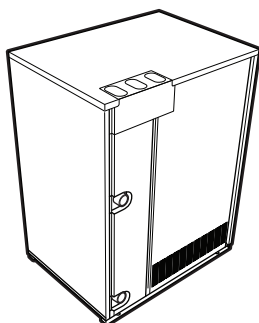




Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing



Watergekoelde VRV IV-systeem airconditioner



VRV IV W⁺ series

RWEYQ8T9Y1B
RWEYQ10T9Y1B
RWEYQ12T9Y1B
RWEYQ14T9Y1B

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
Watergekoelde VRV IV-systeem airconditioner

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

8.2.10	Symptoom: De airconditioners maken lawaai (binnenunit, buitenunit)	11
8.2.11	Symptoom: De airconditioners maken lawaai (buitenunit)	11
8.2.12	Symptoom: Er komt stof uit de unit	11
8.2.13	Symptoom: De units geven een geur af	11
8.2.14	Symptoom: De ventilator van de buitenunit draait niet	11
8.2.15	Symptoom: Op het scherm staat "88"	11
8.2.16	Symptoom: De compressor in de buitenunit stopt niet na een korte verwarmingscyclus	12
8.2.17	Symptoom: De binnenkant van een buitenunit is warm, zelfs wanneer de unit is gestopt	12
8.2.18	Symptoom: U voelt warme lucht wanneer de binnenunit gestopt is	12

9 Verplaatsen 12

10 Opruimen 12

Voor de installateur 12

11 Over de doos 12

11.1	Over 	12
11.2	Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen	12
11.3	Accessoireleidingen: Diameters	12
11.4	De transportbescherming verwijderen	13

12 Over de units en opties 13

12.1	Over de buitenunit	13
12.2	Systeemlay-out	13

13 Installatie van de unit 14

13.1	Installatieplaats voorbereiden	14
13.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt	14
13.2	Openen van de unit	14
13.2.1	De buitenunit openen	14
13.2.2	Schakelkast van de buitenunit openen	14
13.3	De buitenunit monteren	15
13.3.1	De installatiestructuur voorzien	15

14 Installatie van de leidingen 15

14.1	Koelmiddelleiding voorbereiden	15
14.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	15
14.1.2	Leidingmaat selecteren	15
14.1.3	Koelmiddelaftaksets selecteren	17
14.1.4	Meerdere buitenunits: Mogelijke lay-outs	17
14.2	De waterleidingen voorbereiden	18
14.2.1	Vereisten voor de watercircuits	18
14.2.2	Omgaan met de hardgesoldeerde platenwarmtewisselaar	19
14.2.3	Over het waterdebiet	19
14.3	Koelmiddelleiding aansluiten	20
14.3.1	Koelmiddelleidingen leggen	20
14.3.2	Koelmiddelleiding op buitenunit aansluiten	20
14.3.3	Installatie van de leidingset voor meerdere aansluitingen	20
14.3.4	Koelmiddelaftakset aansluiten	21
14.3.5	Bescherming tegen verontreiniging	21
14.3.6	Gebruik van de afsluiter en servicepoort	21
14.3.7	Dichtgeknepen leidingen verwijderen	22
14.4	Koelmiddelleiding controleren	23
14.4.1	Over het controleren van de koelmiddelleidingen	23
14.4.2	Koelmiddelleiding controleren: Algemene richtlijnen ..	23
14.4.3	Koelmiddelleiding controleren: Set-up	23
14.4.4	Lektest uitvoeren	24
14.4.5	Vacuümdrogen	24
14.4.6	Koelmiddelleidingen isoleren	24
14.5	Koelmiddel vullen	24
14.5.1	Voorzorgsmaatregelen bij het vullen van koelmiddel ..	24

14.5.2	Over koelmiddel bijvullen	25
14.5.3	Bepalen hoeveel koelmiddel moet worden bijgevoerd ..	25
14.5.4	Koelmiddel vullen	25
14.5.5	Controles na bijvullen van koelmiddel	26
14.5.6	Het label voor gefluoreerde broeikasgassen aanbrengen	26
14.6	De waterleidingen aansluiten	27
14.6.1	Over het aansluiten van de waterleidingen	27
14.6.2	De waterleidingen aansluiten	27
14.6.3	Het watercircuit vullen	27
14.6.4	De waterleidingen isoleren	27
15	Elektrische installatie	27
15.1	Vereisten voor beveiligingen	27
15.2	Lokale bedrading: Overzicht	28
15.3	Bedrading tussen units leggen en bevestigen	28
15.4	Bedrading tussen units aansluiten	28
15.5	Bedrading tussen units voltooien	29
15.6	Elektrische voeding routeren en bevestigen	29
15.7	Voeding aansluiten	29
15.8	Optionele bedrading aansluiten	30
15.9	De isolatieweerstand van de compressor controleren	31
16	Configuratie	31
16.1	Lokale instellingen uitvoeren	31
16.1.1	Over lokale instellingen	31
16.1.2	Componenten voor lokale instellingen	31
16.1.3	Toegang tot de componenten voor lokale instellingen	31
16.1.4	Stand 1 of 2 activeren	32
16.1.5	Gebruik van stand 1	32
16.1.6	Gebruik van stand 2	32
16.1.7	Stand 1: monitoringinstellingen	33
16.1.8	Stand 2: lokale instellingen	33
16.1.9	PC-configurator aansluiten op de buitenunit	34
17	Inbedrijfstelling	34
17.1	Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling	34
17.2	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	34
17.3	Over proefdraaien systeem	35
17.4	Proefdraaien	35
17.5	Correctie na abnormaal beëindigen van het proefdraaien	36
18	Opsporen en verhelpen van storingen	36
18.1	Problemen op basis van foutcodes oplossen	36
19	Technische gegevens	36
19.1	Ruimte voor service: Buitenunit	36
19.2	Schema van de leidingen: Buitenunit	37
20	Als afval verwijderen	37

1 Over de documentatie

1.1 Over dit document

Doelpubliek

Erkende installateurs + eindgebruikers

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 doos van de buitenunit)
- **Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing buitenunit:**
 - Instructies voor installatie en gebruik
 - Formaat: papier (in de doos van de buitenunit)

- **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 oorspronkelijke handleiding is geschreven 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



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 vacuümpomp 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).

3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker



VOORZICHTIG

Laat de gassen NIET vrij in de atmosfeer.



WAARSCHUWING

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

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



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



WAARSCHUWING

Verleng de voedingskabel of de verbindingkabel NIET met behulp van draadverbinders, draadklemmen, met tape verbonden draden of verlengsnoeren.

Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.



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 binnenunit(s) wordt gewerkt.

Bij het proefdraaien zullen NIET ALLEEN de buitenunit, maar ook de aangesloten binnenunit werken. Tijdens het proefdraaien aan een binnenunit 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 weggegooid, 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 weggegooid, 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 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.



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 standaard en bevestiging niet beschadigd zijn. Bij beschadiging kan de unit vallen en letsels veroorzaken.



VOORZICHTIG

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



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.



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 koelmiddeltekort. 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.



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.



WAARSCHUWING

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

4 Over het systeem

De binnenunit van het VRV IV-warmteterugwinningssysteem kan worden gebruikt voor toepassingen met verwarmen/koelen. Het type binnenunit dat kan worden gebruikt hangt af van de reeks van de buitenunits.

4 Over het systeem



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

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.

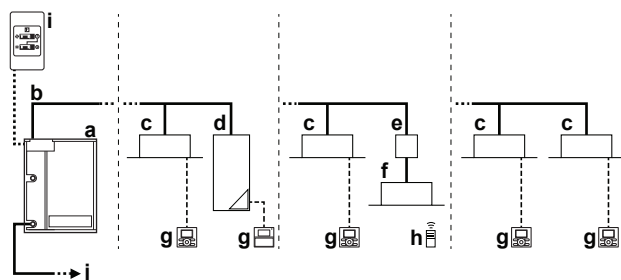
4.1 Systeemlay-out



INFORMATIE

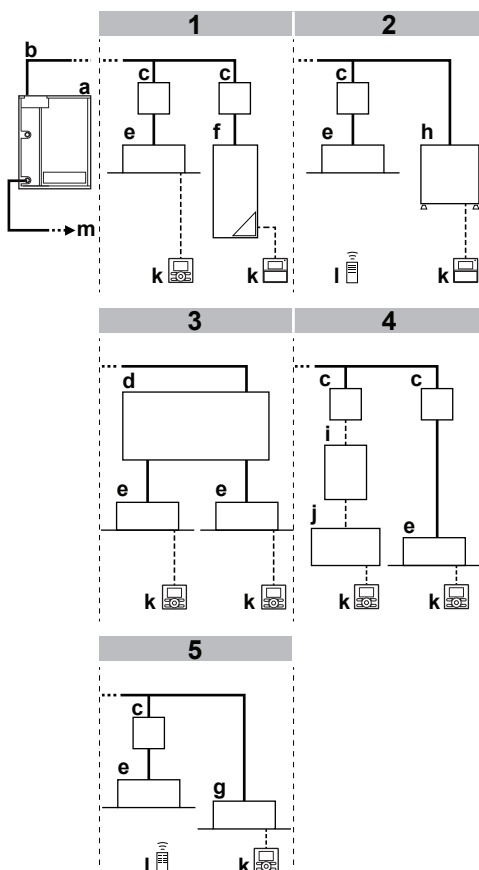
De volgende afbeelding is slechts een voorbeeld en komt mogelijk **NIET** volledig overeen met de lay-out van uw systeem.

Warmtepompsysteem



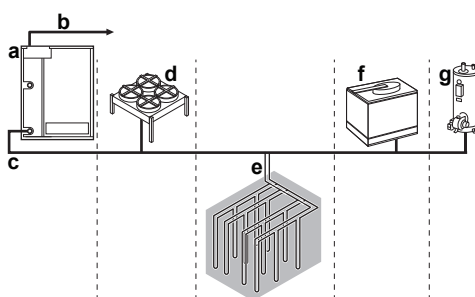
- a Unit
- b Koelmiddelleiding
- c VRV DX-binnenunit
- d Lage temperatuur (LT) Hydrobox-unit
- e Aftakkeuzebox (BP*) (vereist voor aansluiting van Residential Air (RA) of Sky Air (SA) directe-expansiebinnenunits (DX))
- f Residential Air (RA) directe-expansiebinnenunits (DX)
- g Gebruikersinterface
- h Draadloze gebruikersinterface
- i Schakelaar op afstand om te schakelen tussen verwarmen en koelen
- j Aansluiting watersysteem

Warmteterugwinningssysteem



- a Unit
- b Koelmiddelleiding
- c Aftakkeuze-unit (BS)
- d Multi-aftakkeuze-unit (BS)
- e VRV DX-binnenunit
- f Lage temperatuur (LT) Hydrobox-unit
- g VRV-binnenunit alleen koelen
- h Hoge temperatuur (HT) Hydrobox-unit
- i EKEXV- of EKEXVA-kit
- j Luchtbehandelingsunit (AHU)
- k Gebruikersinterface
- l Draadloze gebruikersinterface
- m Aansluiting watersysteem

Watersysteem



- a Unit
- b Aansluiting naar koelmiddelsysteem
- c Waterleiding
- d Droogkoeler
- e Brijnlus
- f Gesloten koeltoren
- g Boiler

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.

	Koelen	Verwarmen
Binnentemperatuur	21~32°C droge bol 14~25°C natte bol	15~27°C droge bol
Watertemperatuur	10~45°C	
Watertemperatuur – uitgebreid bereik (wanneer instelling brijntype [2-50] op brijn is ingesteld)	-10~45°C	
Binnenvochtigheid	≤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.

Het bovenstaande werkingsbereik geldt alleen wanneer direct-expansiebinnenunits op het VRV IV-systeem zijn aangesloten.

Voor Hydrobox-units of 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.

6.2 Gebruik van het systeem

6.2.1 Over het gebruik van het systeem

- De bedieningsprocedure hangt af van de combinatie van buitenunit en gebruikersinterface.
- Schakel de hoofdvoeding 6 uur vóór de inwerkingstelling in om de unit te beschermen.

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. 9].
- 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 batterij van de buitenunit hoe langer, hoe meer, zodat steeds minder energie kan worden overgebracht naar de batterij van de buitenunit. De verwarmingscapaciteit neemt af en het systeem moet ontdooien om het ijs van de batterij van de buitenunit 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.

Wanneer	Dan
RWEYQ16~42 multi-modellen	Tijdens het ontdooien blijft de binnenunit op een lager peil verder verwarmen. Dit verzekert u van een aangenaam comfortniveau binnen.
RWEYQ8~14 enkelvoudige modellen	De ventilator van de binnenunit wordt stilgelegd, de koelmiddelcyclus wordt omgekeerd en energie van in het gebouw wordt gebruikt om de warmtewisselaar van de buitenunit te ontdooien.

De ontdooistand wordt aangegeven met op het display van de binnenunit.

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)

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

Koelen

Verwarmen

Alleen ventileren

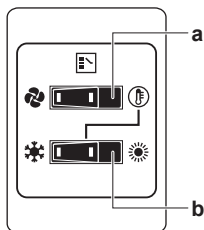
- 2 Druk op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface.

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

6 Werking

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

Overzicht van de keuzeschakelaar koelen/verwarmen op de afstandsbediening

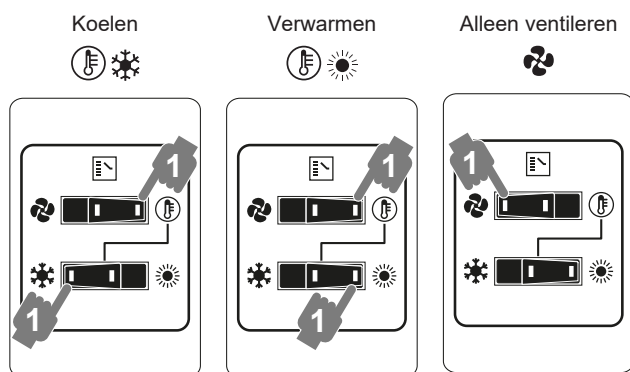


- a KEUZESCHAKELAAR ALLEEN VENTILEREN/AIRCONDITIONING**
Stel de schakelaar in op voor alleen ventileren of op voor koelen of verwarmen.
- b KEUZESCHAKELAAR KOELEN/VERWARMEN**
Stel de schakelaar in op voor koelen of op voor verwarmen

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

Starten

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



- 2 Druk op de AAN/UIT-knop van de gebruikersinterface.
Resultaat: Het bedrijfslampje licht op en het systeem begint te werken.

Stoppen

- 3 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.

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 werkingssstand 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" ► 8] voor meer informatie.

Stoppen

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

Resultaat: Het werkingslampje gaat uit en het systeem stopt.



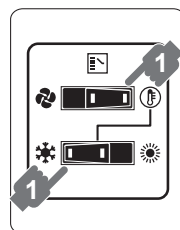
OPMERKING

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 werkingssstand 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" ► 8] 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

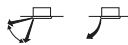
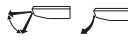
Schakel de voeding niet meteen uit nadat de unit is gestopt, maar wacht minstens 5 minuten.

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.

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.

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.

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

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 standaard en bevestiging niet beschadigd zijn. Bij beschadiging kan de unit vallen en letsel veroorzaken.



WAARSCHUWING

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 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 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 garantietaal 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 garantietaal 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

8 Opsporen en verhelpen van storingen

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.

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.

Storing	Maatregel
Het systeem werkt wel voor alleen ventileren, maar stopt meteen bij het verwarmen of koelen.	• Controleer of de luchtinlaat of -uitlaat van de buitenunit 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" [p. 9] en "Onderhoud" in de handleiding van de binnenunit.)
Het systeem werkt, maar koelt of verwarmt onvoldoende.	• Controleer of de luchtinlaat of -uitlaat van de buitenunit 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.

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 de binnenunit(s). 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 buitenunit stil en gaat de ventilator van de binnenunit over naar fluïstersnelheid. 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 constant "shah" geluid hoorbaar wanneer het systeem koelt of stilstaat. Dit geluid wordt geproduceerd wanneer de afvoer pomp (optioneel accessoire) werkt.
- Er is een "pishi-pishi" piepend geluid hoorbaar wanneer het systeem stopt na het verwarmen. Dit geluid wordt geproduceerd door het uitzetten of krimpen van plastic onderdelen door het temperatuurverschil.
- Er is een laag "sah", "choro-choro" geluid hoorbaar wanneer de binnenunit stilstaat. Dit geluid is hoorbaar wanneer een andere binnenunit werkt. Om te voorkomen dat er olie en koelmiddel in het systeem blijft, wordt een kleine hoeveelheid koelmiddel in de kring rondgestuurd.

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.

9 Verplaatsen

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 Opruimen

Deze unit werkt met fluorkoolwaterstof (HFK). Neem contact op met uw dealer wanneer u deze unit verwijdt. 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 unit in de verpakking zo dicht mogelijk bij de plaats van montage om beschadiging tijdens het vervoer te voorkomen.
- Maak de weg waarlangs u de unit naar binnen zult brengen tot aan de uiteindelijke installatieplaats op voorhand klaar.

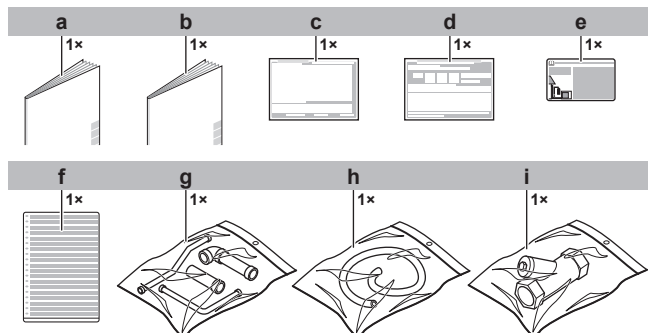
- a Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- b Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
- c Label hoeveelheid extra koelmiddel
- d Informatiesticker installatie
- e Label gefluoreerde broeikasgassen
- f Meertalig label gefluoreerde broeikasgassen
- g Zak met leidingaccessoires
- h Slang
- i Waterfilter

11.1 Over

 maakt deel uit van het bredere engagement van Daikin om onze ecologische voetafdruk te verkleinen. Met  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>.

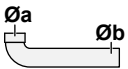
11.2 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen

Controleer of alle accessoires in de unit zitten.



11.3 Accessoireleidingen: Diameters

Accessoireleidingen (mm)	HP	Øa	Øb	Øc	Ød
Vloeistofleiding ▪ Aansluiting langs voorkant ^(a)  ▪ Aansluiting langs bovenkant 	8	12,7	12,7	12,7	9,5
	10				
	12				12,7
	14				
Gasleiding ▪ Aansluiting langs voorkant ^(a)  ▪ Aansluiting langs bovenkant 	8	25,4	25,4	25,4	19,1
	10				22,2
	12				28,6
	14				

Accessoireleidingen (mm)	HP	Øa	Øb	Øc	Ød
Hogedruk-/Lagedrukgasleiding ▪ Aansluiting langs voorkant ^(a)  ▪ Aansluiting langs bovenkant 	8	25,4	25,4	25,4	15,9
	10				19,1
	12				22,2
	14				

(a) Soldeer de rechte accessoireleiding op de L-vormige accessoireleiding om de juiste diameter voor de aansluiting van de lokale leidingen te bekomen (voor aansluiting langs voorkant).

11.4 De transportbescherming verwijderen

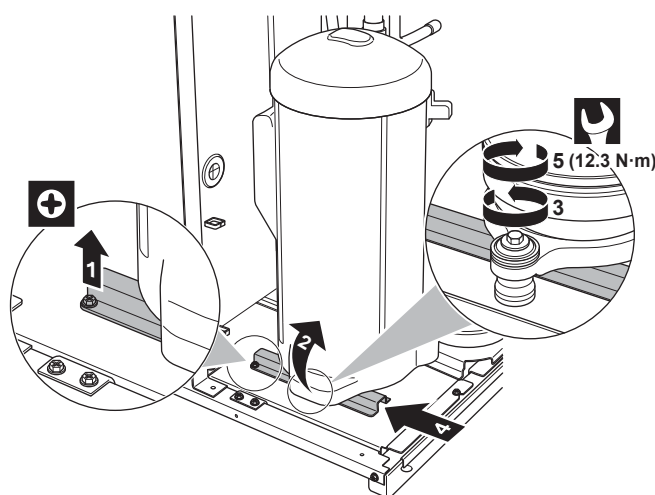


OPMERKING

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

De transportbeveiliging van de compressor moet worden verwijderd. Deze is geïnstalleerd onder de compressorpoot en beschermt de unit tijdens het transport. Ga te werk zoals afgebeeld en hierna beschreven.

- 1 Verwijder de bout.
- 2 Hef de isolatie op om bij de montagebout van de compressor te kunnen.
- 3 Draai de montagebout een beetje los.
- 4 Verwijder de transportbeveiliging zoals hieronder afgebeeld.
- 5 Draai de montagebout vast met een aanhaalmoment van 12,3 N·m.



Verkrijgbare modellen:

Model	Beschrijving
RWEYQ8~14	Warmteterugwinningmodel voor enkelvoudig of meervoudig gebruik

Welke functies beschikbaar zijn, hangt af van het type van de geselecteerde unit. Dit wordt in deze montagehandleiding aangegeven. Sommige functies zijn exclusief voor bepaalde modellen.

Deze units zijn bedoeld voor installatie binnenshuis en zijn bedoeld voor warmtepomptoepassingen, waaronder water/lucht- en water/watertoepassingen.

De verwarmingscapaciteit van deze units (bij gebruik als enkelvoudige unit) gaat van 25 tot 45 kW en de koelcapaciteit van 22,4 tot 40 kW. Bij combinaties met meerdere buitenunits kan de verwarmingscapaciteit gaan tot 135 kW en tot 120 kW voor koelen.

De unit is ontworpen om te verwarmen bij een binnentemperatuur van 15°C WB tot 27°C WB en te koelen bij een binnentemperatuur van 21°C DB tot 32°C DB of 14°C WB tot 25°C WB.

De omgevingstemperatuur rond de unit moet meer dan 0°C DB en minder dan 40°C DB bedragen. De relatieve vochtigheid rond de unit moet minder dan 80% bedragen.

De watertemperatuur aan de waterinlaat van de unit moet tussen 10°C en 45°C liggen. De ondergrens is uitbreidbaar tot -10°C (verwarmingsstand) wanneer de instelling van het type zoutoplossing [2-50] op gebruik met zoutoplossing als warmtebronmedium is ingesteld.

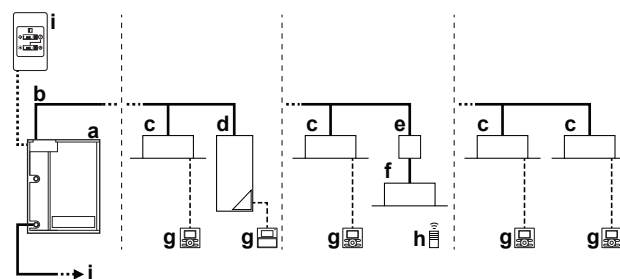
12.2 Systeemlay-out



INFORMATIE

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

Warmtepompsysteem

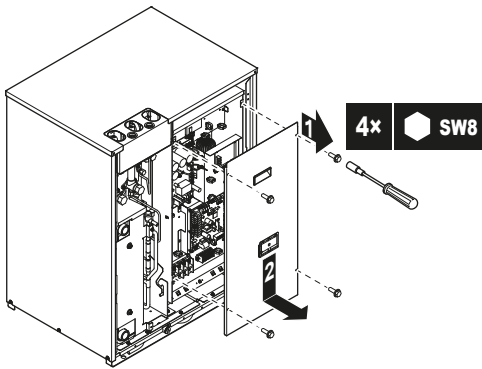


- a Unit
- b Koelmiddelleiding
- c VRV DX-binnenunit
- d Lage temperatuur (LT) Hydrobox-unit
- e Aftakkeuzebox (BP*) (vereist voor aansluiting van Residential Air (RA) of Sky Air (SA) directe-expansiebinnenunits (DX))
- f Residential Air (RA) directe-expansiebinnenunits (DX)
- g Gebruikersinterface
- h Draadloze gebruikersinterface
- i Schakelaar op afstand om te schakelen tussen verwarmen en koelen
- j Aansluiting watersysteem

12 Over de units en opties

12.1 Over de buitenunit

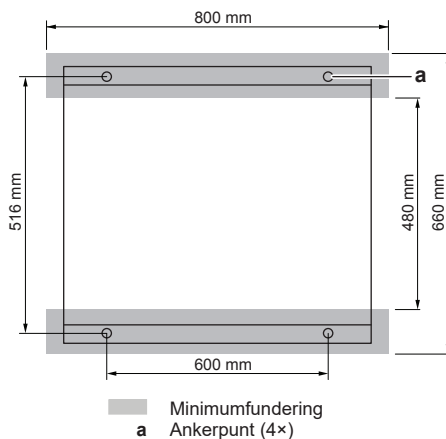
Deze montagehandleiding gaat over de watergekoelde VRV IV-systeem airconditioner. De unit is volledig aangedreven door inverter en kan worden gebruikt om te koelen, als warmtepomp en voor toepassingen met warmteterugwinning.



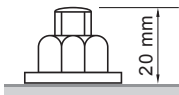
13.3 De buitenunit monteren

13.3.1 De installatiestructuur voorzien

Zorg ervoor dat de unit waterpas staat op een voldoende stevige ondergrond om trillingen en lawaai te voorkomen.



- Maak de unit vast met behulp van vier M12-funderingsbouten. De beste manier is om de funderingsbouten in te schroeven tot ze nog 20 mm boven het oppervlak van de fundering uitsteken.



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 gedeoxideerd, naadloos koper 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.

- Hardingsgraad: gebruik leidingen van gehard staal in functie van de leidingdiameter zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

Ø leiding	Hardheidsgraad van leidingmateriaal
≤15,9 mm	O (gegloeid)
≥19,1 mm	1/2H (halfhard)

- Alle lengten en afstanden van de leidingen zijn nageleefd (Zie Over de leidinglengte in de uitgebreide handleiding van de installateur).
- De wanddikte van de koelmiddelleidingen moet voldoen aan de geldende wetgeving. De minimale wanddikte voor leidingen voor R410A moet overeenstemmen met de waarden in de onderstaande tabel.

Ø leiding	Minimale dikte t
6,4 mm/9,5 mm/12,7 mm	0,80 mm
15,9 mm	0,99 mm
19,1 mm/22,2 mm	0,80 mm
28,6 mm	0,99 mm
34,9 mm	1,21 mm
41,3 mm	1,43 mm

- 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 "14.5.3 Bepalen hoeveel koelmiddel moet worden bijgevoerd" [p. 25].

14.1.2 Leidingmaat selecteren



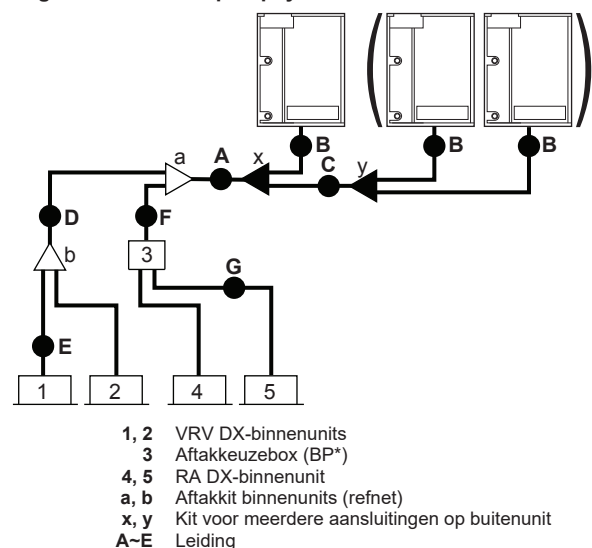
INFORMATIE

Selecteer de juiste leidingmaat voor de stand van uw systeem. Er zijn 2 mogelijke standen:

- warmtepomp,
- warmteterugwinning.

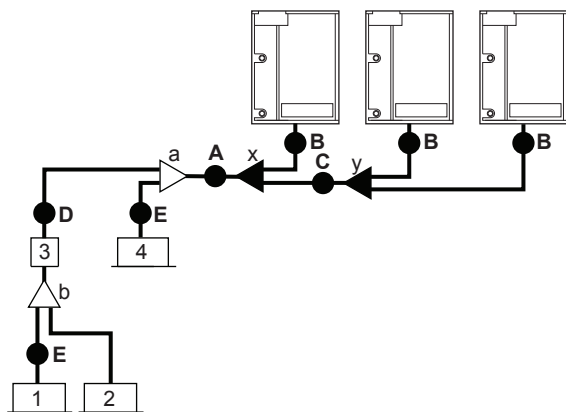
Bepaal de juiste maat aan de hand van de volgende tabellen en de afbeelding (alleen als referentie).

In geval van warmtepompsysteem



14 Installatie van de leidingen

In geval van systeem met warmteterugwinning



- 1, 2 VRV DX-binnenunits
3 Aftakkeuzebox (BP*)
4 VRV-binnenunit alleen koelen
a, b Aftakkit binnenunits (refnet)
x, y Kit voor meerdere aansluitingen op buitenunit
A~E Leiding

A, B, C: Leiding tussen buitenunit en (eerste) koelmiddelaftakset

Kies uit de volgende tabel volgens het type van de totale capaciteit van de stroomafwaarts aangesloten buitenunits.

In geval van warmtepompsysteem

Capaciteitstype buitenunit (HP)	Leidingmaat (buitendiameter) [mm]	
	Gasleiding	Vloeistofleiding
8	19,1	9,5
10	22,2	
12~16	28,6	12,7
18~22		15,9
24	34,9	19,1
26~34		
36~42	41,3	

In geval van systeem met warmteterugwinning

Capaciteitstype buitenunit (HP)	Leidingmaat (buitendiameter) [mm]		
	Vloeistofleiding	Aanzuiggasleiding	Hogedruk-/lagedrukgasleiding
8	9,5	19,1	15,9
10		22,2	19,1
12	12,7	28,6	22,2
14~16			
18	15,9	34,9	28,6
20~22			
24	19,1	41,3	34,9
26~34			
36			
38~42			

D: Leiding tussen koelmiddelaftakkit of koelmiddelaftakkit en BS-unit

Kies uit de volgende tabel volgens het type van de totale capaciteit van de stroomafwaarts aangesloten binnenunits. De diameter van de aansluitleiding mag niet groter zijn dan die van de koelmiddelleiding die is bepaald door de algemene modelnaam van het systeem.

In geval van warmtepompsysteem

Capaciteitsindex binnenunit	Leidingmaat (buitendiameter) [mm]	
	Gasleiding	Vloeistofleiding
<150	15,9	9,5
150≤x<200	19,1	
200≤x<290	22,2	
290≤x<420	28,6	12,7
420≤x<640		15,9
640≤x<920	34,9	19,1
≥920	41,3	

In geval van systeem met warmteterugwinning

Capaciteitsindex binnenunit	Leidingmaat (buitendiameter) [mm]		
	Vloeistofleiding	Aanzuiggasleiding	Hogedruk-/lagedrukgasleiding
<150	9,5	15,9	12,7
150≤x<200		19,1	15,9
200≤x<290		22,2	19,1
290≤x<420	12,7	28,6	28,6
420≤x<640	15,9		
640≤x<920	19,1	34,9	
≥920		41,3	

Voorbeeld:

- Stroomafwaartse capaciteit voor E=[capaciteitsindex van unit 1]
- Stroomafwaartse capaciteit voor D=[capaciteitsindex van unit 1]+[capaciteitsindex van unit 2]

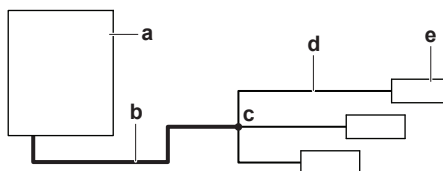
E: Leiding tussen koelmiddelaftakkit of BS-unit en binnenunit

Voor systeem met warmtepomp en warmteterugwinning

De leidingdiameter voor directe aansluiting op de binnenunit moet dezelfde zijn als de diameter voor de aansluitleiding van de binnenunit.

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	

- Zie de onderstaande tabel wanneer een grotere leidingmaat is vereist.



- a Buitenunit
b Hoofdleidingen (vergroten)
c Eerste koelmiddelaftakkit
d Leidingen tussen koelmiddelaftakset en binnenunit
e Binnenunit

Vergroten	
HP-klasse	Buitendiameter vloeistofleiding [mm]
8	9,5 → 12,7
10	
12+14	12,7 → 15,9
16	

Vergroten	
HP-klasse	Buitendiameter vloeistofleiding [mm]
18~22	15,9 → 19,1
24	
26~34	19,1 → 22,2
36~42	

F: Leiding tussen koelmiddelaftakkit en aftakkeuzebox (BP-box)

Warmtepumpsysteem in geval van één buitenunit

De leidingdiameter voor rechtstreekse aansluiting op de aftakkeuzebox (BP*) moet gebaseerd zijn op de totale capaciteit van de aangesloten binnenunits (alleen wanneer RA DX-binnenunits zijn aangesloten).

Totale capaciteitsindex van aangesloten binnenunits	Leidingmaat (buitendiameter) [mm]	
	Gasleiding	Vloeistofleiding
20~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~208	19,1	

Voorbeeld:

Stroomafwaartse capaciteit voor F=[capaciteitsindex van unit 4]+[capaciteitsindex van unit 5]

G: Leiding tussen aftakkeuzebox (BP-box) en RA DX-binnenunit

Warmtepumpsysteem in geval van één buitenunit

Alleen wanneer RA DX-binnenunits zijn aangesloten.

Capaciteitsindex binnenunit	Leidingmaat (buitendiameter) [mm]	
	Gasleiding	Vloeistofleiding
20, 25, 30	9,5	6,4
50	12,7	9,5
60		
71	15,9	

14.1.3 Koelmiddelaftaksets selecteren

Koelmiddel-refnets

Voor een voorbeeld met leidingen, zie "14.1.2 Leidingmaat selecteren" [p. 15].

- Wanneer als eerste aftakking vanaf de kant van de buitenunit een refnet-verbinding wordt gebruikt, kunt u deze kiezen uit de volgende tabel volgens de capaciteit van de buitenunit (voorbeeld: refnet-verbinding a).

Type capaciteit buitenunit (HP)	2 leidingen	3 leidingen
8+10	KHRQ22M29T9	KHRQ23M29T9
12~22	KHRQ22M64T	KHRQ23M64T
24~42	KHRQ22M75T	KHRQ23M75T

- Kies voor andere refnet-verbindingen dan de eerste aftakking (bijvoorbeeld refnet-verbinding b) het juiste model aftakkit op basis van de totale capaciteitsindex van alle binnenunits die na de eerste koelmiddelaftakking zijn aangesloten.

Capaciteitsindex binnenunit	2 leidingen	3 leidingen
<200	KHRQ22M20T	KHRQ23M20T
200≤x<290	KHRQ22M29T9	KHRQ23M29T9
290≤x<640	KHRQ22M64T	KHRQ23M64T
≥640	KHRQ22M75T	KHRQ23M75T

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

Capaciteitsindex binnenunit	2 leidingen	3 leidingen
<200	KHRQ22M29H	KHRQ23M29H
200≤x<290		
290≤x<640	KHRQ22M64H ^(a)	KHRQ23M64H ^(a)
≥640	KHRQ22M75H	KHRQ23M75H

^(a) Als de leidingmaat boven de refnet-verdeler Ø34,9 mm of groter is, is KHRQ22M75H vereist.



INFORMATIE

Op een verdeler kunnen maximaal 8 aftakkingen worden aangesloten.

- Keuze van een leidingkit voor aansluiting van meerdere buitenunits. Maak een keuze uit de volgende twee tabellen volgens het aantal buitenunits en op basis van de systeemconfiguratie:

Leidingkit voor aansluiting op warmtepomp

Aantal buitenunits	Naam aftakset
2	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517

Leidingkit voor aansluiting van warmteterugwinning

Aantal buitenunits	Naam aftakkit
2	BHFQ23P907
3	BHFQ23P1357



INFORMATIE

Verloopstukken of T-stukken zijn lokaal te voorzien.



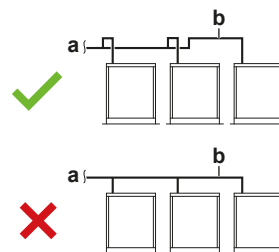
OPMERKING

Koelmiddelaftaksets kunnen alleen worden gebruikt met R410A.

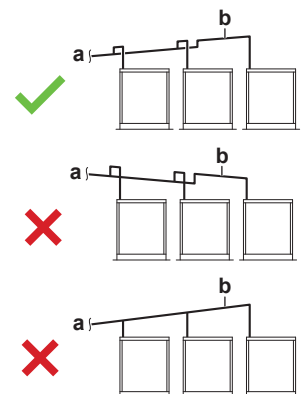
14.1.4 Meerdere buitenunits: Mogelijke lay-outs

- De leidingen tussen de buitenunits moeten waterpas of licht oplopend worden aangelegd om te voorkomen dat olie in de leidingen blijft staan.
- De aftakking van de hoofdleidingen, vloeistof- en gasleidingen naar de afsluiter van de buitenunit moet worden begonnen vanaf het bovenste deel van de leiding om te voorkomen dat er olie of koelmiddel naar de eerste of tweede buitenunit stroomt wanneer deze niet draait. Er is minimale aftakkingshoogte vereist.

Patroon 1



Patroon 2

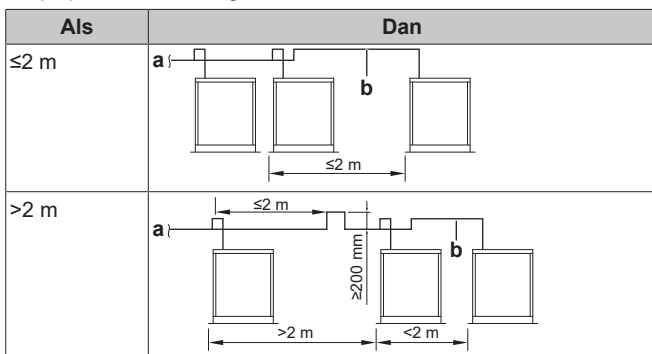


a Naar binnenunit
b Leiding tussen buitenunits
× NIET toegelaten
✓ Toegelaten

14 Installatie van de leidingen

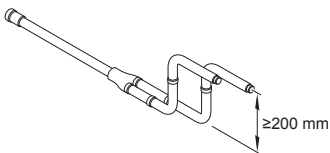
Extra maatregelen voor leidingen

- Als de leiding tussen de leidingkit voor aansluiting van de buitenunit of tussen de buitenunits langer dan 2 m is, is een olieval vereist door de gasleiding 200 mm of meer te laten oplopen over een lengte van 2 m vanaf de kit.



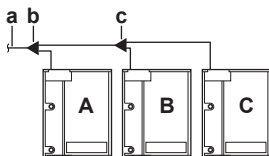
a Naar binnenunit
b Leiding tussen buitenunits

- In het geval van een systeem met warmteterugwinning, is voor de gasleiding, zowel aanzuig- als gasleidingen (hoge/lage druk) een olieval vereist van 200 mm of meer met behulp van de leiding van de leidingkit voor aansluiting van de buitenunit. Anders kan er koelmiddel of olie blijven staan in de leiding, en kan de buitenunit schade oplopen.



OPMERKING

Bij een systeem met meerdere buitenunits gelden voor de installatie beperkingen op de volgorde van de aansluitingen van de koelmiddelgeleiding tussen buitenunits. Installeer volgens de volgende beperkingen. De capaciteit van buitenunits A, B, en C moet voldoen aan de volgende beperkingen: $A \geq B \geq C$.



a Naar binnenunits
b Leidingkit voor aansluiting van meerdere buitenunits (eerste aftakking)
c Leidingkit voor aansluiting van meerdere buitenunits (tweede aftakking)

14.2 De waterleidingen voorbereiden

14.2.1 Vereisten voor de watercircuits

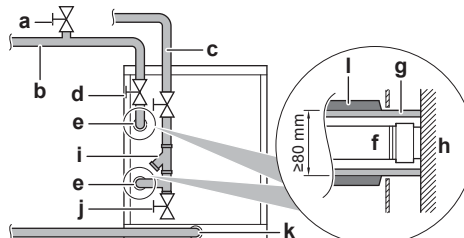


OPMERKING

Wanneer kunststofleidingen worden gebruikt, zorg ervoor dat deze zuurstofdiffusiedicht zijn overeenkomstig DIN 4726. De diffusie van zuurstof naar de leidingen kan overmatige corrosie veroorzaken.

- De leidingen aansluiten – Wetgeving.** Maak alle leidingaansluitingen overeenkomstig de toepasselijke wetgeving en de aanwijzingen in hoofdstuk "Installatie" en houd hierbij rekening met de waterinlaat en -uitlaat.
- De leidingen aansluiten – Kracht.** Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de leidingen aansluit. Vervormde leidingen kunnen storingen in de unit veroorzaken.

- De leidingen aansluiten – Gereedschappen.** Gebruik alleen gereedschap dat voor koper geschikt is, aangezien koper een zacht materiaal is. ANDERS kunnen buizen beschadigd worden.
- Leidingen aansluiten – Roestvrij staal.** Gebruik uitsluitend materiaal van roestvrij staal om de waterleiding op de unit aan te sluiten. Anders zullen de leidingen corroderen. Neem voorzorgsmaatregelen, bijvoorbeeld door de aansluiting op de waterleiding te isoleren.
- De leidingen aansluiten – Lucht, vochtigheid, stof.** Als lucht, vocht of stof in het circuit terechtkomt, kunnen storingen ontstaan. Om dit te voorkomen:
 - gebruik ALLEEN schone buizen.
 - houd de uiteinden van de leidingen omlaag tijdens het verwijderen van bramen;
 - dek de uiteinden van de leiding af wanneer u de leiding door een muur steekt, zodat stof noch vuil in de leiding kan binnendringen.
 - gebruik een goed draadafdichtmiddel om verbindingen waterdicht te maken.
 - Bij het gebruik van leidingen van een ander metaal dan messing, moeten beide materialen van elkaar worden geïsoleerd om galvanische corrosie te voorkomen.
 - Omdat messing een zacht materiaal is, moet u het watercircuit met het juiste gereedschap aansluiten. Het verkeerde gereedschap zou de leidingen beschadigen.
- Leidingwerkzaamheden – Druppelen.** De buitenunit is ontworpen voor installatie binnenshuis. Voer de leidingwerkzaamheden zodanig uit dat er geen water op de buitenunit kan druppelen.
- Uitlaten.** Sluit de afvoeruitlaat NIET aan op de wateruitlaat.
- Filter.** Installeer het filter binnen de 1,5 m van de buitenunit in de inlaat van de waterleiding. Zand, verontreinigingen of roestdeeltjes in het watercirculatiesysteem veroorzaken corrosie van metalen materiaal.
- Isoleren.** Isoleer tot aan de onderkant van de warmtewisselaar.



a Ontluchting (lokaal te voorzien)
b Wateruitlaat
c Waterinlaat
d Afsluiter (lokaal te voorzien)
e Wateraansluiting
f Waterleiding (lokaal te voorzien)
g Isolatie (lokaal te voorzien)
h Warmtewisselaar
i Filter (accessoire)
j Aftapkraan (lokaal te voorzien)
k Afvoeraansluiting
l Isolatie-afdekking

- Waterpomp.** Laat de waterpomp (lokaal te voorzien) na het vullen van de waterleiding draaien om de waterleiding te spoelen. Maak na het spoelen het filter schoon.
- Vorst.** Bescherm tegen vorst.
- Waterleidingen.** Leef ALTIJD de lokale en nationale voorschriften na.
- Waterleiding – Aanhaalmoment.** Draai de aansluiting van de waterleiding vast met een aanhaalmoment ≤ 300 N•m. Een te groot aanhaalmoment kan de unit beschadigen.
- Ter plaatse te voorziene onderdelen – Water.** Gebruik alleen materialen die compatibel zijn met water dat in het systeem wordt gebruikt en met de materialen van de buitenunit.

- **Ter plaatse te voorziene onderdelen – Waterdruk en -temperatuur.** Controleer of alle componenten in de lokale leidingen bestand zijn tegen de waterdruk en watertemperatuur.
- **Waterdruk.** De maximale waterdruk bedraagt 37 bar. Voorzie gepaste veiligheidsmaatregelen in het watercircuit om ervoor te zorgen dat de maximumdruk NIET overschreden wordt.
- **Aftappen – Lage punten.** Voorzie aftappunten op alle lage punten van de installatie om het watercircuit volledig te kunnen aflaten.
- **Afvoer – Verstopping.** Controleer of het water vlot loopt en de leiding niet verstopt is door vuil.
- **Afvoer – Zijdelingse lengte.** De zijdelingse lengte van de afvoerleiding moet zo kort mogelijk zijn (≤400 mm) en moet naar beneden aflopen. De diameter van de afvoerleiding moet dezelfde zijn als die van de leiding op de buitenunit.
- **Niet-koperen metalen leidingen.** Wanneer ook niet-koperen metalen leidingen gebruikt worden, isoleer dan elke koperen leiding goed van elke niet-koperen leiding, zodat ze NIET met elkaar in contact kunnen komen. Dit is om galvanische corrosie te voorkomen.

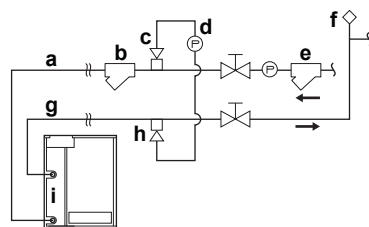
14.2.2 Omgaan met de hardgesoldeerde platenwarmtewisselaar



INFORMATIE

Deze unit is uitgerust met een hardgesoldeerde platenwarmtewisselaar. Omdat de structuur ervan anders is dan bij een conventionele warmtewisselaar, MOET u er op een andere manier mee omgaan.

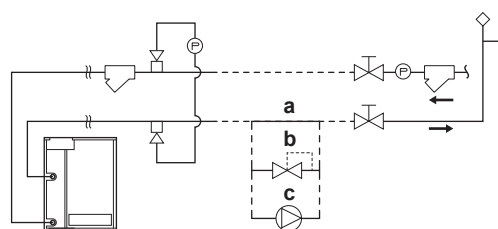
- Installeer een waterfilter op de waterinlaat om te voorkomen dat er vreemde materialen, zoals stof, zand, e.d., in de platenwarmtewisselaar terechtkomen.
- Afhankelijk van de waterkwaliteit kan er zich kalk gaan afzetten op de platenwarmtewisselaar. Om kalk te verwijderen, moet de warmtewisselaar op regelmatige tijdstippen met chemische producten worden gereinigd. Installeer een afsluiter op einde in de waterleiding. Installeer een leidingaansluitpoort op de leiding tussen deze afsluiter en de buitenunit om de leiding met chemische producten te reinigen.
- Installeer een ontluchtingsplug (voor gebruik in combinatie met reinigingspoort) (lokaal te voorzien) en een wateraftapplug aan de inlaat-/uitlaatpoorten van de waterleiding voor het reinigen en het aflaten van water uit de buitenunit (wanneer de unit lange tijd niet zal worden gebruikt of niet zal worden gebruikt in de winter). Installeer verder ook een automatische ontluchtingsklep (lokaal te voorzien) bovenaan de oplopende leiding of bovenaan een deel van de leiding waar er vaak lucht blijft.
- Installeer een extra reinigbaar filter (lokaal te voorzien) voor de inlaat van de pomp.
- Isoleer de waterleiding en de afvoerleiding van de buitenunit koeltechnisch/thermisch volledig. Als de leidingen niet geïsoleerd zijn, kan de unit, naast thermisch verlies, in strenge winters vorstschade oplopen.
- Wanneer de unit 's nachts of in de winter wordt stilgelegd, moeten maatregelen worden genomen om te voorkomen dat circuits met water bevriezen in streken waar de omgevingstemperatuur tot onder 0°C daalt (door het water af te laten, de circulatiepomp te laten draaien, een verwarming, enz.). De platenwarmtewisselaar kan schade oplopen wanneer de watercircuits bevriezen. Neem daarom de gepaste maatregelen, afhankelijk van de omstandigheden.



- a Leiding waterinlaat
- b Filter (accessoire)
- c Ontluchtingsplug (voor gebruik in combinatie met reinigingspoort) (lokaal te voorzien)
- d Schoonmaakapparaat
- e Filter voor pomp (lokaal te voorzien)
- f Automatische ontluchtingsklep (lokaal te voorzien)
- g Leiding wateruitlaat
- h Gebruik in combinatie met wateraftapplug
- i Platenwarmtewisselaar

14.2.3 Over het waterdebiet

De RWEYQ*T9Y1B-modellen zijn uitgerust met de logica om te werken met een functie met variabel waterdebiet.



- a Constant debiet
- b Debietregelklep (lokaal te voorzien)
- c Inverterpomp (lokaal te voorzien)

Een systeem kan worden geconfigureerd als een systeem met een constant debiet (a), als een systeem met variabel debiet met klep (b) of een systeem met variabel debiet met een pomp (c).

- Systeem met constant debiet (a): de functie voor variabel waterdebiet wordt niet gebruikt.
- Een drukonafhankelijke debietregelklep (b): de klep regelt het debiet van een gecentraliseerde inverterpomp door de unit.
- Inverterpomp (c): de pomp regelt rechtstreeks het waterdebiet door de unit.

Om het systeem met variabel debiet te activeren, stelt u lokale instelling [2-24] in op de gepaste waarde. Zie "[16.1 Lokale instellingen uitvoeren](#)" ► 31].



OPMERKING

Zorg ervoor dat alle lokaal voorziene apparatuur voor variabel debiet samen met de buitenunit kan worden uitgeschakeld. Dit is nodig wanneer u de platenwarmtewisselaar reinigt.



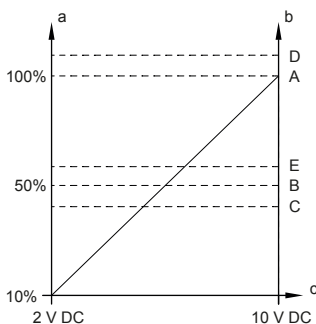
OPMERKING

Zorg ervoor dat alle lokaal voorziene apparatuur voor variabel debiet voldoet aan de minimum verwarmings- en elektrische specificaties. Anders kan het systeem niet goed werken of zelfs defect geraken.

Dimensioneer de klep (b) of de pomp (c) volgens het maximum vereiste debiet A, berekend door de installateur van het hydronisch systeem (voor wat betreft het werkbereik van de buitenunit). Het typische werkbereik van het debiet van de klep/pomp bedraagt 50% (B) tot 100% (A).

Het inputsignaal van de klep/pomp is gebaseerd op een variabel 2~10 V DC regeloutputsignaal afkomstig van de buitenunit. De klep of pomp moet over een lineaire regelkarakteristiek tussen het outputsignaal van de unit en het debiet beschikken volgens de onderstaande voorbeeldgrafiek.

14 Installatie van de leidingen



- a Debiet klep/pomp
- b Debiet unit/systeem
- c Inputsignaal klep/pomp
- A Maximum vereist debiet (100%)
- B 50% van het maximum vereist debiet
- C Minimum debiet (zie beschrijving hieronder)
- D Maximum debiet (zie beschrijving hieronder)
- E Hydronisch debiet

Volg de onderstaande ontwerpcriteria voor de selectie van de regelklep voor het systeem. Het maximum vereiste debiet van het klepsysteem **A** is een eigenschap van de geleverde klep en het 50% debiet **B** staat in rechtstreeks verband met het maximum debiet van het systeem.



INFORMATIE

Het maximum debiet van sommige kleppen/pompen van derden wordt bepaald door de hardware van het systeem, maar een ander debiet kan worden ingesteld om overeen te stemmen met de maximale ingangsspanning (10 V DC). De installateur moet informatie vragen aan de leverancier van de klep/pomp voor de selectie.

Ontwerpcriteria

1 Minimum debiet C:

Model	C
RWEYQ8~12	50 l/min
RWEYQ14	75 l/min

2 Maximum debiet D:

Model	D
RWEYQ8~12	120 l/min
RWEYQ14	190 l/min

3 Hydronisch debiet E:

De waarde **E** is het ontwerpdebiet berekend door de hydronische ingenieur bij het ontwerpen van het gebouwstelsel.

Een juiste klepselectie kan onder de volgende voorwaarden:

(B ≥ C) EN (E ≤ A ≤ D)

Zie "[15 Elektrische installatie](#)" [p. 27] voor meer selectievereisten.

Controleer voor een goede werking het minimum debiet van het systeem bij de inwerkingstelling.

Tijdens het initialiseringsproces van de buitenunit triggert het outputsignaal een debiet van **B** (50%). De installateur moet ervoor zorgen dat het debiet kan worden gecontroleerd in het individuele hydronische systeem van elke unit. Als deze waarde niet overeenstemt met het vereiste debiet, moet de installateur het probleem in het hydronische systeem onderzoeken en oplossen en voor een juist debiet zorgen.

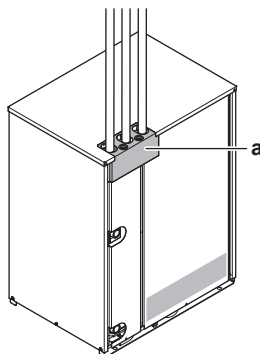
Om een ander minimumdebiet voor het systeem in te stellen, stelt u lokale instelling [2-25] in op de gepaste waarde. Zie "[16.1 Lokale instellingen uitvoeren](#)" [p. 31].

14.3 Koelmiddelleiding aansluiten

14.3.1 Koelmiddelleidingen leggen

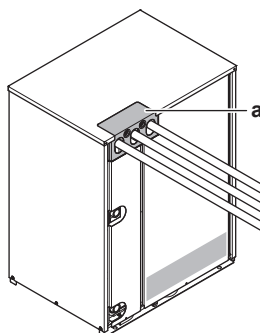
De koelmiddelleiding kan aan de bovenkant (standaard) of aan de voorkant worden aangesloten.

Bij aansluiting aan de bovenkant



Bij aansluiting aan de voorkant

Verwijder en verander de positie van de leidingsserviceplaat (a) zoals hieronder afgebeeld.



14.3.2 Koelmiddelleiding op buitenunit aansluiten



OPMERKING

- Gebruik de als accessoire bijgeleverde leidingen bij het uitvoeren van lokale leidingwerken.
- Let ook op dat de lokale leidingen geen andere leidingen of bodem- of zijpaneel raken. Vooral voor de aansluiting aan de onderkant en de zijkant moet de leiding met gepast isolatiemateriaal worden beschermd, om te voorkomen dat ze in contact komt met de behuizing.

Sluit de afsluiters aan op de lokale leidingen met de bij de unit geleverde accessoireleidingen.

De aansluitingen op de aftakkit zijn voor rekening van de installateur (lokale leiding).

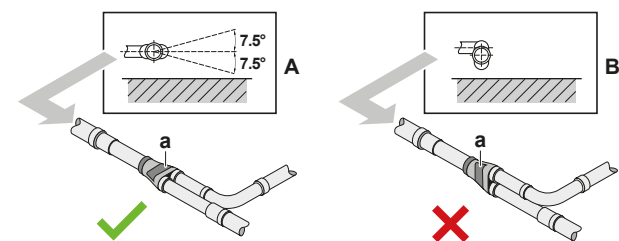
14.3.3 Installatie van de leidingset voor meerdere aansluitingen



OPMERKING

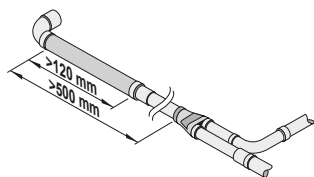
Een verkeerde installatie kan een slechte werking van de buitenunit veroorzaken.

- Installeer de verbindingen horizontaal met het waarschuwingslabel (a) op de verbinding bovenaan.
 - De verbinding mag niet meer dan 7,5° hellen (zie zicht A).
 - Installeer de verbinding niet verticaal (zie zicht B).



a Waarschuwinglabel
 NIET toegelaten
 Toegelaten

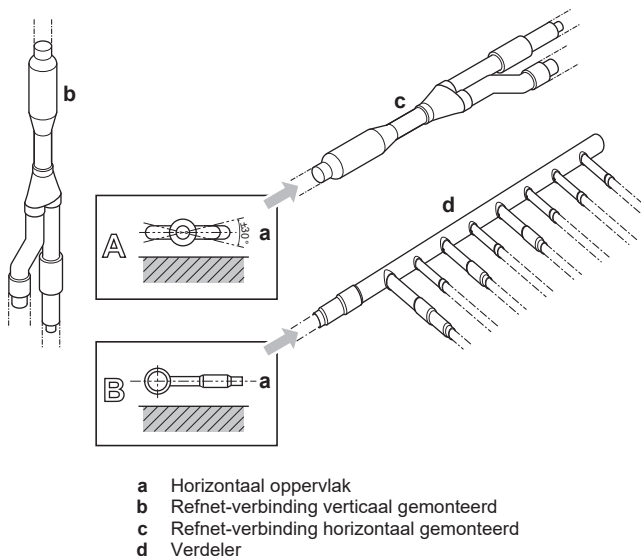
- De totale lengte van de op de verbinding aangesloten leiding moet meer dan 500 mm volledig recht zijn. Een recht deel van meer dan 500 mm is alleen mogelijk als u een rechte lokale leiding van meer dan 120 mm aansluit.



14.3.4 Koelmiddelaftakset aansluiten

Raadpleeg de bij de set geleverde montagehandleiding voor de installatie van de koelmiddelaftakset.

- Monteer de refnet-verbinding zodat ze horizontaal of verticaal aftakt.
- Monteer de refnet-verdeler zodat hij horizontaal aftakt.



14.3.5 Bescherming tegen verontreiniging

Dicht de inlaatopeningen van de leidingen en bedrading af met afdichtingsmateriaal (lokaal te voorzien); anders daalt de capaciteit van de unit en kunnen kleine dieren in de machine binnendringen.

14.3.6 Gebruik van de afsluiter en servicepoort

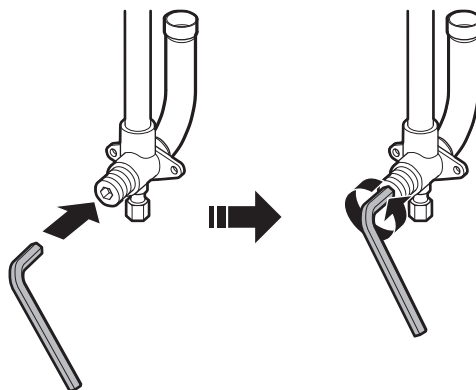
Omgaan met de afsluiter

Houd rekening met de volgende richtlijnen:

- De gas- en vloeistofafsluiter zijn in de fabriek gesloten.
- Houd de juiste afsluiter open tijdens de werking. Bij een warmtepompsysteem blijft de afsluiter van de aanzuiggasleiding in de gesloten stand.
- 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.

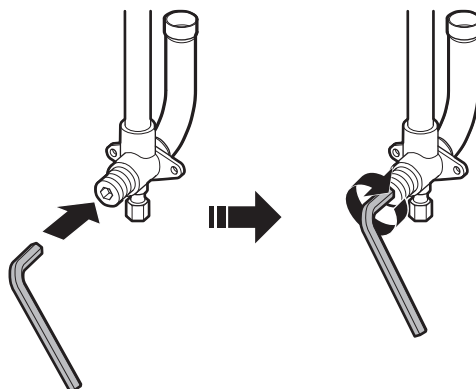
Resultaat: De afsluiter is nu open.

Om een Ø19,1~Ø25,4 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.

Afsluiter sluiten

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

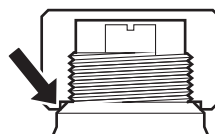


- Stop met draaien zodra de afsluiter niet meer verder draait.
- Installeer het deksel van de afsluiter.

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.



14 Installatie van de leidingen

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 koelmiddellekken.

Aanhaalmomenten

Afmeting afsluiter [mm]	Aanhaalmoment [N·m] rechtsom draaien om te sluiten)			
	As			
	Klephuis	Zeskant-sleutel	Deksel (afsluiterdek-sel)	Service-poort
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	
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	23,0~27,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4				

14.3.7 Dichtgeknepen leidingen verwijderen



OPMERKING

Verwijder bij een warmtepompsysteem de dichtgedraaide leiding van de afsluiter van de aanzuiggasleiding NIET.



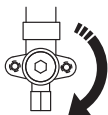
WAARSCHUWING

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

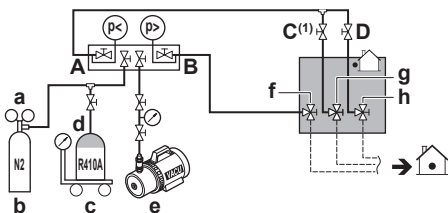
Het niet goed naleven van de instructies in de onderstaande procedure kan leiden tot schade aan voorwerpen of persoonlijk letsel (afhankelijk van de omstandigheden kan dit ernstig zijn).

Verwijder de dichtgeknepen leiding met de volgende procedure:

- 1 Zorg ervoor dat de afsluiter volledig gesloten zijn.



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



- a Reduceerklap
- b Stikstof
- c Weegschaal
- d Fles R410A-koelmiddel (hevelsysteem)
- e Vacuümpomp
- f Afsluiter vloeistofleiding
- g Afsluiter gasleiding
- h Afsluiter hogedruk-/lagedrukgasleiding
- A Klep A
- B Klep B
- C Klep C (alleen voor warmteterugwinningssysteem)
- D Klep D



OPMERKING

Sluit de vacuümpomp niet aan op de aanzuiggasafsluiter als de unit zal worden gebruikt als warmtepompsysteem. Anders verhoogt het risico op defecten van de unit.

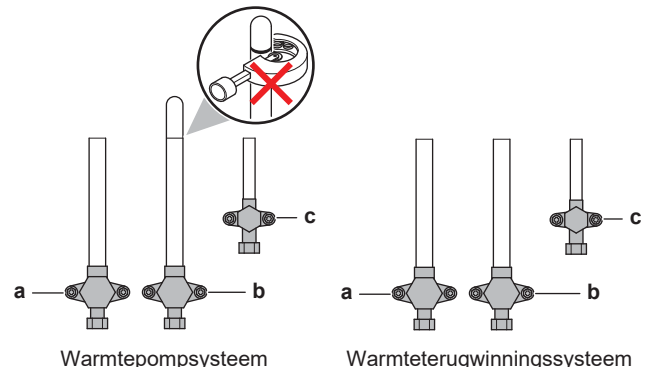
- 3 Verwijder gas en olie uit de dichtgeknepen leiding met behulp van een aftaptoestel.



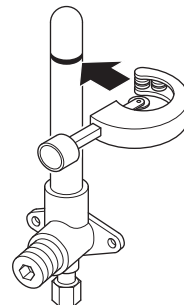
VOORZICHTIG

Laat de gasen 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 bovenste deel van de volgende leidingen af met een gepast gereedschap (bijv. pijpsnijder):



- a Afsluiter hogedruk-/lagedrukgasleiding
- b Afsluiter aanzuiggasleiding (ALLEEN voor warmteterugwinningssysteem)
- c Vloeistofafsluiter



WAARSCHUWING



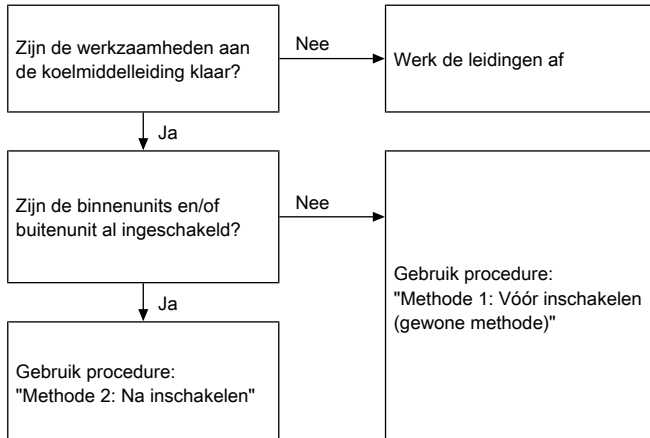
Verwijder de dichtgeknepen leiding NOOIT door hardsolderen.

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

- 6 Controleer of er geen deeltjes in de leiding achterblijven. Blaas eventuele deeltjes weg met perslucht.
- 7 Wacht tot alle olie uit de leiding is gedrupeerd alvorens verder te gaan met de aansluiting van de lokale leiding wanneer niet alle olie kon worden afgetapt.

14.4 Koelmiddelleiding controleren

14.4.1 Over het controleren van de koelmiddelleidingen



Alle werkzaamheden aan de koelmiddelleidingen moeten klaar zijn alvorens de (buiten- of binnen-)units in te schakelen. De expansiekleppen worden geïnitieerd bij het inschakelen van de units. Dit betekent dat de kleppen worden gesloten.



OPMERKING

Een lektest en vacuümdrogen van lokale leidingen en binnenunits is niet mogelijk wanneer lokale expansiekleppen gesloten zijn.

Methode 1: Vóór inschakelen

Als het systeem nog niet werd ingeschakeld, zijn er geen speciale stappen vereist voor de lektest 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. 32]). Deze instelling opent de lokale expansiekleppen zodat het koelmiddel door de leidingen kan stromen en de lektest en vacumeren kunnen worden uitgevoerd.



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



OPMERKING

Zorg ervoor dat alle binnenunits die op de buitenunit zijn aangesloten, ingeschakeld zijn.



OPMERKING

Stel instelling [2-21] pas in nadat de buitenunit volledig geïnitieerd is.

Lektest 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 koelmiddelleidingen moeten worden gecontroleerd. Zorg ervoor dat alle afsluiters van de buitenunit goed gesloten zijn alvorens een lektest uit te voeren of te vacuümdrogen.



OPMERKING

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

Zie "14.4.3 Koelmiddelleiding controleren: Set-up" [p. 23] voor meer informatie over de stand van de kleppen.

14.4.2 Koelmiddelleiding controleren: Algemene richtlijnen

Sluit de vacuümpomp via een verdeelstuk aan op de servicepoort van alle afsluiters voor een grotere efficiëntie (zie "14.4.3 Koelmiddelleiding controleren: Set-up" [p. 23]).



OPMERKING

Gebruik een 2-trapsvacuümpomp met een terugslagklep of een elektromagnetische klep die tot een meterdruk van -100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torr absoluut) kan evacueren.



OPMERKING

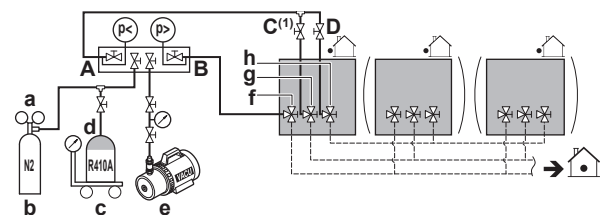
Zorg ervoor dat de olie in de pomp niet in het systeem terugstroomt wanneer de pomp niet draait.



OPMERKING

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

14.4.3 Koelmiddelleiding controleren: Set-up



- a Reduceerleklep
- b Stikstof
- c Weegschaal
- d Fles R410A-koelmiddel (hevelsysteem)
- e Vacuümpomp
- f Afsluiter vloeistofleiding
- g Afsluiter gasleiding
- h Afsluiter hogedruk-/lagedrukgasleiding
- A Klep A
- B Klep B
- C Klep C⁽¹⁾
- D Klep D

(1) Alleen voor warmteterugwinningssysteem.



OPMERKING

Sluit de vacuümpomp niet aan op de aanzuiggasafsluiter als de unit zal worden gebruikt als warmtepompstelsel. Anders verhoogt het risico op defecten van de unit.

Klep	Status
Klep A	Open
Klep B	Open
Klep C	Open
Klep D	Open
Afsluiter vloeistofleiding	Sluiten
Afsluiter gasleiding	Sluiten
Afsluiter hogedruk-/lagedrukgasleiding	Sluiten

14 Installatie van de leidingen



OPMERKING

De aansluitingen op de binnenunits en alle binnenunits 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 "14.4.1 Over het controleren van de koelmiddelleidingen" [p 23]).

14.4.4 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 $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$).
- 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 $0,2 \text{ MPa}$ (2 bar). Stel de meterdruk nooit in op een waarde die groter is dan de maximum bedrijfsdruk van de unit, d.w.z. $4,0 \text{ MPa}$ (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 bevriest wanneer de leidingen koud worden.
- Zeepwater bevat ammoniak, dat corrosie van flareverbindingen kan veroorzaken (tussen de messing flaremoer en de koperen flare).

14.4.5 Vacuümdrogen

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

- 1 Vacumeer het systeem minstens twee 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 één uur behouden blijft nadat de vacuümpomp is uitgeschakeld.
- 3 Als de streefwaarde niet binnen de 2 uur wordt bereikt of niet één 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 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 buitenunit of laat u ze dicht. Zie "14.5.2 Over koelmiddel bijvullen" [p 25] voor meer informatie.

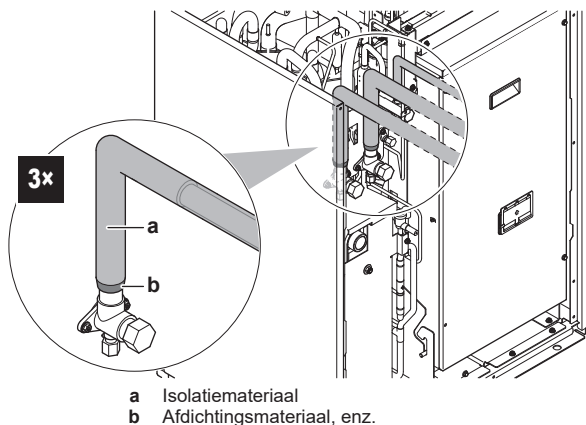
14.4.6 Koelmiddelleidingen isoleren

Na de lektest 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 zou kunnen terechtkomen via openingen in de isolatie en leidingen doordat de buitenunit hoger staat dan de binnenunit, dan moet dit worden voorkomen door de aansluitingen af te dichten. Zie de onderstaande afbeelding.



14.5 Koelmiddel vullen

14.5.1 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

Bij een systeem met meerdere buitenunits moet u de voeding van alle buitenunits inschakelen.



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 binnen- en buitenunit(s) worden uitgevoerd, werkt de compressor niet voordat de communicatie tussen de buitenunit(s) en binnenunit(s) op een correcte manier tot stand is gebracht.



OPMERKING

Controleer of de aanduiding op het 7-segmentdisplay van de A1P-printplaat van de buitenunit normaal is voordat u de vulprocedure begint (zie "16.1.4 Stand 1 of 2 activeren" [p. 32]). Als een storingscode wordt weergegeven, zie "18.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen" [p. 36].



OPMERKING

Sluit het voorpaneel voordat u begint met koelmiddel bij te vullen. Wanneer het voorpaneel niet is gemonteerd, kan de unit niet controleren of er geen storingen zijn.

14.5.2 Over koelmiddel bijvullen

De buitenunit is in de fabriek gevuld met koelmiddel, maar afhankelijk van de lokale leidingen, moet nog extra koelmiddel worden bijgevoerd.

Controleer de externe koelmiddelleiding van de buitenunit (lektst, vacuümdrogen).

Extra koelmiddel bijvullen bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

- 1 De hoeveelheid extra bij te vullen koelmiddel bepalen.
- 2 Extra koelmiddel bijvullen (op voorhand vullen en/of vullen).
- 3 Het label voor gefluoreerde broeikasgassen invullen en bevestigen op de binnenkant van de buitenunit.

14.5.3 Bepalen hoeveel koelmiddel moet worden bijgevoerd



INFORMATIE

Neem contact op met uw plaatselijke dealer voor het finale aanpassen van de hoeveelheid koelmiddel in het testlaboratorium.



OPMERKING

De hoeveelheid koelmiddel in het systeem moet minder dan 100 kg bedragen. Dit betekent dat als de berekende totale hoeveelheid koelmiddel gelijk aan of meer is dan 95 kg, u uw systeem met meerdere buitenunits moet opdelen in kleinere onafhankelijke systemen met elk minder dan 95 kg koelmiddel. Zie het naamplaatje van de unit voor de fabrieksvulling.

In geval van warmtepompsysteem

Formule:

$$R = [(X_1 \times 0,22,2) \times 0,37 + (X_2 \times 0,19,1) \times 0,26 + (X_3 \times 0,15,9) \times 0,18 + (X_4 \times 0,12,7) \times 0,12 + (X_5 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_6 \times 0,06,4) \times 0,022] + A$$

R Extra bij te vullen hoeveelheid koelmiddel [in kg en afgerond tot 1 cijfer na de komma]

X_{1...6} Totale lengte [m] van vloeistofleiding maat Øa

A Parameter A

- **Parameter A:** Als de aansluitverhouding van de totale capaciteit van binnenunits (CR)>100%, vul 0,5 kg extra koelmiddel per buitenunit bij.

In geval van systeem met warmteterugwinning

Formule:

$$R = [(X_1 \times 0,22,2) \times 0,37 + (X_2 \times 0,19,1) \times 0,26 + (X_3 \times 0,15,9) \times 0,18 + (X_4 \times 0,12,7) \times 0,12 + (X_5 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_6 \times 0,06,4) \times 0,022] \times 1,04 + A + C$$

R Extra bij te vullen hoeveelheid koelmiddel [in kg en afgerond tot 1 cijfer na de komma]

X_{1...6} Totale lengte [m] van vloeistofleiding maat Øa

A Parameter A

C Parameter C

- **Parameter A:** Als de aansluitverhouding van de totale capaciteit van binnenunits (CR)>100%, vul 0,5 kg extra koelmiddel per buitenunit bij.

- **Parameter C:** Vulfactoren individuele BS-unit

Model	Parameter C
BS1Q10	0,05 kg
BS1Q16	0,1 kg
BS1Q25	0,2 kg
BS4Q	0,3 kg
BS6Q	0,4 kg
BS8Q	0,5 kg
BS10Q	0,7 kg
BS12Q	0,8 kg
BS16Q	1,1 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
Ø15,9 mm	0,18	Ø15 mm	0,16
		Ø16 mm	0,18
Ø19,1 mm	0,26	Ø18 mm	0,24
Ø22,2 mm	0,37	Ø22 mm	0,35

14.5.4 Koelmiddel vullen

Volg de stappen zoals hierna beschreven.

Koelmiddel vooraf vullen

- 1 Bereken de extra hoeveelheid bij te vullen koelmiddel met de in "14.5.3 Bepalen hoeveel koelmiddel moet worden bijgevoerd" [p. 25] beschreven formule.
- 2 De eerste 10 kg extra koelmiddel kan vooraf worden gevuld met de buitenunit uitgeschakeld:

Als	Dan
De extra hoeveelheid koelmiddel is kleiner dan 10 kg	Voer stap 3~4 uit.
De extra hoeveelheid koelmiddel is groter dan 10 kg	Voer stap 3~6 uit.

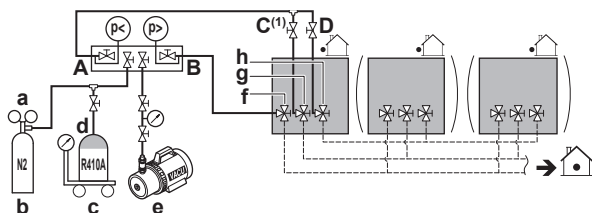
- 3 Sluit de koelmiddelfles aan op de servicepoort van de vloeistofafsluiter (open klep B) om vooraf te vullen zonder draaiende compressor. Zorg ervoor dat alle afsluiters van de buitenunit en klep A, C en D gesloten zijn.



OPMERKING

Bij het vooraf vullen wordt het koelmiddel alleen via de vloeistofleiding gevuld. Sluit klep C, D en A en ontkoppel het verdeelstuk van de gasleiding en de hogedruk-/lagedrukgasleiding.

14 Installatie van de leidingen



- a Reduceerklep
- b Stikstof
- c Weegschaal
- d Fles R410A-koelmiddel (hevelsysteem)
- e Vacuümpomp
- f Afsluiter vloeistofleiding
- g Afsluiter gasleiding
- h Afsluiter hogedruk-/lagedrukgasleiding
- A Klep A
- B Klep B
- C Klep C⁽¹⁾
- D Klep D

(1) Alleen voor warmteterugwinningssysteem.



OPMERKING

Sluit de vacuümpomp niet aan op de aanzuiggasafsluiter als de unit zal worden gebruikt als warmtepompsysteem. Anders verhoogt het risico op defecten van de unit.

4 Doe een van de volgende zaken:

	Als	Dan
4a	De berekende hoeveelheid extra koelmiddel wordt bereikt met de hiervoor beschreven procedure om vooraf te vullen	Sluit klep B en ontkoppel het verdeelstuk van de vloeistofleiding.
4b	De totale hoeveelheid koelmiddel kon niet worden gevuld door vooraf te vullen	Sluit klep B, ontkoppel het verdeelstuk van de vloeistofleiding en voer stap 5~6 uit.



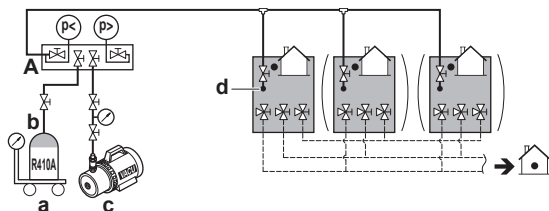
INFORMATIE

Als de totale bijgevoerde hoeveelheid koelmiddel in stap 4 is bereikt (alleen door vooraf te vullen), schrijf dan de bijgevoerde hoeveelheid koelmiddel op het bij de unit geleverde label van de bijgevoerde hoeveelheid koelmiddel en kleef het op de achterkant van het voorpaneel.

Voer de testprocedure uit zoals beschreven in "17 Inbedrijfstelling" [p. 34].

Koelmiddel vullen

- 5 Sluit na het vooraf vullen, klep A aan op de koelmiddelvulpoort en vul de resterende hoeveelheid via deze poort bij. Open alle afsluiters van de buitenunit. Op dit punt moet klep A dicht blijven!



- a Weegschaal
- b Fles R410A-koelmiddel (hevelsysteem)
- c Vacuümpomp
- d Koelmiddelvulpoort
- A Klep A



INFORMATIE

Bij een systeem met meerdere buitenunits moeten niet alle vulpoorten op een koelmiddelreservoir worden aangesloten.

Het koelmiddel wordt bijgevoerd met ± 22 kg per uur bij een buitentemperatuur van 30°C droge bol of met ± 6 kg bij een buitentemperatuur van 0°C droge bol.

Als u bij een systeem met meerdere buitenunits sneller moet gaan, sluit u op elke buitenunit een koelmiddelreservoir aan.



OPMERKING

- De koelmiddelvulpoort 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.
- Vergeet na het bijvullen van koelmiddel niet om het deksel van de koelmiddelvulpoort te sluiten. Het aanhaalmoment voor het deksel is 11,5 tot 13,9 N·m.
- Het kan ± 10 minuten duren voordat de compressor wordt gestart nadat de unit is beginnen werken voordat het koelmiddel gelijkmatig is verspreid. Dit is echter geen storing.



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

Na het vullen van koelmiddel:

- Schrijf de extra hoeveelheid koelmiddel op het koelmiddellabel dat bij de unit is geleverd en kleef het op de achterkant van het voorpaneel.
- Voer de testprocedure uit zoals beschreven in "17 Inbedrijfstelling" [p. 34].



INFORMATIE

Druk op BS3 om het handmatig bijvullen van koelmiddel af te breken. De unit stopt en keert terug in de inactieve stand.

14.5.5 Controles na bijvullen van koelmiddel

- Zijn alle afsluiters open?
- Heeft u de hoeveelheid koelmiddel die is bijgevoerd, opgeschreven op het label voor de hoeveelheid 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.

14.5.6 Het label voor gefluoreerde broeikasgassen aanbrengen

- 1 Vul het label als volgt in:

Contains fluorinated greenhouse gases		a
RXXX	① = kg	b
GWP: XXX	② = kg	c
	① + ② = kg	d
	$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$	e

- a Als bij de unit een meertalig label voor gefluoreerde broeikasgassen is geleverd (zie accessoires), neemt u de gewenste taal en kleeft u ze op a.
- b Koelmiddelvulling af fabriek: zie naamplaatje van de unit
- c Bijgevoelde hoeveelheid koelmiddel
- d Totale hoeveelheid koelmiddel
- e **Hoeveelheid gefluoreerde broeikasgassen** van de totale koelmiddelvulling uitgedrukt in ton CO₂-equivalent.
- f GWP = Globaal opwarmingspotentieel



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 buitenunit bij de gas- en vloeistofafsluiters.

14.6 De waterleidingen aansluiten

14.6.1 Over het aansluiten van de waterleidingen

Vooraleer de waterleidingen aan te sluiten

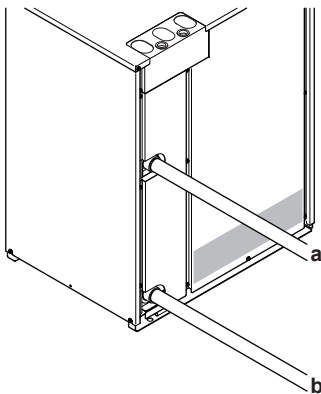
Controleer of de buitenunit en binnenunits gemonteerd zijn.

Typische workflow

De waterleidingen aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- 1 De waterleiding van de buitenunit aansluiten.
- 2 Het watercircuit vullen.
- 3 De waterleiding isoleren.

14.6.2 De waterleidingen aansluiten



- a Koelwateruitlaat
- b Koelwaterinlaat

Raadpleeg ["14.2.1 Vereisten voor de watercircuits"](#) [p. 18] voor het juiste aanhaalmoment van de aansluitingen van de waterleiding.

14.6.3 Het watercircuit vullen

- 1 Sluit de watertoevoerslang aan op de vulklep (zelf te voorzien).
- 2 Open de vulkraan.
- 3 Laat ALLEEN de pomp draaien en controleer of het watercirculatiesysteem geen lucht bevat omdat anders de platenwarmtewisselaar zal bevriezen.

- 4 Controleer of het waterdebiet hoog genoeg is; anders zal de platenwarmtewisselaar bevriezen. Meet eventueel waterdrukverlies voor en na het draaien van de pomp en controleer of het waterdebiet hoog genoeg is. Indien niet, leg dan de pomp onmiddellijk stil en los het probleem op.

14.6.4 De waterleidingen isoleren

De waterleiding buiten MOET worden geïsoleerd om condensatie tijdens het verwarmen te voorkomen of als bescherming tegen vorst bij koude omgevingstemperaturen.

Zie ["14.2.1 Vereisten voor de watercircuits"](#) [p. 18] voor meer informatie.

15 Elektrische installatie



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.

15.1 Vereisten voor beveiligingen

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.

Installeer ALTIJD een aardlekschakelaar met onmiddellijke werking op de voedingslijn. De geïnstalleerde aardlekschakelaar moet voldoen aan de nationale bedradingsvoorschriften.

Voor standaardcombinaties

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
RWEYQ8T9	15,5 A	20 A
RWEYQ10T9	16,4 A	20 A
RWEYQ12T9	19,4 A	25 A
RWEYQ14T9	22,3 A	25 A
RWEYQ16T9	31,0 A	32 A
RWEYQ18T9	31,9 A	32 A
RWEYQ20T9	32,7 A	35 A
RWEYQ22T9	35,8 A	40 A
RWEYQ24T9	38,9 A	40 A
RWEYQ26T9	41,7 A	50 A
RWEYQ28T9	44,6 A	50 A
RWEYQ30T9	49,1 A	50 A
RWEYQ32T9	52,2 A	63 A
RWEYQ34T9	55,3 A	63 A
RWEYQ36T9	58,3 A	63 A
RWEYQ38T9	61,2 A	63 A
RWEYQ40T9	64,0 A	80 A
RWEYQ42T9	66,9 A	80 A

Voor alle modellen:

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

15 Elektrische installatie

- Doorsnede transmissieleiding: 0,75~1,25 mm², maximum lengte is 1000 m. Als de totale lengte van de bedrading tussen units deze waarden valt overschrijdt, kan het een communicatiestoring veroorzaken.

Voor vrije combinaties

Bereken de aanbevolen capaciteit van de zekering.

Formule	Tel de minimum circuitampère van elke gebruikte unit op (zie de tabel hiervoor), vermenigvuldig het resultaat met 1,1 en selecteer de volgende hogere aanbevolen capaciteit van de zekeringen.
Voorbeeld	Combinatie van de RWEYQ30T9 met behulp van de RWEYQ8T9, RWEYQ10T9, en RWEYQ12T9. - Minimum circuitampère van de RWEYQ8T9=15.5 A - Minimum circuitampère van de RWEYQ10T9=16.4 A - Minimum circuitampère van de RWEYQ12T9=19.4 A Hieruit volgt dat de minimum circuitampère van de RWEYQ30T9=15,5+16,4+19,4=51,3 A Vermenigvuldig het bovenstaande resultaat met 1,1: (51,3 A×1,1)=56,43 A → de aanbevolen capaciteit van de zekering is 63 A.

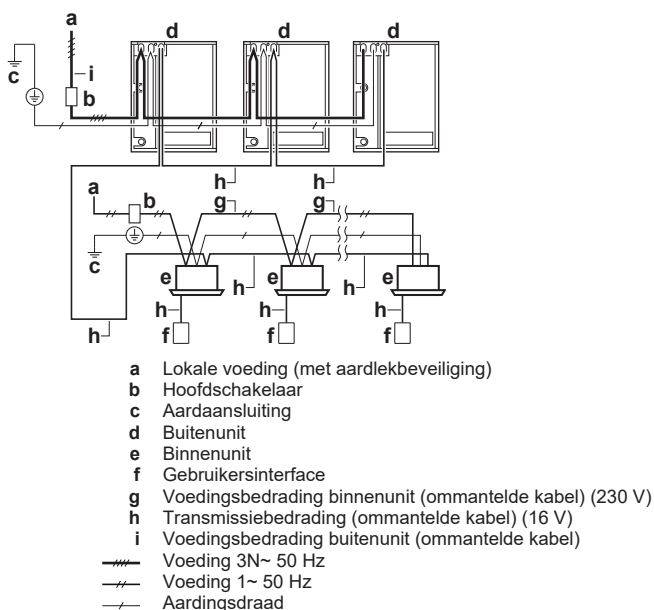
15.2 Lokale bedrading: Overzicht



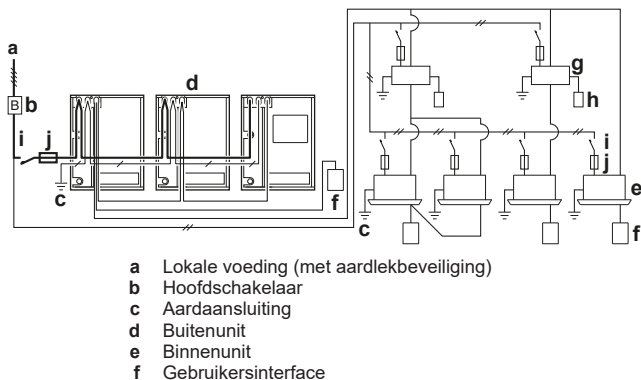
INFORMATIE

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

In geval van warmtepompstelsel



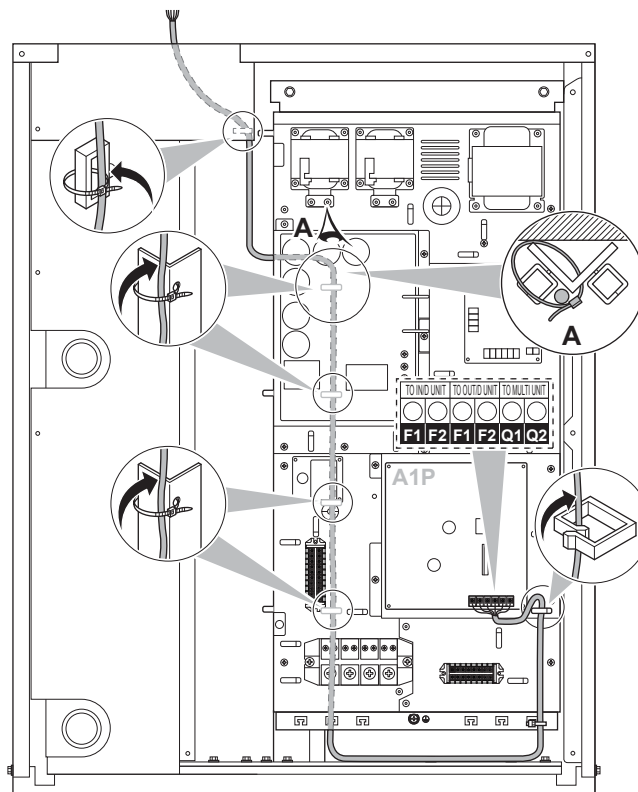
In geval van systeem met warmteterugwinning



- g BS-unit
- h Keuzeschakelaar koelen/verwarmen
- i Stroomonderbreker
- j Zekering
- Voeding 3N~ 50 Hz
- Voeding 1~ 50 Hz
- Aardingsdraad

15.3 Bedrading tussen units leggen en bevestigen

De bedrading tussen units kan alleen door de voorkant worden geleid. Maak de bedrading vast aan het bovenste montagegat.

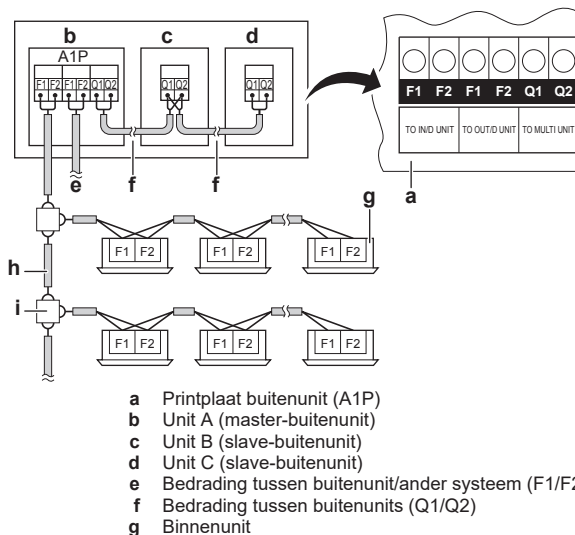


Maak de bedrading vast aan de aangeduide plastic beugels (in de fabriek voorzien).

15.4 Bedrading tussen units aansluiten

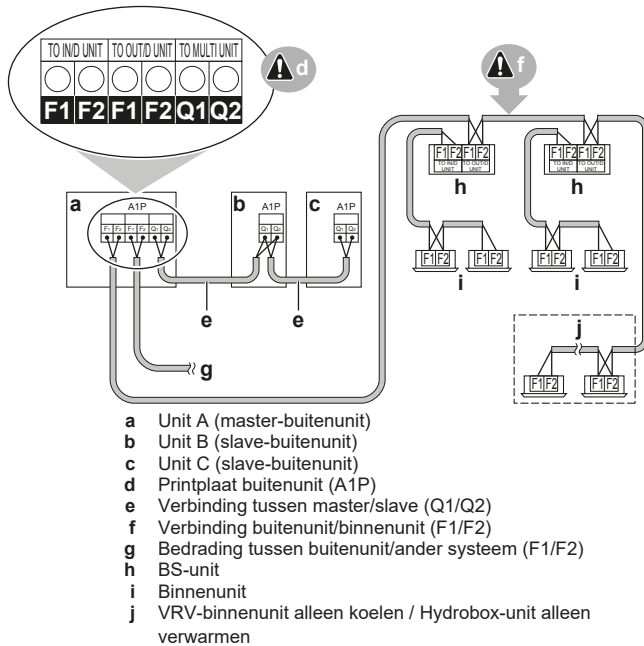
De bedrading van de binnenunits moet worden aangesloten op de klemmen F1/F2 (In-Out) op de printplaat in de buitenunit.

In geval van warmtepompstelsel



- h Gebruik de geleider van een mantelkabel (2-dradig) (geen polariteit)
i Klemmenstrook (lokaal te voorzien)

In geval van systeem met warmteterugwinning



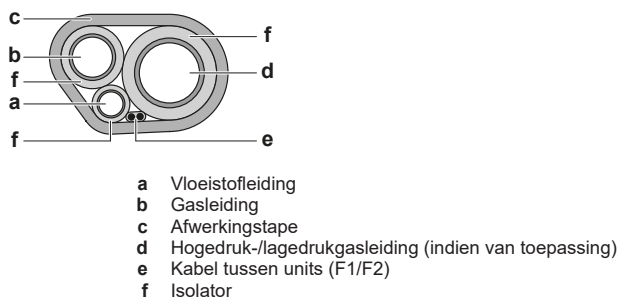
- De bedrading tussen de buitenunits in hetzelfde leidingstelsel moet worden aangesloten op de klemmen Q1/Q2 (Out Multi). Als de draden op de klemmen F1/F2 worden aangesloten, zal het systeem slecht werken.
- De bedrading voor de andere systemen moet worden aangesloten op de klemmen F1/F2 (Out-Out) van de printplaat in de buitenunit waarop de bedrading tussen de binnenunits is aangesloten.
- De basisunit is de buitenunit waarop de onderlinge bedrading tussen de binnenunits is aangesloten.

Aanhaalmoment voor de schroeven van de klemmen van de bedrading tussen units:

Schroefmaat	Aanhaalmoment [N·m]
M3,5 (A1P)	0,8~0,96

15.5 Bedrading tussen units voltooien

Omwikkel de bedrading tussen units na de installatie, samen met de lokale koelmiddelleidingen met behulp van afwerkingstape, zoals hierna afgebeeld.



15.6 Elektrische voeding routeren en bevestigen

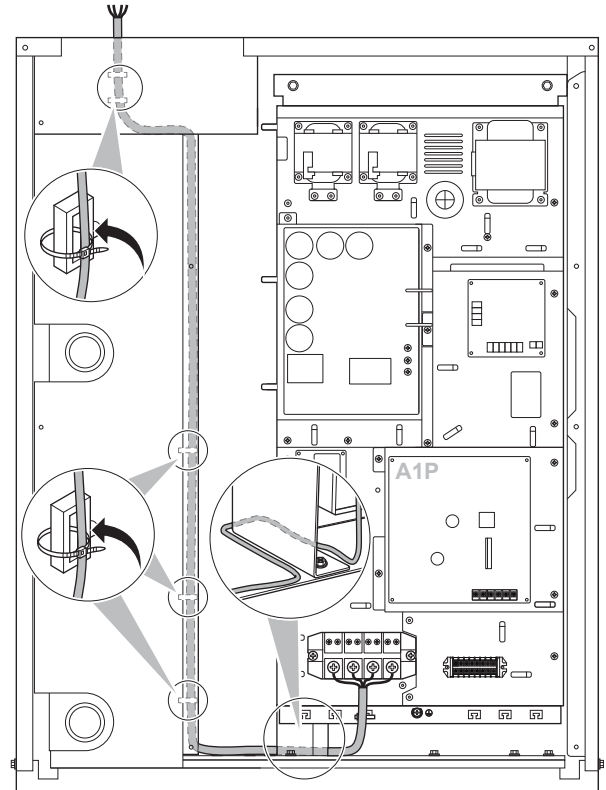


WAARSCHUWING

Verleng de voedingskabel of de verbindingkabel NIET met behulp van draadverbinders, draadklemmen, met tape verbonden draden of verlengsnoeren.

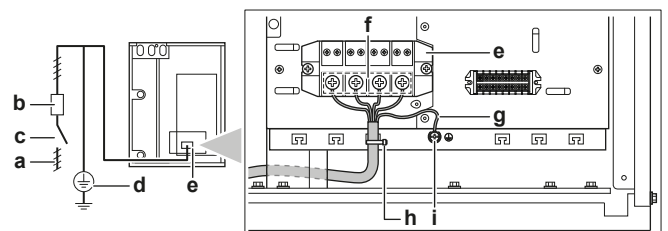
Deze kunnen zorgen voor oververhitting of elektrische schokken of brand veroorzaken.

De voedingsbedrading kan via de voorkant worden geleid. Voer de bedrading naar buiten via het bovenste montagegat.



15.7 Voeding aansluiten

De voedingskabel MOET met een lokaal voorziene klem op de beugel worden bevestigd om te voorkomen dat er externe krachten op de aansluitklem worden uitgeoefend. De groen en geel gestreepte draad MAG ALLEEN worden gebruikt voor de aarding.



- a Voeding (380~415 V, 3N~ 50 Hz OF 400 V, 3N~ 60 Hz)
b Zekering
c Aardlekbeveiliging
d Aardingsdraad
e Klemmenblok voeding
f Sluit elke stroomdraad aan: RED op L1, WHT op L2, BLK op L3 en BLU op N
g Aardingsdraad (GRN/YLW). Draai de aardingskabel rond de klem wanneer u hem aansluit.
h Bevestig de voedingskabel met een lokaal voorziene klem op de beugel om te voorkomen dat er externe krachten op de aansluitklem worden uitgeoefend.
i Schotelring

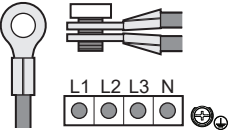
15 Elektrische installatie

Meerdere buitenunits

Om de voeding voor meerdere buitenunits aan elkaar te verbinden, moeten ringankertongen worden gebruikt. Blote kabels mogen niet worden gebruikt.

In dat geval moet de standaard geïnstalleerde vulring worden verwijderd.

Bevestig beide kabels aan de voedingsaansluitklem zoals hieronder afgebeeld:



15.8 Optionele bedrading aansluiten

Gebruik voor de optionele bedrading geïsoleerde kabels voor een nominale spanning van 250 V of hoger en een minimale doorsnede van 1,25 mm² voor éénaderige kabels en 0,75 mm² voor meeraderige kabels.

Variabel debiet

Het outputsignaal van het variabel debiet is een regelsignaal met lage spanning dat een output van 2~10 V DC genereert, afhankelijk van het vereiste waterdebiet door de platenwarmtewisselaar. Zie "14.2.3 Over het waterdebiet" [p 19] voor meer informatie.

OPMERKING

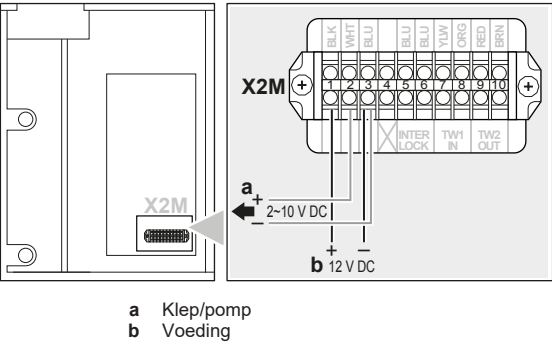
Het maximale uitgangsvermogen van het 2~10 V DC outputsignaal is 50 mW. Een hoger vermogen kan het systeem beschadigen.

Gebruik altijd afgeschermd kabel met een minimum doorsnede van 0,75 mm² met een lengte van maximaal 100 m.

De regelleiding van de klep/pomp moet worden aangesloten op de X2M-connector in de elektrische schakelkast. Voorzie voor de aansluiting van de klep/pomp op de buitenunit ook een afzonderlijke 12 V DC voeding (met een uitgangsvermogen van minstens 50 mW) op de X2M-connector.

Sluit de klep/pomp aan op: X2M klem 2 en 3.

Sluit de elektrische voeding aan op X2M klem 1 en 3 (let op de polariteit).



OPMERKING

Voorzie een stromingsschakelaar voor uw watergekoeld VRV IV-systeem. Wanneer het systeem wordt gebruikt met een debiet onder de minimum vereiste, kan het schade oplopen.

Interlock

Er moet een stromingsschakelaar op het vergrendelingscircuit van de buitenunit worden aangesloten. Wanneer het systeem wordt gebruikt met een debiet onder de minimum vereiste, kan het schade oplopen. De stromingsschakelaar moet worden geïnstalleerd in het

hoofdwatercircuit tussen de platenwarmtewisselaar en de gesloten klep. Neem een stromingsschakelaarcontact van minstens 15 V DC, 1 mA.

Sluit de stromingsschakelaar aan op: X2M klem 5 en 6.

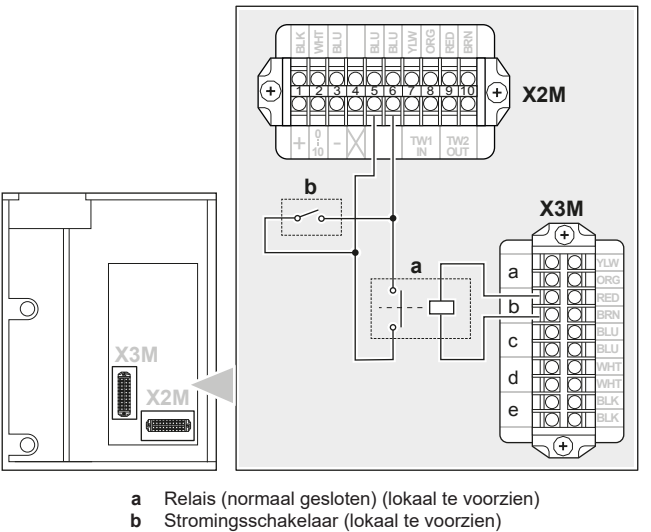
Installeer in het geval van een systeem met meerdere buitenunits één of meerdere stromingsschakelaars, afhankelijk van de installatie van het watersysteem zodat het waterdebiet onder alle omstandigheden gegarandeerd blijft.

OPMERKING

Als de stromingsschakelaar in een systeem met variabel debiet wordt geïnstalleerd, dient u rekening te houden met de traagheid van de waterstroming. Als een systeem met variabel debiet wordt gebruikt, moet de stromingsschakelaarregeling door middel van de multifunctionele outputklem "b" aan de compressorwerking worden gekoppeld.

Anders komt het systeem in ongewenste "gedwongen thermo uit" omstandigheden.

Voorbeeld:

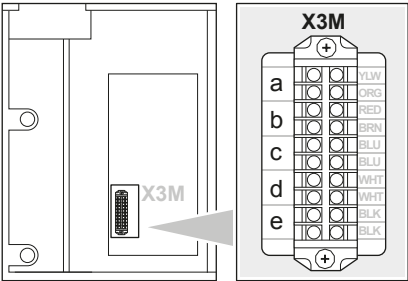


Multifunctionele uitgangen

Deze RWEYQ*T9-reeks is uitgerust met 5 outputcontacten om de werking van de buitenunit te bewaken of op de buitenunit aangesloten lokaal voorziene apparatuur te triggeren.

Algemene contactspecificaties: 220 V AC, 3 mA-0,5 A.

Om deze outputsignalen aan te sluiten, kiest u de overeenkomstige contacten in de X3M-klem in de onderstaande tabel:



Aansluit-klem	Functie
a	Storing op afstandsbediening
b	Compressorwerking
c	Verwarmbedrijf
d	Koelbedrijf
e	Vraag werking waterpomp

15.9 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 verder te gaan met de configuratie van het VRV IV-warmteterugwinningssysteem, is een input naar de printplaat van de unit vereist. In dit hoofdstuk vindt u informatie over manuele inputs door middel van de drukknoppen op de printplaat en de feedback op de 7-segmentendisplay's.

De instellingen worden ingevoerd in de master-buitenunit.

Naast het uitvoeren van lokale instellingen, kunnen ook de actuele bedrijfsparameters van de unit worden bevestigd.

Drukknoppen

Speciale acties (automatisch koelmiddel vullen, proefdraaien, enz.) en lokale instellingen uitvoeren (vraagwerking, geluidsarm, enz.) gebeurt door middel van de drukknoppen.

Zie ook:

- ["16.1.2 Componenten voor lokale instellingen" \[p 31\]](#)
- ["16.1.3 Toegang tot de componenten voor lokale instellingen" \[p 31\]](#)

PC-configurator

Voor een VRV IV-warmteterugwinningssysteem kunnen verschillende lokale instellingen ook bij de inbedrijfstelling worden ingesteld met behulp van een pc-interface (optie EKPCCAB* vereist). De installateur kan de configuratie (niet ter plaatse) op pc voorbereiden en deze nadien naar het systeem uploaden.

Stand 1 en 2

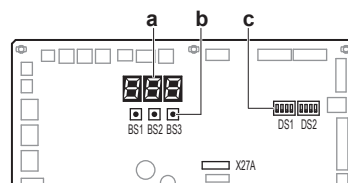
Stand	Beschrijving
Stand 1 (monitoringinstellingen)	Stand 1 kan worden gebruikt voor het controleren van de actuele situatie van de buitenunit. U kunt tevens de inhoud van sommige lokale instellingen controleren.
Stand 2 (lokale instellingen)	Stand 2 wordt gebruikt voor het wijzigen van de lokale instellingen 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 (bv. eenmalige 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.

Zie ook:

- ["16.1.4 Stand 1 of 2 activeren" \[p 32\]](#)
- ["16.1.5 Gebruik van stand 1" \[p 32\]](#)
- ["16.1.6 Gebruik van stand 2" \[p 32\]](#)
- ["16.1.7 Stand 1: monitoringinstellingen" \[p 33\]](#)
- ["16.1.8 Stand 2: lokale instellingen" \[p 33\]](#)

16.1.2 Componenten voor lokale instellingen

Plaats van de 7-segmentendisplay's, knoppen en DIP-schakelaars:



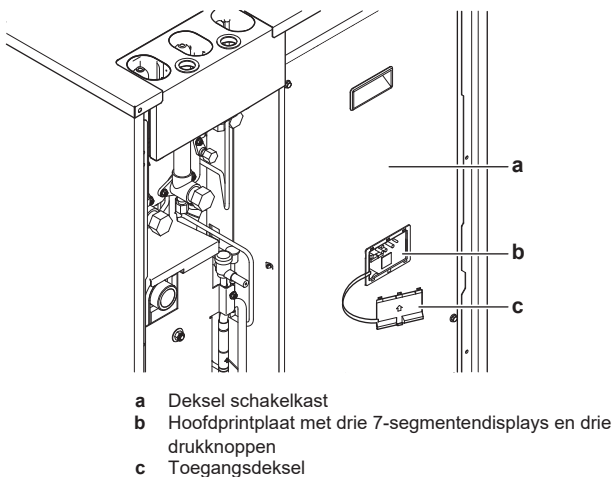
- BS1** MODE: voor het veranderen van de instelstand
- BS2** SET: voor lokale instelling
- BS3** RETURN: voor lokale instelling
- DS1, DS2** DIP-schakelaars
- a** 7-segmentendisplay's
- b** Drukknoppen
- c** DIP-schakelaars

16.1.3 Toegang tot de componenten voor lokale instellingen

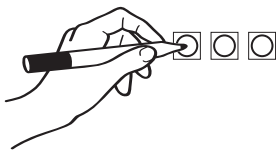
De drukknoppen op de printplaat en de 7-segmentendisplay(s) zijn toegankelijk zonder de volledige schakelkast te openen.

Voor toegang tot de drukknoppen kunt u het voorste inspectiedeksel op het voorpaneel verwijderen (zie afbeelding). U kunt nu het inspectiedeksel van het voorpaneel van de schakelkast openen (zie afbeelding). U ziet drie drukknoppen, drie 7-segmentendisplay's en DIP-schakelaars.

16 Configuratie



Bedien de schakelaars en drukknoppen met een geïsoleerd stokje (zoals bijvoorbeeld een balpen) om te voorkomen dat u onderdelen onder stroom zou aanraken.



Breng het inspectiedeksel weer aan op het deksel van de schakelkast en sluit het inspectiedeksel van het voorpaneel wanneer u klaar bent. Het voorpaneel van de unit moet gemonteerd zijn wanneer de unit wordt gebruikt. Instellingen zijn nog altijd mogelijk via de inspectieopening.



OPMERKING

Zorg ervoor dat alle buitenpanelen, behalve het servicedeksel van de schakelkast, dicht zijn terwijl u werkzaamheden uitvoert.

Sluit het deksel van de schakelkast goed voordat u de voeding inschakelt.

16.1.4 Stand 1 of 2 activeren

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 buitenunit en alle binnenunits in. Wanneer de communicatie tussen binnenunits en buitenunit(s) tot stand is gebracht en normaal is, ziet het 7-segmentendisplay er als volgt uit (standaardsituatie bij verzending in de fabriek).

Fase	Display\$\$\$
Inschakelen van de voeding: knippert zoals aangegeven. De eerste controles van de voeding worden uitgevoerd (8~10 min).	
Geen problemen: brandt zoals afgebeeld (1~2 min).	
Klaar voor gebruik: blanco display zoals afgebeeld.	

--- Uit
— Knippert
■ Aan

In het geval van een storing wordt de storingscode weergegeven op de gebruikersinterface van de binnenunit en het 7-segmentendisplay van de buitenunit. Los de aangegeven storing op. Controleer eerst de communicatiebedrading.

Toegang

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

Toegang	Actie
Standaardsituatie	
Stand 1	- Druk één keer op BS1. Het 7-segmentendisplay verandert in: - Druk nogmaals op BS1 om terug te keren naar de standaardsituatie.
Stand 2	- Druk minstens vijf seconden op BS1. Het 7-segmentendisplay verandert in: - Druk nogmaals (kort) op BS1 om terug te keren naar de standaardsituatie.



INFORMATIE

Wanneer u tijdens het instellen de draad kwijtraakt, druk dan op BS1 om terug te keren naar de standaardsituatie (geen aanduiding op 7-segmentendisplay: blanco, zie "16.1.4 Stand 1 of 2 activeren" ▶ 32)).

16.1.5 Gebruik van stand 1

Stand 1 wordt gebruikt voor het instellen van basisinstellingen en het controleren van de staat van de unit.

Wat	Hoe
Instellingen in stand 1 veranderen	- Druk één keer op BS1 om stand 1 te selecteren. - Druk op BS2 om de gewenste instelling te selecteren. - Druk één keer op BS3 om naar de waarde van de geselecteerde instelling te gaan.
Afsluiten en terugkeren naar de beginstand	Druk op BS1.

16.1.6 Gebruik van stand 2

Lokale instellingen in stand 2 moeten in de master-unit worden ingevoerd.

Stand 2 wordt gebruikt voor het instellen van lokale instellingen van de buitenunit en het systeem.

Wat	Hoe
Instellingen in stand 2 veranderen	- Druk meer dan vijf seconden op BS1 om stand 2 te selecteren. - Druk op BS2 om de gewenste instelling te selecteren. - Druk één keer op BS3 om naar de waarde van de geselecteerde instelling te gaan.
Afsluiten en terugkeren naar de beginstand	Druk op BS1.

Wat	Hoe
Waarde van de geselecteerde instelling in stand 2 veranderen	- Druk meer dan vijf seconden op BS1 om stand 2 te selecteren. - Druk op BS2 om de gewenste instelling te selecteren. - Druk één keer op BS3 om naar de waarde van de geselecteerde instelling te gaan. - Druk op BS2 om de vereiste waarde van de geselecteerde instelling te selecteren. - Druk één keer op BS3 om de verandering te bevestigen. - Druk opnieuw op BS3 om de werking te beginnen met de gekozen waarde.

16.1.7 Stand 1: monitoringinstellingen

[1-0]

Geeft aan of de gecontroleerde unit een master-, slave 1- of slave 2-unit is.

Lokale instellingen in stand 2 moeten in de master-unit worden ingevoerd.

[1-0]	Beschrijving
Geen aanduiding	Niet-gedefinieerde situatie.
0	Buitenunit is master-unit.
1	Buitenunit is slave 1-unit.
2	Buitenunit is slave 2-unit.

[1-2]

Geeft de status van de werking met stroomverbruikbegrenzing aan.

[1-2]	Beschrijving
0	Unit werkt momenteel niet met stroomverbruikbegrenzing.
1	Unit werkt momenteel met stroomverbruikbegrenzing.

[1-5] [1-6]

Code	Geeft aan ...
[1-5]	De actuele T _e -streefparameterpositie
[1-6]	De actuele T _c -streefparameterpositie

[1-13]

Geeft het totaal aantal aangesloten buitenunits aan (in geval van systeem met meerdere buitenunits).

[1-17] [1-18] [1-19]

Code	Geeft aan ...
[1-17]	De recentste storingscode
[1-18]	De op 1 na laatste storingscode
[1-19]	De op 2 na laatste storingscode

16.1.8 Stand 2: lokale instellingen

[2-8]

T_e-streef temperatuur tijdens koelen zonder regeling met variabele koelmiddeltemperatuur (VRT).

[2-8]	T _e -streefwaarde (°C)
1	3°C
2 (standaard)	6°C
3	7°C
4	8°C
5	9°C

[2-8]	T _c -streefwaarde (°C)
6	10°C
7	11°C

[2-9]

T_c-streef temperatuur tijdens verwarmen zonder regeling met variabele koelmiddeltemperatuur (VRT).

[2-9]	T _c -streefwaarde (°C)
1	41°C
2	42°C
3	43°C
4	44°C
5	45°C
6 (standaard)	46°C
7	49°C

[2-20]

Handmatig koelmiddel bijvullen.

[2-20]	Beschrijving
0 (standaard)	Gedeactiveerd.
1	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.

[2-23]

Regeling met variabele koelmiddeltemperatuur (VRT)

[2-23]	VRT-regeling
0 (standaard)	Actief zowel koelen als verwarmen
1	Actief alleen verwarmen
2	Actief alleen koelen
3	Gedeactiveerd

[2-24]

Regeling waterpomp/klep.

Om het systeem met variabel debiet te activeren, stelt u de instelling in op de gepaste waarde.

[2-24]	Besturing waterpomp
1	Elke unit heeft een pomp/klep
2	Waterpomp/klepregeling is UIT of 1 pomp/klep per systeem
3	Elke unit heeft een pomp/klep (pomp is UIT wanneer slave-unit niet draait)

Regeling ondergrens waterdebiet.

Om de ondergrens van het waterdebiet van het systeem met variabel debiet te veranderen, stelt u de instelling in op de gepaste waarde. Zie de tabel voor de ondergrens van het waterdebiet.

[2-25]	Ondergrens waterdebiet (%)
0	10%
1	20%
2	30%
3	40%
4 (standaard)	50%

17 Inbedrijfstelling

[2-25]	Ondergrens waterdebiet (%)
5	60%
6	70%
7	80%

[2-50]

Instelling brijntype.

Verander deze instelling om het werkingsspectrum aan de brijnzijde van de unit te vergroten.

- Normaal werkingsspectrum aan de brijnzijde (standaard): voor gebruik met water als warmtebronmedium.
- Uitgebreid werkingsspectrum aan de brijnzijde: voor gebruik met brijn als warmtebronmedium.



OPMERKING

Door deze instelling in te stellen op het uitgebreide werkingstype, moet u glycol als warmtebronmedium gebruiken om te voorkomen dat het circuit met brijn of de unit opvriest (zie werkingsspectrum). Gebruik in dat geval geen water!

[2-50]	Beschrijving
0 (standaard)	Geen brijn: water. Uitgebreid bereik niet mogelijk.
11	Gebruik brijn: Ethyleenglycol (20%) of propyleenglycol (20%). Uitgebreid bereik mogelijk.
4	Gebruik brijn: Ethyleenglycol (30%) of propyleenglycol (30%). Uitgebreid bereik mogelijk.
6	Gebruik brijn: Ethyleenglycol (40%) of propyleenglycol (40%). Uitgebreid bereik mogelijk.

[2-73]

Instelling regeling nul energieverstopping.

[2-73]	Beschrijving
0 (standaard)	UIT
1	AAN (met voorrang voor koelcapaciteit)
2	AAN (met voorrang voor nul energieverstopping)

Regeling nul energieverstopping kan UIT zijn als in de machineruimte al een ventilatiesysteem of airconditioningsysteem voor andere faciliteiten is voorzien.

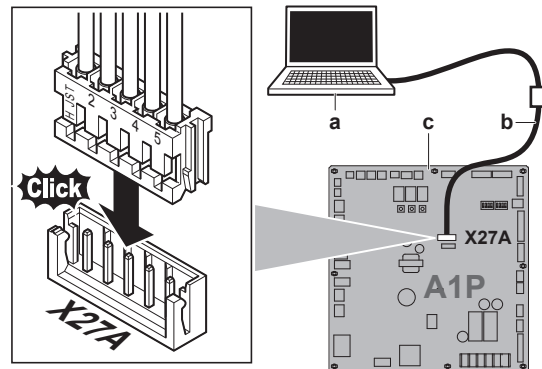
[2-74]

Insteltemperatuur nul energieverstopping.

Als de binnentemperatuur van de unit hoger is dan de insteltemperatuur van nul energieverstopping, begint de regeling nul energieverstopping en wordt de unit afgekoeld.

[2-74]	Beschrijving
0	25°C
1	27°C
2	29°C
3 (standaard)	31°C
4	33°C
5	35°C
6	37°C
7	39°C

16.1.9 PC-configurator aansluiten op de buitenunit



- a Pc
- b Kabel (EKPCCAB*)
- c Hoofdprintplaat buitenunit

17 Inbedrijfstelling

Na de installatie en wanneer de lokale instellingen zijn ingesteld moet de installateur de goede werking controleren. Hiervoor MOET het systeem proefdraaien volgens de hierna beschreven procedures.



OPMERKING

Algemene controlelijst inbedrijfstelling. Behalve de instructies voor de inbedrijfstelling in dit hoofdstuk, staat er ook een algemene controlelijst voor de inbedrijfstelling op het Daikin Business Portal (aankopen vereist).

Deze algemene controlelijst voor de inbedrijfstelling is een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als leidraad en sjabloon voor rapportage bij de inbedrijfstelling en de overdracht aan de gebruiker.

17.1 Voorzorgsmaatregelen bij de inbedrijfstelling



VOORZICHTIG

Laat het systeem NIET proefdraaien terwijl aan de binnenunit(s) wordt gewerkt.

Bij het proefdraaien zullen NIET ALLEEN de buitenunit, maar ook de aangesloten binnenunit werken. Tijdens het proefdraaien aan een binnenunit 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.

Tijdens het proefdraaien starten de buitenunit en de binnenunits op. Controleer of voorbereidingen van alle binnenunits voltooid zijn (lokale leidingen, elektrische bedrading, ontluften, ...). 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 buitenunit verwijderd is.
☐	Lokale bedrading Controleer of de lokale bedrading volgens de in het hoofdstuk "15 Elektrische installatie" [p. 27] beschreven instructies, de schema's en de geldende nationale bedradingsvoorschriften is uitgevoerd.
☐	Voedingsspanning Controleer de voedingsspanning op het lokale voedingspaneel. De spanning MOET overeenstemmen met de spanning op het naamplaatje van de unit.
☐	Bedradig aarding Controleer of de aardingskabels goed zijn aangesloten en de aardingsklemmen stevig zijn vastgemaakt.
☐	Isolatie test van het hoofdvoedingcircuit 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 "15.1 Vereisten voor beveiligingen" [p. 27] 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 olie lekken. Probeer eventuele olie lekken 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 "Bijgevoegd koelmiddel" en aangebracht op de achterkant van het voorpaneel.

☐	Installatiedatum en lokale instelling Schrijf de installatiedatum op de sticker op de achterkant van het bovenste voorpaneel overeenkomstig EN60335-2-40 en noteer ook de lokale instelling(en).
☐	Inspecteer het waterfilter op de inlaatleiding van de buitenunit. Maak het indien nodig schoon.
☐	De leidingwerkzaamheden zijn overeenkomstig dit document en de geldende wetgeving uitgevoerd. Zorg ervoor dat de volgende componenten zich op de juiste plaats bevinden: - waterfilter, - ontluchtingsventiel, - Automatische watertoevoer klep, en - expansietank.
☐	Watercircuit Controleer of het watercircuit gevuld is.
☐	Waterdebiet Controleer of het berekende waterdebiet kan worden bereikt.

17.3 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 binnenunit(s)).
- Controle of de afsluiters openen.
- Bepaling van de leidinglengte.

De controles van de leidinglengte en van de toestand van het koelmiddel worden niet uitgevoerd wanneer het systeem Hydrobox-units bevat.

- 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 (bijv. Hydrobox) 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.

17.4 Proefdraaien

- Sluit alle voorpanelen om vergissingen te voorkomen (behalve het inspectiedeksel van de schakelkast).
- Controleer of alle gewenste lokale instellingen zijn ingesteld; zie "16.1 Lokale instellingen uitvoeren" [p. 31].
- Schakel de voeding naar de buitenunit en de aangesloten binnenunit(s) in.



OPMERKING

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

- 4 Controleer of het systeem in de standaard situatie (stilstand) staat; zie "16.1.4 Stand 1 of 2 activeren" [p. 32]. Druk minstens 5 seconden op BS2. De unit begint het proefdraaien.

Resultaat: Het proefdraaien wordt automatisch uitgevoerd, op het display van de buitenunit wordt "E3" aangegeven en op de gebruikersinterface van de binnenunit(s) 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
E07	Controle hoeveelheid koelmiddel
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.

- 5 Controleer het resultaat van het proefdraaien op het 7-segmentendisplay van de buitenunit.

Voltooiing	Beschrijving
Normale voltooiing	Geen aanduiding op het 7-segmentendisplay (stilstand).
Abnormale voltooiing	Aanduiding van storingscode op het 7-segmentendisplay. Zie "17.5 Correctie na abnormaal beëindigen van het proefdraaien" [p. 36] voor stappen om de storing op te lossen. Wanneer het proefdraaien is voltooid, kan de normale werking na 5 minuten worden begonnen.

17.5 Correctie na abnormaal beëindigen van het proefdraaien

Het proefdraaien is alleen voltooid als er geen storingscode op de gebruikersinterface of het 7-segmentendisplay van de buitenunit staat. 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

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

18 Opsporen en verhelpen van storingen

18.1 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.

De op de buitenunit aangegeven storingscode bestaat uit een hoofdcode en een subcode. De subcode biedt meer gedetailleerde informatie over de storingscode. De storingscode wordt intermitterend aangegeven.

Voorbeeld:

Code	Voorbeeld
Hoofdcode	E3
Subcode	-01

De hoofdcode wordt op het display om de seconde afgewisseld door de subcode.



INFORMATIE

Zie de servicehandleiding voor:

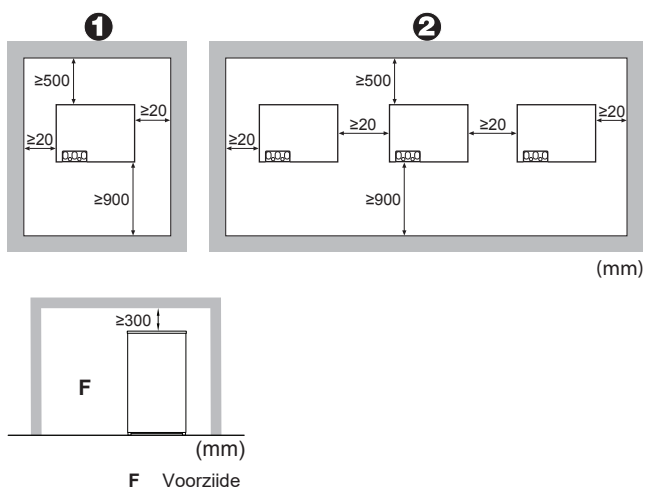
- De volledige lijst met foutcodes
- Meer gedetailleerde richtlijnen voor het oplossen van problemen

19 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).

19.1 Ruimte voor service: Buitenunit

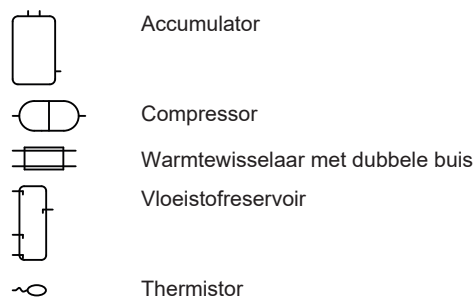
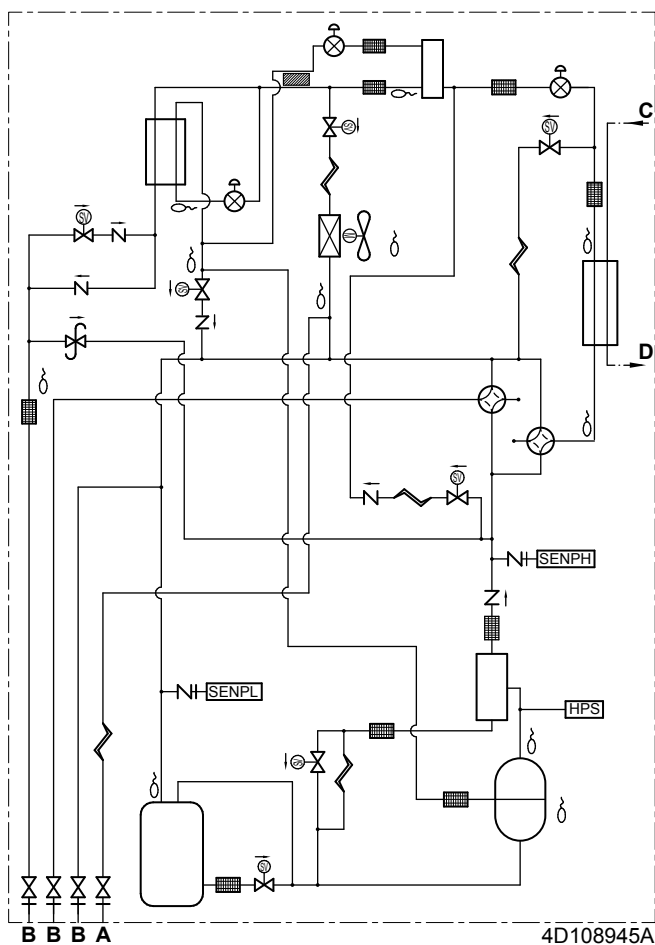
Er moet voldoende ruimte rond de unit zijn voor servicewerkzaamheden en de minimale ruimte voor ventilatie (zie de onderstaande afbeelding).



INFORMATIE

Zie de technische data voor meer specificaties.

19.2 Schema van de leidingen: Buitenunit



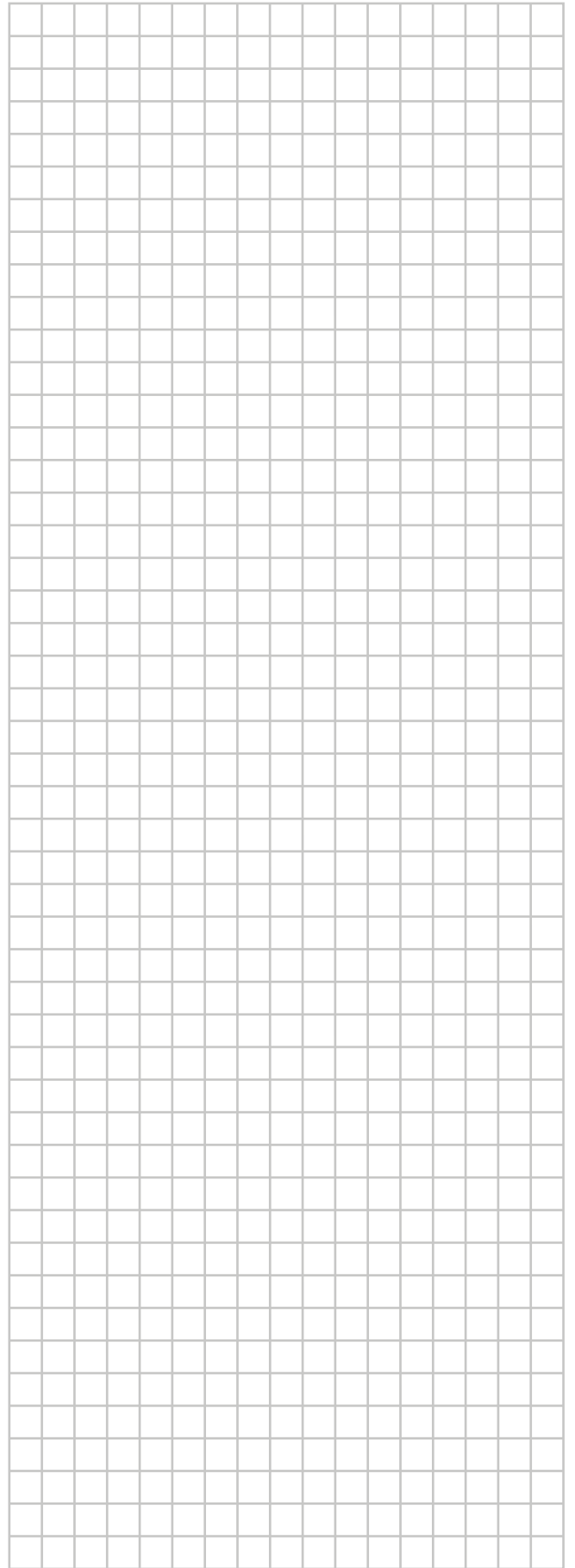
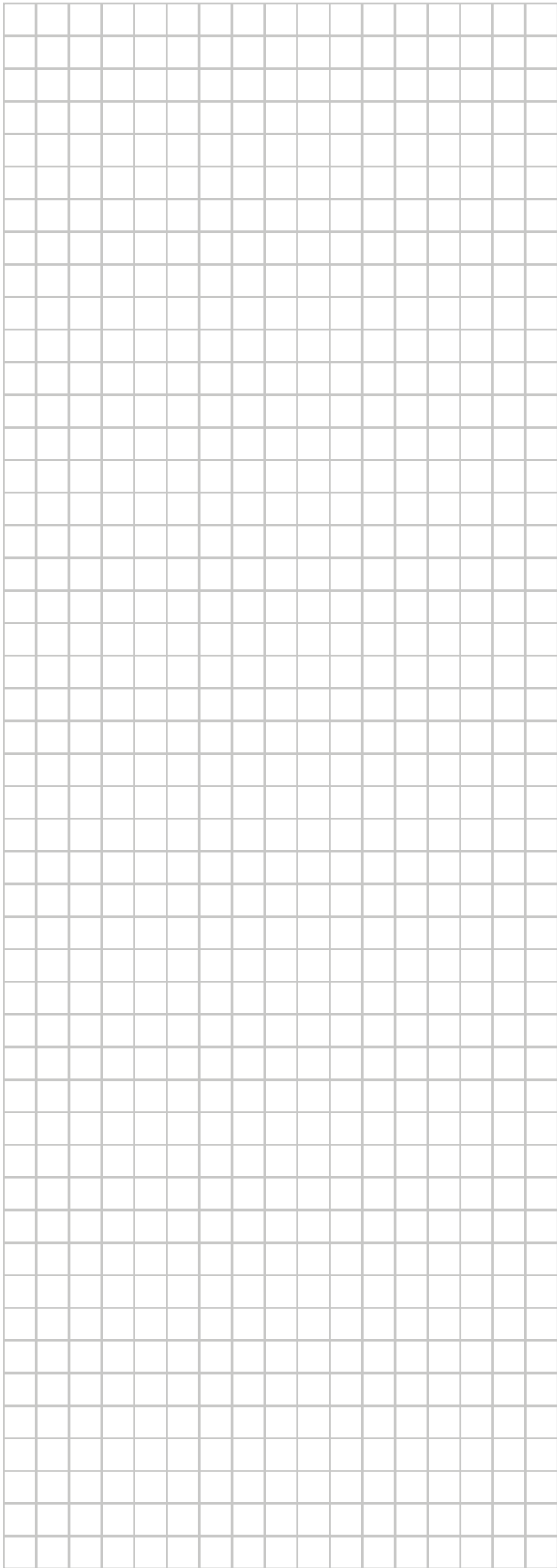
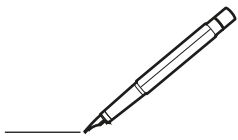
20 Als afval verwijderen

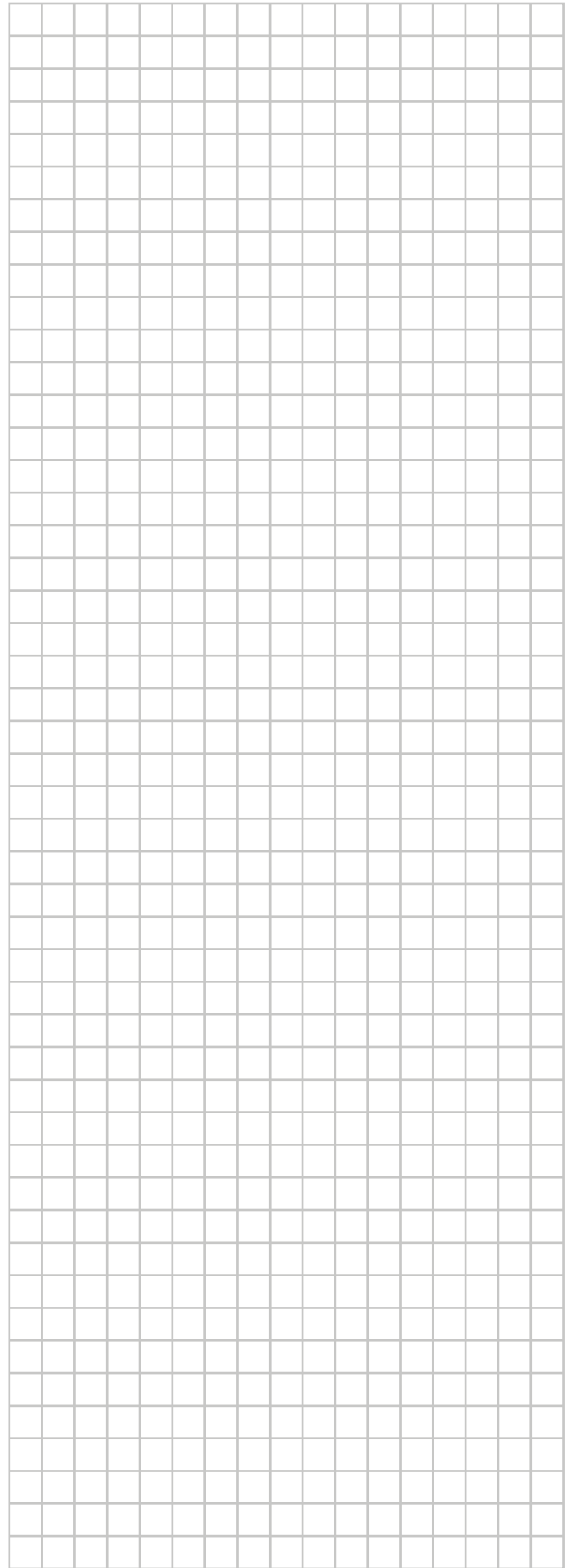
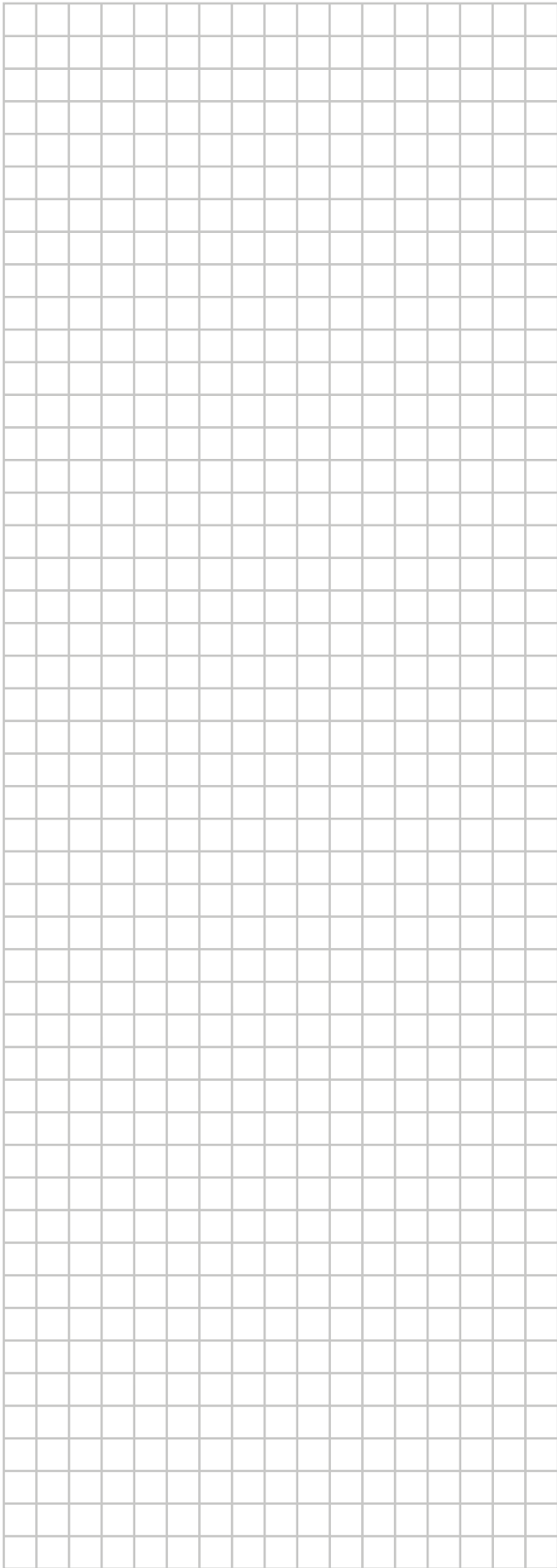
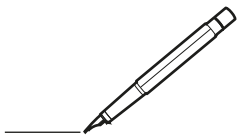


OPMERKING

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.

- A** Vulpoort
- B** Afsluiters (met servicepoort Ø7,9 mm flare-aansluiting)
- C** Koelwaterinlaat
- D** Koelwateruitlaat
- Vulpoort / Servicepoort
- Filter
- Terugslagklep
- Drukveiligheidsklep
- Elektromagnetische klep
- Capillaire buis
- Elektronische expansieklep
- 4-wegsklep
- Propellerventilator
- Poort (voor sensor)
- Lage-/hogedruksensor
- Hogedrukschakelaar
- Olieafscheider





ERC



4P452190-1 G 0000000/

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P452190-1G 2025.11