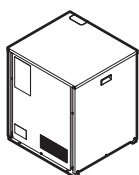




Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing



VRV IV-compressorunit voor binneninstallatie



RKXYQ5T8Y1B
RKXYQ8T7Y1B

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
VRV IV-compressorunit voor binneninstallatie

Nederlands

Inhoud

1	Over de documentatie	3
1.1	Over dit document	3
2	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	3
Voor de gebruiker		
3	Veiligheidsinstructies voor de gebruiker	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Instructies voor veilig gebruik	5
4	Over het systeem	7
4.1	Systeemlay-out	7
5	Gebruikersinterface	7
6	Werking	7
6.1	Werkingsbereik	7
6.2	Gebruik van het systeem	8
6.2.1	Over het gebruik van het systeem	8
6.2.2	Over koelen, verwarmen, alleen ventileren en automatische werking	8
6.2.3	Over verwarmen	8
6.2.4	Gebruik van het systeem (ZONDER keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening)	8
6.2.5	Gebruik van het systeem (MET keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening)	8
6.3	Gebruik van het ontvochtigingsprogramma	9
6.3.1	Over het ontvochtigingsprogramma	9
6.3.2	Gebruik van het ontvochtigingsprogramma (ZONDER keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening)	9
6.3.3	Gebruik van het ontvochtigingsprogramma (MET keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening)	9
6.4	Luchtstroomrichting instellen	9
6.4.1	Over de luchtstroomklep	9
6.5	Master-gebruikersinterface instellen	10
6.5.1	Over master-gebruikersinterface instellen	10
7	Onderhoud en service	10
7.1	Over het koelmiddel	10
7.2	Dienst-na-verkoop en garantie	10
7.2.1	Garantieperiode	10
7.2.2	Aanbevelingen voor onderhoud en inspectie	10
8	Opsporen en verhelpen van storingen	11
8.1	Foutcodes: Overzicht	11
8.2	Symptomen die geen storingen van het systeem zijn	12
8.2.1	Symptoom: Het systeem werkt niet	12
8.2.2	Symptoom: Koelen/verwarmen kan niet worden omgeschakeld	12
8.2.3	Symptoom: Ventileren is mogelijk, maar koelen en verwarmen werken niet	12
8.2.4	Symptoom: De ventilatorsnelheid stemt niet overeen met de instelling	13
8.2.5	Symptoom: De luchtstroomrichting stemt niet overeen met de instelling	13
8.2.6	Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit)	13
8.2.7	Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit, buitenunit)	13
8.2.8	Symptoom: Op de gebruikersinterface staat "U4" of "U5", de unit stopt, en start weer na enkele minuten ..	13
8.2.9	Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit)	13

8.2.10	Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit, buitenunit)	13
8.2.11	Symptoom: De airconditioners maken lawaai (buitenunit)	13
8.2.12	Symptoom: Er komt stof uit de unit	13
8.2.13	Symptoom: De units geven een geur af	13
8.2.14	Symptoom: De ventilator van de buitenunit draait niet	13
8.2.15	Symptoom: Op het scherm staat "88"	13
8.2.16	Symptoom: De compressor in de buitenunit stopt niet na een korte verwarmingscyclus	13
8.2.17	Symptoom: De binnenkant van een buitenunit is warm, zelfs wanneer de unit is gestopt	13
8.2.18	Symptoom: U voelt warme lucht wanneer de binnenunit gestopt is	13

9 Verplaatsen 13

10 Als afval verwijderen 13

Voor de installateur 14

11 Over de doos 14

11.1	Over 	14
11.2	Compressorunit	14
11.2.1	Accessoires van de compressorunit verwijderen	14
11.2.2	De transportbescherming verwijderen	14
11.2.3	Transport-EPS verwijderen	14

12 Over de units en opties 15

12.1	Over de compressorunit en de warmtewisselaarunit	15
12.2	Systeemlay-out	15
12.3	Combinaties van units en opties	15
12.3.1	Mogelijke opties voor de compressorunit en de warmtewisselaarunit	15

13 Installatie van de unit 16

13.1	Installatieplaats voorbereiden	16
13.1.1	Vereisten voor de plaats waar de compressorunit wordt geïnstalleerd	16
13.2	Openen van de unit	16
13.2.1	Compressorunit openen	16
13.3	Compressorunit monteren	17
13.3.1	Richtlijnen bij de installatie van de compressorunit ..	17

14 Installatie van de leidingen 17

14.1	Koelmiddelleiding voorbereiden	17
14.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	17
14.1.2	Materiaal koelmiddelleidingen	17
14.1.3	Leidingmaat selecteren	17
14.1.4	Koelmiddelaftaksets selecteren	18
14.1.5	Lengte koelmiddelleiding en hoogteverschil	18
14.2	Koelmiddelleiding aansluiten	19
14.2.1	Gebruik van de afsluiter en servicepoort	19
14.2.2	Dichtgeknepen leidingen verwijderen	19
14.2.3	Koelmiddelleiding aansluiten op compressorunit	20
14.3	Koelmiddelleiding controleren	21
14.3.1	Over het controleren van de koelmiddelleidingen	21
14.3.2	Koelmiddelleiding controleren: Algemene richtlijnen ..	22
14.3.3	Koelmiddelleiding controleren: Set-up	22
14.3.4	Lektest uitvoeren	22
14.3.5	Vacuümdrogen	23
14.3.6	Koelmiddelleidingen isoleren	23
14.4	Koelmiddel vullen	23
14.4.1	Voorzorgsmaatregelen bij het vullen van koelmiddel ..	23
14.4.2	Bepalen hoeveel koelmiddel moet worden bijgevoerd ..	24
14.4.3	Koelmiddel vullen	24
14.4.4	Foutcodes bij het vullen met koelmiddel	25
14.4.5	Het label voor gefluoreerde broeikasgassen aanbrengen	25

15 Elektrische installatie	25
15.1 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit.....	25
15.2 Vereisten voor beveiligingen	26
15.3 Lokale bedrading: Overzicht.....	26
15.4 Elektrische bedrading aansluiten op de compressorunit.....	27
15.5 De isolatieweerstand van de compressor controleren.....	28
16 Configuratie	28
16.1 Lokale instellingen uitvoeren	28
16.1.1 Over lokale instellingen.....	28
16.1.2 Toegang tot de componenten voor lokale instellingen	28
16.1.3 Componenten voor lokale instellingen	28
16.1.4 Stand 1 of 2 activeren	29
16.1.5 Gebruik van stand 1 (en standaardsituatie).....	30
16.1.6 Gebruik van stand 2.....	30
16.1.7 Stand 1 (en standaardsituatie): Controle instellingen	31
16.1.8 Stand 2: lokale instellingen	32
16.1.9 PC-configurator aansluiten op de compressorunit.....	35
17 Inbedrijfstelling	35
17.1 Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling.....	35
17.2 Controlelijst voor de inbedrijfstelling	36
17.3 Checklist tijdens inbedrijfstelling.....	36
17.3.1 Over proefdraaien systeem.....	36
17.3.2 Proefdraaien (7-segmentdisplay).....	37
17.3.3 Proefdraaien (7-segmentdisplay).....	37
17.3.4 Correctie na abnormaal beëindigen van het proefdraaien.....	37
17.3.5 Gebruik van de unit.....	38
18 Overhandiging aan de gebruiker	38
19 Opsporen en verhelpen van storingen	38
19.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen	38
19.1.1 Foutcodes: Overzicht.....	38
20 Technische gegevens	42
20.1 Leidingschema: Compressorunit en warmtewisselaarunit	42
20.2 Bedradingsschema: Compressorunit	43
21 Als afval verwijderen	44

1 Over de documentatie

1.1 Over dit document

Doelpubliek

Erkende installateurs + eindgebruikers



INFORMATIE

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik door expert of opgeleide gebruikers in winkels, lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door niet-deskundigen.

Documentatieset

Dit document maakt deel uit van een documentatieset. De volledige set omvat:

- **Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid:**
 - Veiligheidsinstructies te lezen vóór de installatie
 - Formaat: Papier (in de zak met accessoires van de compressorunit)

- **Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing van de compressorunit:**
 - Instructies voor installatie en gebruik
 - Formaat: Papier (in de zak met accessoires van de compressorunit)
- **Montagehandleiding van de warmtewisselaarunit:**
 - Instructies voor installatie
 - Formaat: Papier (in de zak met accessoires van de warmtewisselaarunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker:**
 - Voorbereiding van de installatie, referentiegegevens, ...
 - Gedetailleerde stap-voor-stapinstructies en achtergrondinformatie voor basis- en gevorderd gebruik
 - Formaat: Digitale bestanden op <https://www.daikin.eu>. Gebruik de zoekfunctie 🔍 om uw model te vinden.

De nieuwste revisie van de meegeleverde documentatie staat op de regionale Daikin-website en is verkrijgbaar via uw dealer.

De originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

Technische gegevens

- Een **deel** van de recentste technische gegevens is beschikbaar op de regionale Daikin-website (publiek toegankelijk).
- De **volledige** recentste technische gegevens zijn beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.



WAARSCHUWING

Scheur plastic verpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, en zeker geen kinderen, ermee kan spelen. **Mogelijk gevolg:** verstikking.



VOORZICHTIG

Toestel **NIET** toegankelijk voor iedereen; installeer het op een beveiligde plaats die niet voor iedereen toegankelijk is.

Deze units, binnen- en buitenunit, zijn zowel geschikt voor commerciële als kleinindustriële toepassingen.



VOORZICHTIG

Een te hoge concentratie aan koelmiddel in een afgesloten ruimte kan een zuurstofgebrek veroorzaken.



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Laat de unit **NIET** onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur



WAARSCHUWING

Neem voldoende maatregelen wanneer koelmiddel zou lekken. Verlucht de ruimte onmiddellijk als er koelgas lekt. Mogelijke risico's:

- Een te hoge concentratie aan koelmiddel in een afgesloten ruimte kan een zuurstofgebrek veroorzaken.
- Giftige gassen kunnen vrijkomen wanneer het koelgas in contact komt met vuur.



WAARSCHUWING

Tap het koelmiddel **ALTIJD** af. Laat het **NIET** rechtstreeks vrij in de omgeving. Gebruik een vacuumpomp om de installatie leeg te pompen.



WAARSCHUWING

Zet de toestellen bij het testen **NOOIT** onder meer druk dan de maximaal toelaatbare druk (zoals aangegeven op het naamplaatje van de unit).



VOORZICHTIG

Laat de gassen **NIET** vrij in de atmosfeer.



WAARSCHUWING

Gas of olie die nog overblijft in de afsluiter kan de dichtgedraaide leiding wegblazen.

Als deze instructies **NIET** goed worden nageleefd, kan er schade aan voorwerpen of persoonlijk letsel ontstaan (afhankelijk van de omstandigheden kan dit ernstig zijn).



WAARSCHUWING



Verwijder de dichtgedraaide leiding **NOOIT** door hardsolderen.

Gas of olie die nog overblijft in de afsluiter kan de dichtgedraaide leiding wegblazen.



WAARSCHUWING

- Gebruik **UITSLUITEND** R410A als koelmiddel. Andere stoffen kunnen ontploffingen en ongelukken veroorzaken.
- R410A bevat gefluoreerde broeikasgassen. Zijn waarde van het aardopwarmingsvermogen (GWP) bedraagt 2087,5. Laat deze gassen **NIET** vrij in de atmosfeer.
- Wanneer u koelmiddel bijvult, gebruik **ALTIJD** veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril.



VOORZICHTIG

Duw of leg **GEEN** overtollige kabellengte in de unit.



WAARSCHUWING

- Als de voeding een ontbrekende of een verkeerde nulfase heeft, kan de apparatuur defect raken.
- Sluit correct op de aarde aan. Aard de unit **NIET** via een nultsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Bevestig de elektrische bedrading met kabelbinders, zodat deze **NIET** in contact kan komen met scherpe randen of buizen, vooral langs de hogedrukszijde.
- Gebruik **GEEN** draden met tape, geen verlengkabels en geen aansluitingen van een sterinstallatie. Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.
- Installeer **GEEN** fasecompensatiecondensator, omdat deze unit een inverter bevat. Een fasecompensatiecondensator vermindert de prestaties en kan ongevallen veroorzaken.



WAARSCHUWING

- Alle bedrading **MOET** worden uitgevoerd door een erkend elektricien en **MOET** voldoen aan de nationale bedravingsvoorschriften.
- Sluit de elektrische verbindingen aan op de vaste bedrading.
- Alle ter plaatse geleverde componenten en alle elektrische constructies **MOETEN** voldoen aan de geldende wetgeving.



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels **ALTIJD** meeraderige kabel.



VOORZICHTIG

- Bij het aansluiten van de voeding: sluit eerst de aardingskabel aan vóór de stroomvoerende draden worden aangesloten.
- Bij het losmaken van de voeding: maak eerst de stroomvoerende draden los vóór de aarding wordt losgemaakt.
- De lengte van de geleiders tussen de trekontlasting van de voedingskabel en de klemmenstrook **MOET** zodanig zijn dat de stroomvoerende geleiders strak zitten vóór de aardingsgeleider voor het geval dat de voedingskabel wordt losgetrokken van de trekontlasting.



VOORZICHTIG

Laat het systeem NIET proefdraaien terwijl aan de binneneenheden wordt gewerkt.

Bij het proefdraaien zullen **NIET ALLEEN** de buitenunit, maar ook de aangesloten binneneenheid werken. Tijdens het proefdraaien aan een binneneenheid werken is gevaarlijk.



VOORZICHTIG

Steek **GEEN** vingers, stokken of andere voorwerpen in de luchtinlaat of -uitlaat. Verwijder de ventilatorafscherming **NIET**. Wanneer de ventilator met hoge snelheid draait, zou dit letsels veroorzaken.

Voor de gebruiker

3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

3.1 Algemeen



WAARSCHUWING

Indien u twijfels heeft over de bediening van de unit, neem contact op met uw dealer.



WAARSCHUWING

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf een leeftijd van 8 jaar en door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden of een gebrek aan ervaring en kennis als het gebruik van het apparaat op een veilige manier werd uitgelegd en als zij de gevaren hiervan begrijpen.

Kinderen mogen NIET met het apparaat spelen.

Reiniging en onderhoud door de gebruiker mag NIET worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.



WAARSCHUWING

Om elektrische schokken of brand te voorkomen:

- Spoel de unit NIET af.
- Gebruik de unit NIET met natte handen.
- Plaats GEEN voorwerpen met water op de unit.



VOORZICHTIG

- Plaats GEEN voorwerpen, apparatuur of uitrustingen bovenop de unit.
- Klim, zit of sta NIET op de unit.

- Units dragen het volgende symbool:



Dit betekent dat u GEEN elektrische en elektronische producten mag mengen met ongesorteerd huishoudelijk afval. Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOET door een erkende installateur conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden.

De units MOETEN voor hergebruik, recyclage en terugwinning bij een gespecialiseerd behandelingsbedrijf worden behandeld. Door ervoor te zorgen dat dit product op de juiste manier wordt weggeworpen, draagt u bij tot het voorkomen van mogelijke negatieve gevolgen voor milieu en menselijke gezondheid. Voor meer informatie, contacteer uw installateur of de plaatselijke overheid.

- Batterijen dragen het volgende symbool:



Dit betekent dat de batterijen NIET met ongesorteerd huishoudelijk afval gemengd mogen worden. Indien onder het symbool een scheikundig symbool afgebeeld staat, betekent dit scheikundig symbool dat de batterij een zwaar metaal bevat boven een bepaalde concentratie.

Mogelijke chemische symbolen: Pb: lood (>0,004%).

Lege batterijen MOETEN voor hergebruik door een gespecialiseerde installatie worden verwerkt. Door ervoor te zorgen dat lege batterijen op de juiste manier worden weggeworpen, helpt u mogelijke negatieve gevolgen voor milieu en menselijke gezondheid te voorkomen.

3.2 Instructies voor veilig gebruik



VOORZICHTIG

- Raak de interne delen van de controller NOOIT aan.
- Verwijder het voorpaneel NIET. Sommige onderdelen in het toestel aanraken is gevaarlijk en kan problemen met het toestel veroorzaken. Neem contact op met uw dealer voor controle en afstelling van de interne delen.



VOORZICHTIG

Gebruik het systeem NIET wanneer een rookvormig insecticide in de ruimte wordt verspreid. Anders zouden de chemische stoffen zich in de unit kunnen ophopen, met gevaar voor de

3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

gezondheid van mensen die overgevoelig zijn voor chemische stoffen.

VOORZICHTIG

Langdurige blootstelling van uw lichaam aan de luchtstroom is ongezond.

VOORZICHTIG

Zorg voor een goede verluchting van de ruimte als samen met het systeem een apparaat met brander wordt gebruikt; dit om zuurstofgebrek te voorkomen.

WAARSCHUWING

Deze unit bevat elektrische en hete onderdelen.

WAARSCHUWING

Controleer vóór het gebruik van de unit of zij correct werd geïnstalleerd door een installateur.

WAARSCHUWING

Raak NOOIT de luchtuitlaat of horizontale kleppen aan terwijl de draaiklep in werking is. Uw vingers kunnen geklemd geraken of de unit kan onklaar geraken.

VOORZICHTIG

Steek GEEN vingers, stokken of andere voorwerpen in de luchtinlaat of -uitlaat. Verwijder de ventilatorafscherming NIET. Wanneer de ventilator met hoge snelheid draait, zou dit letsels veroorzaken.

VOORZICHTIG: Kijk uit voor de ventilator!

De unit inspecteren met een draaiende ventilator is gevaarlijk.

Schakel de hoofdschakelaar altijd UIT alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

VOORZICHTIG

Controleer na langdurig gebruik of de staander en bevestiging niet beschadigd zijn. Bij beschadiging dreigt de unit te vallen en letsel te veroorzaken.

WAARSCHUWING

Vervang NOOIT een zekering door een zekering met een andere waarde of andere draden als een zekering is doorgebrand. Het gebruik van een draad of koperdraad kan een uitval van de unit of brand veroorzaken.

WAARSCHUWING

- Wijzig, demonteer, verwijder, herinstalleer of repareer de unit NIET zelf aangezien een verkeerde demontage of installatie een elektrische schok of brand kan veroorzaken. Neem contact op met uw dealer.
- Zorg dat er geen open vlammen zijn in het geval van een koelmiddellek. Het koelmiddel zelf is helemaal veilig, niet-giftig en niet-brandbaar, maar er zal wel een giftig gas vrijkomen wanneer het koelmiddel per ongeluk lekt in een kamer met verbrandingslucht van een ventilator, gasfornuis, enz. Laat de reparatie van een lek ALTIJD controleren door erkend servicepersoneel voordat u de unit weer in gebruik neemt.

WAARSCHUWING

Stop de werking en schakel de voeding UIT als er zich iets abnormaals voordoet (brandgeur, enz.).

Als u de unit onder dergelijke omstandigheden laat werken, kan dit leiden tot een defect, elektrische schok of brand. Neem contact op met uw dealer.

**WAARSCHUWING**

- Het koelmiddel in het systeem is veilig en lekt normaal NIET. Als het koelmiddel in de kamer lekt, kan een schadelijk gas vrijkomen bij contact met vuur van een brander, een verwarming of een fornuis.
- Schakel alle verwarmingstoestellen met verbranding UIT, verlucht de kamer en neem contact op met de dealer waar u de unit hebt gekocht.
- Gebruik het systeem NIET totdat iemand van de servicedienst heeft bevestigd dat het deel met het koelmiddel gerepareerd is.

**VOORZICHTIG**

Stel kleine kinderen, planten of dieren NOOIT rechtstreeks bloot aan de luchtstroom.

4 Over het systeem

De VRV IV-warmtepomp voor binneninstallatie kan worden gebruikt voor toepassingen met verwarmen/koelen.

**WAARSCHUWING**

- Wijzig, demonteer, verwijder, herinstalleer of repareer de unit NIET zelf aangezien een verkeerde demontage of installatie een elektrische schok of brand kan veroorzaken. Neem contact op met uw dealer.
- Zorg dat er geen open vlammen zijn in het geval van een koelmiddellek. Het koelmiddel zelf is helemaal veilig, niet-giftig en niet-brandbaar, maar er zal wel een giftig gas vrijkomen wanneer het koelmiddel per ongeluk lekt in een kamer met verbrandingslucht van een ventilatorkachel, gasfornuis, enz. Laat de reparatie van een lek ALTIJD controleren door erkend servicepersoneel voordat u de unit weer in gebruik neemt.

**OPMERKING**

Gebruik het systeem NIET voor andere doeleinden. Gebruik de unit NIET voor het koelen van precisie-instrumenten, voedsel, planten, dieren of kunstwerken, om te voorkomen dat de kwaliteit ervan wordt aangetast.

**OPMERKING**

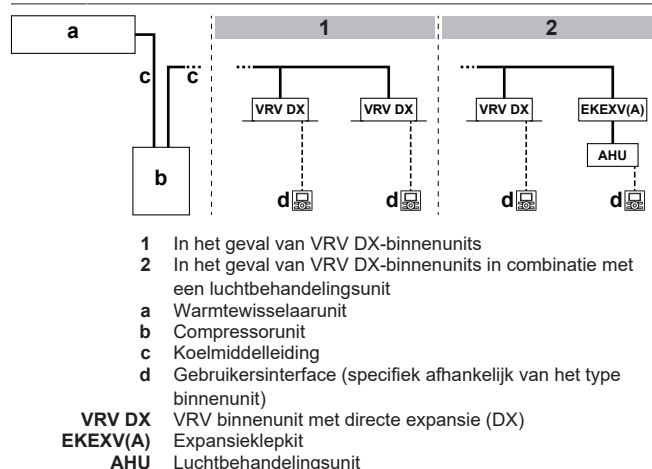
Voor latere wijzigingen of uitbreidingen van uw systeem:

Een volledig overzicht van toegelaten combinaties (voor latere systeemuitbreiding) vindt u in de technische data en moet worden geraadpleegd. Neem contact op met uw installateur voor meer informatie en professioneel advies.

4.1 Systeemlay-out

**INFORMATIE**

De volgende afbeelding is slechts een voorbeeld en komt mogelijk NIET volledig overeen met de lay-out van uw systeem.



5 Gebruikersinterface

**VOORZICHTIG**

- Raak de interne delen van de controller NOOIT aan.
- Verwijder het voorpaneel NIET. Sommige onderdelen in het toestel aanraken is gevaarlijk en kan problemen met het toestel veroorzaken. Neem contact op met uw dealer voor controle en afstelling van de interne delen.

Deze gebruiksaanwijzing geeft een niet-beperkend overzicht van de belangrijkste functies van het systeem.

Gedetailleerde informatie over de vereiste stappen voor bepaalde functies vindt u in de specifieke montagehandleiding en gebruiksaanwijzing van de binnenunit.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de geïnstalleerde gebruikersinterface.

6 Werking

6.1 Werkingsbereik

Gebruik het systeem binnen de volgende temperatuur- en vochtgehaltebereiken om een veilige en efficiënte werking te verzekeren.

Specificatie		5 HP	8 HP
Maximum capaciteit	Verwarmen	16,0 kW	25,0 kW
	Koelen	14,0 kW	22,4 kW
Ontwerptemperatuur (buiten)	Verwarmen	-20~15,5°C natte bol	
	Koelen	-5~46°C droge bol	
Ontwerptemperatuur (buiten) van compressorunit en warmtewisselaarunit		5~35°C droge bol	
Maximale relatieve vochtigheid rond de compressorunit en warmtewisselaarunit	Verwarmen	50% ^(a)	
	Koelen	80% ^(a)	

Voor AHU-units gelden speciale waarden voor het werkingsbereik. Zie hiervoor de montagehandleiding/gebruiksaanwijzing van de specifieke unit. Zie de technische data voor de recentste informatie.

6 Werking

6.2 Gebruik van het systeem

6.2.1 Over het gebruik van het systeem

- De bedieningsprocedure hangt af van de combinatie van compressorunit, warmtewisselaarunit en gebruikersinterface.
- Schakel de hoofdvoeding 6 uur vóór de inwerkingstelling in om de unit te beschermen.
- Als de hoofdvoeding tijdens het gebruik wordt uitgeschakeld, wordt de unit automatisch herstart zodra de voeding weer wordt ingeschakeld.
- Wanneer de unit wordt stilgelegd, kan ze nog enkele minuten blijven draaien. Dit is echter geen storing.

6.2.2 Over koelen, verwarmen, alleen ventileren en automatische werking

- Omschakelen is onmogelijk als op het scherm van de gebruikersinterface  "omschakeling onder gecentraliseerde besturing" staat (zie de montagehandleiding en gebruiksaanwijzing van de gebruikersinterface).
- Als het scherm  "omschakeling onder gecentraliseerde besturing" knippert, raadpleeg dan ["6.5.1 Over master-gebruikersinterface instellen"](#) [p. 10].
- De ventilator kan mogelijk nog ongeveer 1 minuut blijven draaien nadat het verwarmen is beëindigd.
- De luchtstroomsnelheid kan zich automatisch aanpassen aan de kamertemperatuur of de ventilator kan onmiddellijk stoppen. Dit is echter geen storing.

6.2.3 Over verwarmen

Het kan langer duren voor de ingestelde temperatuur wordt bereikt voor algemeen verwarmen dan voor koelen.

De volgende stappen worden uitgevoerd om te voorkomen dat de verwarmingscapaciteit afneemt of dat koude lucht wordt uitgeblazen.

Ontdooien

Bij het verwarmen bevriest de luchtgekoelde pijpenbundel van de warmtewisselaarunit hoe langer, hoe meer, zodat steeds minder energie kan worden overgebracht naar de pijpenbundel van de warmtewisselaarunit. De verwarmingscapaciteit neemt af en het systeem moet ontdooien om het ijs van de spiraal van de warmtewisselaarunit te kunnen verwijderen. Tijdens het ontdooien neemt de verwarmingscapaciteit aan de binnenunitzijde tijdelijk af tot het ontdooien beëindigd is. Na het ontdooien krijgt de unit weer haar volledige verwarmingscapaciteit.

De ventilator van de binnenunit wordt stilgelegd, de koelmiddelcyclus wordt omgekeerd en energie van in het gebouw wordt gebruikt om de pijpenbundel van de warmtewisselaarunit te ontdooien.

De ontdooi-stand wordt aangegeven met  op het display van de binnenunit.

Tijdens het ontdooien smelt het ijs en verdampt dit mogelijk.
Mogelijk gevolg: Gedurende of net na het ontdooien kan er damp worden gevormd. Dit is echter geen storing.

Warme start

Om te voorkomen dat bij het begin van verwarmen koude lucht uit een binnenunit wordt geblazen, wordt de binnenventilator automatisch stilgelegd. Op het display van de gebruikersinterface wordt  aangegeven. Het kan even duren voordat de ventilator begint te werken. Dit is echter geen storing.

6.2.4 Gebruik van het systeem (ZONDER keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening)

- Druk meermaals op de keuzeknop voor de bedrijfsstand op de gebruikersinterface en selecteer de gewenste bedrijfsstand.

 Koelen

 Verwarmen

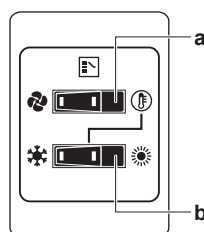
 Alleen ventileren

- Druk op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface.

Resultaat: Het bedrijfslampje licht op en het systeem begint te werken.

6.2.5 Gebruik van het systeem (MET keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening)

Overzicht van de keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening



a KEUZESCHAKELAAR ALLEEN VENTILEREN/AIRCONDITIONING

Stel de schakelaar in op  voor alleen ventileren of op  voor koelen of verwarmen.

b KEUZESCHAKELAAR KOELEN/VERWARMEN

Stel de schakelaar in op  voor koelen of op  voor verwarmen

Opmerking: Wanneer een afstandsbedieningsschakelaar koelen/verwarmen wordt gebruikt, moet DIP-schakelaar 1 (DS1-1) op de hoofdprintplaat op ON staan.

Starten

- Selecteer als volgt de bedrijfsstand met de keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening:

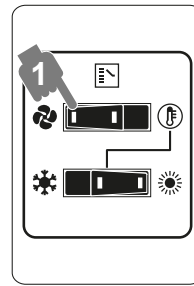
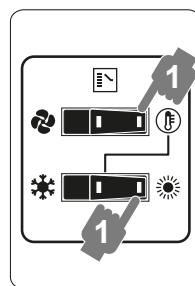
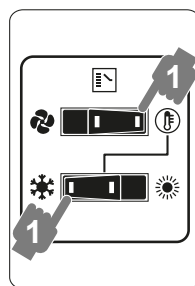
Koelen



Verwarmen



Alleen ventileren



- Druk op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface.

Resultaat: Het bedrijfslampje licht op en het systeem begint te werken.

Stoppen

- Druk opnieuw op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface.

Resultaat: Het werklampje gaat uit en het systeem stopt.



OPMERKING

Schakel de voeding niet meteen uit nadat de unit is gestopt, maar wacht minstens 5 minuten.

Instellen

Zie de gebruiksaanwijzing van de gebruikersinterface voor informatie over het programmeren van temperatuur, ventilatorsnelheid en luchtstroomrichting.

6.3 Gebruik van het ontvochtigingsprogramma

6.3.1 Over het ontvochtigingsprogramma

- Dit programma dient om de vochtigheid in uw kamer te verminderen met een zo klein mogelijke temperatuurdaling (minimale kamerkoeling).
- De microcomputer bepaalt automatisch de temperatuur en de ventilatorsnelheid (kan niet worden ingesteld met de gebruikersinterface).
- Deze stand is niet mogelijk bij een lage kamertemperatuur (<20°C).

6.3.2 Gebruik van het ontvochtigingsprogramma (ZONDER keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening)

Starten

- 1 Druk enkele keren op de keuzeknop voor de werkingsstand op de gebruikersinterface en selecteer  (ontvochtigen).
- 2 Druk op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface.

Resultaat: Het bedrijfslampje licht op en het systeem begint te werken.

- 3 Druk op de instelknop voor de luchtstroomrichting (alleen voor dubbelstroom, multi-stroom, hoek, plafondmontage en wandmontage). Zie "6.4 Luchtstroomrichting instellen" ► 9] voor meer informatie.

Stoppen

- 4 Druk opnieuw op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface.

Resultaat: Het werkingslampje gaat uit en het systeem stopt.



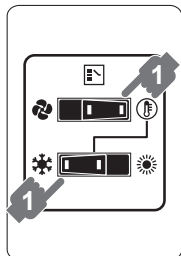
OPMERKING

Schakel de voeding niet meteen uit nadat de unit is gestopt, maar wacht minstens 5 minuten.

6.3.3 Gebruik van het ontvochtigingsprogramma (MET keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening)

Starten

- 1 Selecteer koelen met behulp van de keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening.



- 2 Druk enkele keren op de keuzeknop voor de werkingsstand op de gebruikersinterface en selecteer  (ontvochtigen).
- 3 Druk op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface.

Resultaat: Het bedrijfslampje licht op en het systeem begint te werken.

- 4 Druk op de instelknop voor de luchtstroomrichting (alleen voor dubbelstroom, multi-stroom, hoek, plafondmontage en wandmontage). Zie "6.4 Luchtstroomrichting instellen" ► 9] voor meer informatie.

Stoppen

- 5 Druk opnieuw op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface.

Resultaat: Het werkingslampje gaat uit en het systeem stopt.



OPMERKING

Schakel de voeding niet meteen uit nadat de unit is gestopt, maar wacht minstens 5 minuten.

6.4 Luchtstroomrichting instellen

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de gebruikersinterface.

6.4.1 Over de luchtstroomklep

Types luchtstroomklep:

-   Dubbelstroomunits + multi-stroomunits
-   Hoekunits
-   Units voor plafondmontage
-   Units voor muurmontage

In de volgende gevallen wordt de luchtstroomrichting gestuurd door een microcomputer, en kan zij verschillen van de instelling op het display.

Koelen	Verwarmen
• Wanneer de kamertemperatuur lager is dan de ingestelde temperatuur.	• Bij het starten. • Als de kamertemperatuur hoger is dan de ingestelde temperatuur. • Bij het ontdooien.
• Bij continue werking met horizontale luchtstroomrichting. • Tijdens continue werking met neerwaartse luchtstroom bij het koelen met een aan het plafond opgehangen of tegen de muur gemonteerde unit, kan de microcomputer de luchtstroomrichting sturen, en verandert ook de aanduiding op de gebruikersinterface.	

De luchtstroomrichting kan op één van de volgende manieren worden ingesteld:

- De stand van de luchtstroomklep wordt automatisch ingesteld.
- De gebruiker stelt de luchtstroomrichting in.
- Automatische  en gewenste stand .



WAARSCHUWING

Raak NOOIT de luchtuitlaat of horizontale kleppen aan terwijl de draaiklep in werking is. Uw vingers kunnen geklemd geraken of de unit kan onklaar geraken.



OPMERKING

- Het draaibereik van de klep kan worden veranderd. Neem contact op met uw dealer voor meer informatie. (alleen voor dubbelstroom, multi-stroom, hoek, plafondmontage en wandmontage).
- Gebruik de klep bij voorkeur niet in de horizontale stand . Anders kan er zich vocht of stof gaan afzetten op het plafond of op de klep.

7 Onderhoud en service

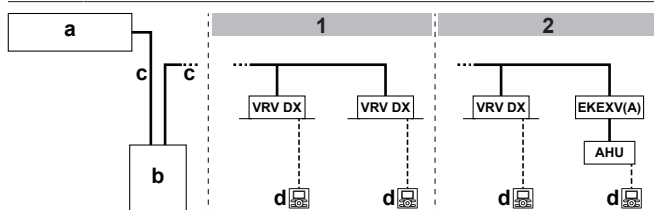
6.5 Master-gebruikersinterface instellen

6.5.1 Over master-gebruikersinterface instellen



INFORMATIE

De volgende afbeelding is slechts een voorbeeld en komt mogelijk NIET volledig overeen met de lay-out van uw systeem.



- 1 In het geval van VRV DX-binnenunits
- 2 In het geval van VRV DX-binnenunits in combinatie met een luchtbehandelingsunit
- a Warmtewisselaarunit
- b Compressorunit
- c Koelmiddelleiding
- d Gebruikersinterface (specifiek afhankelijk van het type binnenunit)

VRV DX VRV binnenunit met directe expansie (DX)
EKE XV(A) Expansieklepkit
AHU Luchtbehandelingsunit

Wanneer het systeem is geïnstalleerd zoals in de afbeelding hiervoor, dan moet één van de gebruikersinterfaces worden ingesteld als hoofdgebruikersinterface.

Op de displays van de slave-gebruikersinterfaces staat (omschakeling onder gecentraliseerde besturing) en de slave-gebruikersinterfaces volgen automatisch de door de master-gebruikersinterface bepaalde bedrijfsstand.

Verwarmen of koelen selecteren kan alleen met de master-gebruikersinterface (master koelen/verwarmen).

7 Onderhoud en service



WAARSCHUWING

Vervang NOOIT een zekering door een zekering met een andere waarde of andere draden als een zekering is doorgebrand. Het gebruik van een draad of koperdraad kan een uitval van de unit of brand veroorzaken.



VOORZICHTIG: Kijk uit voor de ventilator!

De unit inspecteren met een draaiende ventilator is gevaarlijk.

Schakel de hoofdschakelaar altijd UIT alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.



VOORZICHTIG

Steek GEEN vingers, stokken of andere voorwerpen in de luchtinlaat of -uitlaat. Verwijder de ventilatorafscherming NIET. Wanneer de ventilator met hoge snelheid draait, zou dit letsels veroorzaken.



VOORZICHTIG

Controleer na langdurig gebruik of de staander en bevestiging niet beschadigd zijn. Bij beschadiging dreigt de unit te vallen en letsel te veroorzaken.



OPMERKING

Voer NOOIT zelf een inspectie van of servicewerkzaamheden aan de unit uit. Vraag hier een erkend servicetechnicus voor.



OPMERKING

Veeg het bedieningspaneel van de controller NIET af met benzine, thinner, reinigingsdoeken met chemische producten, enz. Het paneel kan verkleuren of de coating kan afschilferen. Dompel bij een sterk vervuild bedieningspaneel een doek in met water verdund neutraal detergent, wring de doek goed uit en veeg er dan het paneel mee schoon. Veeg het daarna af met een andere droge doek.

7.1 Over het koelmiddel

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen. Laat de gassen NIET vrij in de atmosfeer.

Type koelmiddel: R410A

Waarde van het globaal opwarmingspotentieel (GWP): 2087,5



OPMERKING

De geldende wetgeving inzake **gefluoreerde broeikasgassen** vereist dat de koelmiddelvulling van de unit zowel in gewicht als CO₂-equivalent wordt uitgedrukt.

Formule om het aantal ton CO₂-equivalent te berekenen: GWP-waarde van het koelmiddel × totale koelmiddelvulling [in kg]/1000

Neem contact op met uw installateur voor meer informatie.



WAARSCHUWING

- Het koelmiddel in het systeem is veilig en lekt normaal NIET. Als het koelmiddel in de kamer lekt, kan een schadelijk gas vrijkomen bij contact met vuur van een brander, een verwarming of een fornuis.
- Schakel alle verwarmingstoestellen met verbranding UIT, verlucht de kamer en neem contact op met de dealer waar u de unit hebt gekocht.
- Gebruik het systeem NIET totdat iemand van de servicedienst heeft bevestigd dat het deel met het koelmiddel gerepareerd is.

7.2 Dienst-na-verkoop en garantie

7.2.1 Garantieperiode

- Bij dit product wordt een garantiekaart geleverd die de dealer bij de installatie heeft ingevuld. De klant moet de ingevulde kaart controleren en zorgvuldig bewaren.
- Als het product binnen de garantieperiode moet worden gerepareerd, neemt u contact op met uw dealer en houdt u de garantiekaart klaar.

7.2.2 Aanbevelingen voor onderhoud en inspectie

Aangezien zich na verschillende jaren van gebruik stof kan ophopen in de unit, zullen de prestaties van de unit enigszins afnemen. Het demonteren en schoonmaken van de binnenkant van units vereist een zekere technische kennis. Om voor een optimaal onderhoud van uw units te zorgen, raden wij aan de normale onderhoudswerkzaamheden aan te vullen met een onderhouds- en inspectiecontract. Ons dealernetwerk heeft toegang tot een

permanente voorraad essentiële onderdelen om uw unit zo lang mogelijk te laten meegaan. Neem contact op met uw dealer voor meer informatie.

Vermeld altijd de volgende informatie wanneer u uw dealer om een interventie vraagt:

- De volledige modelnaam van de unit.
- Het fabricagenummer (vermeld op het naamplaatje van de unit).
- De installatiedatum.
- De symptomen of de storing, en details van het defect.



WAARSCHUWING

- Wijzig, demonteer, verwijder, herinstalleer of repareer de unit NIET zelf aangezien een verkeerde demontage of installatie een elektrische schok of brand kan veroorzaken. Neem contact op met uw dealer.
- Zorg dat er geen open vlammen zijn in het geval van een koelmiddellek. Het koelmiddel zelf is helemaal veilig, niet-giftig en niet-brandbaar, maar er zal wel een giftig gas vrijkomen wanneer het koelmiddel per ongeluk lekt in een kamer met verbrandingslucht van een ventilatorkachel, gasfornuis, enz. Laat de reparatie van een lek ALTIJD controleren door erkend servicepersoneel voordat u de unit weer in gebruik neemt.

8 Opsporen en verhelpen van storingen

Als zich één van de volgende problemen voordoet, neem dan onderstaande maatregelen en neem contact op met uw verdeler.



WAARSCHUWING

Stop de werking en schakel de voeding UIT als er zich iets abnormaals voordoet (brandgeur, enz.).

Als u de unit onder dergelijke omstandigheden laat werken, kan dit leiden tot een defect, elektrische schok of brand. Neem contact op met uw dealer.

ALLEEN een erkend servicetechnicus mag het systeem repareren.

Storing	Maatregel
Als een beveiliging zoals een zekering, onderbreker of aardlekschakelaar vaak in werking treedt, of als de AAN/UIT-schakelaar NIET goed werkt.	Schakel de hoofdvoeding UIT.
Als water uit de unit lekt.	Stop de werking.
De bedrijfsschakelaar werkt NIET goed.	Schakel de voeding UIT.
Als het unitnummer op het display van de gebruikersinterface staat, het bedrijfslampje knippert en de storingscode wordt aangegeven.	Verwittig uw installateur en geef hem de storingscode door.

Als het systeem NIET goed werkt, behalve voor de hiervoor vermelde gevallen, en geen van de vermelde storingen van toepassing is, volg dan de volgende procedures om na te gaan wat er misloopt.

Storing	Maatregel
Indien het systeem helemaal niet werkt.	- Controleer of er geen stroomonderbreking is. Wacht tot de stroom is hersteld. Als de stroom tijdens de werking uitvalt, zal het systeem automatisch herstarten direct nadat de voedingsspanning is hersteld. - Controleer of er geen zekering is doorgebrand of een onderbreker in werking is gesteld. Vervang indien nodig de zekering of stel de onderbreker terug.
Het systeem werkt wel voor alleen ventileren, maar stopt meteen bij het verwarmen of koelen.	- Controleer of de luchtinlaat of -uitlaat van de warmtewisselaarunit of de binnenunit niet geblokkeerd is. Verwijder eventuele obstakels en zorg voor voldoende ventilatie. - Controleer of  (tijd om luchtfilter te reinigen) op het display van de gebruikersinterface staat. (Zie "7 Onderhoud en service" ► 10) en "Onderhoud" in de handleiding van de binnenunit.)
Het systeem werkt, maar koelt of verwarmt onvoldoende.	- Controleer of de luchtinlaat of -uitlaat van de warmtewisselaarunit of de binnenunit niet geblokkeerd is. Verwijder eventuele obstakels en zorg voor voldoende ventilatie. - Controleer of het luchtfilter niet verstopt is (zie "Onderhoud" in de handleiding van de binnenunit). - Controleer de temperatuurstelling. - Controleer de instelling van de ventilatorsnelheid op uw gebruikersinterface. - Controleer of er geen deuren of ramen openstaan. Sluit alle deuren en ramen om te voorkomen dat er wind binnenkomt. - Controleer of er niet te veel mensen aanwezig zijn in de kamer tijdens het koelen. Controleer of de warmtebron in de kamer niet te groot is. - Controleer of er geen rechtstreeks zonlicht in de kamer schijnt. Gebruik gordijnen of jaloezieën. - Controleer of de luchtstroomhoek goed is.

Neem na controle van alle bovenstaande punten als u het probleem niet zelf kunt oplossen contact op met uw installateur. Geef hem de symptomen door, de volledige modelnaam van de unit (met indien mogelijk ook het fabricagenummer) en de installatiedatum.

8.1 Foutcodes: Overzicht

Neem contact op met uw installateur wanneer een storingscode op het scherm van de gebruikersinterface van de binnenunit staat. Geef hem de storingscode door, het unittype en het serienummer (deze laatste twee vindt u op het naamplaatje van de unit).

Hierna vindt u een lijst met storingscodes als referentie. Afhankelijk van de ernst van de storingscode, kunt u op de AAN/UIT-knop drukken om de code te resetten. Vraag anders advies aan uw installateur.

Hoofdcode	Inhoud
RD	Externe beveiliging geactiveerd

8 Opsporen en verhelpen van storingen

Hoofdcode	Inhoud
R 1	EEPROM-storing (binnenunit)
R 3	Storing afvoersysteem (binnenunit)
R 5	Storing ventilatormotor (binnenunit)
R 7	Storing motor draaiklep (binnenunit)
R 9	Storing expansieklep (binnenunit)
R F	Storing afvoer (binnenunit)
R H	Storing stofkamer filter (binnenunit)
R J	Storing capaciteitsinstelling (binnenunit)
C 1	Storing transmissie tussen hoofdprintplaat en subprintplaat (binnenunit)
C 4	Storing thermistor warmtewisselaar (binnenunit; vloeistof)
C 5	Storing thermistor warmtewisselaar (binnenunit; gas)
C 9	Storing thermistor aanzuiglucht (binnenunit)
C R	Storing thermistor perslucht (binnenunit)
C E	Storing bewegingsdetector of vloer temperatuursensor (binnenunit)
C J	Storing thermistor gebruikersinterface (binnenunit)
E 0	Storing ventilator of afvoerpomp (warmtewisselaarunit)
E 1	Storing printplaat (compressorunit)
E 2	Aardlekschakelaar geactiveerd (compressorunit)
E 3	Hogedrukschakelaar geactiveerd
E 4	Storing lage druk (compressorunit)
E 5	Compressorblokkering gedetecteerd (compressorunit)
E 9	Storing elektronische expansieklep (compressorunit of warmtewisselaarunit)
F 3	Storing perstemperatuur (compressorunit)
F 4	Abnormale aanzuigtemperatuur (compressorunit)
F 5	Detectie te veel koelmiddel
H 3	Storing hogedrukschakelaar
H 4	Storing lagedrukschakelaar
H 9	Storing omgevingstemperatuursensor (warmtewisselaarunit)
J 1	Storing druksensor
J 2	Storing stroomsensor
J 3	Storing perstemperatuursensor (compressorunit)
J 4	Storing gastemperatuursensor warmtewisselaar (warmtewisselaarunit)
J 5	Storing aanzuigtemperatuursensor (compressorunit)
J 6	Storing ontijzingstemperatuursensor (warmtewisselaarunit)
J 7	Storing vloeistoftemperatuursensor (na onderkoeling HE) (compressorunit)
J 9	Storing gastemperatuursensor (na onderkoeling HE) (compressorunit)
J R	Storing hogedruksensor (BIPH)
J C	Storing lagedruksensor (BIPL)
L 1	INV-printplaat abnormaal
L 4	Lameltemperatuur abnormaal
L 5	Inverter-printplaat defect
L 8	Overstroom compressor gedetecteerd
L 9	Compressorblokkering (opstarten)
L C	Transmissie compressorunit - inverter: Probleem INV-transmissie
P 1	INV asymmetrische voedingsspanning
P 4	Storing lamelthermistor

Hoofdcode	Inhoud
P J	Storing instelling capaciteit warmtewisselaarunit.
U 0	Abnormale daling lage druk, defecte expansieklep
U 1	Storing faseomkering voeding
U 2	INV voedingsspanning te laag
U 3	Systeem nog niet proefgedraaid
U 4	Defecte bedrading binnenunit/warmtewisselaarunit/compressorunit
U 5	Abnormale communicatie tussen gebruikersinterface en binnenunit
U 8	Abnormale communicatie tussen hoofd- en subgebruikersinterface
U 9	Verkeerde combinatie in systeem. Verkeerd type binnenunit aangesloten. Storing binnenunit. Storing warmtewisselaarunit.
U R	Storing aansluiting over binnenunits of verkeerde combinatie types (verkeerd type binnenunits of warmtewisselaarunit)
U C	Dubbel gecentraliseerd adres
U E	Storing in communicatie gecentraliseerde besturing - binnenunit
U F	Storing automatische adressering (inconsistentie)
U H	Storing automatische adressering (inconsistentie)

8.2 Symptomen die geen storingen van het systeem zijn

De volgende symptomen zijn GEEN storingen van het systeem:

8.2.1 Symptoom: Het systeem werkt niet

- De airconditioner start niet meteen nadat u op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface drukt. Als het bedrijfslampje brandt, is de toestand van het systeem normaal. Om overbelasting van de compressormotor te voorkomen, start de airconditioner pas 5 minuten nadat hij werd uitgeschakeld. Deze vertraging wordt ook toegepast na gebruik van de keuzeknop voor de bedrijfsstand.
- Als "Onder gecentraliseerde besturing" op de gebruikersinterface staat, knippert het display enkele seconden wanneer u op de werkingstoets drukt. Het knipperende display betekent dat de gebruikersinterface niet kan worden gebruikt.
- Het systeem start niet meteen nadat de voeding is ingeschakeld. Wacht één minuut totdat de microcomputer bedrijfsklaar is.

8.2.2 Symptoom: Koelen/verwarmen kan niet worden omgeschakeld

-  (omschakeling onder gecentraliseerde besturing) op het display betekent dat dit een slave-gebruikersinterface is.
- Wanneer de keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening is geïnstalleerd en op het display  (omschakeling onder gecentraliseerde besturing) staat, betekent dit dat omschakelen koelen/verwarmen wordt geregeld door de keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening. Vraag uw dealer waar de afstandsbedieningsschakelaar is geïnstalleerd.

8.2.3 Symptoom: Ventileren is mogelijk, maar koelen en verwarmen werken niet

Onmiddellijk na het inschakelen. De microcomputer is nog aan het opstarten en voert een communicatiecontrole uit met alle binnenunits. Wacht 12 minuten (maximum) tot de microcomputer klaar is.

8.2.4 Symptoom: De ventilatorsnelheid stemt niet overeen met de instelling

De ventilatorsnelheid verandert niet wanneer u op de instelknop voor de ventilatorsnelheid drukt. Wanneer de kamertemperatuur bij het verwarmen de ingestelde temperatuur bereikt, valt de compressorunit stil en gaat de ventilator van de binnenunit over naar fluistersnelheid. Dit voorkomt dat koude lucht rechtstreeks op de personen in de kamer wordt geblazen. De ventilatorsnelheid verandert niet wanneer u op de knop drukt, zelfs niet wanneer een andere binnenunit verwarmt.

8.2.5 Symptoom: De luchtstroomrichting stemt niet overeen met de instelling

De luchtstroomrichting stemt niet overeen met het display van de gebruikersinterface. De luchtstroomrichting zwenkt niet. Dit komt doordat de unit door de microcomputer wordt bestuurd.

8.2.6 Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit)

- Wanneer het vochtgehalte bij het koelen hoog is. Als de binnenkant van een binnenunit extreem vuil is, zal de temperatuurverdeling in de kamer ongelijk zijn. Daarom is het nodig om de binnenkant van de binnenunit schoon te maken. Vraag aan uw dealer meer informatie over het schoonmaken van de unit. Dit is het werk van een erkend servicetechnicus.
- Meteen na het beëindigen van het koelen en bij lage kamertemperatuur en laag vochtgehalte. Warm koelgas stroomt terug in de binnenunit en produceert stoom.

8.2.7 Symptoom: Uit het toestel komt witte rook (binnenunit, buitenunit)

Wanneer het systeem na het ontdooien wordt omgeschakeld op verwarmen. Het vocht van het ontdooien wordt omgezet in stoom en wordt uitgeblazen.

8.2.8 Symptoom: Op de gebruikersinterface staat "U4" of "U5", de unit stopt, en start weer na enkele minuten

De gebruikersinterface wordt gestoord door interferentie van andere elektrische toestellen. Dit maakt communicatie tussen de units onmogelijk, en ze worden stilgelegd. De werking wordt automatisch hervat zodra de interferentie ophoudt. De voeding uit- en weer inschakelen kan dit probleem oplossen.

8.2.9 Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit)

- Een zovend geluid is hoorbaar onmiddellijk na het inschakelen van de voeding. De elektronische expansieklep in een binnenunit begint te werken en produceert het geluid. Dit zal na ongeveer één minuut echter afnemen.
- Er is een "pishi-pishi" knarsend geluid hoorbaar wanneer het systeem stopt na het verwarmen. Dit geluid wordt geproduceerd door het uitzetten of krimpen van plastic onderdelen door het temperatuurverschil.

8.2.10 Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit, buitenunit)

- Een constant laag sissend geluid is hoorbaar wanneer het systeem koelt of ontdooit. Dit is het geluid van het koelgas dat door zowel binnen- als buitenunits stroomt.
- Een sissend geluid is hoorbaar bij het starten of meteen na het stoppen van de werking of het ontdooien. Dit wordt veroorzaakt door het stoppen of wijzigen van de koelmiddelstroom.

8.2.11 Symptoom: De airconditioners maken lawaai (buitenunit)

De hoogte van het bedrijfsgeluid verandert. Dit geluid wordt veroorzaakt door de frequentiewijziging.

8.2.12 Symptoom: Er komt stof uit de unit

Wanneer een unit na een lange periode van stilstand weer wordt gebruikt. Dit komt door stof in de unit.

8.2.13 Symptoom: De units geven een geur af

De unit kan geuren opnemen van kamers, meubilair, sigaretten, enz., en die dan weer afgeven.

8.2.14 Symptoom: De ventilator van de buitenunit draait niet

Tijdens de werking wordt de ventilatorsnelheid geregeld met het oog op een optimale werking van het product.

8.2.15 Symptoom: Op het scherm staat "88"

Dit is het geval meteen nadat de hoofdvoeding is ingeschakeld en betekent dat de gebruikersinterface in de normale toestand staat. Dit duurt 1 minuut.

8.2.16 Symptoom: De compressor in de buitenunit stopt niet na een korte verwarmingscyclus

Dit voorkomt dat er koelmiddel in de compressor blijft. De unit zal na 5 tot 10 minuten stoppen.

8.2.17 Symptoom: De binnenkant van een buitenunit is warm, zelfs wanneer de unit is gestopt

De carterverwarming verwarmt de compressor zodat deze vlot kan starten.

8.2.18 Symptoom: U voelt warme lucht wanneer de binnenunit gestopt is

Meer dan één binnenunit draait op hetzelfde systeem. Wanneer een andere unit werkt, blijft er nog wat koelmiddel door de unit stromen.

9 Verplaatsen

Neem contact op met uw dealer om de volledige unit te verwijderen en opnieuw te installeren. Het verplaatsen van units vereist een zekere technische kennis.

10 Als afval verwijderen

Deze unit werkt met fluorkoolwaterstof (HFK). Neem contact op met uw dealer wanneer u deze unit verwijdert. Het is bij wet verplicht om het koelmiddel te verzamelen, transporteren en verwijderen volgens de voorschriften voor "verzamelen en vernietigen van HFK's".



OPMERKING

Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOETEN conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden. De units MOETEN voor hergebruik, recyclage en terugwinning bij een gespecialiseerd behandlingsbedrijf worden behandeld.

Voor de installateur

11 Over de doos

Houd rekening met de volgende zaken:

- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadiging en volledigheid. Elke vorm van beschadiging of ontbrekende onderdelen MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur worden gemeld.
- Breng de verpakte unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats om beschadiging tijdens het transport te voorkomen.
- Maak de weg waarlangs u de unit naar binnen zult brengen tot aan de uiteindelijke installatieplaats op voorhand klaar.

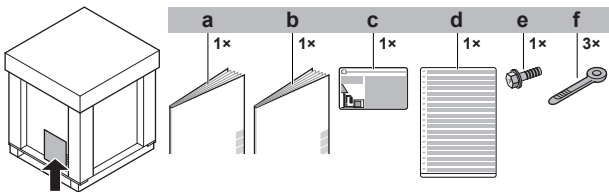
11.1 Over **LOOP**

LOOP maakt deel uit van het bredere engagement van Daikin om onze ecologische voetafdruk te verkleinen. Met **LOOP** willen we een circulaire economie voor koelmiddelen creëren. Een van de acties om dit te bereiken, is het hergebruik van teruggewonnen koudemiddel in VRV-units die in Europa worden geproduceerd en verkocht. Voor meer informatie over de landen die in aanmerking komen, kunt u terecht op de website: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

11.2 Compressorunit

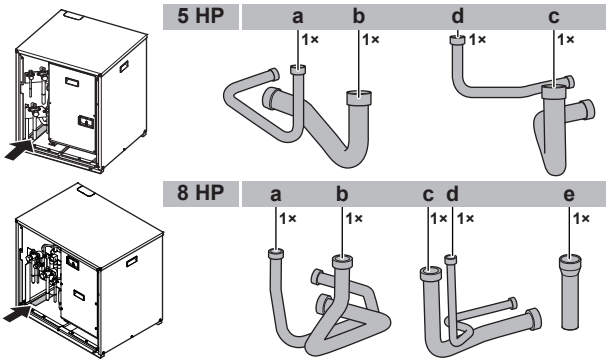
11.2.1 Accessoires van de compressorunit verwijderen

- 1 Verwijder de accessoires (deel 1).



- a Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- b Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing compressorunit
- c Label gefluoreerde broeikasgassen
- d Meertalig label gefluoreerde broeikasgassen
- e Schroef (alleen vereist in het geval van 5 HP voor afscherming van bedrading tussen units) (zie "15.4 Elektrische bedrading aansluiten op de compressorunit" p 27)
- f Kabelbinder

- 2 Verwijder het servicedeksel. Zie "13.2.1 Compressorunit openen" p 16].
- 3 Verwijder de accessoires (deel 2).



a+b	Leidingaccessoires voor circuit 1 (naar warmtewisselaarunit)		
		5 HP	8 HP
a	Vloeistof	Ø12,7 mm	Ø12,7 mm
b	Gas	Ø19,1 mm	Ø22,2 mm
c+d	Leidingaccessoires voor circuit 2 (naar binnenunits)		
		5 HP	8 HP
c	Gas	Ø15,9 mm	Ø19,1 mm
d	Vloeistof	Ø9,5 mm	Ø9,5 mm
e	Leidingadapter (Ø19,1→22,2 mm) vereist voor het aansluiten van leidingen op de warmtewisselaarunit (alleen voor 8 HP)		

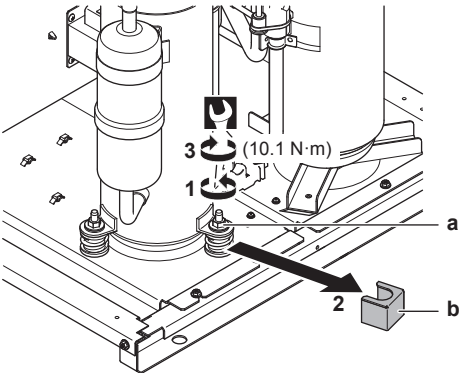
11.2.2 De transportbescherming verwijderen

Alleen voor RKXYQ5.



OPMERKING

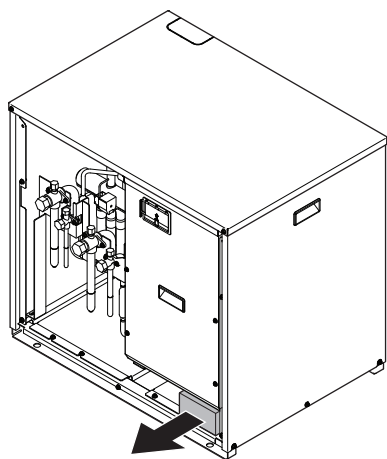
Als de unit wordt gebruikt zonder eerst de transportbeveiliging te verwijderen, kunnen er abnormale trillingen of geluiden worden geproduceerd.



11.2.3 Transport-EPS verwijderen

Alleen voor RKXYQ8.

- 1 Verwijder de EPS. De EPS beschermt de unit bij het transport.



12 Over de units en opties

12.1 Over de compressorunit en de warmtewisselaarunit

De compressorunit en warmtewisselaarunit zijn ontworpen voor installatie binnenshuis en zijn bedoeld voor lucht-lucht-warmtepomptoepassingen.

Specificatie		5 HP	8 HP
Maximum capaciteit	Verwarmen	16,0 kW	25,0 kW
	Koelen	14,0 kW	22,4 kW
Ontwerptemperatuur (buiten)	Verwarmen	-20~15,5°C natte bol	
	Koelen	-5~46°C droge bol	
Ontwerptemperatuur (buiten) van compressorunit en warmtewisselaarunit		5~35°C droge bol	
Maximale relatieve vochtigheid rond de compressorunit en warmtewisselaarunit	Verwarmen	50% ^(a)	
	Koelen	80% ^(a)	

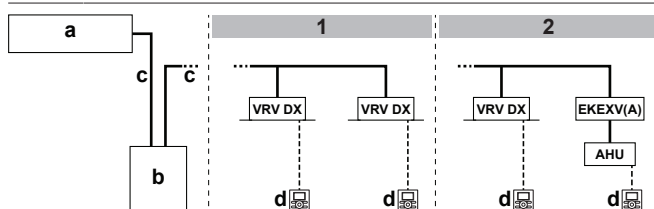
(a) Om te voorkomen dat er condens wordt gevormd en water uit de unit druppelt. Als de temperatuur of de vochtigheid buiten deze limieten valt, kunnen beveiligingen geactiveerd worden, waardoor de unit mogelijk niet functioneert.

12.2 Systeemlay-out



INFORMATIE

De volgende afbeelding is slechts een voorbeeld en komt mogelijk NIET volledig overeen met de lay-out van uw systeem.



- 1 In het geval van VRV DX-binnenunits
- 2 In het geval van VRV DX-binnenunits in combinatie met een luchtbehandelingsunit
- a Warmtewisselaarunit
- b Compressorunit
- c Koelmiddelleiding
- d Gebruikersinterface (specifiek afhankelijk van het type binnenunit)

VRV DX VRV binnenunit met directe expansie (DX)
 EKEXV(A) Expansieklepkit
 AHU Luchtbehandelingsunit

12.3 Combinaties van units en opties



INFORMATIE

Sommige opties zijn mogelijk NIET verkrijgbaar in uw land.

12.3.1 Mogelijke opties voor de compressorunit en de warmtewisselaarunit

Voor meer mogelijke opties, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker.

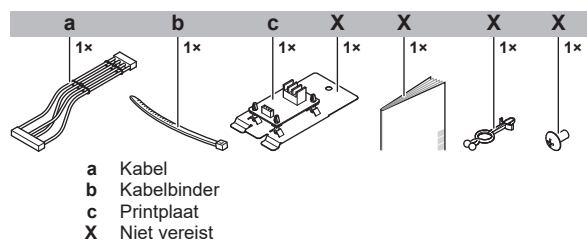
Keuzeschakelaar koelen/verwarmen

Om de koel- of verwarmfunctie van op een centrale plaats te regelen, kan de volgende optie worden aangesloten:

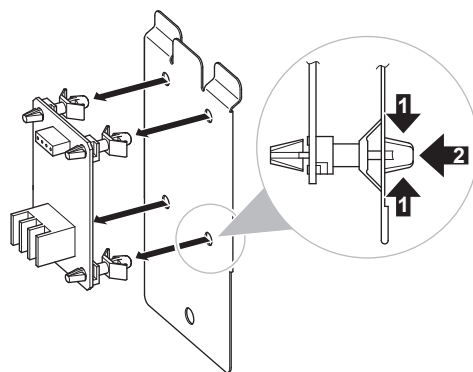
Beschrijving	5 HP	8 HP
Keuzeschakelaar koelen/verwarmen	KRC19-26A	
Kabel keuzeschakelaar koelen/verwarmen	EKCHSC	—
Printkaart keuzeschakelaar koelen/verwarmen	—	BRP2A81 ^(a)
Met optionele montagekast voor de schakelaar	KJB111A	

(a) Ga als volgt te werk om een BRP2A81 te installeren:

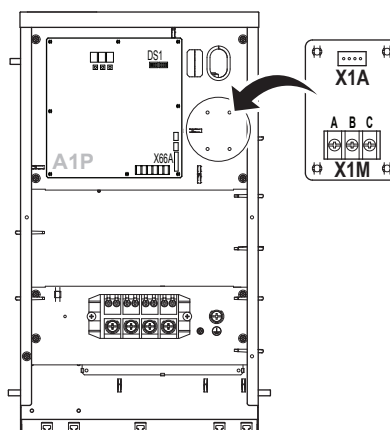
- 1 Controleer de componenten van de BRP2A81. Ze zijn NIET allemaal vereist.



- 2 Verwijder de montageplaat van de printplaat.

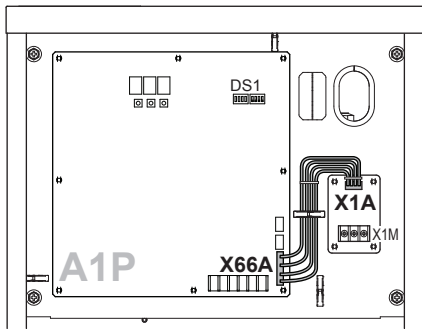


- 3 Monteer de printplaat.

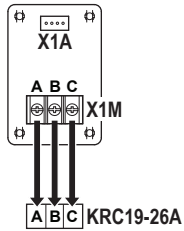


13 Installatie van de unit

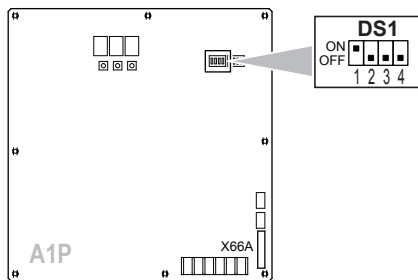
- 4 Sluit de kabel aan.



- 5 Sluit de keuzeschakelaar koelen/verwarmen aan.
Aanhaalmoment X1M (A/B/C): 0,53~0,63 N•m



- 6 Maak de kabels vast met kabelbinders.
7 Zet de DIP-schakelaar (DS1-1) op ON.



- 8 Laat de unit proefdraaien. Zie het hoofdstuk "Inbedrijfstelling".



VOORZICHTIG

Toestel NIET toegankelijk voor iedereen; installeer het op een beveiligde plaats die niet voor iedereen toegankelijk is.

Deze units (compressorunit, warmtewisselaarunit en binnenunits) zijn geschikt voor installatie in een commerciële en licht industriële omgeving.



OPMERKING

Dit is een klasse A-product. In een residentiële omgeving kan dit product radiostoringen veroorzaken, en dan moet de gebruiker de gepaste maatregelen treffen.

13.2 Openen van de unit

13.2.1 Compressorunit openen

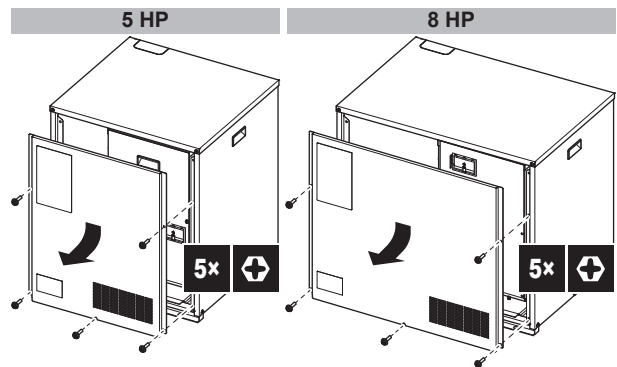


GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

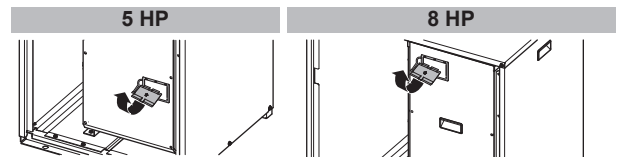


GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

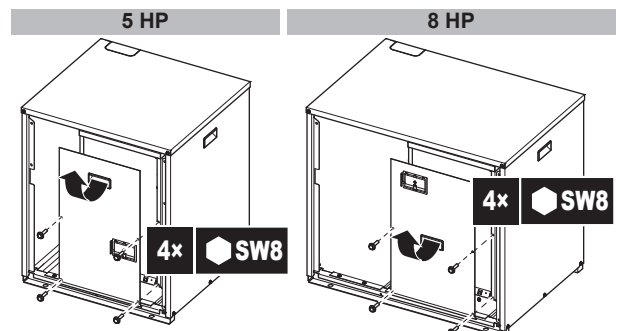
- 1 Verwijder het servicedeksel van de compressorunit.



- 2 Verwijder het inspectieluikje als u lokale instellingen wilt uitvoeren.



- 3 Verwijder het deksel van de schakelkast als u elektrische bedrading wilt aansluiten.

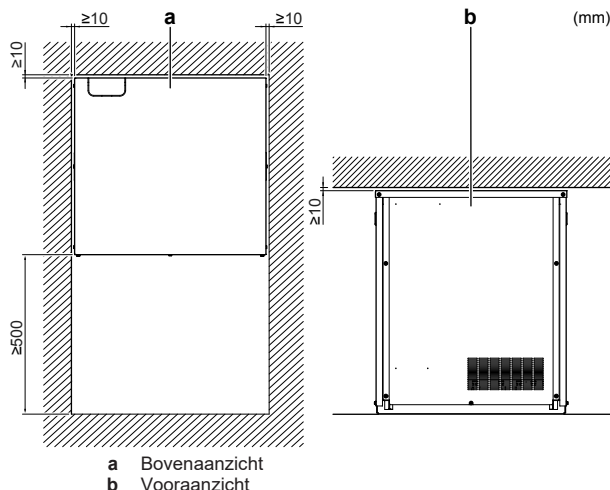


13 Installatie van de unit

13.1 Installatieplaats voorbereiden

13.1.1 Vereisten voor de plaats waar de compressorunit wordt geïnstalleerd

- **Serviceruimte.** Let op de volgende vereisten:



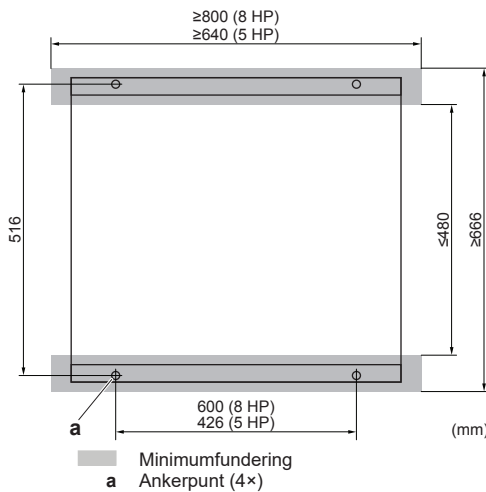
13.3 Compressorunit monteren

13.3.1 Richtlijnen bij de installatie van de compressorunit

Controleer de stevigheid en het vlak zijn van de grond waarop de unit geïnstalleerd zal worden, zodat deze niet gaat trillen of lawaai maken wanneer ze in bedrijf is. Als de trillingen mogelijk op het gebouw worden overgedragen, moet u een trilbestendig rubber gebruiken (lokaal te voorzien).

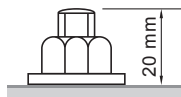
De compressorunit kan rechtstreeks op de vloer of op een structuur worden geïnstalleerd.

- **Op de vloer.** De unit moet NIET worden bevestigd met ankerbouten.
- **Op een structuur.** Bevestig de unit stevig met ankerbouten, moeren en vulringen (lokaal te voorzien) aan de structuur. De fundering (stalen balkframe of beton) moet groter zijn dan het in het grijs aangegeven deel.



INFORMATIE

De aanbevolen hoogte van het bovenste uitstekend deel van de bouten bedraagt 20 mm.



14 Installatie van de leidingen

14.1 Koelmiddelleiding voorbereiden

14.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen



OPMERKING

Voor R410A-koelmiddel moeten strikte voorzorgsmaatregelen worden genomen om het systeem schoon en droog te houden. Alle mogelijke voorzorgen dienen genomen te worden opdat er nooit vreemde stoffen (inclusief minerale oliën of vochtigheid) in het systeem kunnen komen en zich vermengen met het koelmiddel.



OPMERKING

De leidingen en andere drukvoerende delen moeten geschikt zijn voor koelmiddel. Gebruik met fosforzuur gedeoxideerde, naadloze koperen leidingen voor de koelmiddelleidingen.

- Vreemde stoffen in de leidingen, waaronder oliën die tijdens de fabricage worden gebruikt, mogen niet meer dan 30 mg/10 m bedragen.

14.1.2 Materiaal koelmiddelleidingen

- **Leidingmateriaal:** met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper
- **Hardingsgraad en dikte leidingen:**

Buitendiameter (Ø)	Hardingsgraad	Dikte (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Gegloeid (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Gegloeid (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Halfhard (1/2H)	≥0,80 mm	
22,2 mm (7/8")			

^(a) Afhankelijk van de toepasselijke wetgeving en de maximale bedrijfsdruk van de unit (zie "PS High" op het naamplaatje van de unit), zijn mogelijk dikkere leidingen vereist.

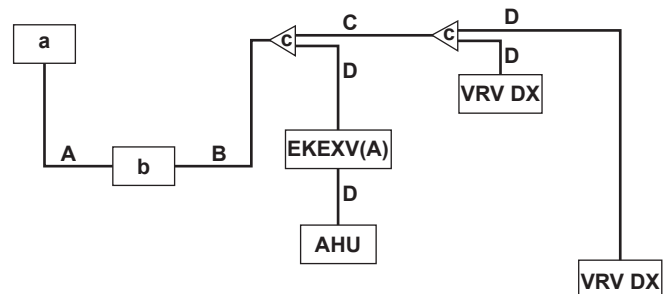
14.1.3 Leidingmaat selecteren

Bepaal de juiste maat aan de hand van de volgende tabellen voor aansluitingen op DX-binnenunits en AHU-units (de referentieafbeelding geldt alleen als voorbeeld).



INFORMATIE

De volgende afbeelding is slechts een voorbeeld en komt mogelijk NIET volledig overeen met de lay-out van uw systeem.



- a Warmtewisselaarunit
- b Compressorunit
- c Koelmiddellaftakset
- VRV DX VRV DX-binnenunit
- EKEXV(A) Expansieklepkit
- AHU Luchtbehandelingsunit
- A Leiding tussen warmtewisselaarunit en compressorunit
- B Leiding tussen compressorunit en (eerste) koelmiddellaftakset (= hoofdleiding)
- C Leiding tussen koelmiddellaftaksets
- D Leidingen tussen koelmiddellaftakset en binnenunit

Wanneer de vereiste leidingdiameters (inch-maten) niet verkrijgbaar zijn, mag u ook andere diameters (mm-maten) gebruiken; houd hierbij rekening met de volgende punten:

- Neem de leidingdiameter die het dichtst bij de gevraagde diameter ligt.
- Gebruik de gepaste adapterstukken voor de overgang van leidingen met inch-maten naar leidingen met mm-maten (lokaal te voorzien).
- Wijzig de berekening voor extra koelmiddel zoals beschreven in "14.4.2 Bepalen hoeveel koelmiddel moet worden bijgevuld" [p. 24].

A: Leiding tussen warmtewisselaarunit en compressorunit

Gebruik de volgende diameters:

14 Installatie van de leidingen

Capaciteitstype compressorunit	Leidingmaat (buitendiameter) (mm)	
	Gasleiding	Vloeistofleiding
5 HP	19,1	12,7
8 HP	22,2	

B: Leiding tussen compressorunit en eerste koelmiddelaftakset

Gebruik de volgende diameters:

Capaciteitstype compressorunit	Leidingmaat (buitendiameter) (mm)			
	Gasleiding		Vloeistofleiding	
	Standaard	Vergroot	Standaard	Vergroot
5 HP	15,9	19,1	9,5	—
8 HP	19,1	22,2	9,5	12,7

Standaard ↔ Vergroting:

Als		Dan
De equivalente leidinglengte tussen de warmtewisselaarunit en de eerste binnenunit bedraagt 90 m of meer	5 HP	Het wordt aanbevolen om een dikkere hoofdgasleiding (tussen compressorunit en eerste koelmiddelaftakset) te gebruiken. Gebruik de oorspronkelijke leidingdiameter wanneer de aanbevolen gasleidingmaat niet beschikbaar is (dit kan evenwel een kleine capaciteitsafname tot gevolg hebben).
	8 HP	- Gebruik een dikkere hoofdvloeistofleiding (tussen compressorunit en eerste koelmiddelaftakset). - Het wordt aanbevolen om een dikkere hoofdgasleiding (tussen compressorunit en eerste koelmiddelaftakset) te gebruiken. Gebruik de oorspronkelijke leidingdiameter wanneer de aanbevolen gasleidingmaat niet beschikbaar is (dit kan evenwel een kleine capaciteitsafname tot gevolg hebben).

C: Leiding tussen koelmiddelaftaksets

Gebruik de volgende diameters:

Capaciteitsindex binnenunit	Leidingmaat (buitendiameter) (mm)	
	Gasleiding	Vloeistofleiding
<150	15,9	9,5
150≤x<200	19,1	
200≤x<260	22,2	

D: Leidingen tussen koelmiddelaftakset en binnenunit

Gebruik dezelfde diameters als die van de aansluitingen (vloeistof, gas) op de binnenunits. De diameters van binnenunits zijn als volgt:

Capaciteitsindex binnenunit	Leidingmaat (buitendiameter) (mm)	
	Gasleiding	Vloeistofleiding
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

14.1.4 Koelmiddelaftaksets selecteren

Voor een voorbeeld met leidingen, zie "14.1.3 Leidingmaat selecteren" [p. 17].

Refnet-verbinding aan de eerste aftakking (vanaf de compressorunit)

Wanneer als eerste aftakking vanaf de kant van de compressorunit een refnet-verbinding wordt gebruikt, kunt u deze kiezen uit de volgende tabel volgens de capaciteit van de compressorunit. **Voorbeeld:** Refnet-verbinding c (B→C/D).

Capaciteitstype compressorunit	Koelmiddelaftakset
5 HP	KHRQ22M20TA
8 HP	KHRQ22M29T9

Refnet-verbindingen bij andere aftakkingen

Kies voor andere refnet-verbindingen dan de eerste aftakking het juiste model aftakset op basis van de totale capaciteitsindex van alle binnenunits die na de koelmiddelaftakking zijn aangesloten. **Voorbeeld:** Refnet-verbinding c (C→D/D).

Capaciteitsindex binnenunit	Koelmiddelaftakset
<200	KHRQ22M20TA
200≤x<260	KHRQ22M29T9

Refnet-verdelers

Kies uit de volgende tabel volgens de totale capaciteit van alle onder de refnet-verdeler aangesloten binnenunits.

Capaciteitsindex binnenunit	Koelmiddelaftakset
<260	KHRQ22M29H

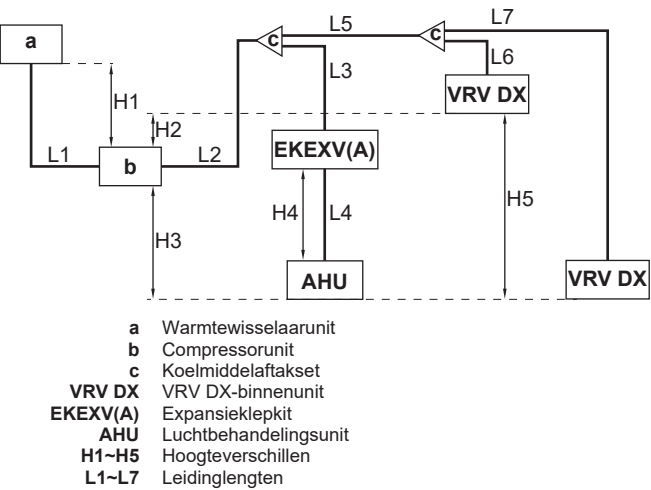


INFORMATIE

Op een verdeler kunnen maximaal 8 aftakkingen worden aangesloten.

14.1.5 Lengte koelmiddelleiding en hoogteverschil

De leidinglengten en hoogteverschillen moeten voldoen aan de volgende vereisten.



Minimale en maximale leidinglengten		
1	Warmtewisselaarunit → Compressorunit	L1≤30 m
2	Echte leidinglengte (equivalente leidinglengte) ^(a)	L2+L3+L4≤70 m (90 m)
		L2+L5+L6≤70 m (90 m)
		L2+L5+L7≤70 m (90 m)

3	Totale leidinglengte ($x=L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7$)			
		Minimum	10 m≤x	
		In het geval van 8 HP	x≤300 m	
		In het geval van 5 HP	Als	Dan
			L1≤30 m	x≤115 m
			L1≤25 m	x≤120 m
			L1≤20 m	x≤125 m
			L1≤15 m	x≤130 m
L1≤10 m	x≤135 m			
	L1≤5 m	x≤140 m		
4	EKEXV(A) → AHU		L4≤5 m	
5	Eerste aftakset → Binnenunit/ AHU		L3+L4≤40 m	
			L5+L6≤40 m	
			L5+L7≤40 m	
Maximum hoogteverschillen ^(b)				
1	Warmtewisselaarunit ↔ Compressorunit		H1≤10 m	
2	Compressorunit ↔ Binnenunit		H2≤30 m	
			H3≤30 m	
3	EKEXV(A) ↔ AHU		H4≤5 m	
4	Binnenunit ↔ Binnenunit		H5≤15 m	

- (a) Neem een equivalente leidinglengte van refnet-verbinding=0,5 m en refnet-verdeler=1 m (voor berekeningsdoeleinden van equivalente leidinglengte, niet voor berekeningen van de koelmiddelvulling).
- (b) Elke unit kan de hoogste zijn.

14.2 Koelmiddelleiding aansluiten



14.2.1 Gebruik van de afsluiter en servicepoort

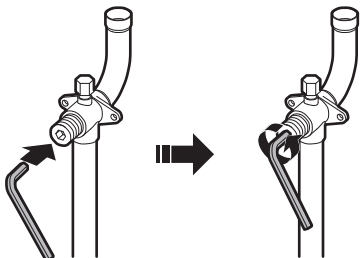
Omgaan met de afsluiter

Houd rekening met de volgende richtlijnen:

- De gas- en vloeistofafsluiter zijn in de fabriek gesloten.
- Houd alle afsluiter open tijdens de werking.
- Oefen GEEN overmatige kracht uit op de afsluiter. Anders kan de afsluiter afbreken.

Afsluiter openen

- Verwijder het deksel van de afsluiter.
- Steek een zeskantsleutel in de afsluiter en draai de afsluiter linksom.



- Stop met draaien zodra de afsluiter niet meer verder draait.
- Installeer het deksel van de afsluiter.

Resultaat: De afsluiter is nu open.

Om de Ø19,1 mm afsluiter volledig te openen, draai de zeskantsleutel tot een aanhaalmoment tussen 27 en 33 N·m is bereikt.

Een verkeerd aanhaalmoment kan lekkage van het koelmiddel en breuk van het afsluiterdeksel veroorzaken.



OPMERKING

Deze waarden voor het aanhaalmoment gelden alleen voor het openen van Ø19,1 mm afsluiter.

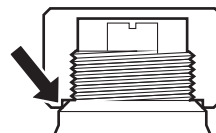
Afsluiter sluiten

- Verwijder het deksel van de afsluiter.
- Steek een zeskantsleutel in de afsluiter en draai de afsluiter rechtsom.
- Stop met draaien zodra de afsluiter niet meer verder draait.
- Installeer het deksel van de afsluiter.

Resultaat: De afsluiter is nu dicht.

Omgaan met het afsluiterdeksel

- Het afsluiterdeksel is verzegeld op de door de pijl aangegeven plaats. Beschadig dit NIET.
- Draai na gebruik van de afsluiter het afsluiterdeksel goed vast en controleer op lekken. Zie de tabel hieronder voor het aanhaalmoment.



Omgaan met de servicepoort

- Gebruik altijd een vulslang met een drukpen omdat de servicepoort een Schrader-ventiel is.
- Draai het servicepoortdeksel na gebruik van de servicepoort goed vast. Zie de tabel hieronder voor het aanhaalmoment.
- Controleer na het vastdraaien van het servicepoortdeksel op koelmiddel-lekken.

Aanhaalmomenten

Afmeting afsluiter (mm)	Aanhaalmoment N·m (rechtson draaien om te sluiten)			
	Schacht			
	Klephuis	Zeskantsleutel	Deksel (afsluiterdeksel)	Servicepoort
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	

14.2.2 Dichtgeknepen leidingen verwijderen



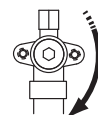
WAARSCHUWING

Gas of olie die nog overblijft in de afsluiter kan de dichtgeknepen leiding wegblazen.

Het niet goed naleven van de instructies in de onderstaande procedure kan leiden tot schade aan voorwerpen of persoonlijk letsel (afhankelijk van de omstandigheden kan dit ernstig zijn).

Verwijder de dichtgeknepen leiding met de volgende procedure:

- Zorg ervoor dat de afsluiter volledig gesloten zijn.



14 Installatie van de leidingen

2 Sluit het vacumeer-/aftaptoestel via een verdeelstuk aan op de servicepoort van alle afsluiters.

Uit alle 4 dichtgeknepen leidingen moet het gas en de olie worden verwijderd. Afhankelijk van het beschikbare gereedschap, gebruikt u methode 1 (verdeelstuk met koelmiddellijnsplitters vereist) of methode 2).

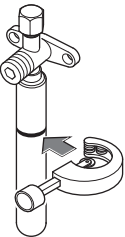
Verdeelstuk	Aansluitingen	Compressorunit
	Methode 1: Sluit aan op alle servicepoorten tegelijk. 	5 HP
	Methode 2: Sluit eerst aan op de eerste 2 servicepoorten. Sluit vervolgens aan op de laatste 2 servicepoorten. 	8 HP

- a, b, c, d Servicepoorten van afsluiters
- e Vacumeer-/aftapunit
- A, B, C Klep A, B en C
- D Koelmiddellijnsplitter

3 Verwijder gas en olie uit de dichtgeknepen leiding met behulp van een aftaptoestel.

VOORZICHTIG
Laat de gassen NIET vrij in de atmosfeer.

- 4 Maak de vulslang los en sluit de servicepoorten af zodra alle gas en olie uit de dichtgeknepen leiding is verwijderd.
- 5 Snijd het onderste deel van de leidingen van de gas- en vloeistofafsluiters af op de zwarte streep. Gebruik hiervoor gepast gereedschap (bijv. een pijpensnijder).



WAARSCHUWING

Verwijder de dichtgeknepen leiding NOOIT door hardsolderen.
Gas of olie die nog overblijft in de afsluiter kan de dichtgeknepen leiding wegblazen.

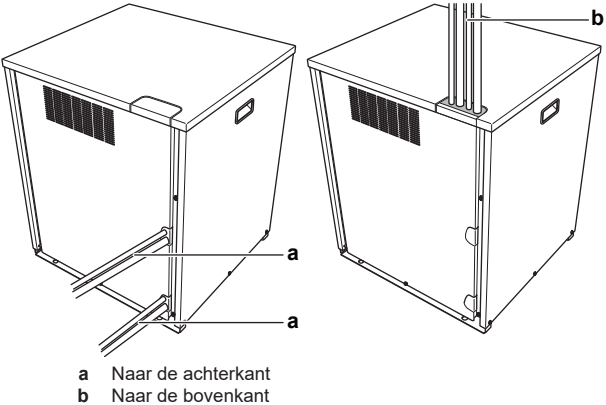
6 Wacht tot alle olie uit de leiding is gedruppeld alvorens verder te gaan met de aansluiting van de lokale leiding wanneer niet alle olie kon worden afgetapt.

14.2.3 Koelmiddelleiding aansluiten op compressorunit

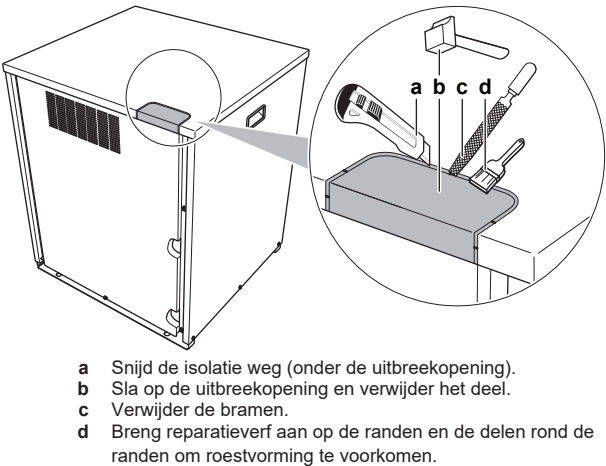
OPMERKING

- Gebruik de als accessoire bijgeleverde leidingen bij het uitvoeren van lokale leidingwerken.
- Let er ook op dat de lokale leidingen geen andere leidingen of bodem- of zijpaneel raken.

- 1 Verwijder het servicedeksel. Zie "13.2.1 Compressorunit openen" [p. 16].
- 2 Kies de richting langs waar u de leiding wilt leggen (a of b).



3 Als u de leiding langs boven wilt leggen:

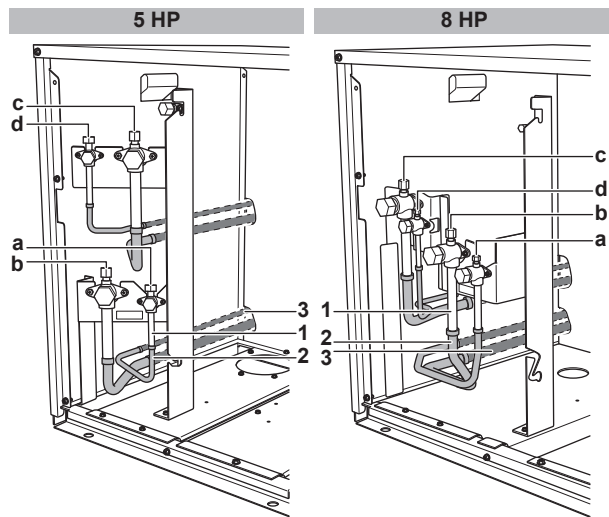


OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het uitslaan van de uitbreekopeningen:

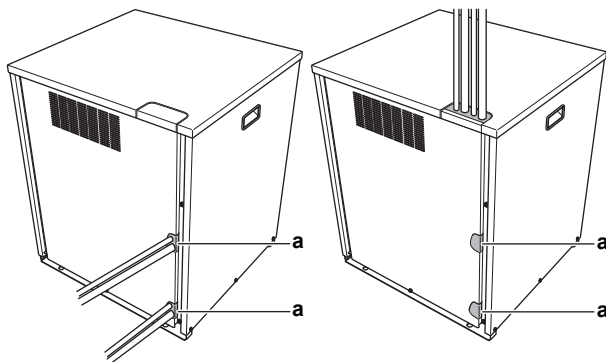
- Let op dat u de behuizing niet beschadigt.
- Na het uitslaan van de uitbreekopeningen, verwijdert u best de bramen en brengt u reparatieverf aan op de randen en de delen rond de randen om roestvorming te voorkomen.
- Omwikkel de elektrische bedrading met beschermende tape om beschadiging bij het doorvoeren door de uitbreekopeningen te voorkomen.

4 Sluit de leiding als volgt aan (hardsolderen):



- a Vloeistofleiding (circuit 1: naar warmtewisselaarunit)
b Gasleiding (circuit 1: naar warmtewisselaarunit)
c Gasleiding (circuit 2: naar binnenunits)
d Vloeistofleiding (circuit 2: naar binnenunits)
1 Dichtgeknepen leiding
2 Leidingaccessoire
3 Lokale leiding

- 5 Breng het servicedeksel weer aan.
6 Dicht alle openingen af (voorbeeld: a) om te voorkomen dat kleine dieren in het systeem terecht komen.

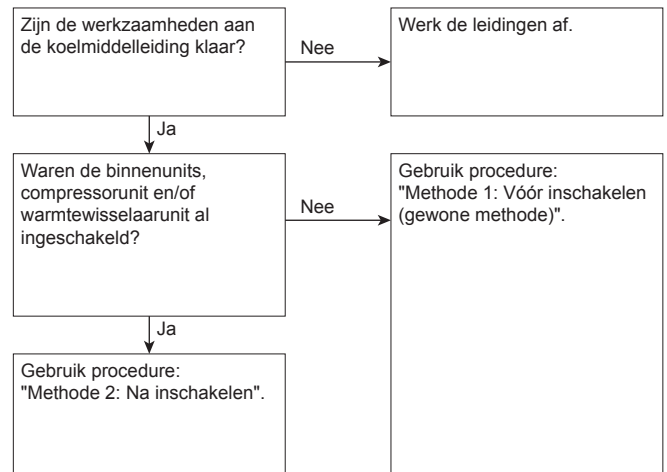


WAARSCHUWING

Neem de gepaste maatregelen om te voorkomen dat kleine dieren kunnen gaan nestelen in de unit. Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken.

14.3 Koelmiddelleiding controleren

14.3.1 Over het controleren van de koelmiddelleidingen



Het is heel belangrijk dat alle werkzaamheden aan de koelmiddelleidingen klaar zijn alvorens de units (compressorunit, warmtewisselaarunit of binnenunits) in te schakelen.

De expansiekleppen worden geïnitieerd bij het inschakelen van de units. Dit betekent dat ze worden gesloten. Een lekttest en vacuümdrogen van lokale leidingen, warmtewisselaarunit en binnenunits is niet mogelijk wanneer dit gebeurt.

Daarom zijn er 2 methoden voor de initiële installatie, lekttest en vacuümdrogen.

Methode 1: Voor inschakelen

Als het systeem nog niet werd ingeschakeld, zijn er geen speciale stappen vereist voor de lekttest en het vacumeren.

Methode 2: Na inschakelen

Als het systeem al werd ingeschakeld, activeer dan instelling [2-21] (zie "16.1.4 Stand 1 of 2 activeren" [p. 29]). Deze instelling opent de lokale expansiekleppen zodat het R410A door de leidingen kan stromen en de lekttest en vacumeren kunnen worden uitgevoerd.



OPMERKING

Zorg ervoor dat de warmtewisselaarunit en alle binnenunits die op de compressorunit zijn aangesloten, ingeschakeld zijn.



OPMERKING

Wacht tot de compressorunit klaar is met initialiseren om instelling [2-21] in te stellen.

Lekttest en vacuümdrogen

De koelmiddelleiding controleren betekent:

- De koelmiddelleiding controleren op lekken.
- Alle vocht, lucht of stikstof uit de koelmiddelleiding verwijderen door middel van vacumeren.

Als de koelmiddelleiding vocht kan bevatten (bijvoorbeeld water in de leiding), moet u eerst vacuümdrogen zoals hieronder beschreven tot alle vocht is verwijderd.

Alle leidingen in de unit zijn in de fabriek op lekken getest.

Alleen lokaal geïnstalleerde leidingen moeten worden gecontroleerd. Zorg ervoor dat alle afsluiters van de compressorunit goed gesloten zijn alvorens een lekttest uit te voeren of te vacuümdrogen.

14 Installatie van de leidingen

!

OPMERKING

Zorg ervoor dat de kleppen van alle (lokaal voorziene) lokale leidingen OPEN staan (behalve de afsluiters van de compressorunit!) voordat u begint met de lektest of het vacuümdrogen.

Zie "14.3.3 Koelmiddelleiding controleren: Set-up" [p 22] voor meer informatie over de stand van de kleppen.

14.3.2 Koelmiddelleiding controleren: Algemene richtlijnen

Sluit de vacuümpomp via een verdeelstuk aan op de servicepoort van alle afsluiters voor een grotere efficiëntie (zie "14.3.3 Koelmiddelleiding controleren: Set-up" [p 22]).

!

OPMERKING

Gebruik een 2-trapsvacuümpomp met een terugslagklep of een elektromagnetische klep die tot een meterdruk van -100,7 kPa (-1,007 bar) kan vacumeren.

!

OPMERKING

Zorg ervoor dat de olie in de pomp niet in het systeem terugstroomt wanneer de pomp niet draait.

!

OPMERKING

Ontlucht NIET met koelmiddel. Gebruik een vacuümpomp om de installatie leeg te pompen.

14.3.3 Koelmiddelleiding controleren: Set-up

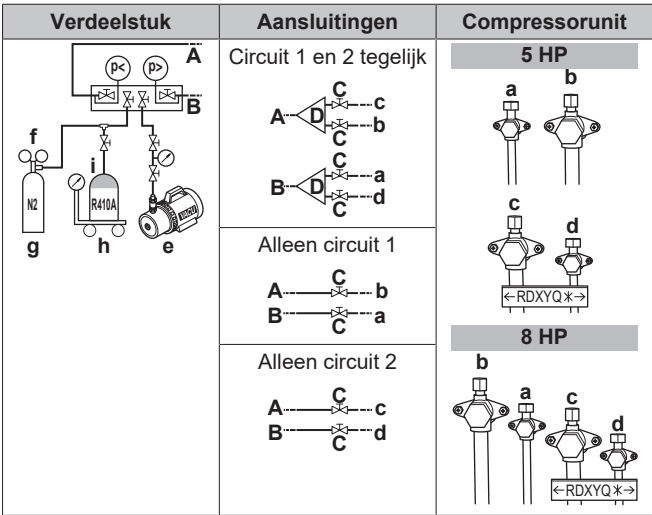
Het systeem bevat 2 koelmiddelcircuits:

- **Circuit 1:** Compressorunit → Warmtewisselaarunit
- **Circuit 2:** Compressorunit → Binnenunits

Beide circuits moeten worden gecontroleerd (lektest, vacuümdrogen). De controlemethode hangt af van het beschikbare gereedschap:

Als u een verdeelstuk hebt...	Dan
Met koelmiddellijnsplitters	U kunt beide circuits tegelijk controleren. Sluit hiervoor het verdeelstuk via de splitters aan op beide circuits en controleer.
Zonder koelmiddellijnsplitters (duurt twee keer zo lang)	Beide circuits moeten afzonderlijk worden gecontroleerd. Methode: ▪ Sluit het verdeelstuk eerst aan op circuit 1 en controleer. ▪ Sluit het verdeelstuk vervolgens aan op circuit 2 en controleer.

Mogelijke aansluitingen:



- a Afsluiter vloeistofleiding (circuit 1: naar warmtewisselaarunit)
- b Afsluiter gasleiding (circuit 1: naar warmtewisselaarunit)
- c Afsluiter gasleiding (circuit 2: naar binnenunits)
- d Afsluiter vloeistofleiding (circuit 2: naar binnenunits)
- e Vacuümpomp
- f Reduceerleplep
- g Stikstof
- h Weegschaal
- i Fles R410A-koelmiddel (hevelsysteem)
- A, B, C Klep A, B en C
- D Koelmiddellijnsplitter

Klep	Status
Klep A, B en C	Open
Afsluiters vloeistofleiding en gasleiding (a, b, c, d)	Sluiten

!

OPMERKING

De aansluitingen op de binnenunits en op de warmtewisselaarunit, en alle binnenunits en de warmtewisselaar zelf moeten ook worden getest op lekken en op vacuüm. Houd eventuele (lokaal voorziene) kleppen van lokale leidingen ook open.

Zie de montagehandleiding van de binnenunit voor meer informatie. Lektesten en vacuümdrogen moeten worden uitgevoerd voordat de voeding van de unit wordt ingeschakeld. Zie anders het eerder in dit hoofdstuk beschreven stroomschema (zie "14.3.1 Over het controleren van de koelmiddelleidingen" [p 21]).

14.3.4 Lektest uitvoeren

De lektest moet in overeenstemming zijn met EN378-2.

Vacuümllektest

- 1 Vacumeer het systeem aan de vloeistof- en gasleiding gedurende meer dan 2 uur tot -100,7 kPa (-1,007 bar).
- 2 Schakel de vacuümpomp uit zodra de waarde is bereikt en controleer of de druk minstens 1 minuut niet stijgt.
- 3 Als de druk stijgt, dan bestaat de mogelijkheid dat in het systeem vocht aanwezig is (zie vacuüm drogen onder) of dat het systeem een lekkage heeft.

Druklektest

- 1 Breek het vacuüm door het onder druk te brengen met stikstofgas tot een minimum meterdruk van 0,2 MPa (2 bar). Stel de meterdruk nooit in op een waarde die groter is dan de maximum bedrijfsdruk van de unit, d.w.z. 4,0 MPa (40 bar).
- 2 Test op lekken met een bellentestoplossing op alle leidingverbindingen.

3 Verwijder alle stikstofgas.



OPMERKING

Gebruik **ALTIJD** een aanbevolen bellentestoplossing van bij uw groothandelaar.

Gebruik **NOOIT** zeepwater:

- Zeepwater kan componenten zoals flaremoeren of deksels van afsluiters doen barsten.
- Zeepwater kan zout bevatten, dat vocht opneemt en beviest wanneer de leidingen koud worden.
- Zeepwater bevat ammoniak, dat corrosie van flareverbindingen kan veroorzaken (tussen de messing flaremoer en de koperen flare).

14.3.5 Vacuümdrogen

Ga als volgt te werk om al het vocht uit het systeem te verwijderen:

- 1 Vacumeer het systeem minstens 2 uur tot een streefwaarde van $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absoluut).
- 2 Controleer of de streefwaarde van het vacuüm minstens 1 uur behouden blijft nadat de vacuümpomp is uitgeschakeld.
- 3 Als de streefwaarde niet binnen de 2 uur wordt bereikt of niet 1 uur behouden blijft, bevat het systeem mogelijk te veel vocht. Breek in dat geval het vacuüm met stikstofgas tot een meterdruk van $0,05 \text{ MPa}$ ($0,5 \text{ bar}$) en herhaal stap 1 tot 3 tot alle vocht verwijderd is.
- 4 Afhankelijk van of u meteen koelmiddel wil vullen via de koelmiddelvulpoort of eerst een deel koelmiddel vooraf wil vullen via de vloeistofleiding, opent u de afsluiters van de compressorunit of laat u ze dicht. Zie "[14.4.3 Koelmiddel vullen](#)" [p. 24] voor meer informatie.

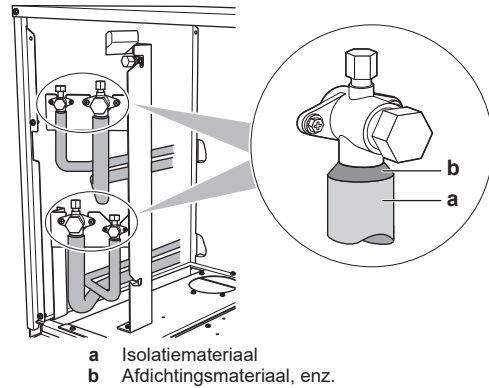
14.3.6 Koelmiddelleidingen isoleren

Na de lekttest en het vacuümdrogen moeten de leidingen worden geïsoleerd. Houd hierbij rekening met de volgende punten:

- Isoleer de aansluitleidingen en koelmiddelaftaksets volledig.
- Isoleer altijd de vloeistof- en de gasleidingen (voor alle units).
- Gebruik hittebestendig polyethyleenschuim dat bestand is tegen een temperatuur van 70°C voor de vloeistofleidingen en polyethyleenschuim dat bestand is tegen een temperatuur van 120°C voor de gasleidingen.
- Verstevig de isolatie op de koelmiddelleiding naar gelang de installatie-omgeving.

Omgevingstemperatuur	Vochtigheid	Minimumdikte
$\leq 30^\circ\text{C}$	75% tot 80% RV	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\%$ RV	20 mm

- Als condens van op de afsluiter in de binnenunit of in de warmtewisselaarunit zou kunnen terechtkomen via openingen in de isolatie en leidingen doordat de compressorunit hoger staat dan de binnenunit of de warmtewisselaarunit, dan moet dit worden voorkomen door de aansluitingen af te dichten. Zie de onderstaande afbeelding.



a Isolatiemateriaal
b Afdichtingsmateriaal, enz.

14.4 Koelmiddel vullen

14.4.1 Voorzorgsmaatregelen bij het vullen van koelmiddel



WAARSCHUWING

- Gebruik **UITSLUITEND** R410A als koelmiddel. Andere stoffen kunnen ontploffingen en ongelukken veroorzaken.
- R410A bevat gefluoreerde broeikasgassen. Zijn waarde van het aardopwarmingsvermogen (GWP) bedraagt 2087,5. Laat deze gassen **NIET** vrij in de atmosfeer.
- Wanneer u koelmiddel bijvult, gebruik **ALTIJD** veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril.



OPMERKING

Als de voeding van sommige units wordt uitgeschakeld, kan de vulprocedure niet goed worden voltooid.



OPMERKING

Schakel de voeding ten minste 6 uur voor gebruik **IN** om de carterverwarming van stroom te voorzien en de compressor te beschermen.



OPMERKING

Als de stappen binnen de 12 minuten na het inschakelen van de compressorunit, de warmtewisselaarunit en de binnenunits worden uitgevoerd, werkt de compressor niet voordat de communicatie tussen de compressorunit, de warmtewisselaarunit en de binnenunits op een correcte manier tot stand is gebracht.



OPMERKING

Alvorens te beginnen met de vulprocedures:

- In het geval van 5 HP: Controleer of het 7-segmentdisplay normaal is (zie "[16.1.4 Stand 1 of 2 activeren](#)" [p. 29]), en of er geen storingscode op de gebruikersinterface van de binnenunit staat. Als een storingscode wordt weergegeven, zie "[19.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen](#)" [p. 38].
- In het geval van 8 HP: Controleer of de aanduiding op het 7-segmentdisplay van de A1P-printplaat van de compressorunit normaal is (zie "[16.1.4 Stand 1 of 2 activeren](#)" [p. 29]). Als een storingscode wordt weergegeven, zie "[19.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen](#)" [p. 38].



OPMERKING

Controleer of alle aangesloten units (warmtewisselaarunit + binnenunits) worden herkend (instelling [1-5]).

14 Installatie van de leidingen

14.4.2 Bepalen hoeveel koelmiddel moet worden bijgevuld

Formule:

R=[(X₁×Ø12,7)×0,12+(X₂×Ø9,5)×0,059+(X₃×Ø6,4)×0,022]×A+B

- R Extra bij te vullen hoeveelheid koelmiddel [in kg en afgerond tot 1 cijfer na de komma]
X_{1...3} Totale lengte [m] van vloeistofleiding maat Øa
A, B Parameters A en B

Parameters A en B:

Model	A	B
RKXYQ5	0,8	3,1 kg
RKXYQ8	1,0	2,6 kg

Leidingen in mm. Bij gebruik van leidingen met een maat in mm, vervang de gewichtsfactoren in de formule door die in de volgende tabel:

Leiding in inch		Leiding in mm	
Leiding	Gewichtsfactor	Leiding	Gewichtsfactor
Ø6,4 mm	0,022	Ø6 mm	0,018
Ø9,5 mm	0,059	Ø10 mm	0,065
Ø12,7 mm	0,12	Ø12 mm	0,097

14.4.3 Koelmiddel vullen

Koelmiddel bijvullen verloopt in 2 stappen:

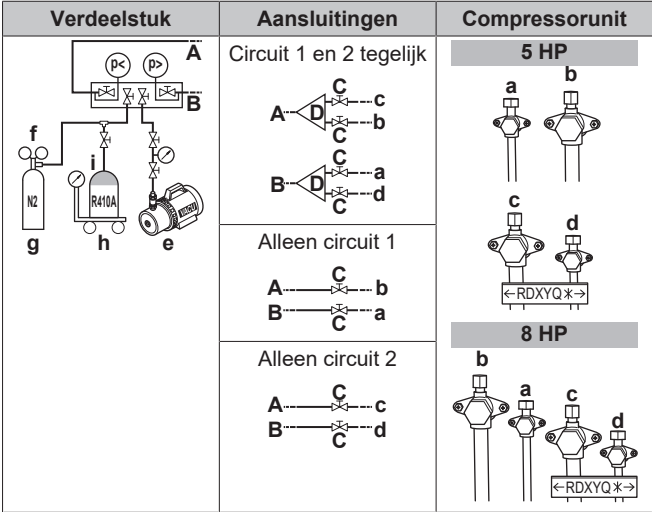
Fase	Beschrijving
Fase 1: Vooraf vullen	Aanbevolen bij grotere systemen. U kunt deze stap overslaan, maar dan duurt het vullen langer.
Fase 2: Handmatig vullen	Alleen vereist als de berekende hoeveelheid extra koelmiddel nog niet werd bereikt door op voorhand vullen.

Fase 1: Vooraf vullen

Samenvatting – Op voorhand vullen:	
Koelmiddelfles	Aangesloten op de servicepoorten van de afsluiters. Welke afsluiters worden gebruikt hangt af van de circuits die u op voorhand wil vullen: - Circuit 1 en 2 tegelijk (verdeelstuk met koelmiddellijnsplitters vereist). - Eerst circuit 1, en dan circuit 2 (of omgekeerd). - Alleen circuit 1 - Alleen circuit 2
Afsluiters	Gesloten
Compressor	Werkt NIET

- 1 Sluit aan zoals afgebeeld (kies één van de mogelijke aansluitingen). Zorg ervoor dat alle afsluiters van de compressorunit en klep A gesloten zijn.

Mogelijke aansluitingen:



- a Afsluiter vloeistofleiding (circuit 1: naar warmtewisselaarunit)
b Afsluiter gasleiding (circuit 1: naar warmtewisselaarunit)
c Afsluiter gasleiding (circuit 2: naar binnenunits)
d Afsluiter vloeistofleiding (circuit 2: naar binnenunits)
e Vacuümpomp
f Reduceerklep
g Stikstof
h Weegschaal
i Fles R410A-koelmiddel (hevelsysteem)
A, B, C Klep A, B en C
D Koelmiddellijnsplitter

- 2 Open klep C (op lijn van B) en B.
3 Breng vooraf koelmiddel in de unit tot de berekende extra hoeveelheid koelmiddel is bereikt of tot u niet meer vooraf kunt vullen, en sluit dan klep C en B.
4 Doe een van de volgende zaken:

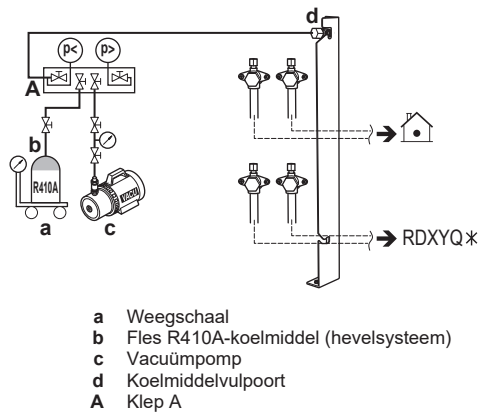
Als	Dan
De berekende hoeveelheid extra koelmiddel is bereikt	Koppel het verdeelstuk los van de vloeistofleiding(en). De instructies van "Stap 2" moeten niet worden uitgevoerd.
Te veel koelmiddel in het systeem	Tap koelmiddel af tot de berekende hoeveelheid extra koelmiddel is bereikt. Koppel het verdeelstuk los van de vloeistofleiding(en). De instructies van "Stap 2" moeten niet worden uitgevoerd.
De berekende hoeveelheid extra koelmiddel is nog niet bereikt	Koppel het verdeelstuk los van de vloeistofleiding(en). Ga verder met de instructies van "Stap 2".

Fase 2: Handmatig vullen

(vullen in "Handmatige stand voor bijvullen van extra koelmiddel")

Samenvatting – Handmatig vullen:	
Koelmiddelfles	Aangesloten op de servicepoort voor vullen van koelmiddel. Dit vult beide circuits en de interne koelmiddelleiding van de compressorunit.
Afsluiters	Open
Compressor	Werkt

- 5 Sluit aan zoals afgebeeld. Zorg dat klep A gesloten is.

**OPMERKING**

De koelmiddelvulpoot is aangesloten op de leiding in de unit. De interne leidingen van de unit zijn al in de fabriek gevuld met koelmiddel - sluit de vulslang dus voorzichtig aan.

- 6 Open alle afsluiters van de compressorunit. Op dit punt moet klep A dicht blijven!
- 7 Zorg dat alle voorzorgsmaatregelen in "16 Configuratie" [p 28] en "17 Inbedrijfstelling" [p 35] zijn genomen.
- 8 Schakel de voeding van de binnenunits, de compressorunit en de warmtewisselaarunit in.
- 9 Schakel instelling [2-20] in om de handmatige vulmodus van extra koelmiddel te beginnen. Zie "16.1.8 Stand 2: lokale instellingen" [p 32] voor meer informatie.

Resultaat: De unit begint te werken.

**INFORMATIE**

Het handmatig bijvullen van koelmiddel stopt automatisch na 30 minuten. Als het vullen na 30 minuten nog niet voltooid is, voert u de procedure voor bijvullen van koelmiddel opnieuw uit.

**INFORMATIE**

- Wanneer tijdens de procedure een storing wordt gedetecteerd (bijv. een gesloten afsluiter), dan wordt een storingscode weergegeven. Zie in dat geval "14.4.4 Foutcodes bij het vullen met koelmiddel" [p 25] en los de storing op zoals beschreven. Druk op BS3 om de storing te resetten. U kunt de instructies voor "Vullen" herbeginnen.
- Druk op BS3 om het handmatig bijvullen van koelmiddel af te breken. De unit stopt en keert terug in de inactieve stand.

- 10 Open klep A.
- 11 Breng koelmiddel in de unit tot de resterende berekende extra hoeveelheid koelmiddel is bereikt, en sluit dan klep A.
- 12 Druk op BS3 om de handmatige vulmodus van extra koelmiddel.

**OPMERKING**

Vergeet niet alle afsluiters te openen nadat het koelmiddel (vooraf) is bijgevoerd.

Wanneer u het systeem met gesloten afsluiters gebruikt, wordt de compressor beschadigd.

**OPMERKING**

Vergeet na het bijvullen van koelmiddel niet om het deksel van de koelmiddelvulpoot te sluiten. Het aanhaalmoment voor het deksel is 11,5 tot 13,9 N•m.

14.4.4 Foutcodes bij het vullen met koelmiddel**INFORMATIE**

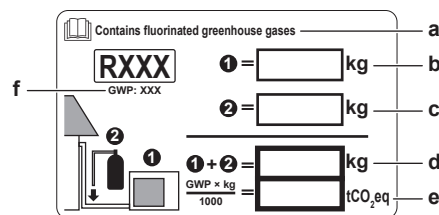
In het geval van een storing:

- In het geval van 5 HP: De storingscode wordt weergegeven op de gebruikersinterface van de binnenunit.
- In het geval van 8 HP: De storingscode wordt weergegeven op het 7-segmentdisplay van de compressorunit en op de gebruikersinterface van de binnenunit.

Sluit in het geval van een storing onmiddellijk klep A. Controleer de storingscode en neem de overeenkomstige maatregelen, "19.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen" [p 38].

14.4.5 Het label voor gefluoreerde broeikasgassen aanbrengen

- 1 Vul het label als volgt in:

**OPMERKING**

De geldende wetgeving met betrekking tot **gefluoreerde broeikasgassen** vereist dat de koelmiddelvulling van de unit wordt aangegeven zowel in gewicht als in CO₂-equivalent.

Formule om de hoeveelheid in ton CO₂-equivalent te berekenen: GWP-waarde koelmiddel × totale koelmiddelvulling [in kg] / 1000

Neem de GWP-waarde van het label voor bijvullen van koelmiddel.

- 2 Breng het label aan op de binnenkant van de compressorunit. Er is plaats voorzien voor het label op de afbeelding met het bedradingsschema.

15 Elektrische installatie**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE****WAARSCHUWING**

Gebruik voor de stroomkabels **ALTIJD** meeraderige kabel.

15.1 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

Alleen voor RKXYQ8

Deze apparatuur is conform met:

15 Elektrische installatie

- Deze apparatuur is conform met **EN/IEC 61000-3-12** op voorwaarde dat de systeemimpedantie S_{sc} groter dan of gelijk aan S_{sc} is op het interfacepunt tussen de voeding van de gebruiker en het openbare systeem.
- EN/IEC 61000-3-12 = Europese/internationale technische norm die de grenzen vastlegt inzake harmonische stromen geproduceerd door apparatuur aangesloten op openbare laagspanningssystemen met een ingangsstroom >16 A en ≤ 75 A per fase.
- Het behoort tot de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van de apparatuur om ervoor te zorgen, indien nodig in overleg met de distributienetwerkbeheerder, dat de apparatuur **ALLEEN** wordt aangesloten op een voeding met een kortsluitvermogen S_{sc} dat groter dan of gelijk is aan de minimum S_{sc} -waarde.

Model	Minimumwaarde van S_{sc}
RKXYQ8	3329 kVA

15.2 Vereisten voor beveiligingen



OPMERKING

Gebruik in geval van stroomonderbrekers met activering door reststroom alleen die van het snelle type met een nominale stroomsterkte van 300 mA.

Voeding: Compressorunit

De voeding moet worden beveiligd met behulp van de vereiste beveiligingen, met name een hoofdschakelaar, een trage zekering op elke fase en een aardlekbeveiliging volgens de geldende wetgeving.

De keuze en maat van de bedrading moet gebeuren conform de geldende wetgeving op basis van de informatie in de onderstaande tabel.

Model	Minimum circuitampère	Aanbevolen zekeringen
RKXYQ5	13,5 A	16 A
RKXYQ8	17,4 A	20 A

- Fase en frequentie: 3N~ 50 Hz
- Spanning: 380-415 V

Bedrading tussen units

Doorsnede leiding tussen units:

Bedrading tussen units	Ommantelde + afgeschermd kabel (2 draden) Plastic snoeren 0,75~1,25 mm ² (afgeschermd kabels voor de bedrading tussen units zijn verplicht voor 5 HP en optioneel voor 8 HP)
Maximale kabellengte (= afstand tussen compressorunit en verste binnenunit)	300 m
Totale kabellengte (= afstand tussen compressorunit en alle binnenunits, en tussen compressorunit en warmtewisselaarunit)	600 m

Als de totale lengte van de bedrading tussen units deze waarden valt overschrijdt, kan het een communicatiestoring veroorzaken.

15.3 Lokale bedrading: Overzicht

Lokale bedrading bestaat uit:

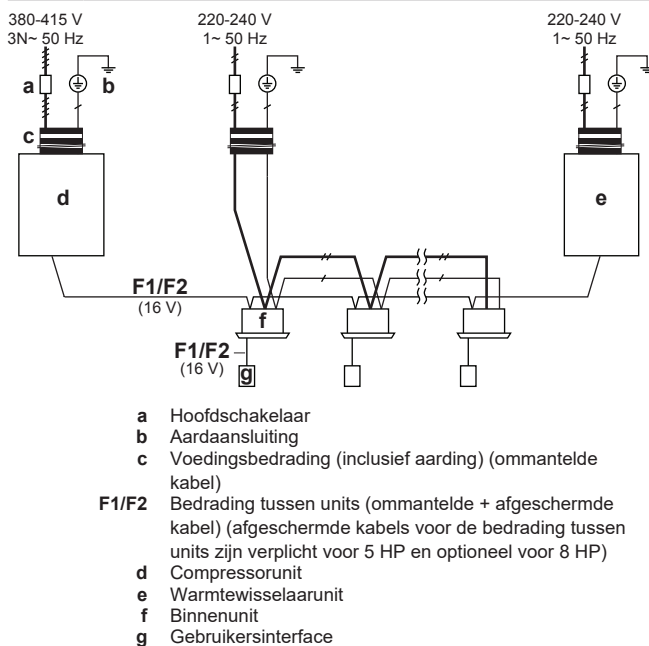
- Voeding (altijd inclusief aarding)
- Communicatiebedrading (=tussen units) tussen de compressorunit, de warmtewisselaarunit en de binnenunits.

Voorbeeld:



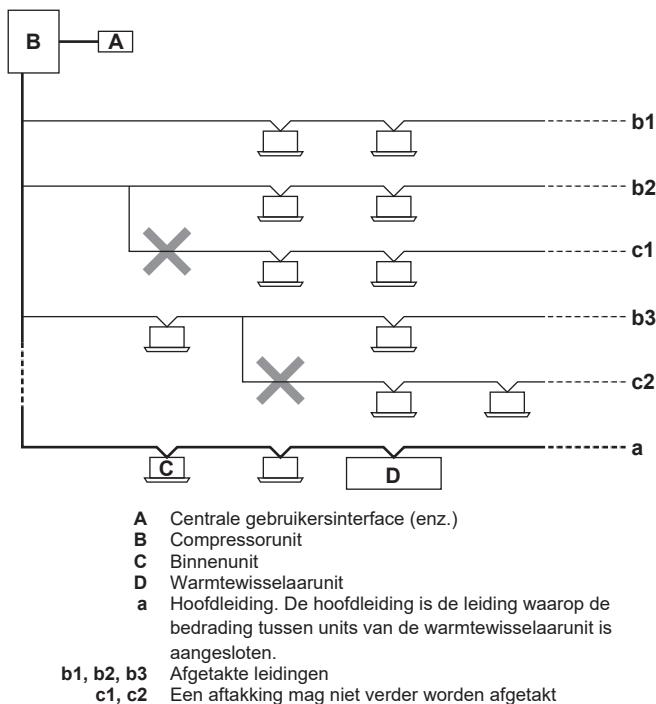
INFORMATIE

De volgende afbeeldingen zijn voorbeelden en komen mogelijk NIET volledig overeen met de lay-out van uw systeem.



Aftakkingen

Een aftakking mag niet verder worden afgetakt.



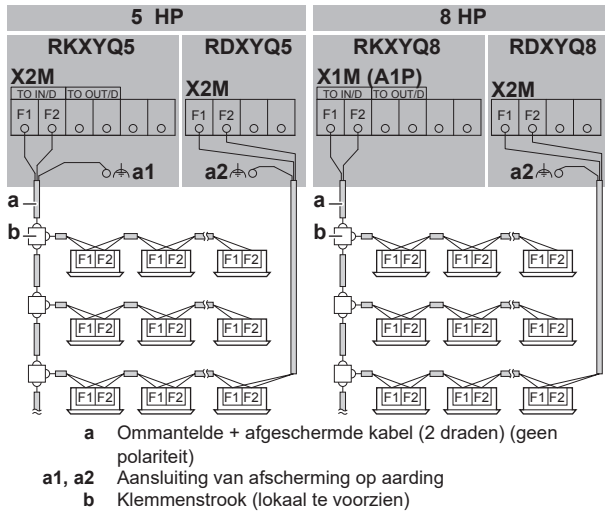
15.4 Elektrische bedrading aansluiten op de compressorunit



OPMERKING

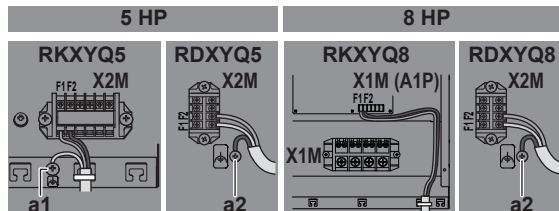
- Volg het bedradingsschema (bij de unit geleverd, op het deksel van de schakelkast).
- Zorg ervoor dat de elektrische bedrading goed zit zodat het servicedeksel nadien weer goed kan worden aangebracht.

- Verwijder het servicedeksel van de compressorunit en de schakelkast.
- Sluit de bedrading tussen units als volgt aan:



OPMERKING

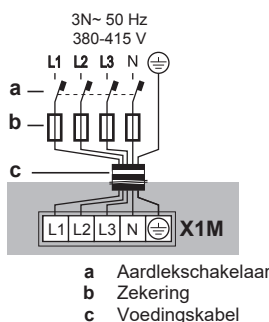
Afgeschermd kabel. Afgeschermd kabels voor de bedrading tussen units zijn verplicht voor 5 HP en optioneel voor 8 HP.



Bij gebruik van afgeschermd kabel:

- In het geval van 5 HP (a1 en a2): Sluit de afscherming aan op de aarding van de compressorunit en de warmtewisselaarunit.
- In het geval van 8 HP (alleen a2): Sluit de afscherming alleen aan op de aarding van de warmtewisselaarunit.

- Sluit de voeding als volgt aan:

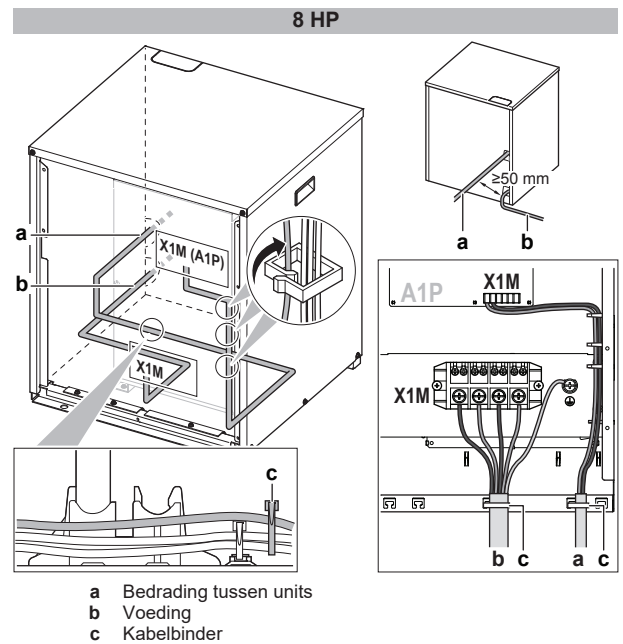
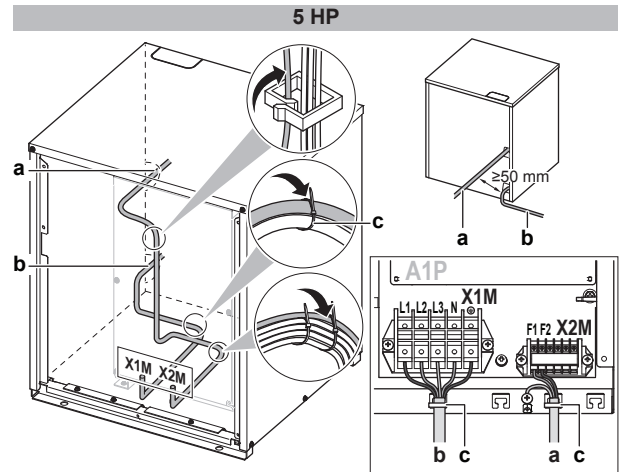
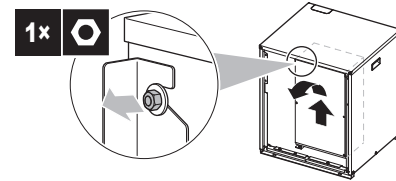


- Geleid de kabels door het frame en maak de kabels (voeding en bedrading tussen units) vast met kabelbinders.



INFORMATIE

Draai de schroef op de linkerkant van de schakelkast los en draai de schakelkast horizontaal om dit te vergemakkelijken.



- Breng de servicedeksels weer aan.

- Installeer een aardlekschakelaar en zekering op de voedingsleiding.

15.5 De isolatieweerstand van de compressor controleren



OPMERKING

Als er zich na de installatie koelmiddel in de compressor ophoopt, kan de isolatieweerstand over de polen dalen, maar als die minstens 1 MΩ bedraagt, dan zal de unit niet defect raken.

- Gebruik een 500 V mega-meter om de isolatie te meten.
- Gebruik GEEN mega-meter voor laagspanningscircuits.

- 1 Meet de isolatieweerstand over de polen.
- | Als | Dan |
|-------|---|
| ≥1 MΩ | Isolatieweerstand is OK. Deze procedure is voltooid. |
| <1 MΩ | Isolatieweerstand is niet OK. Ga verder met de volgende stap. |
- 2 Schakel de voeding IN en laat ze 6 uur aan.
- Resultaat:** De compressor warmt op en verdampt alle koelmiddel in de compressor.
- 3 Meet de isolatieweerstand opnieuw.

16 Configuratie



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



INFORMATIE

Het is belangrijk dat de installateur alle informatie in dit hoofdstuk achtereenvolgens leest en dat het systeem gepast wordt geconfigureerd.

16.1 Lokale instellingen uitvoeren

16.1.1 Over lokale instellingen

Om het warmtepompsysteem te configureren, is een input naar de hoofdprintplaat van de compressorunit (A1P) vereist. Hierbij worden de volgende componenten voor lokale instellingen gebruikt:

- Drukknoppen voor input naar de printplaat
- Een display voor weergave van de feedback van de printplaat
- DIP-schakelaars (verander de fabrieksinstellingen alleen bij installatie van een keuzeschakelaar koelen/verwarmen).

Lokale instellingen worden bepaald door de stand, instelling en waarde. Voorbeeld: [2-8]=4.

PC-configurator

Lokale instellingen kunnen ook via een pc-interface worden ingevoerd (hiervoor is optie EKPCCAB* vereist). De installateur kan de configuratie (niet ter plaatse) op pc voorbereiden en deze nadien naar het systeem uploaden.

Zie ook: ["16.1.9 PC-configurator aansluiten op de compressorunit"](#) ▶ 35].

Stand	Beschrijving
Stand 1 (controle instellingen)	Stand 1 kan worden gebruikt voor het controleren van de actuele situatie van de compressorunit. U kunt tevens de inhoud van sommige lokale instellingen controleren.

Stand	Beschrijving
Stand 2 (lokale instellingen)	Stand 2 wordt gebruikt voor het wijzigen van lokale instellingen van het systeem. U kunt de actuele waarde van de lokale instelling raadplegen en wijzigen. In het algemeen kan na het veranderen van lokale instellingen de normale werking worden hervat zonder speciale tussenkomst. Sommige lokale instellingen worden gebruikt voor speciale functies (bijv. 1-malige werking, instelling aftappen/vacumeren, instelling handmatig koelmiddel bijvullen, enz.). In dat geval moet de speciale functie worden afgebroken alvorens de normale werking kan herbeginnen. Dit wordt aangegeven in de volgende verklaringen.

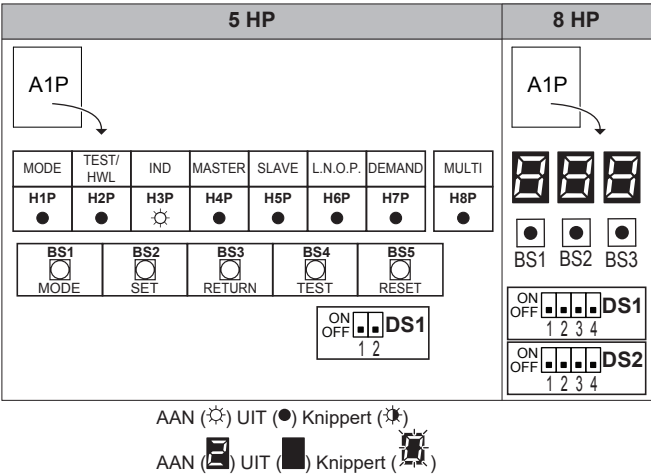
16.1.2 Toegang tot de componenten voor lokale instellingen

Zie ["13.2.1 Compressorunit openen"](#) ▶ 16].

16.1.3 Componenten voor lokale instellingen

De componenten voor het uitvoeren van lokale instellingen verschillen naargelang van het model.

Model	Componenten voor lokale instellingen
5 HP	▪ Drukknoppen(BS1~BS5) ▪ 7-segmentendisplay (H1P~H7P) ▪ H8P: Led voor weergave tijdens initialisering ▪ DIP-schakelaars (DS1)
8 HP	▪ Drukknoppen(BS1~BS3) ▪ 7-segmentendisplay (888) ▪ DIP-schakelaars (DS1 en DS2)



DIP-schakelaars

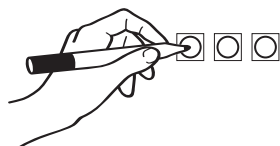
Verander de fabrieksinstellingen alleen bij installatie van een keuzeschakelaar koelen/verwarmen.

Model	DIP-schakelaar
5 HP	▪ DS1-1: Keuzeschakelaar KOELEN/VERWARMEN (zie de handleiding van de keuzeschakelaar koelen/verwarmen). OFF=niet geïnstalleerd=fabrieksinstelling ▪ DS1-2: NIET GEBRUIKT. VERANDER DE FABRIEKSINSTELLING NIET.

Model	DIP-schakelaar
8 HP	- DS1-1: Keuzeschakelaar koelen/verwarmen (zie "12.3.1 Mogelijke opties voor de compressorunit en de warmtewisselaarunit" ► 15)]. OFF=niet geïnstalleerd=fabrieksinstelling - DS1-2~4: NIET GEBRUIKT. VERANDER DE FABRIEKSINSTELLING NIET. - DS2-1~4: NIET GEBRUIKT. VERANDER DE FABRIEKSINSTELLING NIET.

Druknoppen

Gebruik de drukknoppen om de lokale instellingen in te stellen. Stel de drukknoppen in met een geïsoleerd stokje (zoals bijvoorbeeld een ingeklikte balpen) om te voorkomen dat u onderdelen onder stroom zou aanraken.



De drukknoppen verschillen naar gelang van het model.

Model	Druknoppen
5 HP	- BS1: MODE: Voor het veranderen van instelmodus - BS2: SET: Voor lokale instelling - BS3: RETURN: Voor lokale instelling - BS4: TEST: Voor testfunctie - BS5: RESET: Voor het resetten van het adres als de bedrading is gewijzigd of als er een extra binnenunit is geïnstalleerd
8 HP	- BS1: MODE: Voor het veranderen van instelmodus - BS2: SET: Voor lokale instelling - BS3: RETURN: Voor lokale instelling

7-LEDsdisplay of 7-segmentendisplay

Het display geeft de lokale instellingen weer die gedefinieerd worden als [Stand-Instelling]=Waarde.

Het display verschilt naar gelang van het model.

Model	Display
5 HP	7-segmentendisplay: - H1P: Geeft de stand weer - H2P~H7P: Geeft de instellingen en waarden weer, weergegeven in binair (H8P: NIET gebruikt voor lokale instellingen, maar wel tijdens initialisatie)
8 HP	7-segmentendisplay (888)

Voorbeeld:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	888	Beschrijving
● ● ● ● ● ● ●	↓	Standaardsituatie
(H1P UIT)	■ ■ ■	
● ● ● ● ● ● ●	↓	Stand 1
(H1P knippert)	■ ■ ■	
● ● ● ● ● ● ●	↓	Stand 2
(H1P AAN)	■ ■ ■	

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	888	Beschrijving
● ● ● ● ● ● ●	↓	Instelling 8 (in stand 2)
(H2P~H7P = binair 8)	■ ■ ■	
● ● ● ● ● ● ●	↓	Waarde 4 (in stand 2)
(H2P~H7P = binair 4)	■ ■ ■	

16.1.4 Stand 1 of 2 activeren

Nadat de units ingeschakeld zijn, schakelt het display in de standaardsituatie. Van hieruit kunt u naar stand 1 en stand 2 gaan.

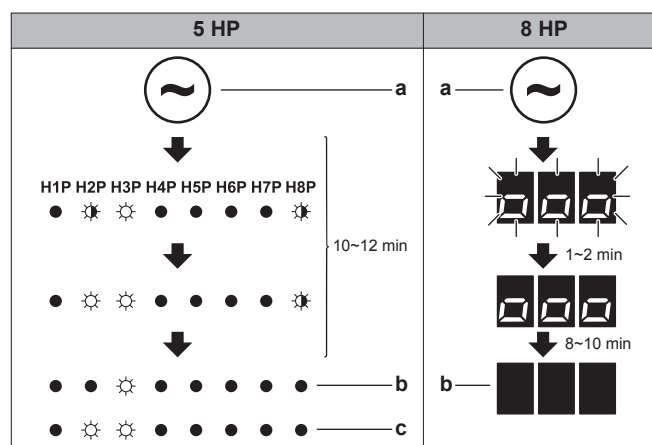
Initialisering: standaardsituatie



OPMERKING

Schakel de voeding ten minste 6 uur voor gebruik IN om de carterverwarming van stroom te voorzien en de compressor te beschermen.

Schakel de voeding van de compressorunit, de warmtewisselaarunit en alle binnenunits in. Wanneer de communicatie tussen de compressorunit, de warmtewisselaarunit en de binnenunits tot stand is gebracht en normaal is, ziet het display er als volgt uit (standaardsituatie bij verzending in de fabriek).

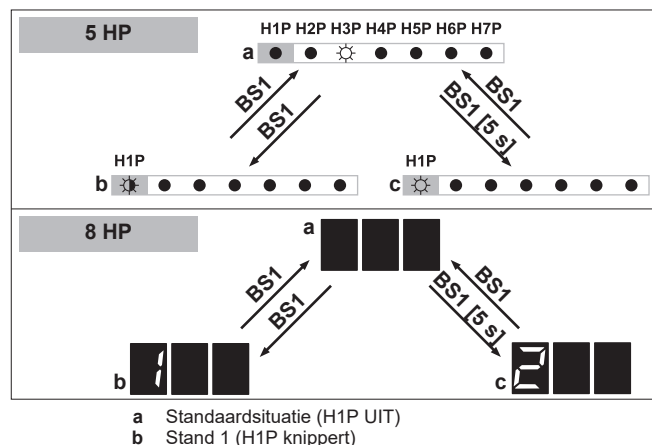


- a Inschakelen
- b Standaardsituatie
- c Led-aanduiding in het geval van een storing

Als de standaardsituatie na 10~12 minuten niet wordt weergegeven, controleer dan de storingscode op de gebruikersinterface van de binnenunit (en in het geval van 8 HP op het 7-segmentendisplay van de compressorunit). Los de aangegeven storing op. Controleer eerst de communicatiebedrading.

Schakelen tussen standen

Gebruik BS1 om te schakelen tussen de standaardsituatie, stand 1 en stand 2.



- a Standaardsituatie (H1P UIT)
- b Stand 1 (H1P knippert)
- c Stand 2 (H1P AAN)

#	Actie	Knop/display
4	Selecteer waarde 4 (= 8°C). a: Geef de huidige waarde weer. b: Verander in 4. ("X×" hangt af van de huidige waarde en de waarde die u wilt selecteren.) c: Voer de waarde in het systeem in. d: Bevestig. Het systeem begint te werken volgens de instelling.	a BS3 [1×]  b BS2 [X×] c BS3 [1×] d BS3 [1×] 
5	Verlaat stand 2.	↓ BS1 [1×] 

16.1.7 Stand 1 (en standaardsituatie): Controle instellingen

In stand 1 (en in de standaardsituatie) kan informatie worden uitgelezen. De informatie die kan worden uitgelezen verschilt naar gelang van het model.

7 segmentendisplay – Standaardsituatie (H1P UIT)

(in het geval van 5 HP)

U kunt de volgende informatie uitlezen:

	Waarde / Beschrijving
H6P	Geeft de status van de geluidsarme werking aan.
UIT	 Unit werkt momenteel niet in de geluidsarme werking.
AAN	 Unit werkt momenteel in de geluidsarme werking. De geluidsarme werking beperkt het door de unit geproduceerde geluid in vergelijking met de nominale bedrijfsomstandigheden. De geluidsarme werking kan worden ingesteld in stand 2. De geluidsarme werking van de compressorunit en de warmtewisselaarunit kan op twee manieren worden ingesteld. - Bij de eerste manier wordt de geluidsarme werking door middel van een lokale instelling 's nachts ingeschakeld. De unit werkt gedurende de geselecteerde tijdsduur in de geluidsarme stand. - Bij de tweede manier wordt de geluidsarme werking op basis van een externe input ingeschakeld. Hiervoor is een optioneel accessoire vereist.

	Waarde / Beschrijving
H7P	Geeft de status van de werking met stroomverbruikbegrenzing aan.
UIT	 Unit werkt momenteel niet met stroomverbruikbegrenzing.
AAN	 Unit werkt momenteel met stroomverbruikbegrenzing. De werking met stroomverbruikbegrenzing verlaagt het stroomverbruik van de unit in vergelijking met de nominale bedrijfsomstandigheden. De werking met stroomverbruikbegrenzing kan worden ingesteld in stand 2. De werking met stroomverbruikbegrenzing van de compressorunit kan op twee manieren worden ingesteld. - Bij de eerste manier wordt het stroomverbruik begrensd door middel van een lokale instelling. De unit werkt dan altijd met de geselecteerde begrenzing van het stroomverbruik. - Bij de tweede manier wordt het stroomverbruik begrensd op basis van een externe input. Hiervoor is een optioneel accessoire vereist.

7 segmentendisplay – Stand 1 (H1P knippert)

(in het geval van 5 HP)

U kunt de volgende informatie uitlezen:

Instelling (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Waarde / Beschrijving
[1-5] 	Hiermee kunt u gemakkelijk controleren of het totaal aantal geïnstalleerde units (warmtewisselaarunit + binnenunits) overeenstemt met het totaal aantal door het systeem herkende units. Als dit niet het geval is, controleer dan de communicatiebedrading tussen de compressorunit en de warmtewisselaarunit, en die tussen de compressorunit en de binnenunits (F1/F2-communicatieleiding).
Geeft het totaal aantal aangesloten units (warmtewisselaarunit + binnenunits) aan.	
[1-14] 	Wanneer de recentste storingscodes per ongeluk op de gebruikersinterface van een binnenunit werden gereset, kunt u ze via deze controle-instellingen nog controleren.
Geeft de recentste storingscode aan.	
[1-15] 	Zie "19.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen" ► 38 voor informatie over de inhoud of de reden van de meeste relevante storingscodes. Meer gedetailleerde informatie over storingscodes vindt u in de servicehandleiding van deze unit.
Geeft de op 1 na laatste storingscode aan.	
[1-16] 	Voor meer gedetailleerde informatie over de storingscode, druk tot 3 keer op BS2.
Geeft de op 2 na laatste storingscode aan.	

7-segmentendisplay – Stand 1

(in het geval van 8 HP)

U kunt de volgende informatie uitlezen:

16 Configuratie

Instelling	Waarde / Beschrijving	
[1-1] Geeft de status van de geluidsarme werking aan.	0	Unit werkt momenteel niet in de geluidsarme werking.
	1	Unit werkt momenteel in de geluidsarme werking.
	De geluidsarme werking beperkt het door de unit geproduceerde geluid in vergelijking met de nominale bedrijfsomstandigheden. De geluidsarme werking kan worden ingesteld in stand 2. De geluidsarme werking van de compressorunit en de warmtewisselaarunit kan op twee manieren worden ingesteld. ▪ Bij de eerste manier wordt de geluidsarme werking door middel van een lokale instelling 's nachts ingeschakeld. De unit werkt gedurende de geselecteerde tijdsduur in de geluidsarme stand. ▪ Bij de tweede manier wordt de geluidsarme werking op basis van een externe input ingeschakeld. Hiervoor is een optioneel accessoire vereist.	
[1-2] Geeft de status van de werking met stroomverbruikbegrenzing aan.	0	Unit werkt momenteel niet met stroomverbruikbegrenzing.
	1	Unit werkt momenteel met stroomverbruikbegrenzing.
	De werking met stroomverbruikbegrenzing verlaagt het stroomverbruik van de unit in vergelijking met de nominale bedrijfsomstandigheden. De werking met stroomverbruikbegrenzing kan worden ingesteld in stand 2. De werking met stroomverbruikbegrenzing van de compressorunit kan op twee manieren worden ingesteld. ▪ Bij de eerste manier wordt het stroomverbruik begrensd door middel van een lokale instelling. De unit werkt dan altijd met de geselecteerde begrenzing van het stroomverbruik. ▪ Bij de tweede manier wordt het stroomverbruik begrensd op basis van een externe input. Hiervoor is een optioneel accessoire vereist.	

Instelling	Waarde / Beschrijving
[1-5] Geeft de actuele T_e -streefparameterpositie aan.	Voor meer informatie, zie instelling [2-8].
[1-6] Geeft de actuele T_c -streefparameterpositie aan.	Voor meer informatie, zie instelling [2-9].
[1-10] Geeft het totaal aantal aangesloten units (warmtewisselaarunit + binnenunits) aan.	Hiermee kunt u gemakkelijk controleren of het totaal aantal geïnstalleerde units (warmtewisselaarunit + binnenunits) overeenstemt met het totaal aantal door het systeem herkende units. Als dit niet het geval is, controleer dan de communicatiebedrading tussen de compressorunit en de warmtewisselaarunit, en die tussen de compressorunit en de binnenunits (F1/F2-communicatieleiding).
[1-17] Geeft de recentste storingscode aan.	Wanneer de recentste storingscodes per ongeluk op de gebruikersinterface van een binnenunit werden gereset, kunt u ze via deze controle-instellingen nog controleren.
[1-18] Geeft de op 1 na laatste storingscode aan.	Zie " 19.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen " [► 38] voor informatie over de inhoud of de reden van de meeste relevante storingscodes. Meer gedetailleerde informatie over storingscodes vindt u in de servicehandleiding van deze unit.
[1-19] Geeft de op 2 na laatste storingscode aan.	
[1-40] Geeft de actuele instelling van koelcomfort aan.	Voor meer informatie, zie instelling [2-81].
[1-41] Geeft de actuele instelling van verwarmcomfort aan.	Voor meer informatie, zie instelling [2-82].

16.1.8 Stand 2: lokale instellingen

In stand 2 kunt u lokale instellingen uitvoeren om het systeem te configureren. Het display en de instellingen verschillen naar gelang van het model.

Model	Display	Instelling/waarde
5 HP	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P 7 segmentendisplay	De zeven led's geven de instelling en de waarde weer in binaire vorm.
8 HP	888 7-segmentendisplay	De drie 7-segmentenled's geven het nummer van de instelling en de waarde weer.

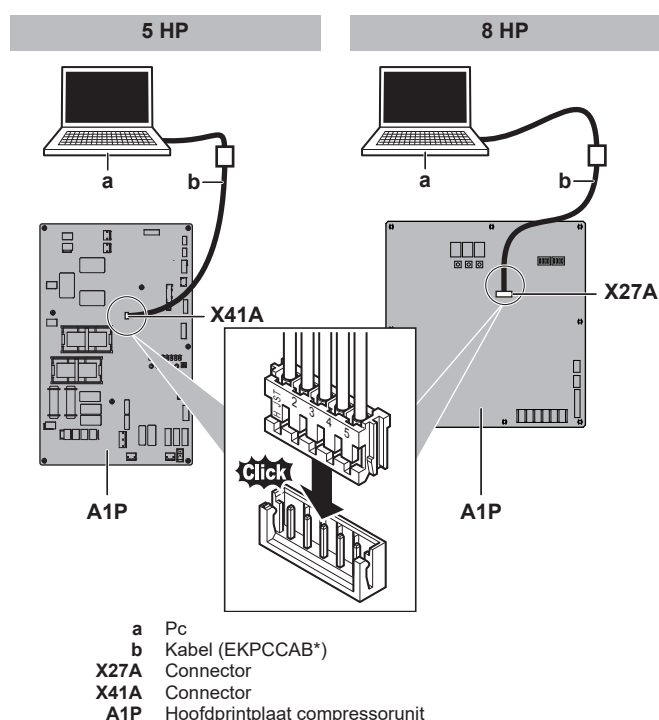
Instelling	Waarde		
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Beschrijving
[2-8]  ● ●  ● ● ● T _e -streeftemperatuur tijdens koelen.	0 (standaard)	 ● ● ● ● ● ● ● (standaard)	Auto
	2	 ● ● ● ● ●  ●	6°C
	3	 ● ● ● ● ●  	7°C
	4	 ● ● ● ●  ● ● ●	8°C
	5	 ● ● ● ●  ● ● 	9°C
	6	 ● ● ● ●   ●	10°C
	7	 ● ● ● ●   	11°C
[2-9]  ● ●  ● ●  T _e -streeftemperatuur tijdens verwarmen.	0 (standaard)	 ● ● ● ● ● ● ●	Auto
	1	 ● ● ● ● ● ● 	41°C
	3	 ● ● ● ● ●  	43°C
	6	 ● ● ● ●   ●	46°C
[2-12]  ● ●   ● ● ● Geluidsarme werking en/of stroomverbruikbegrenzing inschakelen via externe besturingsadapter (DTA104A61/62). Verander deze instelling wanneer het systeem in de geluidsarme stand of met stroomverbruikbegrenzing moet draaien wanneer een extern signaal naar de unit wordt gestuurd. Deze instelling werkt alleen wanneer de optionele externe besturingsadapter (DTA104A61/62) in de binnenunit is geïnstalleerd.	0 (standaard)	 ● ● ● ● ● ●  (= binair 1) (standaard)	Gedeactiveerd.
	1	 ● ● ● ● ●  ● (= binair 2)	Geactiveerd.
[2-15]  ● ●     Instelling statische druk ventilator (in warmtewisselaarunit). De externe statische druk van de warmtewisselaarunit kan worden ingesteld volgens de vereisten van de kanaalleidingen.	0	 ● ● ● ● ● ● ●	30 Pa
	1 (standaard)	 ● ● ● ● ● ●  (standaard)	60 Pa
	2	 ● ● ● ● ●  ●	90 Pa
	3	 ● ● ● ● ●  	120 Pa
	4	 ● ● ● ●  ● ● ●	150 Pa
[2-16]  ●  ● ● ● ● ● Laat de warmtewisselaarunit proefdraaien. Bij het begin van het proefdraaien beginnen de ventilatoren van de warmtewisselaar te draaien. Zodoende kunt u de luchtkanalen controleren met draaiende warmtewisselaarunit.	0 (standaard)	—	Gedeactiveerd.
	1	—	Geactiveerd.
[2-20]  ●  ●  ● ● ● Handmatig koelmiddel bijvullen. Voer deze instelling uit om handmatig koelmiddel bij te vullen (zonder automatische koelmiddelvulfunctie).	0 (standaard)	 ● ● ● ● ● ●  (= binair 1) (standaard)	Gedeactiveerd.
	1	 ● ● ● ● ●  ● (= binair 2)	Geactiveerd. Druk op BS3 om het handmatig bijvullen van koelmiddel te stoppen (wanneer de vereiste hoeveelheid koelmiddel is bijgevuld). Als deze functie niet werd afgebroken met een druk op BS3, dan legt de unit de functie stil na 30 minuten. Als de vereiste hoeveelheid koelmiddel na 30 minuten nog niet kon worden bijgevuld, dan kunt u de lokale instelling opnieuw wijzigen om de functie opnieuw te activeren.

16 Configuratie

Instelling	Waarde				
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Beschrijving		
[2-21]  ●  ●  ●  Stand koelmiddel aftappen/vacumeren. Om een vrije doorgang te creëren om koelmiddel uit het systeem af te tappen of om reststoffen te verwijderen of het systeem te vacumeren moet een instelling worden uitgevoerd waarbij de vereiste kleppen in het koelmiddelcircuit worden geopend zodat het koelmiddel correct kan worden afgetapt of het systeem kan worden gevacumeerd.	0 (standaard)	 ● ● ● ● ● ● ●  (= binair 1) (standaard)	Gedeactiveerd.		
	1	 ● ● ● ● ● ● ●  (= binair 2)	Geactiveerd. Druk op BS1 (in het geval van 5 HP) of BS3 (in het geval van 8 HP) om de stand koelmiddel aftappen/vacumeren te verlaten. Het systeem blijft in de stand koelmiddel aftappen/ vacumeren staan zolang u niet op de knop drukt.		
[2-22]  ●  ●   ● Instelling automatische geluidsarme werking en niveau 's nachts. Door deze instelling te wijzigen, activeert u de automatische geluidsarme werking van de unit en bepaalt u het niveau van de functie. Afhankelijk van het gekozen niveau, wordt het geluidsniveau verlaagd. Het begin- en eindtijdstip voor deze functie wordt vastgelegd in instelling [2-26] en [2-27].	0 (standaard)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (standaard)	Gedeactiveerd		
	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	Niveau 1	Niveau 3<Niveau 2<Niveau 1	
	2	 ● ● ● ● ● ● ● 	Niveau 2		
	3	 ● ● ● ● ● ● ● 	Niveau 3		
[2-25]  ●   ● ●  Niveau geluidsarme werking via de externe besturingsadapter. Deze instelling bepaalt het niveau van de geluidsarme werking als het systeem in de geluidsarme stand moet draaien wanneer een extern signaal naar de unit wordt gestuurd. Deze instelling werkt alleen wanneer de optionele externe besturingsadapter (DTA104A61/62) is geïnstalleerd en de instelling [2-12] is geactiveerd.	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	Niveau 1	Niveau 3<Niveau 2<Niveau 1	
	2 (standaard)	 ● ● ● ● ● ● ●  (standaard)	Niveau 2		
	3	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binair 4)	Niveau 3		
[2-26]  ●   ●  ● Begintijdstip geluidsarme werking. Deze instelling wordt gebruikt in combinatie met instelling [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	20u00		
	2 (standaard)	 ● ● ● ● ● ● ●  (standaard)	22u00		
	3	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binair 4)	24u00		
[2-27]  ●    ●  Eindtijdstip geluidsarme werking. Deze instelling wordt gebruikt in combinatie met instelling [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	6u00		
	2	 ● ● ● ● ● ● ● 	7u00		
	3 (standaard)	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binair 4) (standaard)	8u00		
[2-30]  ●     ● Niveau stroomverbruikbegrenzing (stap 1) via de externe besturingsadapter (DTA104A61/62). Deze instelling bepaalt het niveau van de stroomverbruikbegrenzing voor stap 1 als het systeem met stroomverbruikbegrenzing moet draaien wanneer een extern signaal naar de unit wordt gestuurd. Zie de tabel voor de niveaus.	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	60%		
	2	—	65%		
	3 (standaard)	 ● ● ● ● ● ● ●  (= binair 2) (standaard)	70%		
	4	—	75%		
	5	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binair 4)	80%		
	6	—	85%		
	7	—	90%		
	8	—	95%		

Instelling	Waarde		
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Beschrijving
[2-31]         Niveau stroomverbruikbegrenzing (stap 2) via de externe besturingsadapter (DTA104A61/62). Deze instelling bepaalt het niveau van de stroomverbruikbegrenzing voor stap 2 als het systeem met stroomverbruikbegrenzing moet draaien wanneer een extern signaal naar de unit wordt gestuurd. Zie de tabel voor de niveaus.	—	        (= binair 1)	30%
	1 (standaard)	        (= binair 2) (standaard)	40%
	2	        (= binair 4)	50%
	3	—	55%
[2-32]         Gedwongen, permanenten, stroomverbruikbegrenzing (geen externe besturingsadapter vereist voor stroomverbruikbegrenzing). Deze instelling activeert en bepaalt het niveau van de stroomverbruikbegrenzing die permanent wordt toegepast als het systeem altijd met stroomverbruikbegrenzing moet draaien. Zie de tabel voor de niveaus.	0 (standaard)	        (= binair 1) (standaard)	Functie niet actief.
	1	        (= binair 2)	Volgens instelling [2-30].
	2	        (= binair 4)	Volgens instelling [2-31].
[2-81] (in het geval van 8 HP)         (= binair [2-41]) (in het geval van 5 HP) Instelling koelcomfort. Deze instelling wordt gebruikt in combinatie met instelling [2-8].	0	       	Eco
	1 (standaard)	        (standaard)	Gematigd
	2	       	Snel
	3	       	Krachtig
[2-82] (in het geval van 8 HP)         (= binair [2-42]) (in het geval van 5 HP) Instelling verwarmcomfort. Deze instelling wordt gebruikt in combinatie met instelling [2-9].	0	       	Eco
	1 (standaard)	        (standaard)	Gematigd
	2	       	Snel
	3	       	Krachtig

16.1.9 PC-configurator aansluiten op de compressorunit



17 Inbedrijfstelling

17.1 Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling



VOORZICHTIG

Laat het systeem NIET proefdraaien terwijl aan de binnenunits of de warmtewisselaarunit wordt gewerkt.

Bij het proefdraaien zullen NIET ALLEEN de compressorunit, maar ook de warmtewisselaarunit en de aangesloten binnenunits werken. Tijdens het proefdraaien aan een binnenunit of de warmtewisselaarunit werken is gevaarlijk.



OPMERKING

Schakel de voeding ten minste 6 uur voor gebruik IN om de carterverwarming van stroom te voorzien en de compressor te beschermen.

Bij het proefdraaien worden de compressorunit, de warmtewisselaarunit en de binnenunits opgestart. Controleer of de voorbereidingen van de warmtewisselaarunit en alle binnenunits voltooid zijn (lokale leidingen, elektrische bedrading, ontluchten, ...). Zie de montagehandleiding van de binnenunits voor meer informatie.

17.2 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

- 1 Controleer na de installatie van de unit de hierna vermelde punten.
- 2 Sluit de unit.
- 3 Schakel de unit in.

☐	U hebt de volledige instructies voor installatie en gebruik gelezen, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker .
☐	Installatie Controleer of de unit correct is geïnstalleerd om abnormale geluiden en trillingen te voorkomen bij het opstarten van de unit.
☐	Transportbeveiliging Controleer of de transportbeveiliging van de compressorunit verwijderd is.
☐	Ter plaatse te voorziene bedrading Controleer of de lokale bedrading volgens de in hoofdstuk "15 Elektrische installatie" [p 25] beschreven instructies, de bedradingsschema's en de geldende nationale regelgeving inzake bedrading is uitgevoerd.
☐	Voedingsspanning Controleer de voedingsspanning op het lokale voedingspaneel. De spanning MOET overeenstemmen met de spanning op het naamplaatje van de unit.
☐	Aardingsbedrading Controleer of de aardingskabels goed zijn aangesloten en de aardingsklemmen stevig zijn vastgemaakt.
☐	Isolatie van het hoofdvoedingsschakelcircuit Controleer met behulp van een megger van 500 V of een isolatiebestendigheid van 2 MΩ of meer is bereikt. Breng hiervoor een spanning van 500 V DC aan tussen de voedingsklemmen en de aarding. Gebruik de megger NOOIT voor de bedrading tussen de units.
☐	Zekeringen, stroomonderbrekers of beveiligingen Controleer of de zekeringen, de stroomonderbrekers of de lokaal geïnstalleerde beveiligingen van het in het hoofdstuk "15.2 Vereisten voor beveiligingen" [p 26] vermelde type en grootte zijn. Controleer of er geen zekering of beveiliging is overbrugd.
☐	Interne bedrading Controleer of er geen losse aansluitingen of beschadigde elektrische componenten in de schakelkast en binnenin de unit zichtbaar zijn.
☐	Leidingdiameter en leidingisolatie Installeer leidingen met de juiste diameter en isoleer ze zoals voorgeschreven.
☐	Afsluiters Zorg dat de afsluiters aan zowel de vloeistof- als de gaszijde open zijn.
☐	Beschadigde apparatuur Controleer de binnenkant van de unit op beschadigde onderdelen of platgedrukte leidingen.
☐	Koelmiddellek Controleer de binnenkant van de unit op koelmiddellekken. Probeer eventuele koelmiddellekken te repareren. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als u er niet in slaagt het lek te verhelpen. Raak geen koelmiddel aan dat uit de aansluitingen van de koelmiddelleidingen is gelekt. Anders kunt u vrieswonden oplopen.

☐	Olielek Controleer de compressor op olieklekken. Probeer eventuele olieklekken te repareren. Raadpleeg uw plaatselijke dealer als u er niet in slaagt het lek te verhelpen.
☐	Luchtinlaat/-uitlaat Controleer of de luchtinlaat en -uitlaat van de unit NIET belemmerd is door papier, karton of iets anders.
☐	Hoeveelheid extra koelmiddel De bij te vullen hoeveelheid koelmiddel moet worden vermeld op het bijgevoegde label "Bijgevoeld koelmiddel" en aangebracht op de achterkant van het voorpaneel.
☐	Installatiedatum en lokale instelling Schrijf de installatiedatum op de sticker op de achterkant van het voorpaneel overeenkomstig EN60335-2-40 en noteer ook de lokale instelling(en).
☐	Isolatie en luchtlekken De unit moet volledig geïsoleerd zijn en gecontroleerd op luchtlekken. Mogelijk gevolg: Er kan condenswater naar beneden druppelen.
☐	Afvoer De afvoer moet vlot stromen. Mogelijk gevolg: Er kan condenswater naar beneden druppelen.
☐	Externe statische druk De externe statische druk moet ingesteld zijn. Mogelijk gevolg: Onvoldoende koelen of verwarmen.

17.3 Checklist tijdens inbedrijfstelling

☐	Testen.
--------------------------	----------------

17.3.1 Over proefdraaien systeem

**OPMERKING**

Laat het systeem proefdraaien na de eerste installatie. Anders wordt de storingscode U3 aangegeven op de gebruikersinterface en is de normale werking niet mogelijk of kunt u een binnenunit niet afzonderlijk laten proefdraaien.

De hiernavolgende procedure beschrijft het proefdraaien van het volledige systeem. De volgende punten worden gecontroleerd en beoordeeld:

- Controle van bedradingsfouten (controle van communicatie met binnenunits en warmtewisselaarunit).
- Controle of de afsluiters openen.
- Controle van verkeerde leiding. **Voorbeeld:** Gas- of vloeistofleidingen omgewisseld.
- Bepaling van de leidinglengte.

Problemen met binnenunits kunnen niet voor elke unit afzonderlijk worden gecontroleerd. Controleer de binnenunits één voor één met een normale regeling op de gebruikersinterface na het beëindigen van het proefdraaien. Zie de montagehandleiding van de binnenunit voor meer informatie over afzonderlijk proefdraaien.

**INFORMATIE**

- Het kan 10 minuten duren om het koelmiddel in een uniforme toestand te krijgen voordat de compressor wordt gestart.
- Bij het proefdraaien kan het stromen van het koelmiddel of het geluid van een magneetklep goed hoorbaar zijn en kan de displayweergave veranderen. Dit zijn evenwel geen storingen.

17.3.2 Proefdraaien (7-segmentendisplay)

(in het geval van 5 HP)

- 1 Controleer of alle gewenste lokale instellingen zijn ingesteld; zie "16.1 Lokale instellingen uitvoeren" ▶ 28].
- 2 Schakel de voeding van de compressorunit, de warmtewisselaarunit en de aangesloten binnenunits IN.

**OPMERKING**

Schakel de voeding ten minste 6 uur voor gebruik IN om de carterverwarming van stroom te voorzien en de compressor te beschermen.

- 3 Controleer of het systeem in de standaard situatie (stilstand) staat (H1P is UIT); zie "16.1.4 Stand 1 of 2 activeren" ▶ 29]. Druk minstens 5 seconden op BS4. De unit begint het proefdraaien.

Resultaat: Het proefdraaien wordt automatisch uitgevoerd, H2P knippert op de compressorunit en de aanduiding "Proefdraaien" en "Onder gecentraliseerde besturing" wordt aangegeven op de gebruikersinterface van de binnenunits.

Stappen van de procedure van het automatisch proefdraaien van het systeem:

Stap	Beschrijving
● ● ● ● ● ● ● ●	Controle vóór het opstarten (drukvereffening)
● ● ● ● ● ● ● ●	Opstartregeling koelen
● ● ● ● ● ● ● ●	Koelen stabiel
● ● ● ● ● ● ● ●	Communicatiecontrole
● ● ● ● ● ● ● ●	Controle afsluiter
● ● ● ● ● ● ● ●	Controle leidinglengte
● ● ● ● ● ● ● ●	Afpompen
● ● ● ● ● ● ● ●	Unit stop

**INFORMATIE**

Tijdens het proefdraaien kan de unit niet worden stilgelegd met de gebruikersinterface. Druk op BS3 om af te breken. De unit stopt ±30 seconden later.

- 4 Controleer het resultaat van het proefdraaien op het 7-segmentendisplay van de compressorunit.

Beëindiging	Beschrijving
Normaal beëindigd	● ● ● ● ● ● ● ●
Abnormaal beëindigd	● ● ● ● ● ● ● ● Zie "17.3.4 Correctie na abnormaal beëindigen van het proefdraaien" ▶ 37] voor stappen om de storing op te lossen. Wanneer het proefdraaien is voltooid, kan de normale werking na 5 minuten worden begonnen.

17.3.3 Proefdraaien (7-segmentendisplay)

(in het geval van 8 HP)

- 1 Controleer of alle gewenste lokale instellingen zijn ingesteld; zie "16.1 Lokale instellingen uitvoeren" ▶ 28].

- 2 Schakel de voeding van de compressorunit, de warmtewisselaarunit en de aangesloten binnenunits IN.

**OPMERKING**

Schakel de voeding ten minste 6 uur voor gebruik IN om de carterverwarming van stroom te voorzien en de compressor te beschermen.

- 3 Controleer of het systeem in de standaard situatie (stilstand) staat; zie "16.1.4 Stand 1 of 2 activeren" ▶ 29]. Druk minstens 5 seconden op BS2. De unit begint het proefdraaien.

Resultaat: Het proefdraaien wordt automatisch uitgevoerd, op het display van de compressorunit wordt "E0" aangegeven en op de gebruikersinterface van de binnenunits wordt de aanduiding "Proefdraaien" en "Onder gecentraliseerde besturing" aangegeven.

Stappen van de procedure van het automatisch proefdraaien van het systeem:

Stap	Beschrijving
E01	Controle vóór het opstarten (drukvereffening)
E02	Opstartregeling koelen
E03	Koelen stabiel
E04	Communicatiecontrole
E05	Controle afsluiter
E06	Controle leidinglengte
E09	Afpompen
E10	Unit stop

**INFORMATIE**

Tijdens het proefdraaien kan de unit niet worden stilgelegd met de gebruikersinterface. Druk op BS3 om af te breken. De unit stopt ±30 seconden later.

- 4 Controleer het resultaat van het proefdraaien op het 7-segmentendisplay van de compressorunit.

Beëindiging	Beschrijving
Normaal beëindigd	Geen aanduiding op het 7-segmentendisplay (stilstand).
Abnormaal beëindigd	Aanduiding van storingscode op het 7-segmentendisplay. Zie "17.3.4 Correctie na abnormaal beëindigen van het proefdraaien" ▶ 37] voor stappen om de storing op te lossen. Wanneer het proefdraaien is voltooid, kan de normale werking na 5 minuten worden begonnen.

17.3.4 Correctie na abnormaal beëindigen van het proefdraaien

Het proefdraaien is alleen voltooid als er geen storingscode wordt aangegeven. Wanneer er wel een storingscode op staat, voert u de in de tabel met storingscodes beschreven stappen uit om de storing op te lossen. Laat het systeem opnieuw proefdraaien en controleer of de storing is opgelost.

**INFORMATIE**

In het geval van een storing:

- In het geval van 5 HP: De storingscode wordt weergegeven op de gebruikersinterface van de binnenunit.
- In het geval van 8 HP: De storingscode wordt weergegeven op het 7-segmentendisplay van de compressorunit en op de gebruikersinterface van de binnenunit.

18 Overhandiging aan de gebruiker



INFORMATIE

Raadpleeg de montagehandleiding van de binnenunit voor gedetailleerde storingscodes in verband met binnenunits.

17.3.5 Gebruik van de unit

Na de installatie van de units en het proefdraaien van de compressorunit, de warmtewisselaarunit en de binnenunits is het systeem klaar voor gebruik.

De gebruikersinterface van de binnenunit moet ingeschakeld zijn om de binnenunit te bedienen. Zie de gebruiksaanwijzing van de binnenunit voor meer informatie.

18 Overhandiging aan de gebruiker

Als het testen voltooid is en de unit goed en op de juiste manier werkt, zorg ervoor dat de gebruiker de volgende zaken goed begrijpt:

- Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen. Informeer de gebruiker dat hij de volledige documentatie kan vinden op de eerder in deze handleiding beschreven URL.
- Leg aan de gebruiker uit hoe het systeem op de juiste manier te bedienen en wat er moet worden gedaan wanneer zich een probleem zou voordoen.
- Toon aan de gebruiker wat te doen om de unit te onderhouden.

19 Opsporen en verhelpen van storingen

19.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen

Wanneer er wel een storingscode op staat, voert u de in de tabel met storingscodes beschreven stappen uit om de storing op te lossen.

Druk op BS3 om de storingscode te resetten en opnieuw te proberen nadat u het probleem hebt opgelost.



INFORMATIE

In het geval van een storing:

- In het geval van 5 HP: De storingscode wordt weergegeven op de gebruikersinterface van de binnenunit.
- In het geval van 8 HP: De storingscode wordt weergegeven op het 7-segmentendisplay van de compressorunit en op de gebruikersinterface van de binnenunit.



INFORMATIE

In het geval van een storing wordt de storingscode weergegeven op het 7-segmentendisplay van de buitenunit en op de gebruikersinterface van de binnenunit.

In het geval van 8 HP: De storingscode op de compressorunit bestaat uit een hoofdcode en een subcode. De subcode biedt meer gedetailleerde informatie over de storingscode. De hoofdcode en subcode worden afwisselend weergegeven (met een interval van 1 seconde). **Voorbeeld:**

- Hoofdcode:
- Subcode:

19.1.1 Foutcodes: Overzicht

In het geval van 5 HP:

Hoofdcode	Oorzaak	Oplossing
E0	- Storing ventilator warmtewisselaar. - Feedbackcontact afvoerpomp is open.	In de warmtewisselaarunit: - Controleer aansluiting op printplaat: A1P (X15A) - Controleer aansluiting op klemmenstrook (X2M) - Controleer de connectoren van de ventilator.
E3	- De afsluiters van de compressorunit worden dicht gelaten. - Te veel koelmiddel	- Open de afsluiter aan zowel de gas- als de vloeistofzijde. - Herbereken de vereiste hoeveelheid koelmiddel op basis van de leidinglengte en het juiste vulniveau van het koelmiddel door een eventueel teveel aan koelmiddel te verwijderen met een apparaat voor het aftappen van koelmiddel.
E4	- De afsluiters van de compressorunit worden dicht gelaten. - Onvoldoende koelmiddel	- Open de afsluiter aan zowel de gas- als de vloeistofzijde. - Controleer of het bijvullen van extra koelmiddel goed werd beëindigd. Herbereken de vereiste hoeveelheid koelmiddel op basis van de leidinglengte en voeg de nodige hoeveelheid koelmiddel toe.
E9	Storing elektronische expansieklep Warmtewisselaarunit: (Y1E) - A1P (X7A) Compressorunit: (Y1E) - A1P (X22A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.

19 Opsporen en verhelpen van storingen

Hoofdcode	Oorzaak	Oplossing
F3	- De afsluiters van de compressorunit worden dicht gelaten. - Onvoldoende koelmiddel	- Open de afsluiter aan zowel de gas- als de vloeistofzijde. - Controleer of het bijvullen van extra koelmiddel goed werd beëindigd. Herbereken de vereiste hoeveelheid koelmiddel op basis van de leidinglengte en voeg de nodige hoeveelheid koelmiddel toe.
F5	Te veel koelmiddel	Herbereken de vereiste hoeveelheid koelmiddel op basis van de leidinglengte en het juiste vulniveau van het koelmiddel door een eventueel teveel aan koelmiddel te verwijderen met een apparaat voor het aftappen van koelmiddel.
H9	Storing omgevingstemperatuursensor Warmtewisselaarunit: (R1T) - A1P (X16A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
J3	Storing sensor perstemperatuur: open keten / kortsluiting Compressorunit: (R2T) - A1P (X12A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
J4	Storing gassensor warmtewisselaar Warmtewisselaarunit: (R2T) - A1P (X18A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
J5	Storing aanzuigtemperatuursensor Compressorunit: (R3T) - A1P (X12A) Compressorunit: (R5T) - A1P (X12A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
J6	Storing sensor pijpenbundeltemperatuur Warmtewisselaarunit: (R3T) - A1P (X17A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
J7	Storing sensor vloeistoftemperatuur (na onderkoeling HE) Compressorunit: (R7T) - A1P (X13A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
J9	Storing sensor gastemperatuur (na onderkoeling HE) Compressorunit: (R4T) - A1P (X12A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
JR	Storing hogedruksensor: open keten / kortsluiting Compressorunit: (BIPH) - A1P (X17A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
JL	Storing lagedruksensor: open keten / kortsluiting Compressorunit: (BIPL) - A1P (X18A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
LC	Transmissie compressorunit - inverter: Probleem INV1-transmissie	Controleer aansluiting.
P1	INV1 asymmetrische voedingsspanning	Controleer of voeding binnen bereik is.
PJ	Storing capaciteitsinstelling warmtewisselaarunit.	Controleer het type van de warmtewisselaarunit. Vervang indien nodig de warmtewisselaarunit.
U2	Te lage voedingsspanning	Controleer of de voedingsspanning in orde is.
U3	Storingscode: Systeem nog niet proefgedraaid (systeemwerking niet mogelijk)	Laat systeem proefdraaien.
U4	- De compressorunit krijgt geen stroom. - Storing bedrading tussen units	- Controleer of alle units ingeschakeld zijn. - Controleer de transmissiebedrading.
U9	- Verkeerde combinatie in systeem. Verkeerde combinatie types binnenunit (R410A, R407C, RA, enz.). Storing binnenunit - Storing warmtewisselaarunit	- Controleer of storing zich voordoet bij andere binnenunits en of combinatie van binnenunits is toegestaan. - Controleer de transmissiebedrading naar de warmtewisselaarunit.
UR	- Verkeerd type binnenunit aangesloten. - Verkeerde combinatie compressorunit en warmtewisselaarunit.	- Controleer het type van de binnenunits die nu zijn aangesloten. Als dit niet juist is, vervang ze dan. - Controleer of de compressorunit en de warmtewisselaarunit compatibel zijn.
UF	- De afsluiters van de compressorunit worden dicht gelaten. - De leiding en bedrading van de gespecificeerde binnenunit of warmtewisselaarunit zijn niet juist aangesloten op de compressorunit.	- Open de afsluiter aan zowel de gas- als de vloeistofzijde. - Controleer of de leiding en bedrading van de gespecificeerde binnenunit of warmtewisselaarunit juist zijn aangesloten op de compressorunit.

19 Opsporen en verhelpen van storingen

In het geval van 8 HP:

Hoofdcode	Subcode	Oorzaak	Oplossing
E0	-02	- Storing ventilator warmtewisselaar. - Feedbackcontact afvoerpomp is open.	In de warmtewisselaarunit: - Controleer aansluiting op printplaat: A1P (X15A) - Controleer aansluiting op klemmenstrook (X2M) - Controleer de connectoren van de ventilator.
E2	-01	Aardlekdetector geactiveerd Compressorunit: (T1A) - A1P (X101A)	Herstart de unit. Raadpleeg uw verdeler als het probleem niet opgelost is.
	-05	Geen aardlekdetector gedetecteerd Compressorunit: (T1A) - A1P (X101A)	Vervang de aardlekdetector.
E3	-01	Hogedrukschakelaar geactiveerd Compressorunit: (S1PH) - A1P (X4A)	Controleer toestand van afsluiter of problemen met (lokale) leidingen of luchtstroom over luchtgekoelde batterij.
	-02	- Te veel koelmiddel - Afsluiter is gesloten	- Controleer hoeveelheid koelmiddel+unit bijvullen. - Open afsluiters
	-13	Afsluiter is gesloten (vloeistof)	Open vloeistofafsluiter.
	-18	- Te veel koelmiddel - Afsluiter is gesloten	- Controleer hoeveelheid koelmiddel+unit bijvullen. - Open afsluiters.
E4	-01	Lagedrukstoring: - Afsluiter is gesloten - Te weinig koelmiddel - Storing binnenunit	- Open afsluiters. - Controleer hoeveelheid koelmiddel+unit bijvullen. - Controleer het display van de gebruikersinterface of de bedrading tussen buitenunit en binnenunit.
E9	-01	Storing elektronische expansieklep (onderkoeling) Compressorunit: (Y1E) - A1P (X21A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
	-47	Storing elektronische expansieklep (hoofd) Warmtewisselaarunit: (Y1E) - A1P (X7A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
F3	-01	Perstempatuur te hoog: - Afsluiter is gesloten - Te weinig koelmiddel Compressorunit: (R21T) - A1P (X29A)	- Open afsluiters. - Controleer hoeveelheid koelmiddel+unit bijvullen.
F6	-02	- Te veel koelmiddel - Afsluiter is gesloten	- Controleer hoeveelheid koelmiddel+unit bijvullen. - Open afsluiters.
H9	-01	Storing omgevingstemperatuursensor Warmtewisselaarunit: (R1T) - A1P (X16A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
J3	-16	Storing perstempatuursensor Compressorunit: (R21T): open keten - A1P (X29A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
	-17	Storing perstempatuursensor Compressorunit: (R21T): kortsluiting - A1P (X29A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
J4	-01	Storing gassensor warmtewisselaar Warmtewisselaarunit: (R2T) - A1P (X18A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
J5	-01	Storing aanzuigtemperatuursensor Compressorunit: (R3T) - A1P (X30A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
	-02	Storing aanzuigtemperatuursensor Compressorunit: (R7T) - A1P (X30A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
J6	-01	Storing temperatuursensor ontijzen Warmtewisselaarunit: (R3T) - A1P (X17A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator
J7	-05	Storing sensor vloeistoftemperatuur (na onderkoeling HE) Compressorunit: (R5T) - A1P (X30A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.

19 Opsporen en verhelpen van storingen

Hoofdcode	Subcode	Oorzaak	Oplossing
J9	-01	Storing sensor gastemperatuur (na onderkoeling HE) Compressorunit: (R6T) - A1P (X30A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
JR	-05	Storing hogedruksensor Compressorunit: (S1NPH): open keten - A1P (X32A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
	-07	Storing hogedruksensor Compressorunit: (S1NPH): kortsluiting - A1P (X32A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
JL	-05	Storing lagedruksensor Compressorunit: (S1NPL): open keten - A1P (X31A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
	-07	Storing lagedruksensor Compressorunit: (S1NPL): kortsluiting - A1P (X31A)	Controleer aansluiting op printplaat of actuator.
LC	-14	Transmissie buitenunit - inverter: Probleem INV1-transmissie Compressorunit: A1P (X20A, X28A, X42A)	Controleer aansluiting.
P1	-01	INV1 asymmetrische voedingsspanning	Controleer of voeding binnen bereik is.
PJ	-01	Storing capaciteitsinstelling warmtewisselaarunit.	Controleer het type van de warmtewisselaarunit. Vervang indien nodig de warmtewisselaarunit.
U1	-01	Storing omgekeerde voedingsfase	Corrigeer fasevolgorde.
	-04	Storing omgekeerde voedingsfase	Corrigeer fasevolgorde.
U2	-01	INV1 voedingsspanning te laag	Controleer of voeding binnen bereik is.
	-02	Faseverlies INV1-voeding	Controleer of voeding binnen bereik is.
U3	-03	Storingscode: Systeem nog niet proefgedraaid (systeemwerking niet mogelijk)	Laat systeem proefdraaien.
U4	-01	Slechte bedrading naar Q1/Q2 of binnenunit - buitenunit	Controleer bedrading (Q1/Q2). Gebruik Q1/Q2 NIET.
	-03	Slechte bedrading naar Q1/Q2 of binnenunit - buitenunit	Controleer bedrading (Q1/Q2). Gebruik Q1/Q2 NIET.
	-04	Proefdraaien systeem abnormaal beëindigd	Laat opnieuw proefdraaien.
U7	-01	Waarschuwing: slechte bedrading naar Q1/Q2	Controleer bedrading Q1/Q2. Gebruik Q1/Q2 NIET.
	-02	Storingscode: defecte bedrading naar Q1/Q2	Controleer bedrading Q1/Q2. Gebruik Q1/Q2 NIET.
	-11	- Te veel binnenunits aangesloten op F1/F2-leiding - Slechte bedrading tussen buiten- en binnenunits	Controleer aantal aangesloten binnenunits en totale capaciteit.
U9	-01	- Verkeerde combinatie in systeem. Verkeerde combinatie types binnenunit (R410A, R407C, RA, enz.). Storing binnenunit - Storing warmtewisselaarunit	- Controleer of storing zich voordoet bij andere binnenunits en of combinatie van binnenunits is toegestaan. - Controleer de bedrading tussen units naar de warmtewisselaarunit.
UR	-03	Meer dan 1 warmtewisselaarunit aangesloten.	Controleer de installatie. Slechts 1 warmtewisselaarunit kan worden geïnstalleerd.
	-18	- Verkeerd type binnenunit aangesloten. - Verkeerde combinatie compressorunit en warmtewisselaarunit.	- Controleer het type van de binnenunits die nu zijn aangesloten. Als dit niet juist is, vervang ze dan. - Controleer of de compressorunit en de warmtewisselaarunit compatibel zijn.
	-21	5 HP warmtewisselaarunit aangesloten.	Controleer de installatie. Sluit een 8 HP warmtewisselaarunit aan.
UH	-01	- Storing automatisch adres (inconsistentie) - Verkeerde combinatie compressorunit en warmtewisselaarunit.	- Controleer of aantal units met transmissiebedrading overeenstemt met aantal op voeding aangesloten units (controlestand) of wacht tot einde initialisering. - Controleer of de compressorunit en de warmtewisselaarunit compatibel zijn.

20 Technische gegevens

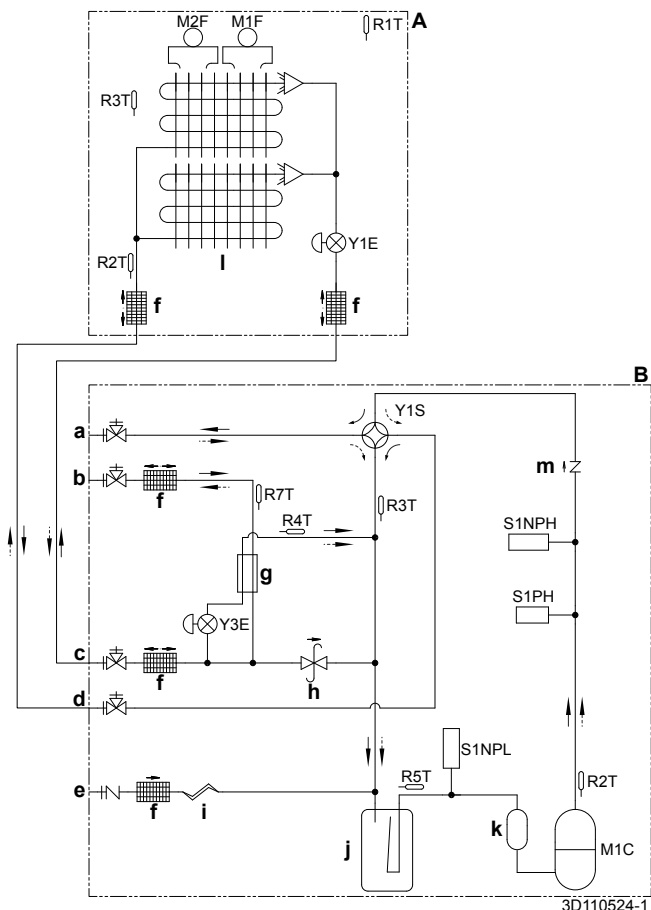
Hoofdcode	Subcode	Oorzaak	Oplossing
UF	-01	- Storing automatisch adres (inconsistentie) - Verkeerde combinatie compressorunit en warmtewisselaarunit.	- Controleer of aantal units met transmissiebedrading overeenstemt met aantal op voeding aangesloten units (controlestand) of wacht tot einde initialisering. - Controleer of de compressorunit en de warmtewisselaarunit compatibel zijn.
	-05	- De afsluiter van de compressorunit worden dicht gelaten. - De leiding en bedrading van de gespecificeerde binnenunit of warmtewisselaarunit zijn niet juist aangesloten op de compressorunit.	- Open de afsluiter aan zowel de gas- als de vloeistofzijde. - Controleer of de leiding en bedrading van de gespecificeerde binnenunit of warmtewisselaarunit juist zijn aangesloten op de compressorunit.

20 Technische gegevens

- Een **deel** van de recentste technische gegevens is beschikbaar op de regionale Daikin-website (publiek toegankelijk).
- De **volledige** recentste technische gegevens zijn beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

20.1 Leidingschema: Compressorunit en warmtewisselaarunit

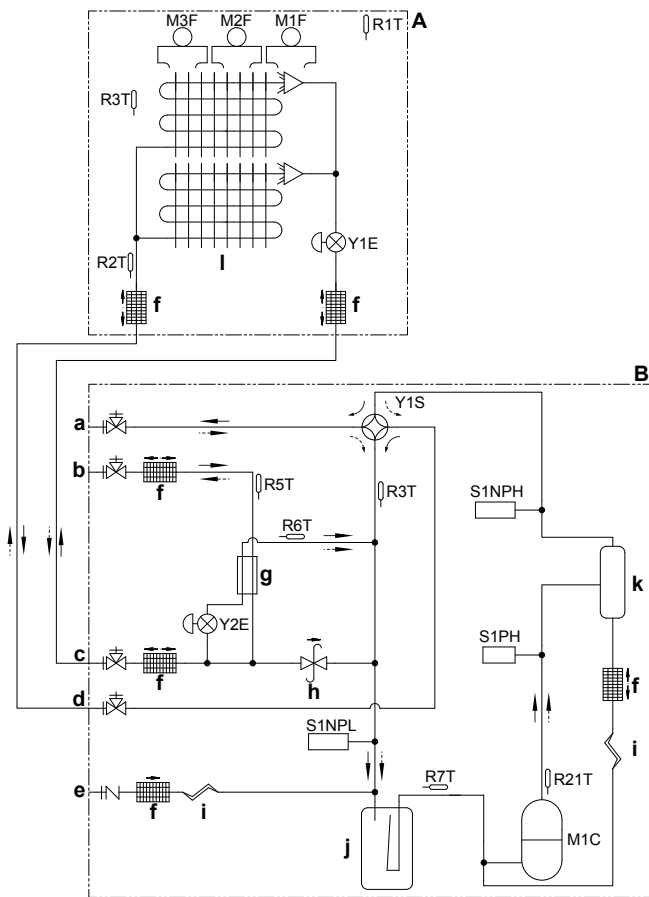
5 HP



- A Warmtewisselaarunit
 B Compressorunit
 a Afsluiter (gas) (circuit 2: naar binennunits)
 b Afsluiter (vloeistof) (circuit 2: naar binennunits)
 c Afsluiter (vloeistof) (circuit 1: naar warmtewisselaarunit)
 d Afsluiter (gas) (circuit 1: naar warmtewisselaarunit)
 e Servicepoort (koelmiddelvulling)
 f Filter
 g Warmtewisselaar met onderkoeling
 h Drukregelklep

- i Capillaire buis
 j Accumulator
 k Accumulator compressor
 l Warmtewisselaar
 m Terugslagklep
 M1C Compressor
 M1F, M2F Ventilatormotor
 R1T (A) Thermistor (lucht)
 R2T (A) Thermistor (gas)
 R3T (A) Thermistor (warmtewisselaar)
 R2T (B) Thermistor (pers)
 R3T (B) Thermistor (aanzuiging accumulator)
 R4T (B) Thermistor (onderkoeling warmtewisselaar gas)
 R5T (B) Thermistor (aanzuiging compressor)
 R7T (B) Thermistor (vloeistof)
 S1NPH Hogedruksensor
 S1NPL Lagedruksensor
 S1PH Hogedrukschakelaar
 Y1E, Y3E Elektronische expansieklep
 Y1S Elektromagnetische klep (4-wegsklep)
 — Verwarmen
 - - Koelen

8 HP



- A Warmtewisselaarunit
 B Compressorunit

a	Afsluiter (gas) (circuit 2: naar binennunits)
b	Afsluiter (vloeistof) (circuit 2: naar binennunits)
c	Afsluiter (vloeistof) (circuit 1: naar warmtewisselaarunit)
d	Afsluiter (gas) (circuit 1: naar warmtewisselaarunit)
e	Servicepoort (koelmiddelvulling)
f	Filter
g	Warmtewisselaar met onderkoeling
h	Drukregelklep
i	Capillaire buis
j	Accumulator
k	Olieafscheider
l	Warmtewisselaar
M1C	Compressor
M1F~M3F	Ventilatormotor
R1T (A)	Thermistor (lucht)
R2T (A)	Thermistor (gas)
R3T (A)	Thermistor (warmtewisselaar)
R21T (B)	Thermistor (pers)
R3T (B)	Thermistor (aanzuiging accumulator)
R5T (B)	Thermistor (vloeistof)
R6T (B)	Thermistor (onderkoeling warmtewisselaar gas)
R7T (B)	Thermistor (aanzuiging compressor)
S1NPH	Hogedruksensor
S1NPL	Lagedruksensor
S1PH	Hogedrukschakelaar
Y1E, Y2E	Elektronische expansieklep
Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegsklep)
→	Verwarmen
→→	Koelen

R2T	Thermistor (pers)
R3T	Thermistor (aanzuiging accumulator)
R4T	Thermistor (onderkoeling warmtewisselaar gas)
R5T	Thermistor (aanzuiging compressor)
R7T	Thermistor (vloeistof)
R10T	Thermistor (lamel)
S1NPL	Lagedruksensor
S1NPH	Hogedruksensor
S1PH	Hogedrukschakelaar
S*S	Keuzeschakelaar koelen/verwarmen (optie)
V1R	IGBT-voedingsmodule (A2P)
V2R	Diodemodule (A2P)
X1M	Klemmenstrook (voeding)
X2M	Klemmenstrook (bedrading tussen units)
X*Y	Connector
Y3E	Elektronische expansieklep
Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegsklep)
Z*C	Ruisfilter (ferrietkern)
Z*F	Ruisfilter (A1P)

20.2 Bedradingsschema: Compressorunit

Het bedradingsschema is bij de unit geleverd en bevindt zich op het deksel van de schakelkast.

Symbolen:

X1M	Primaire aansluitklem
-----	Aardingsbedrading
15	Draad nummer 15
-----	Lokale draad
 	Lokale kabel
→ **/12.2	Aansluiting ** gaat verder op pagina 12 kolom 2

① Verschillende bedradingsmogelijkheden

[]	Optie
[]	Niet gemonteerd in schakelkast
[]	Bedrading afhankelijk van het model
[]	Printplaat

Legende voor bedradingsschema 5 HP:

A1P	Printplaat (primair)
A2P	Printplaat (inverter)
BS*	Drukknop (A1P)
C*	Condensator (A2P)
DS1	DIP-schakelaar (A1P)
F1U, F2U	Zekering (T 31,5 A / 250 V) (A1P)
F3U, F5U	Zekering (T 6,3 A / 250 V) (A1P)
H*P	Lichtgevende diode (servicecontrole is oranje) (A1P)
HAP	Lichtgevende diode (servicecontrole groen) (A*P)
K1M	Magnetische contactgever (A2P)
K1R	Magneetrelais (A*P)
L1R	Reactievat
M1C	Motor (compressor)
M1F	Motor (ventilator)
PS	Schakelvoeding (A2P)
Q1DI	Aardlekschakelaar (lokaal te voorzien)
R*	Weerstand (A2P)

Opmerkingen voor 8 HP:

- 1 Bij gebruik van de optionele adapter, zie de montagehandleiding van de optionele adapter.
- 2 Zie de montagehandleiding of servicehandleiding voor het gebruik van de drukknoppen BS1~BS3 en de DIP-schakelaars DS1+DS2.
- 3 Sluit de beveiliging S1PH niet kort om de unit te laten functioneren.
- 4 Voor aansluiting van INDOOR-OUTDOOR F1-F2 bedrading tussen units, en OUTDOOR-OUTDOOR F1-F2 bedrading tussen units, zie de servicehandleiding.

Legende voor bedradingsschema 8 HP:

A1P	Printplaat (primair)
A2P	Printplaat (ruisfilter)
A3P	Printplaat (inverter)
A4P	Printplaat (keuzeschakelaar koelen/verwarmen)
BS*	Drukknop (stand, instelling, terugkeren) (A1P)
C*	Condensator (A3P)
DS*	DIP-schakelaar (A1P)
E1HC	Carterverwarming
F*U	Zekering (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F3U	Lokale zekering
F400U	Zekering (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
F410U	Zekering (T 40 A / 500 V) (A2P)
F411U	Zekering (T 40 A / 500 V) (A2P)
F412U	Zekering (T 40 A / 500 V) (A2P)
HAP	Bedrijfs-led (servicecontrole groen) (A1P)
K1M	Magnetische contactgever (A3P)
K*R	Magneetrelais (A*P)
L1R	Reactievat
M1C	Motor (compressor)
M1F	Motor (ventilator)
PS	Voeding (A1P, A3P)
Q1DI	Aardlekschakelaar (lokaal te voorzien)
Q1RP	Faseomkeringsdetectiecircuit (A1P)
R21T	Thermistor (M1C pers)

21 Als afval verwijderen

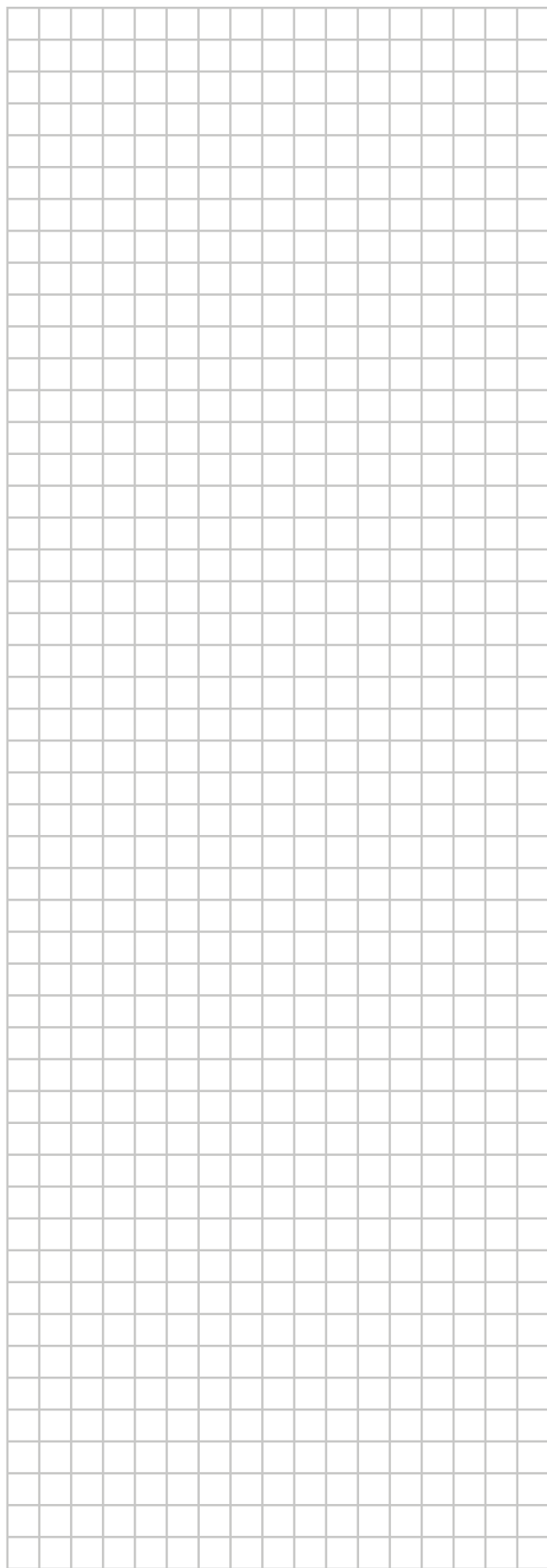
R3T	Thermistor (accumulator)
R5T	Thermistor (onderkoeling vloeistofleiding)
R6T	Thermistor (warmtewisselaar gasleiding)
R7T	Thermistor (aanzuiging)
R*	Weerstand (A3P)
S1NPH	Hogedruksensor
S1NPL	Lagedruksensor
S1PH	Hogedrukschakelaar (pers)
S1S	Luchtreghelschakelaar (optie)
S2S	Keuzeschakelaar koelen/verwarmen (optie)
SEG1~SEG3	7-segmentdisplay
T1A	Aardlekdetector
V1R	IGBT-voedingsmodule (A3P)
V2R	Diodemodule (A3P)
X37A	Connector (voeding voor optie-printplaat) (optie)
X66A	Connector (keuzeschakelaar koelen/verwarmen) (optie)
X1M	Klemmenstrook (voeding)
X*A	Printplaatconnector
X*M	Klemmenstrook op printplaat (A*P)
X*Y	Connector
Y2E	Elektronische expansieklep
Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegsklep)
Z*C	Ruisfilter (ferrietkern)
Z*F	Ruisfilter

21 Als afval verwijderen



OPMERKING

Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOETEN conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden. De units MOETEN voor hergebruik, recyclage en terugwinning bij een gespecialiseerd behandlingsbedrijf worden behandeld.







ERC



4P499900-1 C 00000003

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P499900-1C 2024.03