedrading van de wandunit

- De communicatiekabels tussen de units moeten op de juiste klemmen worden aangesloten.
- Om energie te besparen kan de unit aangesloten worden zonder standbyfunctie. Zie: Voedings- en communicatiekabels zonder standbyfunctie, page 44.

Fig.49 Bedradingsschema



AD-3001862-01

### 6.4.3 Bedraden van de mono-split buitenunit



#### Caution

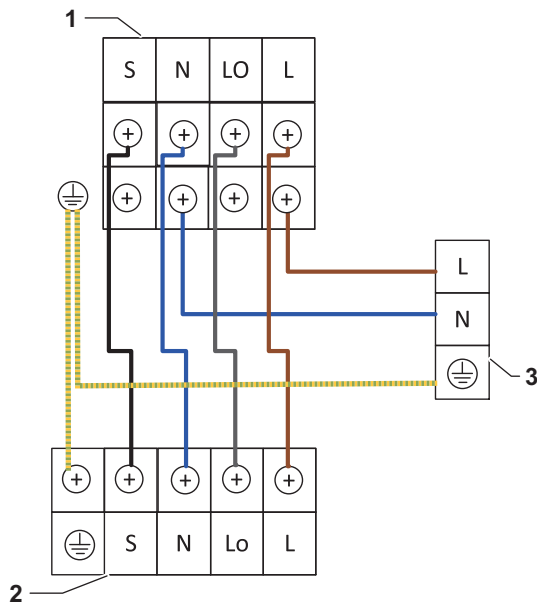
- Het niet correct aansluiten van de aardingskabel kan leiden tot het uitvallen van elektrische componenten, schokken of brand.
- Draai de polariteit van de voeding niet om.



#### Important

Zet de klemschroef van de kabel eerst langzaam vast en draai hem dan na het invoeren van de kabel stevig vast.

Fig.50 Bedradingsschema



AD-3001862-01

- 1 Buitenunit
- 2 Binnenunit
- 3 Hoofdvoeding

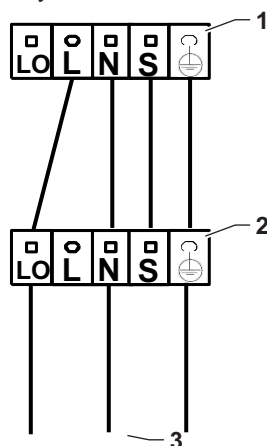
1. Verwijder het afdekpaneel.
2. Sluit de aardingsdraad aan op de aardingsschroef.
3. Sluit alle kabels aan op de passende klemmen (zoals getoond in de afbeelding).
4. Breng de panelen weer aan.

### 6.4.4 Voedings- en communicatiekabels zonder stand-byfunctie

Het apparaat kan zo worden aangesloten dat de buitenunit niet in stand-by gaat, maar wordt uitgeschakeld. Wanneer er geen vraag van de binnenunit is, wordt de buitenunit uitgeschakeld (een relais tussen L en LO in de binnenunit open). De buitenunit krijgt dan geen voeding meer en de compressor, motor en elektrische componenten verbruiken geen stroom. Het stroomverbruik in stand-by wordt beperkt tot 0,5 W, hetzelfde als dat van de binnenunit in stand-by.

Sluit de units aan zoals getoond in de volgende afbeelding om de stand-byfunctie uit te schakelen.

Fig.51 Elektrische aansluiting zonder stand-by



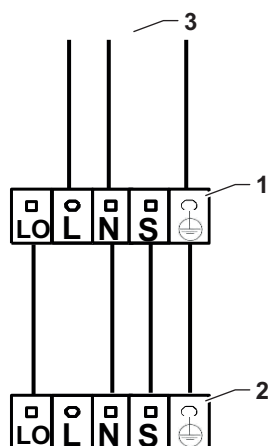
AD-3001879-01

- 1 Binnenunit
- 2 Buitenunit
- 3 Hoofdvoeding

### 6.4.5 De voeding aansluiten op de binnenunit (met standbyfunctie)

Indien gewenst kan de voeding op de binnenunit in plaats van op de buitenunit worden aangesloten. Om de voeding aan te sluiten op de binnenunit, sluit de kabels aan zoals getoond in de volgende afbeelding.

Fig.52 De voeding aansluiten op de binnenunit



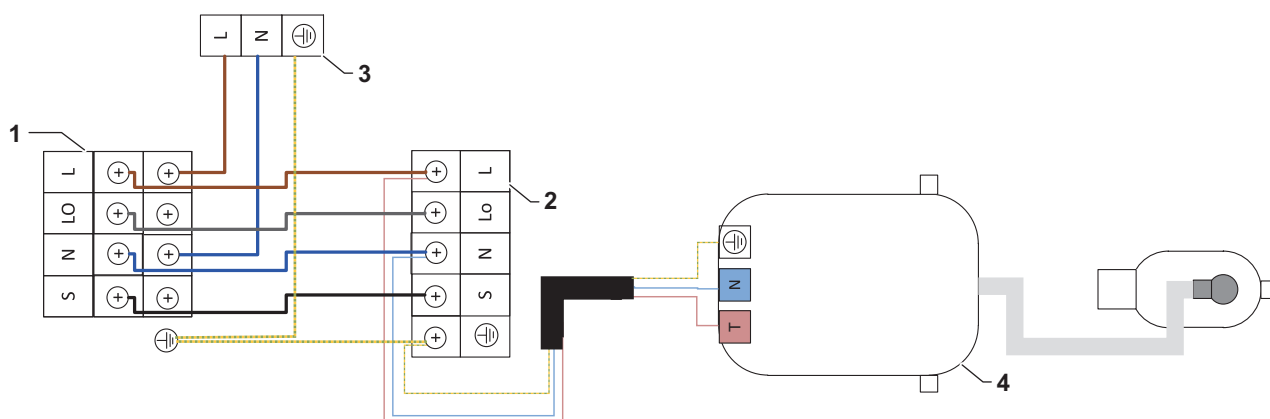
AD-3001878-01

- 1 Binnenunit
- 2 Buitenunit
- 3 Hoofdvoeding

### 6.4.6 Een condensopvoerpomp aansluiten

Indien gewenst kan er een condensopvoerpomp aangesloten worden. Sluit de condensopvoerpomp aan volgens het onderstaande schema.

Fig.53



AD-3001863-01

- 1 Buitenunit
- 2 Binnenunit

- 3 Hoofdvoeding
- 4 Condensopvoerpomp

## 6.5 Elektrische aansluitingen multi-split

### 6.5.1 Voedings- en verbindingskabels multi-split

De communicatiekabels tussen de units en de voedingskabel moeten voldoen aan de specificaties in de volgende tabel.

Tab.38 Bedradingsspecificaties

| Model buitenunit                  | 4.0 kW                  | 5.0 kW                  | 6.0 kW                  | 8.0 kW                  | 10.0 kW                 | 12.0 kW                 |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Specificaties communicatie-kabels | 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> | 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> | 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> | 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> | 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> | 4 x 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Specificatie voedingskabel        | 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> | 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> | 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> | 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> | 3 x 4,0 mm <sup>2</sup> | 3 x 4,0 mm <sup>2</sup> |

### 6.5.2 Bedraden van de multi-split buitenunit



### Caution

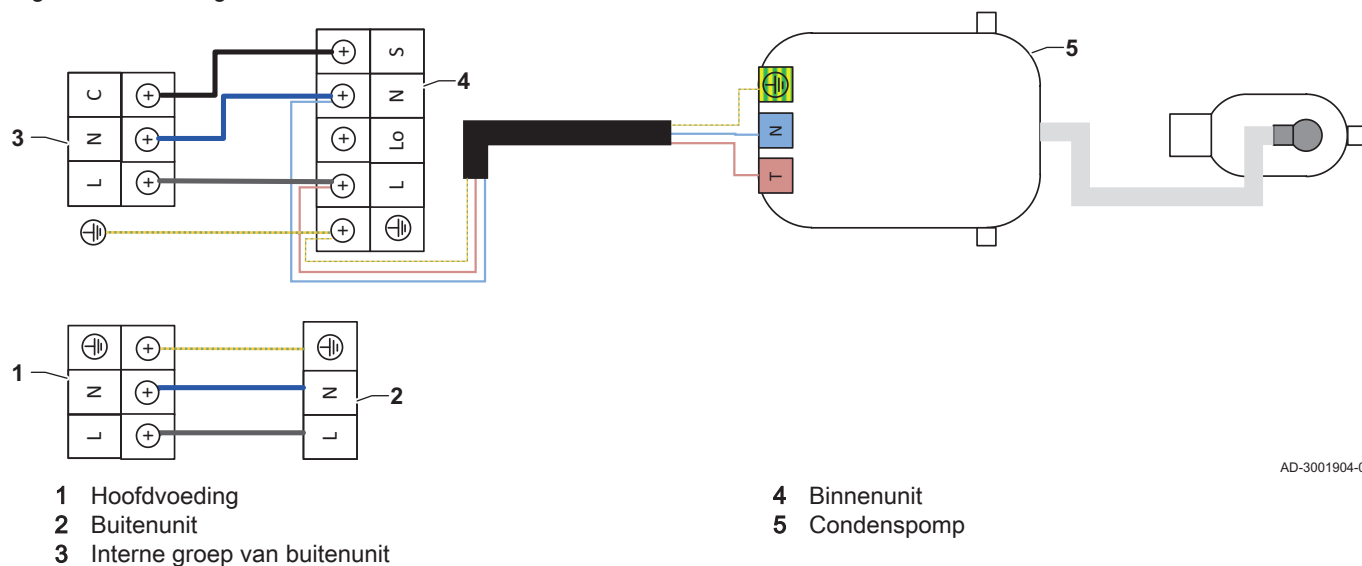
- Het niet correct aansluiten van de aardingskabel kan leiden tot het uitvallen van elektrische componenten, schokken of brand.
- Draai de polariteit van de voeding niet om.



### Important

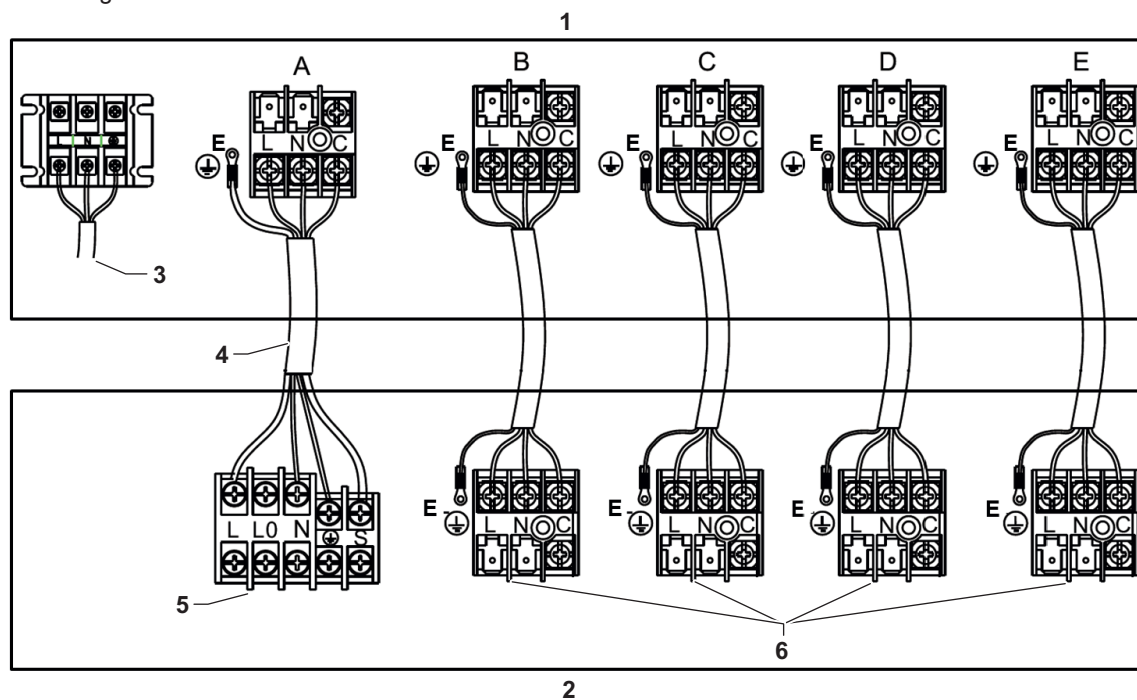
Zet de klemmschroef van de kabel eerst langzaam vast en draai hem dan na het invoeren van de kabel stevig vast.

Fig.54 Bedradingsschema



AD-3001904-01

Fig.55 Bedradingsverschillen tussen binnenunits



AD-3001892-01

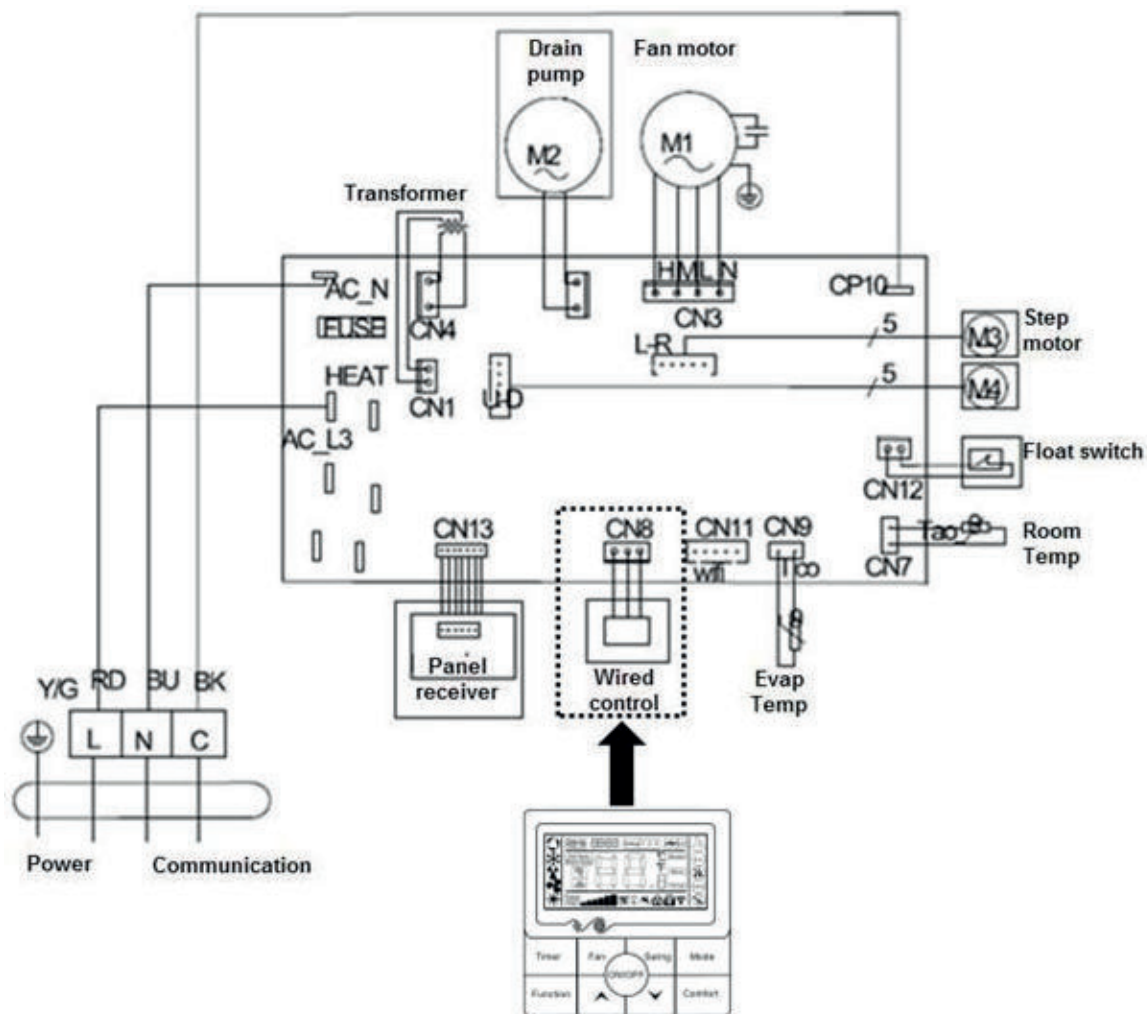
- 1 Buitenunit
- 2 Binnenunit
- 3 Hoofdvoeding

- 4 Aansluitkabel
- 5 Wandmodel
- 6 Cassette-/vloer- en plafondunit

1. Verwijder het afdekpaneel.
2. Sluit de aardingsdraad aan op de aardingsschroef.
3. Sluit alle kabels aan op de passende klemmen (zoals getoond in de afbeelding).
4. Breng de panelen weer aan.

### 6.5.3 Aansluiten van het bedrade bedieningspaneel voor cassette-unit

Fig.56 Bedieningspaneelaansluiting

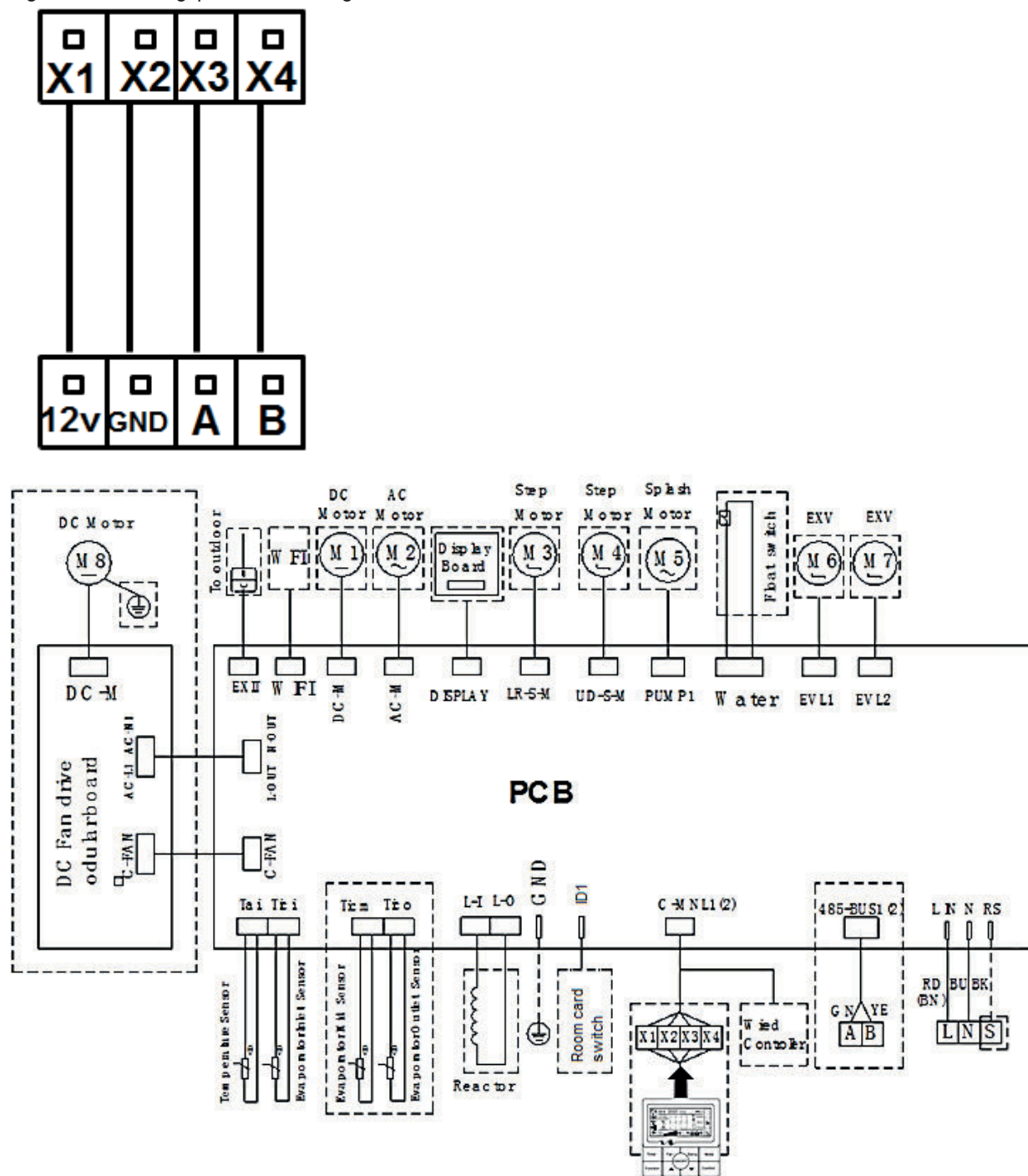


AD-3001905-01

1. Sluit de witte connector aan op de CN8-connector van de printplaat van de binnenunit, zie afbeelding.

### 6.5.4 Aansluiten van het bedrade bedieningspaneel voor de wand- en plafondunit

Fig.57 Bedieningspaneelaansluiting

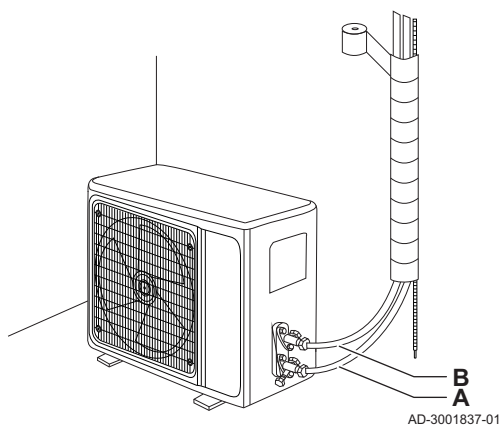


AD-3001906-01

1. Sluit het bedrade bedieningspaneel aan met de meegeleverde kabel. Sluit X1, X2, X3, X4 aan op de aansluitklemmen van de binneneenheid. Volg de kleurcode en let erop dat het bedrade bedieningspaneelklemmen als volgt op de klemmen van de binneneenheid worden aangesloten:

## 6.6 Installatieprocedure voltooien

Fig.58 De koudemiddelleidingen omwikkelen



### 6.6.1 Tape rondom de koudemiddelleidingen wikkelen

- A** Vloeistofleiding  
**B** Gasbuis

1. Wikkel van onder tot boven tape om de koudemiddelleidingen en de voedings- en communicatiekabels.
2. Bevestig de koudemiddelleidingen aan de muur met klemmen of andere geschikte accessoires.
3. Vul de opening in de muur rondom de koudemiddelleidingen op met porschuim.

### 6.6.2 Aan de gebruiker te verstrekken informatie

Nadat de installatie voltooid is, moet de volgende informatie aan de gebruiker verstrekt worden:

- Verwijder of bedek nooit de etiketten en typeplaten die op apparaten zijn geplakt. De etiketten en typeplaten moeten tijdens de hele levensduur van het apparaat leesbaar blijven.
- Overhandig de gebruiker de handleidingen van de airconditioner.
- Leg de functies van de airconditioner/controller uit.
- Vul de garantiekaart in (indien van toepassing).
- Zorg ervoor dat de buitenunit niet door obstakels versperd wordt en niet verontreinigd raakt.
- Houd de buitenunit sneeuwvrij als de installatie gebruikt wordt voor verwarmingsdoeleinden.

## 7 Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden



### Important

Inspectie en onderhoudswerkzaamheden moeten minstens één keer per jaar door een erkende installateur worden uitgevoerd.

Controleer de werking van de installatie:

- Airconditioner in koelmodus
- Airconditioner in verwarmingsmodus
- Gebruikersinterface (afstandsbediende controller of wandcontroller)

Tab.39 Inspectie- en onderhoudswerkzaamheden

| Controleren                          | Uit te voeren handelingen                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lekdichtheidstest                    | Lekdichtheid van het koudemiddelcircuit (gebruik een snuiverlekdetector)                                                                                       |
| Elektrische aansluitingen            | Vervang defecte onderdelen en kabels.                                                                                                                          |
| Schroeven en moeren                  | Controleer alle schroeven en moeren (kap, houder, enz.).                                                                                                       |
| Isolatie                             | Vervang beschadigde onderdelen van de isolatie.                                                                                                                |
| Filters van binnenunit(s)            | Reinig regelmatig de filters                                                                                                                                   |
| Buitenunit                           | Reinig de warmtewisselaar van de buitenunit met een zachte borstel of met een zachte waterstraal (geen hogedrukspuit. Dit kan de warmtewisselaar beschadigen). |
| Ommanteling binnen- en buitenunit(s) | Reinig de buitenzijde van het apparaat met een vochtige doek en een zacht schoonmaakmiddel.                                                                    |
| Bemanteling van de buitenunit        | Controleer periodiek op tekenen van roest of krassen. Herstel de plek met de tekortkoming of breng indien nodig roestbestendige verf aan.                      |
| Condensverzamelbak                   | Controleer het waterniveau van de bak. In geval van stagnering moet de sifon worden gereinigd of moet worden gecontroleerd of de hefpomp functioneert.         |
| Ventilator                           | Voer een visuele controle uit van de rotatie en balans. Controleer het uiterlijk en controleer op aangehecht stof.                                             |
| Afvoerbak                            | Controleer op verstopping door stof en vuil in het afvoerwater.                                                                                                |
| Begroeiing                           | Verwijder buitensporige begroeiing rond de buitenunit                                                                                                          |
| Bladeren en sneeuw                   | Verwijder bladeren en sneeuw in de buurt van de buitenunit                                                                                                     |

## 8 Bij storing

### 8.1 Foutcodes mono-split

Wanneer er een fout optreedt, wordt een foutcode weergegeven op het display van de binnenunit en de bedrade controller.

Tab.40 Foutcodes wandunit

| Storingscode | Beschrijving                                                                                          |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E1           | Storing in de kamertemperatuursensor                                                                  |
| E2           | Storing in de koudemiddeltemperatuursensor op de buitenunit                                           |
| E3           | Storing in de koudemiddeltemperatuursensor op de binnenunit                                           |
| E4           | Storing in de ventilatormotor van de binnenunit (PG-motor)                                            |
| E5 (5E)      | Communicatiefout tussen de buiten- en de binnenunit                                                   |
| F0           | Storing in de ventilatormotor van de buitenunit (DC-motor)                                            |
| F1           | Storing in de beveiliging van de invertermodule (IPM)                                                 |
| F2           | Storing in de printplaatbeveiliging van de buitenunitcondensor (PFC)                                  |
| F3           | Storing in de synchronisatie van de compressor                                                        |
| F4           | Storing in de perstemperatuursensor                                                                   |
| F5           | Storing in de oververhittingsbeveiliging van de compressor                                            |
| F6           | Storing in de buitentemperatuursensor                                                                 |
| F7           | Storing in de overspannings- of laagspanningsbeveiliging                                              |
| F8           | Communicatiestoring tussen de buitenunit en de besturingsprintplaat van de binnenunit (alleen 7.0 kW) |
| F9           | Storing in de EPROM van de buitenunit                                                                 |
| FA           | Storing in de aanzuigtemperatuursensor                                                                |
| P4           | Overbelastingsbeveiliging in de koelmodus                                                             |
| P5           | Overbelastingsbeveiliging in de verwarmingsmodus                                                      |
| P6           | Oververhittingsbeveiliging van de binnenunit in de verwarmingsmodus                                   |
| P7           | Vorstbeveiliging van de binnenunit in de koelmodus                                                    |
| P8           | Overspanningsbeveiliging van de buitenunit                                                            |

### 8.2 Foutcodes multi-split

Wanneer er een fout optreedt, wordt een foutcode weergegeven op het display van de binnenunit en de bedrade controller.

Tab.41 Algemene foutcodes multi-split

| Storingcode | Storingomschrijving                                                                     | Oorzaken van mogelijke storingen                                   |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| J2          | Communicatiefout tussen de buiten- en de binnenunit                                     | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenunit               |
|             |                                                                                         | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit               |
|             |                                                                                         | Slechte bedrading                                                  |
| 33          | Modulesoftwarebeveiliging                                                               | Lage voedingsspanning; stroom veel te hoog                         |
|             |                                                                                         | Voedingsspanning overschrijdt grens                                |
|             |                                                                                         | Buitenventilator stopt of laag toerental                           |
| 37          | Storing in de modulaire temperatuursensor op de buitenunit                              | Sensorbeschadiging van compressor IPM-module                       |
| 38          | Storing in de fasebeveiliging van de voeding van de compressor                          | Compressorvoedingskabel niet aangesloten                           |
| 99          | Communicatiefout tussen de besturingsprintplaat en de hoofdprintplaat van de binnenunit | Abnormale voeding van ventilatorbesturingsprint                    |
|             |                                                                                         | Slecht contact van communicatiekabel van ventilatorbesturingsprint |
|             |                                                                                         | Beschadiging van ventilatorbesturingsprint                         |
| 9A          | Temperatuurbeveiliging van DCran moduleB L5 bin-nendeel                                 | Beschadiging van ventilatorbesturingsprint                         |

| Storingcode | Storingomschrijving                                                   | Oorzaken van mogelijke storingen             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 9H          | Storing van DC-ventilatorstart binnendeel                             | Beschadiging van ventilatormotor             |
|             |                                                                       | Hoog toerental van DC-motor                  |
| 9C          | Overstroombeveiliging van DC-motor binnendeel                         | Veel te hoge stroom van ventilatormotor      |
| 9J          | Beveiliging van overspanning en onderspanning van DC-motor binnendeel | Veel te hoge ingangsspanning                 |
|             |                                                                       | Te lage ingangsspanning                      |
| 9E          | IPM-beveiliging voor besturingsprint van DC-ventilator binnendeel     | Sensorbeschadiging van DC-motor IPM-module   |
| 9F          | EE-beveiliging voor besturingsprint van DC-ventilator binnendeel      | Beschadiging van EE-chip van besturingsprint |

Tab.42 Foutcodes multi-split wandunit

| Storingcode | Storingomschrijving                                                            | Oorzaken van mogelijke storingen                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| E1          | Storing in de kamertemperatuursensor op de N # binnenuit                       | Beschadiging van de kamertemperatuursensor op de binnenuit                  |
|             |                                                                                | Slecht contact van de kamertemperatuursensor op de binnenuit                |
|             |                                                                                | Beschadiging van de bedrading van de kamertemperatuursensor op de binnenuit |
|             |                                                                                | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenuit                         |
| E2          | Storing van de ontdooi-condensortemperatuursensor op de buitenunit             | Beschadiging van de temperatuursensor op de buitenunit                      |
|             |                                                                                | Slecht contact van de temperatuursensor op de buitenunit                    |
|             |                                                                                | Beschadiging van de bedrading van de temperatuursensor op de buitenunit     |
|             |                                                                                | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                        |
| E3          | Storing in de temperatuursensor in het midden van de N # binnenverdampers      | Beschadiging van de temperatuursensor op de binnenuit                       |
|             |                                                                                | Slecht contact van de kamertemperatuursensor op de binnenuit                |
|             |                                                                                | Beschadiging van de bedrading van de temperatuursensor op de binnenuit      |
|             |                                                                                | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                        |
| E4          | Storing van de ventilatormotor van N# binnenuit                                | Lage spanning                                                               |
|             |                                                                                | Slechte bedrading                                                           |
|             |                                                                                | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenuit                         |
|             |                                                                                | Beschadiging van de motor                                                   |
| E5          | Communicatiefout tussen de buitenunit en de N# binnenuit                       | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenuit                         |
|             |                                                                                | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                        |
|             |                                                                                | Slechte bedrading                                                           |
| E8          | Communicatiefout tussen de displayprint en de hoofdprintplaat van de binnenuit | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenuit                         |
|             |                                                                                | Beschadiging van de displayprint op de binnenuit                            |
|             |                                                                                | Slechte bedrading                                                           |
| F1          | Storing in modulebeveiliging                                                   | Compressorbeschadiging                                                      |
|             |                                                                                | Compressor IPM modulebeschadiging                                           |
|             |                                                                                | Systeemblokkade                                                             |
| F0          | Storing in de ventilatormotor van de buitenunit                                | Beschadiging van de motor                                                   |
| F2          | Aandrijving compressor PFC-beveiliging                                         | Beschadiging van de PFC-circuitcomponenten                                  |
|             |                                                                                | Reactorbeschadiging                                                         |
| F3          | Storing compressorbeveiliging                                                  | Compressorvoedingskabel niet aangesloten                                    |
|             |                                                                                | Compressorsequentie verbindingfout                                          |
|             |                                                                                | Compressorbeschadiging                                                      |
|             |                                                                                | Systeemblokkade                                                             |

| Storingcode | Storingomschrijving                                                                      | Oorzaken van mogelijke storingen                                               |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| F4          | Storing in de perstemperatuursensor                                                      | Beschadiging van de perstemperatuursensor op de buitenunit                     |
|             |                                                                                          | Slecht contact van de perstemperatuursensor op de buitenunit                   |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de bedrading van de perstemperatuursensor op de buitenunit    |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                           |
| F5          | Temperatuurbeveiliging van compressorbehuizing                                           | Beschadiging van schakelaar compressorbehuizing                                |
|             |                                                                                          | Systeemblokkade                                                                |
| F6          | Storing in de buitentemperatuursensor op de buitenunit                                   | Beschadiging van de buitentemperatuursensor op de buitenunit                   |
|             |                                                                                          | Slecht contact van de buitentemperatuursensor op de buitenunit                 |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de bedrading van de buitentemperatuursensor op de buitenunit  |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                           |
| F7          | Storing in de overspannings- of laagspanningsbeveiliging                                 | Veel te hoge ingangsspanning                                                   |
|             |                                                                                          | Te lage ingangsspanning                                                        |
| F8          | Communicatiefout tussen de besturingsprintplaat en de hoofdprintplaat van de buitenunit  | Beschadiging van de besturingsprintplaat op de buitenunit                      |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                           |
|             |                                                                                          | Slechte bedrading                                                              |
| F9          | Storing in de EEPROM van de buitenunit                                                   | Chipbeschadiging                                                               |
| FA          | Storing in de aanzuigtemperatuursensor                                                   | Beschadiging van de aanzuigtemperatuursensor op de buitenunit                  |
|             |                                                                                          | Slecht contact van de aanzuigtemperatuursensor op de buitenunit                |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de bedrading van de aanzuigtemperatuursensor op de buitenunit |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                           |
| H1          | Storing van de afvoer op N# binnenunit                                                   | Vlotterschakelaar niet aangesloten of slechte bedrading                        |
|             |                                                                                          | Fout instelling van modelparameters                                            |
|             |                                                                                          | Afvoerstop                                                                     |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de pomp                                                       |
| H2          | Communicatiefout tussen de bedrade controller en de hoofdprintplaat van de N# binnenunit | Slechte bedrading                                                              |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de bedrade controller                                         |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenunit                           |
| H3          | Storing van temperatuursensor bij N # verdamperinlaat                                    | Beschadiging van temperatuursensor bij N # verdamperinlaat                     |
|             |                                                                                          | Slecht contact van temperatuursensor bij N # verdamperinlaat                   |
|             |                                                                                          | Beschadiging van bedrading van temperatuursensor bij N # verdamperinlaat       |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                           |
| H4          | Storing van temperatuursensor bij N # verdamperuitlaat                                   | Beschadiging van temperatuursensor bij N # verdamperuitlaat                    |
|             |                                                                                          | Slecht contact van temperatuursensor bij N # verdamperuitlaat                  |
|             |                                                                                          | Beschadiging van bedrading van temperatuursensor bij N # verdamperuitlaat      |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                           |
| H5          | Beveiliging te lage perstemperatuur                                                      | Waarde temperatuursensor schommelt                                             |
|             |                                                                                          | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                           |

| Storingcode | Storingomschrijving            | Oorzaken van mogelijke storingen    |
|-------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| H6          | Beveiliging lagedrukschakelaar | Te weinig koelvloeistof             |
|             |                                | Afsluiter niet geopend              |
|             |                                | Beschadiging van lagedrukschakelaar |
| H7          | Lagedrukbeveiliging            | Te weinig koelvloeistof             |

Tab.43 Foutcodes multi-split cassette

| Storingcode | Storingomschrijving                                                   | Oorzaken van mogelijke storingen                                    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| H8          | Storing in vierwegklep                                                | Beschadiging van vierwegklep                                        |
|             |                                                                       | Beschadiging van spoel van vierwegklep                              |
| H9          | Aansluitfout inter-computer communicatielijn                          | --                                                                  |
| LO          | Beveiliging van overspanning en onderspanning van DC-motor binnendeel | Veel te hoge ingangsspanning                                        |
|             |                                                                       | Te lage ingangsspanning                                             |
| L1          | Overstroombeveiliging van compressor                                  | Compressorbeschadiging                                              |
| L2          | Werkingsfout compressor                                               | Compressorbeschadiging                                              |
| L3          | Fase ontbreekt beveiliging van compressor                             | Compressorbeschadiging                                              |
|             |                                                                       | Compressorvoedingskabel niet aangesloten                            |
| L4          | IPM-storing van compressormodule                                      | Beschadiging module aandrijving compressor                          |
| L5          | PFC-hardware beveiliging compressoraandrijving                        | Beschadiging van de PFC-circuitcomponenten                          |
|             |                                                                       | Reactorbeschadiging                                                 |
| L6          | PFC-softwarebeveiliging compressoraandrijving                         | Veel te hoge stroom van unit                                        |
|             |                                                                       | Spanning daalt plotseling tijdens werking                           |
| L7          | AD abnormale beveiliging voor compressorstroomdetectie                | Sensorbeschadiging van compressor IPM-module                        |
| L8          | Beveiliging voeding compressor                                        | Beschadiging meetpuntweerstand                                      |
|             |                                                                       | Veel te hoog vermogen van de compressor                             |
| L9          | IPM storing temperatuursensor                                         | Compressor beschadiging IPM modulesensor                            |
|             |                                                                       | Slecht contact tussen compressor IPM module en radiator             |
| LA          | Startstoring compressor                                               | Compressorvoedingskabel niet aangesloten                            |
| LC          | Beveiliging abnormale AD in PFC-stroomdetectie                        | Storing van PFC module circuitapparaat                              |
| LD          | AD abnormale beveiliging detectie voor buiten DC ventilatorstroom     | Storing van DC ventilatormodule circuitapparaat                     |
| LE          | Fase ontbreekt van beveiliging van buiten DC-ventilatoren             | DC ventilatorleiding niet aangesloten                               |
|             |                                                                       | Drie draden van DC ventilator zijn niet aangesloten                 |
| LF          | Buiten DC ventilator uit-de-pasbeveiliging                            | Storing DC motor                                                    |
|             |                                                                       | Hoog toerental van DC ventilatorbeveiliging                         |
|             |                                                                       | Systeem vuil en blokkeert                                           |
| LH          | IPM beveiliging van buiten DC ventilator                              | Het IPM apparaat van DC motor is slecht                             |
| PB          | AC overstroombeveiliging van complete machine                         | Veel te hoge stroom van unit                                        |
|             |                                                                       | Spanning daalt plotseling tijdens werking                           |
| P5          | Beveiliging hoge perstemperatuur                                      | Te weinig koelvloeistof                                             |
|             |                                                                       | Afsluiter niet geopend                                              |
|             |                                                                       | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                |
| P4          | Beveiliging tegen temperatuur voor koeling buiten                     | Slechte warmtedoorgifte buiten                                      |
| P6          | Overtemperatuurbeveiliging bij verwarmen van kamer                    | Slechte warmtedoorgifte binnen                                      |
| P7          | Antivriesbescherming binnenunit                                       | Vuil blokkeert warmtewisselaar in koelingcircuit van het binnendeel |
|             |                                                                       | Blokkade van interne ventilator                                     |
| P2          | Beveiliging hogedrukschakelaar                                        | Systeem vuil en blokkeert                                           |
|             |                                                                       | Beschadiging van hogedrukschakelaar                                 |
| P3          | Systeembeveiliging vloeistoftekort                                    | Te weinig koelvloeistof                                             |
|             |                                                                       | Doorgangsventiel niet geopend                                       |

| Storingcode | Storingomschrijving                                 | Oorzaken van mogelijke storingen                     |
|-------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 5E          | Communicatiefout tussen de buiten- en de binnenunit | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenunit |
|             |                                                     | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit |
|             |                                                     | Slechte bedrading                                    |

Tab.44 Foutcodes multi-split cassette/wand &amp; plafond

| Storingcode | Storingomschrijving                                                                   | Oorzaken van mogelijke storingen                                              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| A1          | Storing in de kamertemperatuursensor op de binnenunit                                 | Beschadiging van de kamertemperatuursensor op de binnenunit                   |
|             |                                                                                       | Slecht contact van de kamertemperatuursensor op de binnenunit                 |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de bedrading van de kamertemperatuursensor op de binnenunit  |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenunit                          |
| A2          | Storing in de temperatuursensor in het midden van de binnenverdamper                  | Beschadiging van de temperatuursensor op de binnenunit                        |
|             |                                                                                       | Slecht contact van de temperatuursensor op de binnenunit                      |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de bedrading van de temperatuursensor op de binnenunit       |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenunit                          |
| A3          | Storing in de vloeistofleiding temperatuursensor op de binnenunit                     | Beschadiging van de vloeistofleiding temperatuursensor op de binnenunit       |
|             |                                                                                       | Slecht contact van de vloeistofleiding temperatuursensor op de binnenunit     |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de vloeistofleiding temperatuursensor op de binnenunit       |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenunit                          |
| A4          | Storing in de gasleiding temperatuursensor op de binnenunit                           | Beschadiging van de gasleiding temperatuursensor op de binnenunit             |
|             |                                                                                       | Slecht contact van de gasleiding temperatuursensor op de binnenunit           |
|             |                                                                                       | Beschadiging van vleugel van de gasleiding temperatuursensor op de binnenunit |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenunit                          |
| A5          | Storing in de afvoer                                                                  | Vlotterschakelaar niet aangesloten of slechte bedrading                       |
|             |                                                                                       | Fout instelling van modelparameters                                           |
|             |                                                                                       | Afvoerstop                                                                    |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de pomp                                                      |
| A6          | Storing van de ventilatormotor van binnenunit                                         | Lage spanning                                                                 |
|             |                                                                                       | Slechte bedrading                                                             |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenunit                          |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de motor                                                     |
| A8          | EEPROM-modulestoring binnenunit                                                       | Printplaat binnenunit is kapot                                                |
|             |                                                                                       | EEPROM-module is kapot.                                                       |
| A9          | Communicatiefout tussen de buiten- en de binnenunit                                   | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenunit                          |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                          |
|             |                                                                                       | Slechte bedrading                                                             |
| AA          | Communicatiefout tussen de bedrade controller en de hoofdprintplaat van de binnenunit | Slechte bedrading                                                             |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de bedrade controller                                        |
|             |                                                                                       | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenunit                          |

Tab.45 Foutcodes multi-split wand &amp; plafond

| Storingcode | Storingomschrijving                                                                     | Oorzaken van mogelijke storingen                                              |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| H1          | Storing in de hogedrukschakelaar                                                        | Blokkade systeempijpleiding                                                   |
|             |                                                                                         | Beschadiging van drukschakelaar                                               |
| H4          | Storing in de lagedrukschakelaar                                                        | Te weinig koelvloeistof                                                       |
|             |                                                                                         | Afsluiter niet geopend                                                        |
|             |                                                                                         | Beschadiging van drukschakelaar                                               |
| C1          | Storing in de buitentemperatuursensor op de buitenunit                                  | Beschadiging van de buitentemperatuursensor op de buitenunit                  |
|             |                                                                                         | Slecht contact van de buitentemperatuursensor op de buitenunit                |
|             |                                                                                         | Beschadiging van de buitentemperatuursensor op de buitenunit                  |
|             |                                                                                         | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                          |
| C2          | Storing in de ontdooiingstemperatuursensor op de buitenunit                             | Beschadiging van de ontdooiingstemperatuursensor op de buitenunit             |
|             |                                                                                         | Slecht contact van de ontdooiingstemperatuursensor op de buitenunit           |
|             |                                                                                         | Beschadiging van vleugel van de ontdooiingstemperatuursensor op de buitenunit |
|             |                                                                                         | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                          |
| C3          | Storing in de perstemperatuursensor                                                     | Beschadiging van de perstemperatuursensor op de buitenunit                    |
|             |                                                                                         | Slecht contact van de perstemperatuursensor op de buitenunit                  |
|             |                                                                                         | Beschadiging van vleugel van de perstemperatuursensor op de buitenunit        |
|             |                                                                                         | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                          |
| C6          | Storing in de aanzuigtemperatuursensor                                                  | Beschadiging van de aanzuigtemperatuursensor op de buitenunit                 |
|             |                                                                                         | Slecht contact van de aanzuigtemperatuursensor op de buitenunit               |
|             |                                                                                         | Beschadiging van vleugel van de aanzuigtemperatuursensor op de buitenunit     |
|             |                                                                                         | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                          |
| C8          | Storing van de temperatuursensor in het midden van de buitencondensor                   | Beschadiging van de temperatuursensor op de buitenunit                        |
|             |                                                                                         | Slecht contact van de temperatuursensor op de buitenunit                      |
|             |                                                                                         | Beschadiging van de bedrading van de temperatuursensor op de buitenunit       |
|             |                                                                                         | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                          |
| J2          | Communicatiefout tussen de buiten- en de binnenunit                                     | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de binnenunit                          |
|             |                                                                                         | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                          |
|             |                                                                                         | Slechte bedrading                                                             |
| J3          | Communicatiefout tussen de besturingsprintplaat en de hoofdprintplaat van de buitenunit | Beschadiging van de besturingsprintplaat op de buitenunit                     |
|             |                                                                                         | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                          |
|             |                                                                                         | Slechte bedrading                                                             |
| J7          | Storing in de EPROM van de buitenunit                                                   | Chipbeschadiging                                                              |
| E1          | Storing in vierwegklep                                                                  | Beschadiging van vierwegklep                                                  |
|             |                                                                                         | Beschadiging van spoel van vierwegklep                                        |
| E3          | Beveiliging hoge perstemperatuur                                                        | Te weinig koelvloeistof                                                       |
|             |                                                                                         | Afsluiter niet geopend                                                        |
|             |                                                                                         | Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                          |

| Storingcode | Storingomschrijving                                                                    | Oorzaken van mogelijke storingen                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E8          | Storing in de anti-hogetemperatuurbeveiliging van de binnenunit in de verwarmingsmodus | Inwendige buitencondenser<br>Inwendige binnenverdamer                                                                       |
| F6          | Lagedrukbeveiliging                                                                    | Te weinig koelvloeistof<br>Warmtewisselaar verontreinigd                                                                    |
| FH          | Beveiliging te lage perstemperatuur                                                    | Waarde temperatuursensor schommelt<br>Beschadiging van de hoofdprintplaat op de buitenunit                                  |
| 31          | Storing in modulebeveiliging                                                           | Compressorbeschadiging<br>Compressor IPM modulebeschadiging<br>Systeemblokkade                                              |
| 32          | Storing in de EEPROM van de buitenunit                                                 | Chipbeschadiging                                                                                                            |
| 34          | Storing compressorbeveiliging                                                          | Compressorvoedingskabel niet aangesloten<br>Compressorsequentie verbindingfout<br>Compressorbeschadiging<br>Systeemblokkade |
| 35          | Storing in de overstroombeveiliging                                                    | Veel te hoge stroom van unit<br>Spanning daalt plotseling tijdens werking                                                   |
| 36          | Storing in de overspannings- of laagspanningsbeveiliging                               | Veel te hoge ingangsspanning<br>Te lage ingangsspanning                                                                     |
| 39          | Storing IPM temperatuursensor                                                          | Beschadiging compressor IPM modulesensor<br>Slecht contact tussen compressor IPM module en radiator                         |
| 3H          | Storing in de ventilatormotor van de buitenunit                                        | Beschadiging van de motor                                                                                                   |
| 3C          | Buiten DC ventilator uit-de-pasbeveiliging                                             | Storing DC motor<br>Hoog toerental van DC ventilator<br>Systeem vuil en blokkeert                                           |
| 3J          | AD abnormale beveiliging detectie voor buiten DC ventilatorstroom                      | Storing van DC ventilatormodule circuitapparaat                                                                             |
| 3E          | PFC-softwarebeveiliging compressoraandrijving                                          | Beschadiging van de PFC-circuitcomponenten<br>Reactorbeschadiging                                                           |
| 3F          | PFC-hardware beveiliging compressoraandrijving                                         | Beschadiging van de PFC-circuitcomponenten<br>Reactorbeschadiging                                                           |
| 41          | IPM-beveiliging van buiten DC ventilator                                               | Het IPM apparaat van DC motor is slecht                                                                                     |
| AD          | Antivriesbescherming binnen                                                            | Vuil blokkeert warmtewisselaar in koelingcircuit van het binnendeel. Vuil blokkeert de ventilator van het binnendeel        |

## 9 Verwijdering

### 9.1 Verwijdering en recycling

Fig.59


**Warning**

Het verwijderen en afvoeren van de airconditioner moet door een erkende vakman worden uitgevoerd volgens de plaatselijke en nationale regelgeving.

1. Schakel de airconditioner uit.
2. Vang het koudemiddel op volgens de geldende voorschriften.


**Important**

Zorg dat het koudemiddel niet in de open lucht kan ontsnappen.

3. Koppel de koudemiddelleidingen los.
4. Koppel alle aansluitingen los.
5. Ontmantel de airconditioner.
6. Verschroot of recycle de airconditioner volgens de geldende plaatselijke en landelijke voorschriften.

### 9.2 Koudemiddelen opvangen

Als de airconditioner buiten bedrijf wordt gesteld, moet al het koudemiddel correct worden opgevangen. Vooraf dient er een olie- en koudemiddelmonster worden genomen wanneer er analyse is vereist voor hergebruik van het opgevangen koudemiddel. Het is belangrijk dat elektrische voeding beschikbaar is voordat de taak wordt voortgezet.

Voordat de procedure wordt uitgevoerd, moet ervoor gezorgd worden dat:

- Alle persoonlijke veiligheidsuitrusting aanwezig is en correct gebruikt wordt.
  - Het opvangproces wordt toegezien door een deskundige persoon.
  - Opvangapparatuur en cilinder voldoen aan de normen.
1. Raak vertrouwd met de apparatuur en de bediening ervan.
  2. Schakel de stroom uit.
  3. Pomp het koudemiddelsysteem terug naar de buitenunit, indien mogelijk.
  4. Sluit een spuitstuk aan en creëer een vacuüm zodat koudemiddel verwijderd kan worden uit diverse delen van het systeem.
  5. Zorg ervoor dat de cilinder is geplaatst op de weegschaal voordat koudemiddel naar de cilinder stroomt.


**Important**

- Overvul de cilinder niet (niet meer dan 80 % volume vloeibare lading).
- Overschrijd de maximum werkdruk van de cilinder niet, ook niet tijdelijk.

6. Nadat al het koudemiddel uit het systeem is verwijderd, sluit de cilinder en verwijder snel de uitrusting op de locatie.
7. Sluit alle isolatiekleppen.


**Important**

Opgevangen koudemiddel mag niet worden gevuld in een ander koudemiddelsysteem voordat het is gereinigd en gecontroleerd.

### 9.3 Vacumeer gereedschap

Als koudemiddel uit een systeem wordt verwijderd, hetzij voor service of buitenbedrijfstelling, wordt aanbevolen om alle koudemiddelen veilig te verwijderen.

De vacumeerset moet in goede staat zijn met bijbehorende instructies en moet geschikt zijn voor de opvang van alle koudemiddelen inclusief, indien van toepassing, ontvlambare koudemiddelen. Bovendien moet er een gekalibreerde weegschaal aanwezig zijn en in goede staat. Slangen moeten heel zijn met lekvrije koppelingen en in goede conditie. Voordat de vacumeerset wordt gebruikt, moet gecontroleerd worden op deze in goede staat is, of deze goed onderhouden is en dat bijbehorende elektrische componenten geïsoleerd zijn om ontsteking te voorkomen in het geval dat koudemiddel vrijkomt. Neem bij twijfel contact op met de fabrikant.

De cilinders die gebruikt worden voor het overbrengen van het koudemiddel, moeten aan de volgende eisen voldoen:

- Zorg ervoor dat het juiste aantal cilinders voor de hele vulling beschikbaar is
- Gebruik uitsluitend geschikte opvangcilinders voor koudemiddel
- Zorg ervoor dat alle te gebruiken cilinders geschikt zijn voor het opvangen koudemiddel en gemarkeerd voor dat koudemiddel (bijv. speciale cilinders voor de opvang van koudemiddel)
- De cilinders zijn compleet met een drukontlastklep en passende afsluitkleppen die in goede staat zijn
- Lege opvangcilinders worden gevacumeerd en, indien mogelijk, gekoeld voordat de opvang plaatsvindt.

Het opvangen koudemiddel moet in de juiste opvangcilinder worden afgegeven aan de leverancier van het koudemiddel. Tevens moet het afvaldocument opgesteld zijn. Meng geen koudemiddelen in de vacumeerset en zeker niet in cilinders.

Indien compressors of compressoroliën verwijderd moeten worden, zorg er dan voor dat deze tot een acceptabel niveau zijn gevacumeerd om ervoor te zorgen dat ontvlambaar koudemiddel niet in het smeermiddel achterblijft. Het vacumeringsproces moet worden uitgevoerd voorafgaand aan de retournering aan de leverancier. Er mag alleen elektrische verwarming worden toegepast op de compressorbehuizing om het proces te versnellen. Als olie uit het systeem wordt afgetapt, moet het veilig afgevoerd worden.

## 9.4 Label

---

De apparatuur moet voorzien zijn van een label dat vermeldt dat ze buiten bedrijf gesteld is en dat het koudemiddel verwijderd is. Het label moet gedateerd en ondertekend zijn.





## Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing - © Copyright

Alle technische en technologische informatie in deze handleiding, evenals door ons ter beschikking gestelde tekeningen en technische beschrijvingen, blijven ons eigendom en mogen zonder onze toestemming niet worden vermenigvuldigd. Wijzigingen voorbehouden.

DE DIETRICH  
FRANCE

Direction de la Marque  
57, rue de la Gare - F-67580 Mertzwiller

☎ 03 88 80 27 00

✉ 03 88 80 27 99

[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)

VAN MARCKE NV

BE

LAR Blok Z, 5  
B- 8511 KORTRIJK

☎ +32 (0)56/23 75 11

[www.vanmarcke.be](http://www.vanmarcke.be)

DE DIETRICH THERMIQUE IBERIA S.L.U.

ES

C/Salvador Espriu, 11  
08908 L'HOSPITALET de LLOBREGAT

☎ +34 902 030 154

✉ info@dedietrichthermique.es

[www.dedietrich-calefaccion.es](http://www.dedietrich-calefaccion.es)

MEIER TOBLER AG

CH

Bahnstrasse 24 - CH - 8603 SCHWERZENBACH

☎ +41 (0) 44 806 41 21

✉ info@meiertobler.ch

**+41 (0)8 00 846 846** Serviceline

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

MEIER TOBLER SA

CH

Chemin de la Veyre-d'En-Haut B6,  
CH -1806 St-Légier-La-Chiésaz

☎ +41 (0) 21 943 02 22

✉ info@meiertobler.ch

**+41 (0)8 00 846 846** Serviceline

[www.meiertobler.ch](http://www.meiertobler.ch)

DE DIETRICH

Technika Grzewcza sp. z o.o.

PL

ul. Północna 15-19, 54-105 Wrocław

☎ +48 71 71 27 400

✉ biuro@dedietrich.pl

**801 080 881**

Infocentrala  
0,35 zł / min

[www.facebook.com/DeDietrichPL](https://www.facebook.com/DeDietrichPL)

[www.dedietrich.pl](http://www.dedietrich.pl)

BDR THERMEA (SLOVAKIA) s.r.o

SK

Hroznová 2318-911 05 Trenčín

☎ +421 907 790 221

✉ info@baxi.sk

[www.dedietrichsk.sk](http://www.dedietrichsk.sk)

ООО «БДР ТЕРМИЯ РУС»

RU

129164, Россия, г. Москва  
Зубарев переулок, д. 15/1  
Бизнес-центр «Чайка Плаза», офис 309

☎ 8 800 333-17-18

✉ info@dedietrich.ru

[www.dedietrich.ru](http://www.dedietrich.ru)

NEUBERG S.A.

LU

39 rue Jacques Stas - B.P.12  
L- 2549 LUXEMBOURG

☎ +352 (0)2 401 401

[www.neuberg.lu](http://www.neuberg.lu)

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

DE DIETRICH SERVICE

AT

☎ 0800 / 201608 freecall

[www.dedietrich-heiztechnik.com](http://www.dedietrich-heiztechnik.com)

DUEDI S.r.l

IT

Distributore Ufficiale Esclusivo  
De Dietrich-Thermique Italia Via Maestri del Lavoro, 16  
12010 San Defendente di Cervasca (CN)

☎ +39 0171 857170

✉ +39 0171 687875

✉ info@duediclima.it

[www.duediclima.it](http://www.duediclima.it)

DE DIETRICH

CN

UNIT 1006 , CBD International  
Mansion, No.16 Yong An Dong li,  
Chaoyang District, 100022, Beijing China

☎ +400 6688700

✉ +86 10 6588 4834

✉ contactBJ@dedietrich.com.cn

[www.dedietrich-heating.com](http://www.dedietrich-heating.com)

BDR THERMEA Czech Republic s.r.o

CZ

Jeseniova 2770/56 - 130 00 Praha 3

☎ +420 271 001 627

✉ dedietrich@bdrthermea.cz

[www.dedietrich.cz](http://www.dedietrich.cz)



De Dietrich 

