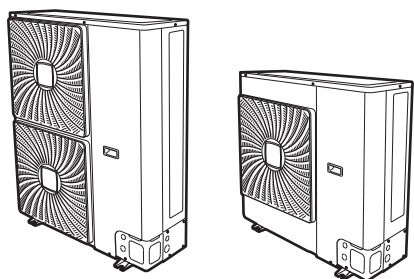




Montagehandleiding

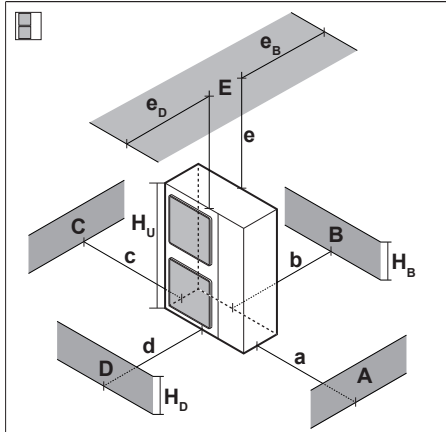
Split-systeem airconditioners



RZAG71L7V1B
RZAG100L7V1B
RZAG125L7V1B
RZAG140L7V1B

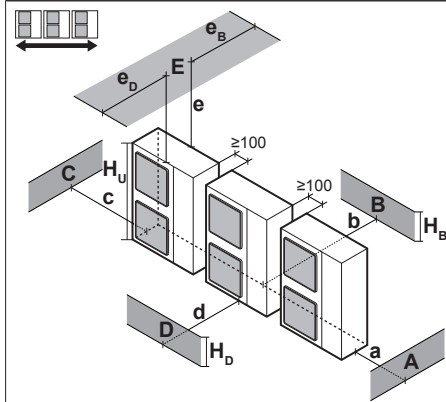
Montagehandleiding
Split-systeem airconditioners

Nederlands



A~E	H _B H _D H _U	(mm)						
		a	b	c	d	e	e _B	e _D
B	—		≥100					
A, B, C	—	≥100	≥100	≥100				
B, E	—		≥100			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
B, D	H _B <H _D	H _D >H _U		≥100	≥500			
		H _B >H _D		≥100	≥500			
	H _B <H _D	H _B ≤½H _U		≥250	≥750	≥1000	≤500	
		½H _U <H _B ≤H _U		≥250	≥1000	≥1000	≤500	
		H _B >H _U		⊘				
	H _B >H _D	H _D ≤½H _U		≥100	≥1000	≥1000		≤500
		½H _U <H _D ≤H _U		≥200	≥1000	≥1000		≤500
	H _D >H _U		⊘					

1

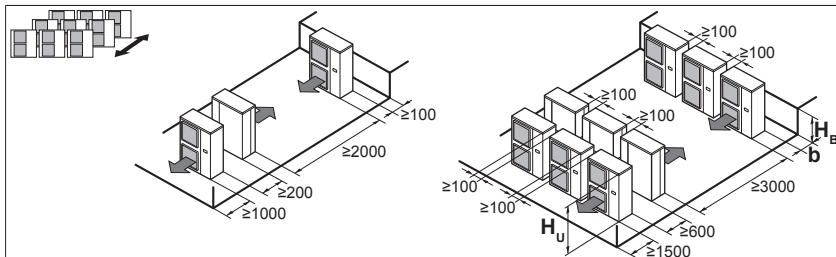


A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—				≥1000			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	H _B <H _D	H _D >H _U		≥300	≥1000			
		H _B >H _D		≥250	≥1500			
	H _B <H _D	H _D ≤½H _U		≥300	≥1500			
		½H _U <H _D ≤H _U		≥300	≥1500			
		H _B >H _U		⊘				
	H _B >H _D	H _D ≤½H _U		≥250	≥1500	≥1000		≤500
		½H _U <H _D ≤H _U		≥300	≥1500	≥1000		≤500
		H _D >H _U		⊘				

1

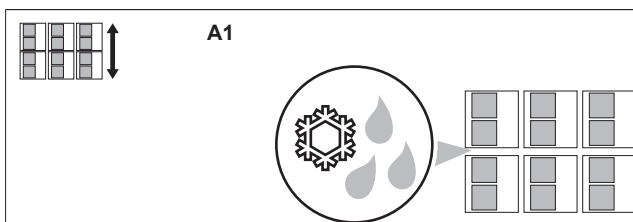
1+2

1

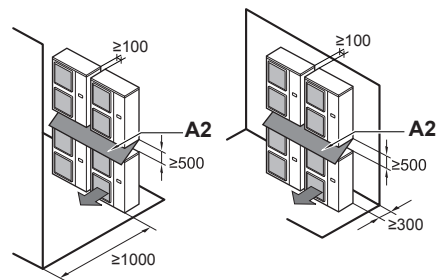


H _B H _U	b (mm)
H _B ≤½H _U	b≥250
½H _U <H _B ≤H _U	b≥300
H _B >H _U	⊘

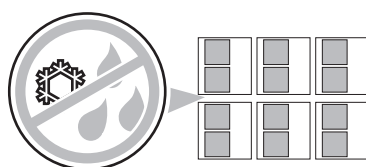
2



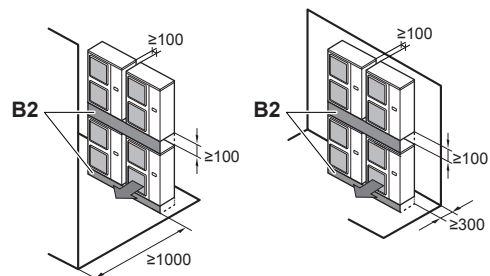
A2



B1



B2



3

Inhoud

1	Over de documentatie	5
1.1	Over dit document	5
2	Over de doos	5
2.1	Buitenunit	5
2.1.1	Accessoires van de buitenunit verwijderen	5
3	Vorbereiding	6
3.1	De installatieplaats voorbereiden	6
3.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt	6
3.1.2	Over de minimum vloeroppervlakte	6
4	Installatie	6
4.1	De buitenunit monteren	6
4.1.1	De installatiestructuur voorzien	6
4.1.2	De buitenunit installeren	6
4.1.3	Afvoer voorzien	7
4.1.4	Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen	7
4.2	De koelmiddelleiding aansluiten	7
4.2.1	Koelmiddelleiding op buitenunit aansluiten	7
4.2.2	Bepalen of er olieafscijders nodig zijn	8
4.3	De koelmiddelleiding controleren	8
4.3.1	Koelmiddelleiding controleren: Opstelling	8
4.3.2	Op lekkages controleren	8
4.3.3	Vacuümdrogen	9
4.4	Koelmiddel bijvullen	9
4.4.1	Over koelmiddel bijvullen	9
4.4.2	Over het koelmiddel	10
4.4.3	Bepalen hoeveel koelmiddel bijgevoerd moet worden ..	10
4.4.4	De hoeveelheid bepalen om opnieuw volledig te vullen	10
4.4.5	Koelmiddel bijvullen: Opstelling	10
4.4.6	Koelmiddel toevoegen	10
4.4.7	De label voor fluorhoudende broeikasgassen bevestigen	11
4.5	De elektrische bedrading aansluiten	11
4.5.1	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit ..	11
4.5.2	Richtlijnen bij het aansluiten van elektrische bedrading	11
4.5.3	Specificaties van de standaardcomponenten van de bedrading	11
4.5.4	De elektrische bekabeling op de buitenunit aansluiten	11
4.6	De installatie van de buitenunit voltooien	12
4.6.1	De installatie van de buitenunit voltooien	12
4.6.2	Isolatiweerstand van de compressor controleren	12
5	Inbedrijfstelling	12
5.1	Checklist voor de inbedrijfstelling	12
5.2	Proefdraaien	13
5.3	Foutcodes bij het proefdraaien	14
6	Technische gegevens	14
6.1	Servicruimte: Buitenunit	14
6.2	Leidingschema: Buitenunit	15
6.3	Bedradingsschema: Buitenunit	15

1 Over de documentatie

1.1 Over dit document

Bedoeld publiek

Erkende installateurs



INFORMATIE

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

Documentatieset

Dit document is een onderdeel 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 buitenunit:**
 - Installatie-instructies
 - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**
 - De installatie voorbereiden, technische kenmerken, referentiegegevens,...
 - Formaat: Digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

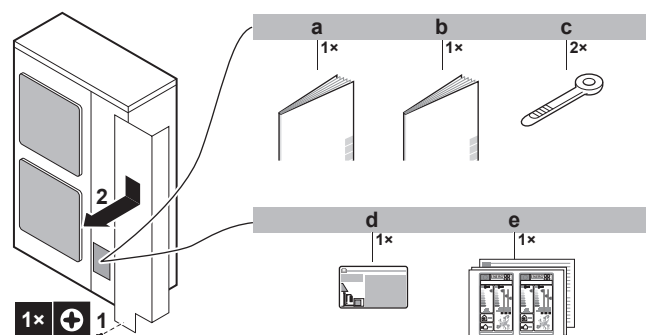
Laatste herzieningen van de meegeleverde documentatie kunnen op de regionale Daikin-website of via uw dealer beschikbaar zijn.

De documentatie is oorspronkelijk in het Engels geschreven. Alle andere talen zijn vertalingen.

2 Over de doos

2.1 Buitenunit

2.1.1 Accessoires van de buitenunit verwijderen



- a Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- b Montagehandleiding buitenunit
- c Kabelbinder
- d Label geïsoleerde broeikasgassen
- e Energielabel

3 Voorbereiding

3 Voorbereiding

3.1 De installatieplaats voorbereiden

3.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt

Houd rekening met de richtlijnen inzake de benodigde ruimte. Zie het hoofdstuk "Technische gegevens" en de afbeeldingen op de binnenkant van het voorblad.



INFORMATIE

Het geluidsdrukkniveau is lager dan 70 dBA.



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.

De buitenunit is ontworpen om alleen buiten geïnstalleerd te worden en voor omgevingstemperaturen van:

Model	Koelen	Verwarmen
RZAG	-15~50°C droge bol	-20~15,5°C natte bol

3.1.2 Over de minimum vloeroppervlakte



WAARSCHUWING

Als toestellen R32-koelmiddel bevatten, dan moet de vloeroppervlakte van de ruimte waarin de toestellen worden geïnstalleerd, gebruikt en opgeslagen groter zijn dan de minimum vloeroppervlakte. Dit geldt voor:

- Binnenunits
- Binnenshuis geïnstalleerde of opgeslagen buitenunits (bijvoorbeeld: orangerie, garage, machineruimte)
- Lokale leidingen in ruimtes zonder ventilatie

Minimum vloeroppervlakte bepalen

- 1 Bepaal de totale koelmiddelvulling in het systeem (= fabrieksvulling koelmiddel + extra bijgevoelde hoeveelheid koelmiddel).
- 2 Selecteer welke grafiek of tabel u wilt gebruiken.
 - Voor binnenunits: Is de unit een plafond-, wand- of vloermodel?
 - Voor binnenshuis geïnstalleerde of opgeslagen buitenunits, en lokale leidingen in ruimtes zonder ventilatie hangt dit af van de installatiehoogte:

Bij een installatiehoogte van...	Gebruik de grafiek of tabel voor...
<1,8 m	Vloerunits
≥1,8 m	Units voor wandmontage

- 3 Gebruik de grafiek of de tabel om de minimum vloeroppervlakte te bepalen. Zie afbeelding 4 op de binnenkant van het achterdeksel.

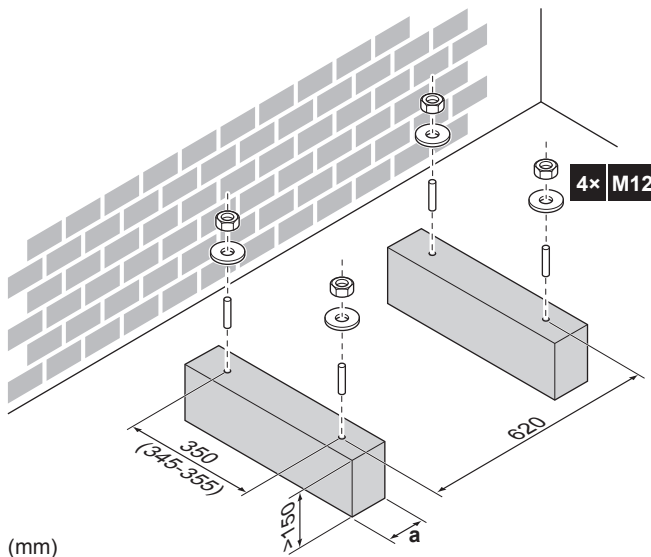
- m Totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem
A_{min} Minimum vloeroppervlakte
(a) Ceiling-mounted unit (= Plafondunit)
(b) Wall-mounted unit (= Wandunit)
(c) Floor-standing unit (= Vloerunit)

4 Installatie

4.1 De buitenunit monteren

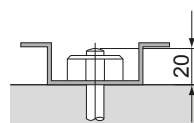
4.1.1 De installatiestructuur voorzien

Leg 4 sets met ankerbouten, moeren en vulringen klaar (lokaal te voorzien):



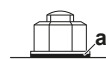
INFORMATIE

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

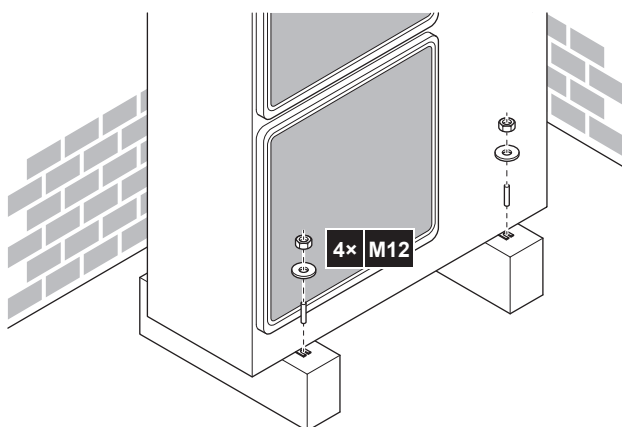


OPMERKING

Maak met moeren en harssluitringen (a) de buitenunit vast op de ankerbouten. Indien de bekleding van de plaats waarop de buitenunit wordt vastgemaakt, afschilfert of loskomt, zullen de moeren gemakkelijk roesten.



4.1.2 De buitenunit installeren



4.1.3 Afvoer voorzien

Controleer of het condenswater goed kan worden afgevoerd.



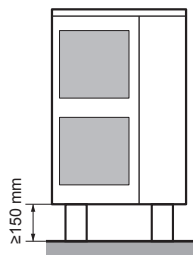
INFORMATIE

Indien nodig kunt u een afvoerblindpropkit (lokaal te voorzien) gebruiken om druppelend afvoerwater te voorkomen.

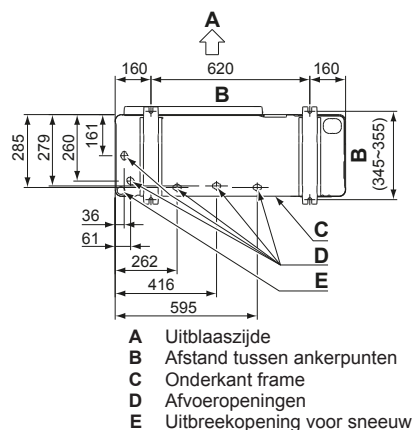


OPMERKING

Als de afvoeropeningen van de buitenunit geblokkeerd worden door een installatiebasis of het oppervlak van de vloer, moet u de unit hoger plaatsen zodat er een vrije ruimte van meer dan 150 mm onder de buitenunit ontstaat.



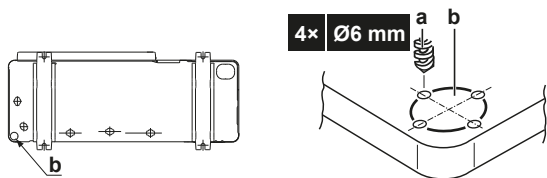
Afvoeropeningen (afmetingen in mm)



Sneeuw

In koude streken kan er zich sneeuw ophopen en bevriezen tussen de warmtewisselaar en de buitenste plaat. Hierdoor kan de unit minder efficiënt werken. Om dit te voorkomen:

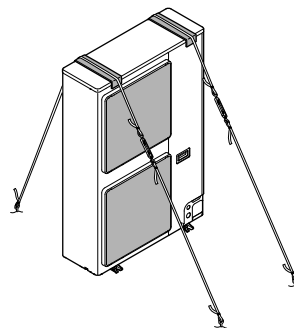
- 1 Boor (a, 4×) en open de uitbreekopening (b).



- 2 Verwijder de bramen en breng reparatieverf aan op de randen en de delen rond de randen om roestvorming te voorkomen.

4.1.4 Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen

- 1 Maak 2 kabels klaar zoals getoond op de volgende afbeelding (ter plaatse te voorzien).
- 2 Leg de 2 kabels over de buitenunit.
- 3 Stop een stuk rubber tussen de kabels en de buitenunit zodat de kabels de verf niet kunnen beschadigen (ter plaatse te voorzien).
- 4 Maak de uiteinden van de kabels vast. Span deze uiteinden aan.



4.2 De koelmiddelleiding aansluiten



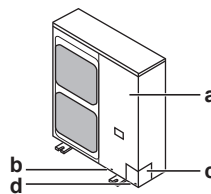
GEVAAR: RISICO OM ZICH TE VERBRANDEN

4.2.1 Koelmiddelleiding op buitenunit aansluiten

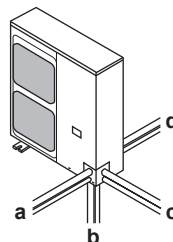
- **Leidinglengte.** Houd de lokale leidingen zo kort mogelijk.
- **Bescherming leidingen.** Bescherm de lokale leidingen tegen fysieke schade.

- 1 Doe het volgende:

- Verwijder het servicedeksel (a) met schroef (b).
- Verwijder de inlaatplaat van de leidingen (c) met schroef (d).

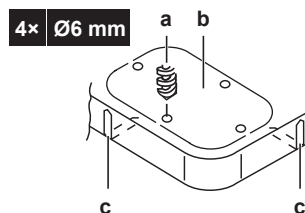


- 2 Kies de richting langs waar u de leiding wilt leggen (a, b, c of d).



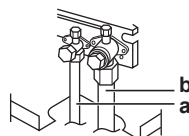
- 3 Als u de leiding langs onder wilt leggen:

- Boor (a, 4×) en open de uitbreekopening (b).
- Snijd de gleuven (c) uit met een metaalzaag.



- 4 Doe het volgende:

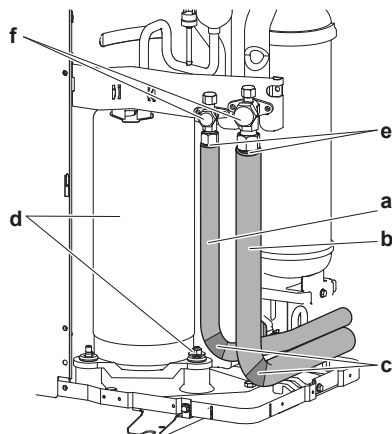
- Sluit de vloeistofleiding (a) aan op de vloeistofafsluiter.
- Sluit de gasleiding (b) aan op de gasafsluiter.



- 5 Doe het volgende:

4 Installatie

- Isoleer de vloeistofleiding (a) en de gasleiding (b).
- Draai thermische isolatie rond de bochten en sluit af met plastic tape (c).
- Zorg ervoor dat de lokale leidingen niet in contact komen met componenten van de compressor (d).
- Dicht de uiteinden van de isolatie af (afdichtmiddel, enz.) (e).



- 6 Als de buitenunit hoger dan de binnenunit staat, bedek de afsluiters (f, zie hierboven) dan met een afdichtmiddel om te voorkomen dat er condenswater van de afsluiters in de binnenunit terecht komt.

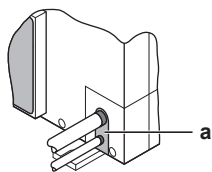


OPMERKING

Blote leidingen kunnen condensatie veroorzaken.

- 7 Monteer het servicedeksel en de inlaatplaat van de leidingen.

- 8 Dicht alle openingen af (voorbeeld: a) om te voorkomen dat er sneeuw of kleine dieren in het systeem terechtkomen.



WAARSCHUWING

Neem gepaste maatregelen om te beletten dat de unit door kleine dieren als schuilplaats gebruikt kan worden. Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken.



OPMERKING

Vergeet niet om na de installatie van de koelmiddelleiding en het vacuÛmdrogen de afsluiters te openen. Wanneer u het systeem probeert te gebruiken met gesloten afsluiters kan de compressor schade oplopen.

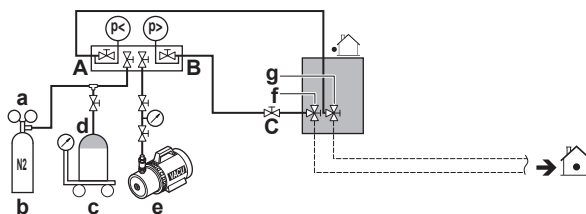
4.2.2 Bepalen of er olieafscheiders nodig zijn

Olie die terugstroomt naar de compressor van de buitenunit kan vloeistofcompressie of een slechte olieterugvoer veroorzaken. Olieafscheiders in de stijggasleiding kunnen dit voorkomen.

Als	Dan
De binnenunit hoger dan de buitenunit staat	Installeer om de 10 m (hoogteverschil) een olieafscheider.
	a Stijggasleiding met olieafscheider b Vloeistofleiding
De buitenunit hoger dan de binnenunit staat	Zijn GEEN olieafscheiders vereist.

4.3 De koelmiddelleiding controleren

4.3.1 Koelmiddelleiding controleren: Opstelling



- a Reduceerklep
- b Stikstof
- c Weegschaal
- d Fles R32-koelmiddel (hevelsysteem)
- e VacuÛmpomp
- f Afsluiter vloeistofleiding
- g Afsluiter gasleiding
- A Klep A
- B Klep B
- C Klep C

Klep	Stand van de klep
Klep A	Open
Klep B	Open
Klep C	Open
Afsluiter vloeistofleiding	Gesloten
Afsluiter gasleiding	Gesloten



OPMERKING

Controleer de binnenunits ook op lekken en op vacuÛm. Houd eventuele (lokaal voorziene) kleppen van lokale leidingen ook open.

4.3.2 Op lekkages controleren



OPMERKING

Overtreft de maximale werkdruk van de unit NIET (zie "PS High" op het naamplaatje van de unit).

**OPMERKING**

Gebruik een aanbevolen bellentestoplossing van bij uw groothandelaar. Gebruik geen zeepwater want hierdoor kunnen de flaremoeren breken (zeepwater kan immers zout bevatten en zout absorbeert vocht dat kan bevriezen als de leidingen afkoelen), en bovendien kunnen de flareverbindingen erdoor gaan corroderen (want zeepwater kan ammonia bevatten dat zorgt voor een corrosief effect tussen de messing flaremoer en de koperen flare).

- 1 Vul het systeem met stikstofgas tot op een manometerdruk van minstens 200 kPa (2 bar). Het is aanbevolen de druk tot 3000 kPa (30 bar) te verhogen om kleine lekken te vinden.
- 2 Test op lekkages door de bubbelttestoplossing op alle verbindingen aan te brengen.
- 3 Verwijder alle stikstofgas.

4.3.3 Vacuümdrogen

- 1 Vacumeer het systeem tot de druk op het verdeelstuk $-0,1$ MPa (-1 bar) aangeeft.
- 2 Wacht 4-5 minuten en controleer de druk:

Indien de druk...	Dan...
Niet verandert	Er zit geen vocht in het systeem. Deze procedure is voltooid.
Stijgt	Er zit vocht in het systeem. Ga verder met de volgende stap.

- 3 Loos gedurende minstens 2 uur tot een druk in het verdeelstuk van $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 Schakel de pomp UIT en controleer de druk gedurende minstens 1 uur.
- 5 Indien u het beoogd vacuüm NIET kunt bereiken of het vacuüm NIET gedurende 1 uur kunt bewaren, doe dan het volgende:
 - Controleer opnieuw op lekkages.
 - Vacuümdroog opnieuw.

**OPMERKING**

Vergeet niet om na de installatie van de koelmiddelleiding en het vacuümdrogen de afsluiters te openen. Wanneer u het systeem probeert te gebruiken met gesloten afsluiters kan de compressor schade oplopen.

4.4 Koelmiddel bijvullen**4.4.1 Over koelmiddel bijvullen**

De buitenunit werd in de fabriek met koelmiddel gevuld, maar in sommige gevallen kan het volgende nodig zijn:

Wat	Wanneer
Extra koelmiddel bijvullen	Wanneer de totale vloeistofleidinglengte langer is dat voorgeschreven (zie later).
Opnieuw volledig met koelmiddel vullen	Voorbeeld: • Wanneer het systeem wordt verplaatst. • Na een lek.

Extra koelmiddel bijvullen

Vooraleer extra koelmiddel bij te vullen, zorg ervoor dat de **uitwendige** koelmiddelleidingen van de buitenunit werden gecontroleerd (lektest, vacuümdrogen).

**INFORMATIE**

Afhankelijk van de units en/of de omstandigheden van de installatie, moet de elektrische bedrading aangesloten zijn alvorens u koelmiddel kunt bijvullen.

Typische werkstroom – Het bijvullen met extra koelmiddel houdt typisch de volgende stappen in:

- 1 Bepalen of en hoeveel je extra moet bijvullen.
- 2 Indien nodig, extra koelmiddel bijvullen.
- 3 Het label van de gefluoreerde broeikasgassen invullen en in de buitenunit vastkleven.

Opnieuw volledig met koelmiddel vullen

Controleer eerst of het volgende werd uitgevoerd vooraleer opnieuw volledig met koelmiddel te vullen:

- 1 Het systeem werd leeggepompt (alle koelmiddel is eruit gepompt).
- 2 De **uitwendige** koelmiddelleidingen van de buitenunit werden gecontroleerd (lektest, vacuümdrogen).
- 3 De **inwendige** koelmiddelleidingen van de buitenunit werden vacuüm gedroogd.

**OPMERKING**

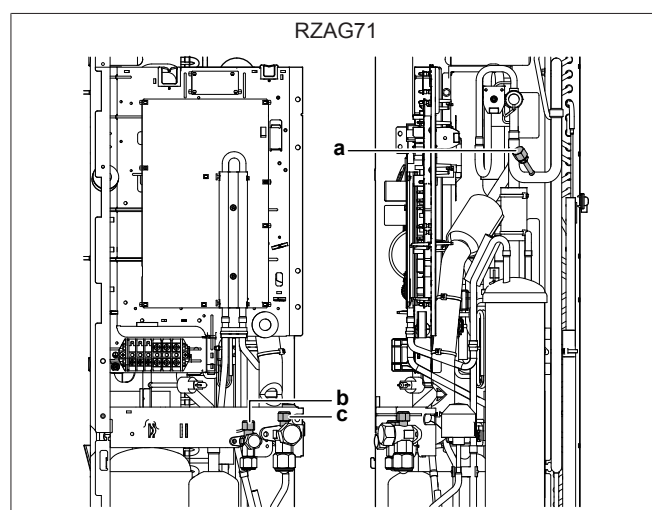
Vacuümdroog tevens de koelmiddelleidingen **in** de buitenunit vooraleer deze opnieuw te vullen. Om dit te doen, gebruik de inwendige onderhoudspoort van de buitenunit (tussen de warmtewisselaar en de 4-wegsklep). Gebruik NIET de onderhoudspoorten van de afsluiters, omdat vacuümdrogen via deze poorten dan zo goed als onmogelijk zal verlopen.

**WAARSCHUWING**

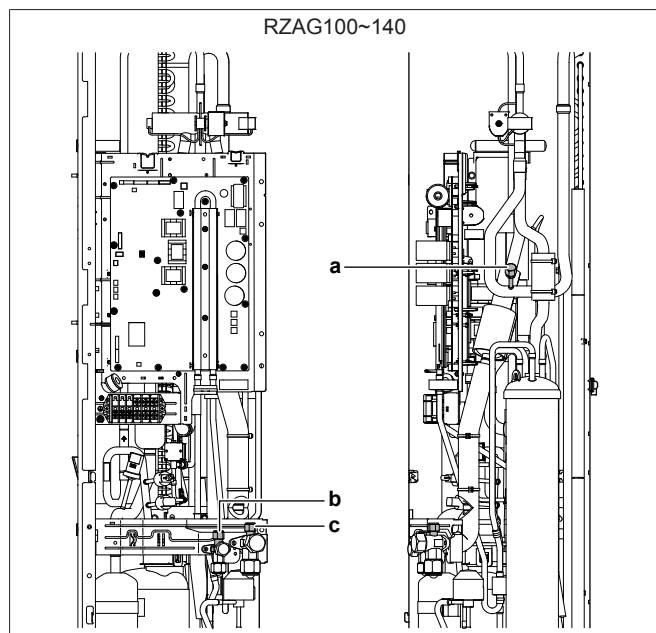
Sommige delen van het koelmiddelcircuit kunnen van andere delen worden afgesloten door componenten met een specifieke functie (bijv. kleppen). Daarom is het koelmiddelcircuit uitgerust met bijkomende servicepoorten voor vacumeren, drukontlasting of onder druk brengen van het circuit.

Zorg ervoor dat alle druk uit de unit is verwijderd wanneer moet worden **gesoldeerd** aan de unit. De interne druk moet worden ontlast met ALLE hieronder afgebeelde servicepoorten geopend. De plaats hangt af van het modeltype.

Plaats van servicepoorten:



4 Installatie



- a Interne servicepoort
b Afsluiter met servicepoort (vloeistof)
c Afsluiter met servicepoort (gas)

Typische werkstroom – Het opnieuw volledig vullen met koelmiddel houdt typisch de volgende stappen in:

- 1 Bepalen hoeveel koelmiddel nodig is.
- 2 Met koelmiddel vullen.
- 3 Het label van de gefluoreerde broeikasgassen invullen en in de buitenunit vastkleven.

4.4.2 Over het koelmiddel

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

Koelmiddeltipe: R32

Waarde globaal opwarmingspotentieel (GWP): 675



WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL

Het koelmiddel in deze unit is weinig ontvlambaar.



WAARSCHUWING

Het toestel wordt opgeslagen in een ruimte zonder ontstekingsbronnen die voortdurend branden (bijvoorbeeld: open vuur, een draaiend gastoestel of een draaiende elektrische verwarming).



WAARSCHUWING

- Doorboor of verbrand GEEN onderdelen van de koelmiddelcyclus.
- Gebruik GEEN andere schoonmaakmiddelen of manieren om het ontdooien te versnellen dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Denk eraan dat het koelmiddel in het systeem geurloos is.



WAARSCHUWING

Het koelmiddel in de unit is weinig ontvlambaar, maar lekt normaal niet. Als het koelmiddel in de kamer lekt en in contact komt met vuur van een brander, een verwarming of een fornuis, dan kan er brand ontstaan of kan een schadelijk gas worden gevormd.

Schakel alle verwarmingstoestellen met verbranding uit, verlucht de kamer en neem contact op met de dealer waar u de unit hebt gekocht.

Gebruik de unit niet totdat iemand van de servicedienst heeft bevestigd dat het deel met het koelmiddel gerepareerd is.

4.4.3 Bepalen hoeveel koelmiddel bijgevuld moet worden

Bepalen of extra koelmiddel vereist is

Als	Dan
L1 ≤ 30 m (lengte zonder bijvullen)	U hoeft geen extra koelmiddel bij te vullen.
L1 > 30 m	U moet extra koelmiddel bijvullen. Voor latere service omcirkelt u de gekozen hoeveelheid in de tabel hieronder.



INFORMATIE

De leidinglengte is de lengte van de leidingen gerekend volgens één richting.

Bepalen hoeveel koelmiddel bijgevuld moet worden

(extra hoeveelheid koelmiddel in kg)

RZAG	L1 (m)						
	≤30 m	≤40 m	≤50 m	≤55 m	≤60 m	≤75 m	≤85 m
71	0,00	0,35	0,70	0,90	—	—	—
100~140	0,00	0,35	0,70	1,05	1,40	1,90	—

4.4.4 De hoeveelheid bepalen om opnieuw volledig te vullen

(volledige hoeveelheid vulling in kg)

RZAG	L1 (m)						
	≤30 m	≤40 m	≤50 m	≤55 m	≤60 m	≤75 m	≤85 m
71	2,60	2,95	3,30	3,50	—	—	—
100~140	3,40	3,75	4,10	4,45	4,80	5,30	—

4.4.5 Koelmiddel bijvullen: Opstelling

Zie "4.3.1 Koelmiddelleiding controleren: Opstelling" op pagina 8.

4.4.6 Koelmiddel toevoegen



WAARSCHUWING

- Gebruik uitsluitend R32 als koelmiddel. Andere stoffen kunnen ontploffingen en ongelukken veroorzaken.
- R32 bevat gefluoreerde broeikasgassen. De waarde van zijn globaal opwarmingspotentieel (GWP) bedraagt 675. Laat deze gassen NIET vrij in de atmosfeer.
- Wanneer u koelmiddel bijvult, gebruik altijd beschermhandschoenen en een veiligheidsbril.

Voorwaarde: Controleer of de koelmiddelleiding is aangesloten en gecontroleerd (lektest en vacuümdrogen) alvorens koelmiddel bij te vullen.

- 1 Sluit de fles met koelmiddel aan op zowel de servicepoort van de gasafsluiter als de servicepoort van de vloeistofafsluiter.
- 2 Vul de nodige hoeveelheid koelmiddel bij.
- 3 Open de afsluiters.

4.4.7 De label voor fluorhoudende broeikasgassen bevestigen

- 1 Vul de label als volgt in:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP x kg
1000 = tCO₂eq

a Indien bij de unit een meertalig label voor gefluoreerde broeikasgassen wordt geleverd (zie accessoires), haalt u de juiste taal eraf en plakt u het bovenop **a**.

b Koelmiddelvulling af fabriek: zie naamplaatje van de unit

c Bijgevoelde hoeveelheid koelmiddel

d Totale hoeveelheid koelmiddelvulling

e **Broeikasgasemissies** van de totale koelmiddelvulling uitgedrukt in ton CO₂-equivalent

f GWP = aardopwarmingsvermogen



OPMERKING

In Europa worden de **broeikasgasemissies** van de totale koelmiddelvulling in het systeem (uitgedrukt in ton CO₂-equivalent) gebruikt om de onderhoudstermijnen te bepalen. Volg de toepasselijke wetgeving.

Formule om de broeikasgasemissies te berekenen:
GWP-waarde van het koelmiddel × Totale koelmiddelvulling [in kg] / 1000

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

4.5 De elektrische bedrading aansluiten



GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Gebruik **ALTIJD** een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.



VOORZICHTIG

Voorzie best een vertraging van 10 minuten voordat het alarm afgaat wanneer de temperatuur wordt overschreden als de units worden gebruikt voor toepassingen met temperatuuralarminstellingen. De unit kan verscheidene minuten stoppen tijdens de normale werking om "de unit te ontdooien" of in de "thermostaat-stop"-werking.

4.5.1 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

RZAG

De apparatuur voldoet een de norm EN/IEC 61000-3-12 (Europese/internationale technische norm die de grenzen vastlegt inzake harmonische stromen geproduceerd door apparatuur aangesloten op openbare laagspanningssystemen met een ingangsstroom >16 A en ≤75 A per fase).

4.5.2 Richtlijnen bij het aansluiten van elektrische bedrading

Aanhaalmomenten

Item	Aanhaalmoment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (aarding)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (aarding)	2,4~2,9

4.5.3 Specificaties van de standaardcomponenten van de bedrading

Component		RZAG		
		71	100	125+140
Voedingskabel	MCA ^(a)	18,2 A	29,1 A	29,3 A
	Spanning	230 V		
	Fase	1~		
	Frequentie	50 Hz		
	Draaddikten	Moeten voldoen aan de toepasselijke wetgeving		
Verbindingskabel		Minimum kabeldoorsnede van 2,5 mm ² en geschikt voor 230 V		
Aanbevolen lokale zekering		20 A	32 A	32 A
Aardlekschakelaar		Moeten voldoen aan de toepasselijke wetgeving		

(a) MCA=Minimum circuitstroombelastbaarheid. De vermelde waarden zijn maximumwaarden (zie de elektrische gegevens van de combinatie met de binnenunits voor de juiste waarden).

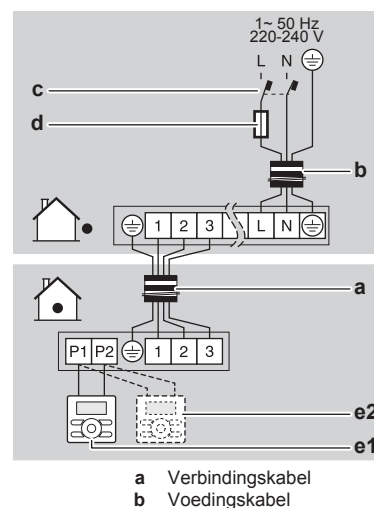
4.5.4 De elektrische bekabeling op de buitenunit aansluiten



OPMERKING

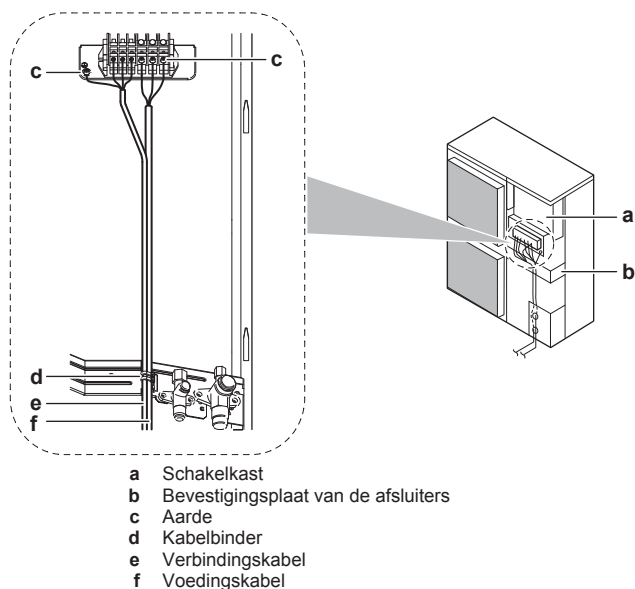
- Volg het bedradingsschema (bij de unit geleverd, op de binnenkant van het servicedeksel).
- Zorg ervoor dat de elektrische bedrading goed zit zodat het servicedeksel nadien weer goed kan worden aangebracht.

- 1 Verwijder het servicedeksel.
- 2 Sluit de doorverbindingskabel en de elektrische voeding als volgt aan:



5 Inbedrijfstelling

- c Aardlekschakelaar
d Zekering
e1 Hoofdgebruikersinterface
e2 Optionele gebruikersinterface



- 3 Maak de kabels (voedingskabel en doorverbindingskabel) met een kabelbinder vast aan de bevestigingsplaat van de afsluiter.
4 Geleid de bedrading door het frame en sluit ze erop aan.

Door het frame geleiden	Kies één van de 3 mogelijkheden: a Voedingskabel b Doorverbindingskabel
Aansluiten op het frame	Voor kabels die uit de unit komen, kan een beschermende mantelbuis worden aangebracht in de uitbreukopening. Bescherm de kabels met plastic buizen om te voorkomen dat de rand van de uitbreukopening in de kabels snijdt wanneer u geen mantelbuis gebruikt. A Binnenkant van de buitenunit B Buitenkant van de buitenunit a Draad b Bus c Moer d Frame e Slang

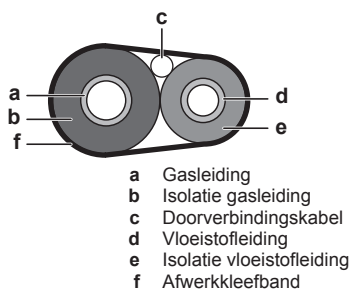
- 5 Breng het servicedeksel weer aan.

- 6 Installeer een aardlekschakelaar en zekering op de voedingsleiding.

4.6 De installatie van de buitenunit voltooien

4.6.1 De installatie van de buitenunit voltooien

- 1 Isoleer en bevestig als volgt de koelmiddelleiding en de doorverbindingskabel:



- 2 Plaats het servicedeksel terug.

4.6.2 Isolati weerstand van de compressor controleren



OPMERKING

Als zich na de installatie koelmiddel verzamelt in de compressor, kan de isolati weerstand over de polen afnemen, maar de machine blijft werken zo lang deze weerstand minstens 1 MΩ bedraagt.

- Meet de isolatie met een 500 V megger.
- Gebruik geen megger voor laagspanningscircuits.

- 1 Meet de isolati weerstand over de polen.

Als	Dan
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Isolati weerstand is OK. Deze procedure is voltooid.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Isolati weerstand is niet OK. Ga naar de volgende stap.

- 2 Schakel de voeding IN en laat ze 6 uur aan.

Gevolg: De compressor warmt op en verdampt alle koelmiddel in de compressor.

- 3 Meet de isolati weerstand opnieuw.

5 Inbedrijfstelling



OPMERKING

Laat de unit NOOIT werken zonder de thermistoren en/of druksensoren/-schakelaars. De compressor zou anders vuur kunnen vatten.

5.1 Checklist voor de inbedrijfstelling

Gebruik het systeem NIET voordat de volgende controles OK zijn:

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De binnenunits zijn goed geïnstalleerd.
☐	Bij gebruik van een draadloze gebruikersinterface: Het sierpaneel van de binnenunit met infrarood ontvanger is geïnstalleerd.

☐	De buitenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	De volgende ter plaatse te voorziene bedradingen werden gelegd conform dit document en de geldende wetgeving: - Tussen het paneel van de lokale voeding en de buitenunit - Tussen de buitenunit en de binnenunit
☐	Er zijn GEEN ontbrekende fasen of omgekeerde fasen .
☐	Het systeem is goed en op de juiste manier geaard en de aardingsklemmen zijn goed aangehaald.
☐	De zekeringen of de lokaal geplaatste veiligheidsapparaten voldoen aan dit document en werden niet overbrugd.
☐	De voedingsspanning komt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN losse aansluitingen of verbindingen of beschadigde elektrische onderdelen in de schakelkast.
☐	De isolatieweerstand van de compressor is OK.
☐	Er zijn GEEN beschadigde onderdelen of buizen die tegen de binnenkant van de binnen- of buitenunit gedrukt worden.
☐	Er zijn GEEN koelmiddellekkages .
☐	De juiste buismaten werden geplaatst en de leidingen zijn goed en op de juiste manier geïsoleerd.
☐	De afsluiters (gas en vloeistof) op de buitenunit staan volledig open.

5.2 Proefdraaien

Deze taak is alleen van toepassing bij gebruik van de gebruikersinterface BRC1E52 of BRC1E53. Zie de montagehandleiding of servicehandleiding van de gebruikersinterface wanneer een andere gebruikersinterface wordt gebruikt.



OPMERKING

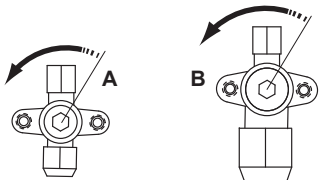
Onderbreek het proefdraaien niet.



INFORMATIE

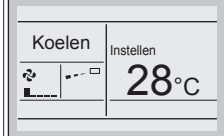
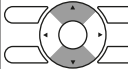
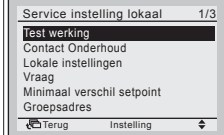
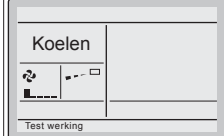
Achtergrondverlichting. Om de unit met de gebruikersinterface IN/UIT te schakelen, moet de achtergrondverlichting niet branden. Voor alle andere acties moet ze wel ingeschakeld zijn. De achtergrondverlichting brandt ± 30 seconden wanneer u op een knop drukt.

1 Voer de voorbereidende stappen uit.

#	Actie
1	Verwijder het steeledeksel en draai de klep met een zeskantsleutel volledig linksom om de vloeistofafsluiter (A) en de gasafsluiter (B) te openen. 
2	Sluit het servicedeksel om elektrische schokken te voorkomen.

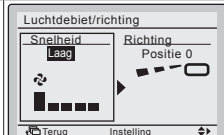
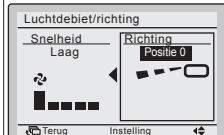
#	Actie
3	Schakel de unit minstens 6 uur vóór gebruik IN; dit om de compressor te beschermen.
4	Zet de unit in de koelstand op de gebruikersinterface.

2 Begin het proefdraaien

#	Actie	Resultaat
1	Ga naar het thuismenu. 	
2	Druk minstens 4 seconden. 	Het menu Service instelling lokaal wordt weergegeven.
3	Selecteer Test werking. 	
4	Druk. 	Test werking wordt weergegeven in het thuismenu. 
5	Druk binnen de 10 seconden. 	Het proefdraaien begint.

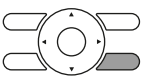
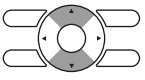
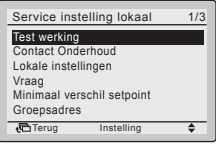
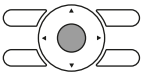
3 Controleer de werking gedurende 3 minuten.

4 Controleer de werking van de luchtuitblaasrichting.

#	Actie	Resultaat
1	Druk. 	
2	Selecteer Positie 0. 	
3	Verander de stand. 	Als de luchtstroomklep van de binnenunit beweegt, werkt alles zoals het moet. Anders is het niet in orde.
4	Druk. 	Het thuismenu wordt weergegeven.

5 Stop het proefdraaien.

6 Technische gegevens

#	Actie	Resultaat
1	Druk minstens 4 seconden. 	Het menu Service instelling lokaal wordt weergegeven.
2	Selecteer Test werking. 	
3	Druk. 	De unit werkt weer normaal, en het thuismenu wordt weergegeven.

5.3 Foutcodes bij het proefdraaien

Als de buitenunit NIET juist is geïnstalleerd, kunnen de volgende foutcodes verschijnen op de gebruikersinterface:

Foutcode	Mogelijke oorzaak
Niets weergegeven (de momenteel ingestelde temperatuur wordt niet weergegeven)	- Losse of verkeerde bedrading (tussen voeding en buitenunit, tussen buitenunit en binnenunits, tussen binnenunit en gebruikersinterface). - De zekering op de printplaat van de buitenunit is doorgebrand.

Foutcode	Mogelijke oorzaak
E3, E4 of L8	- De afsluiters zijn dicht. - De luchtinlaat of luchtuitlaat is geblokkeerd.
E7	Ontbrekende fase bij driedfasige voedingen. Opmerking: Het toestel kan niet worden gebruikt. Schakel het toestel UIT, controleer de bedrading opnieuw en verwissel twee van de drie elektrische draden.
L4	De luchtinlaat of luchtuitlaat is geblokkeerd.
U0	De afsluiters zijn dicht.
U2	- Spanningsonbalans. - Ontbrekende fase bij driedfasige voedingen. Opmerking: Het toestel kan niet worden gebruikt. Schakel het toestel UIT, controleer de bedrading opnieuw en verwissel twee van de drie elektrische draden.
U4 of UF	De aftakbedrading tussen de units is niet juist.
UA	De buitenunit en binnenunit zijn niet compatibel.

6 Technische gegevens

Zie de technische data voor de recentste informatie.

6.1 Serviceruimte: Buitenunit

Aanzuigzijde	In de afbeeldingen hieronder is de serviceruimte aan de aanzuigzijde gebaseerd op 35°C DB en de koelstand. Voorzie meer ruimte in de volgende gevallen: - Wanneer de temperatuur aan de aanzuigzijde deze waarde regelmatig overschrijdt. - Wanneer verwacht wordt dat de warmtebelasting van de buitenunits de maximale bedrijfscapaciteit regelmatig zal overschrijden.
Afvoerzijde	Houd rekening met de koelmiddelleidingen voor het plaatsen van de units. Als uw lay-out niet overeenstemt met een van de lay-outs hieronder, neem dan contact op met uw dealer.

Eén unit  | Eén rij units 

Zie figuur 1 aan de binnenzijde van de voorste afdekking.

- A,B,C,D** Hindernissen (muren/geleideplaten)
E Hindernis (dak)
a,b,c,d,e Minimum serviceruimte tussen de unit en hindernissen A, B, C, D en E
e_B Maximum afstand tussen de unit en de rand van hindernis E, in de richting van hindernis B
e_D Maximum afstand tussen de unit en de rand van hindernis E, in de richting van hindernis D
H_U Hoogte van de unit
H_B,H_D Hoogte van hindernis B en D
1 Dicht de onderkant van het installatieframe af om te voorkomen dat uitgeblazen lucht langs de onderkant van de unit terugstroomt naar de aanzuigzijde.
2 Maximaal twee units kunnen worden geïnstalleerd.
 Niet toegelaten

Meerdere rijen units 

Zie figuur 2 aan de binnenzijde van de voorste afdekking.

Gestapelde units (max. 2 niveaus) 

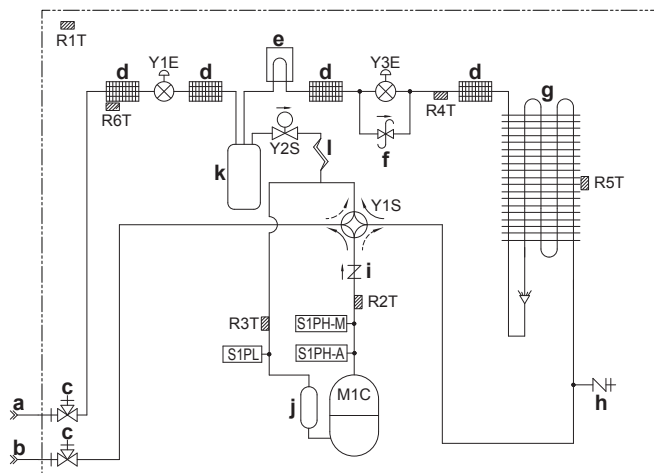
Zie figuur 3 aan de binnenzijde van de voorste afdekking.

- A1=>A2** (A1) Bij gevaar op lekkend afvoerwater en bevroering tussen de bovenste en onderste units...
(A2) Installeer een **dak** tussen de bovenste en onderste units. Installeer de bovenste unit hoog genoeg boven de onderste unit om te voorkomen dat er zich een ijslaag gaat vormen op de onderplaat van de bovenste unit.

B1=>B2 (B1) Als er geen gevaar op lekkend afvoerwater en bevroering tussen de bovenste en onderste units is...

(B2) Een dak is niet nodig, maar **dicht de ruimte** tussen de bovenste en onderste units af om te voorkomen dat uitgeblazen lucht langs de onderkant van de unit terugstroomt naar de aanzuigzijde.

6.2 Leidingschema: Buitenunit



a	Lokale leiding (vloeistof: Ø9,5 flareverbinding)
b	Lokale leiding (gas: Ø15,9 flareverbinding)
c	Afsluiter (met servicepoort 5/16")
d	Filter (4x)
e	Schakelkast koelen
f	Drukregelklep
g	Warmtewisselaar
h	Interne servicepoort 5/16"
i	Terugslagklep
j	Accumulator compressor
k	Vloeistofreservoir
l	Capillaire buis
M1C	Motor (compressor)
R1T	Thermistor (lucht)
R2T	Thermistor (pers)
R3T	Thermistor (aanzuiging)
R4T	Thermistor (warmtewisselaar inlaat)
R5T	Thermistor (warmtewisselaar midden)
R6T	Thermistor (vloeistof)
S1PH-A	Automatische hogedrukschakelaar
S1PH-M	Handmatige hogedrukschakelaar
S1PL	Lagedrukschakelaar
Y1E	Elektronische expansieklep
Y3E	Elektronische expansieklep
Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegsklep)
Y2S	Elektromagnetische klep
→	Verwarmen
⇄	Koelen

6.3 Bedradingsschema: Buitenunit

Het bedradingsschema is bij de unit geleverd, op de binnenkant van het servicedeksel.

Opmerkingen:

- 1 Symbolen (zie hieronder).
- 2 Kleuren (zie hieronder).
- 3 Dit bedradingsschema geldt alleen voor de buitenunit.
- 4 Zie de sticker met het bedradingsschema (achterkant van het servicedeksel) voor het gebruik van de schakelaars BS1~BS4 en DS1.
- 5 Sluit de beveiliging S1PH en S1PL niet kort wanneer u de unit gebruikt.
- 6 Zie de servicehandleiding voor informatie over het instellen van de keuzeschakelaars (DS1). De fabrieksinstelling van alle schakelaars is "UIT".
- 7 Zie de combinatietabel en de optiehandleiding voor het aansluiten van de bedrading op X6A, X28A, en X77A.

Symbolen:

L	Onder spanning
N	Neutraal
---	Lokale bedrading
□□□□	Klemmenstrook
○	Aansluitklem
□	Connector
●	Aansluiting
⊕	Aarding
⊕	Stoorspanningsvrije aarding
---	Optie

Kleuren:

BLK	Zwart
BLU	Blauw

BRN	Bruin
GRN	Groen
PPL	Paars
RED	Rood
WHT	Wit
YLW	Geel

Legende voor bedradingsschema RZAG71:

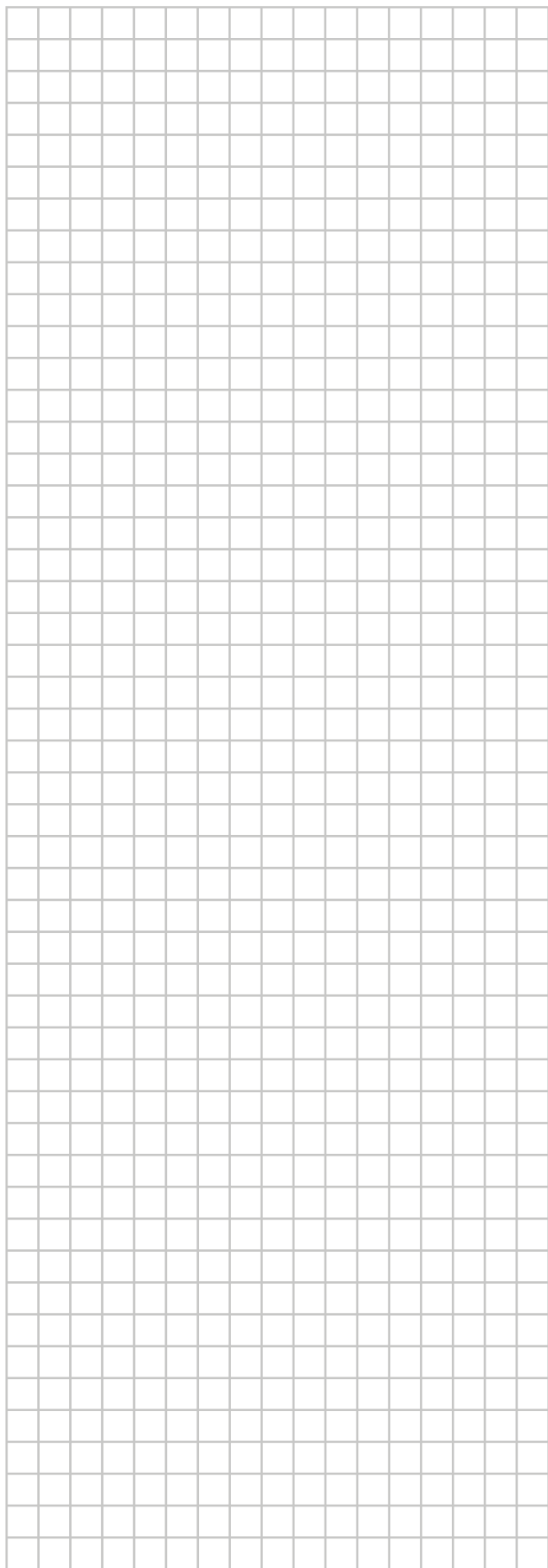
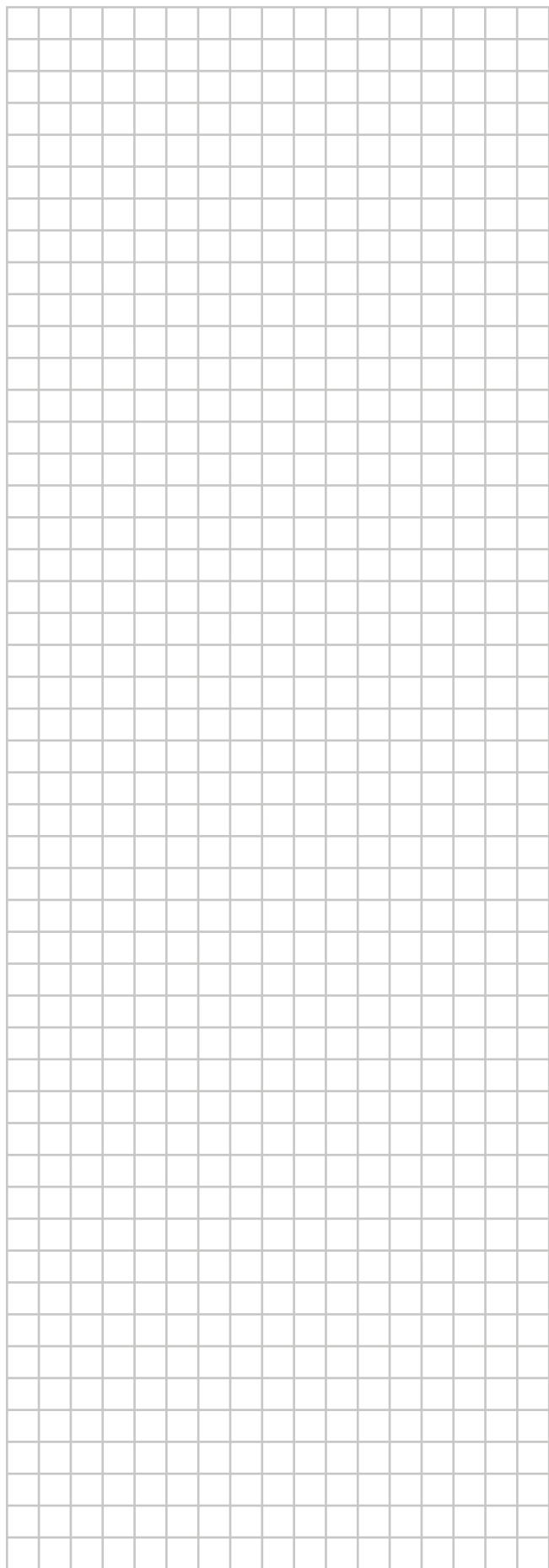
A1P	Printplaat (primair)
A2P	Printplaat
BS1~BS4	Drukknopschakelaar
C1~C3	Condensator
DS1	DIP-schakelaar
E1H	Bodemplaatverwarming (optie)
F1U, F2U	Zekering
F6U	Zekering (T 3,15 A / 250 V)
F7U, F8U	Zekering (F 1,0 A / 250 V)
H1P~H7P	Lichtgevende diode (servicecontrole is oranje)
HAP	Lichtgevende diode (servicecontrole is groen)
K1R	Magneetrelais (Y1S)
K2R	Magneetrelais (Y2S)
K2R, K10R	Magneetrelais
K11M	Magnetische contactgever
K13R~K15R	Magneetrelais
L1R	Reactievat
M1C	Motor (compressor)
M1F	Motor (ventilator)
PS	Schakelvoeding
Q1DI	Aardlekschakelaar (30 mA)
R2, R5, R6	Weerstand
R1T	Thermistor (lucht)

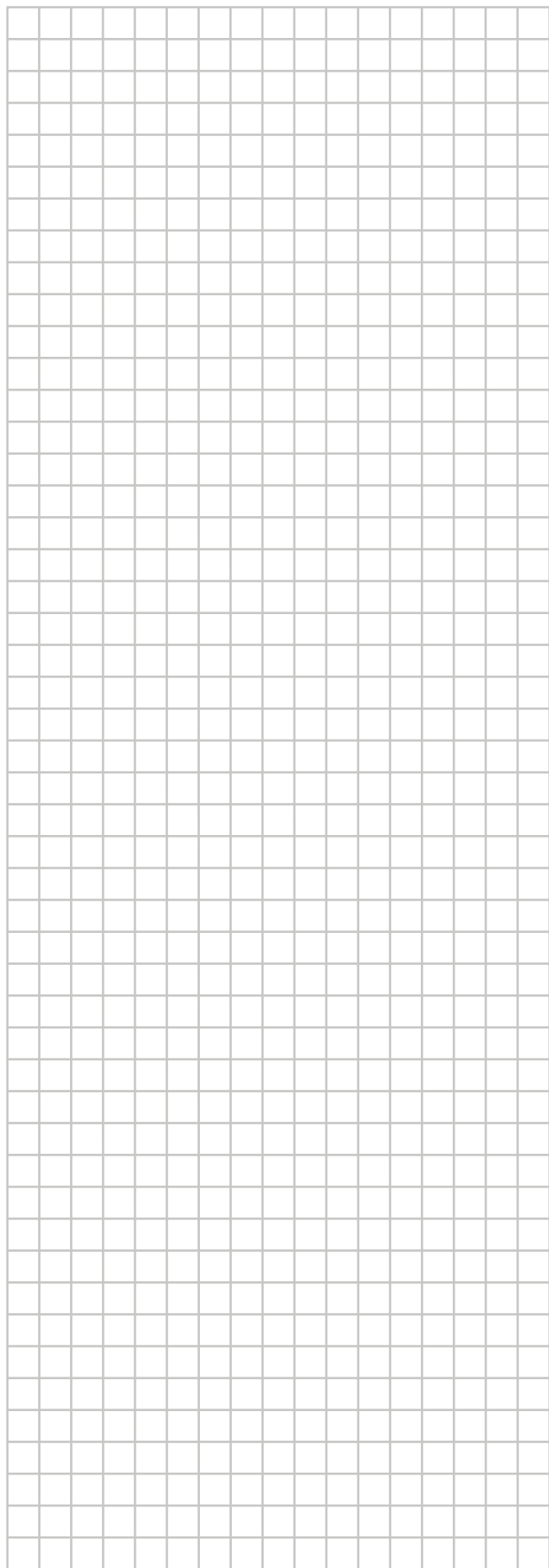
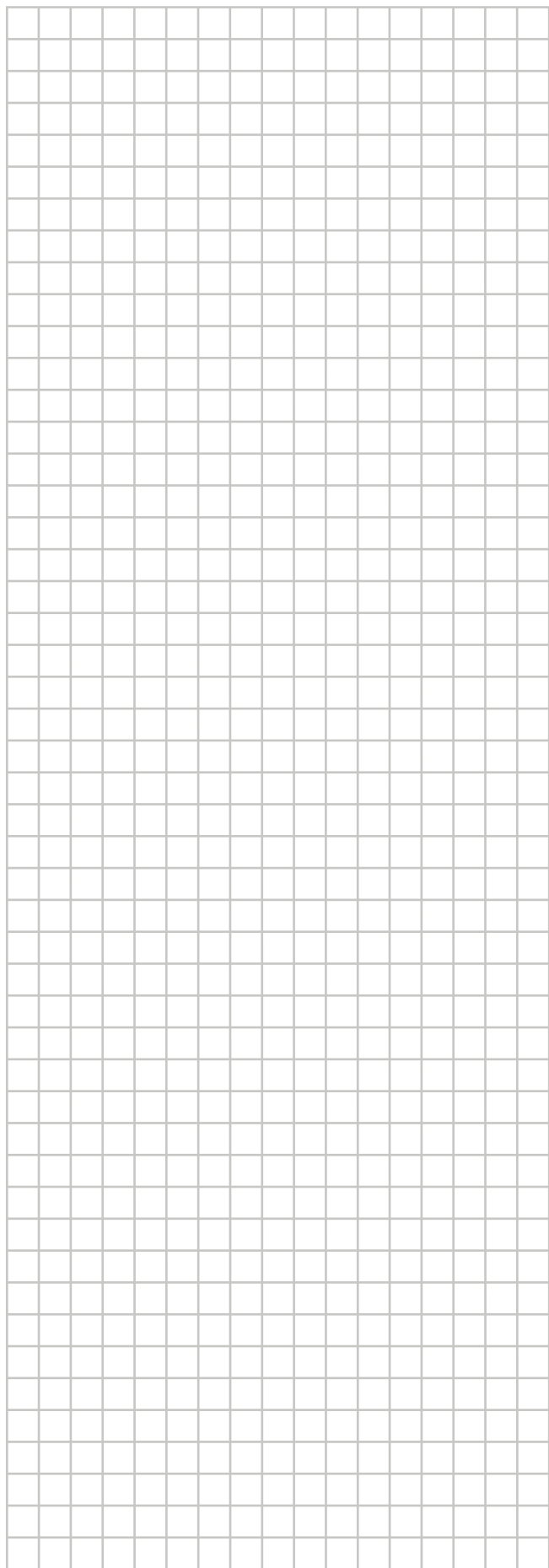
6 Technische gegevens

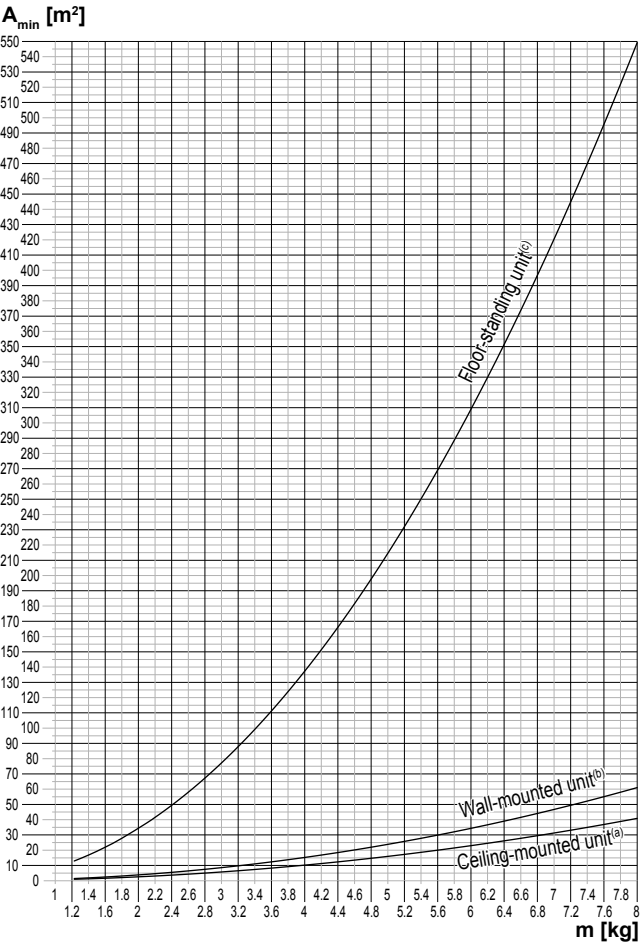
R2T	Thermistor (pers)	R7T	Thermistor (lamel)
R3T	Thermistor (aanzuiging)	RC	Signaalontvangercircuit
R4T	Thermistor (warmtewisselaar inlaat)	S1PH-A	Automatische hogedrukschakelaar
R5T	Thermistor (warmtewisselaar midden)	S1PH-M	Handmatige hogedrukschakelaar
R6T	Thermistor (vloeistof)	S1PL	Lagedrukschakelaar
R7T, R8T	Thermistor (positieve temperatuurcoëfficiënt)	TC	Signaaloverdrachtscircuit
RC	Signaalontvangercircuit	V1D~V4D	Diode
S1PH-A	Automatische hogedrukschakelaar	V1R	IGBT-voedingsmodule
S1PH-M	Handmatige hogedrukschakelaar	V2R	Diodemodule
S1PL	Lagedrukschakelaar	V1T~V3T	Bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT)
TC	Signaaloverdrachtscircuit	X1M	Klemmenstrook
V1D~V3D	Diode	Y1E	Elektronische expansieklep
V1R	IGBT-voedingsmodule	Y3E	Elektronische expansieklep
V2R	Diodemodule	Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegsklep)
V1T, V2T	Bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT)	Y2S	Elektromagnetische klep
X1M	Klemmenstrook	Z1C~Z6C	Ruisfilter (ferrietkern)
Y1E	Elektronische expansieklep	Z1F~Z6F	Ruisfilter
Y3E	Elektronische expansieklep		
Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegsklep)		
Y2S	Elektromagnetische klep		
Z1C~Z6C	Ruisfilter (ferrietkern)		
Z1F~Z3F	Ruisfilter		

Legende voor bedradingsschema RZAG100~140:

A1P	Printplaat (primaire)
A2P	Printplaat
BS1~BS4	Drukknopschakelaar
C1~C3	Condensator
DS1	DIP-schakelaar
E1H	Bodemplaatverwarming (optie)
F1U~F4U	Zekering
F6U	Zekering (T 5,0 A / 250 V)
F7U, F8U	Zekering (F 1,0 A / 250 V)
H1P~H7P	Lichtgevende diode (servicecontrole is oranje)
HAP	Lichtgevende diode (servicecontrole is groen)
K1R	Magneetrelais (Y1S)
K2R	Magneetrelais (Y2S)
K10R	Magneetrelais
K11M	Magnetische contactgever
K13R~K15R	Magneetrelais
K4R	Magneetrelais E1H (optie)
L1R~L3R	Reactievat
M1C	Motor (compressor)
M1F	Motor (ventilator) (bovenste)
M2F	Motor (ventilator) (onderste)
PS	Schakelvoeding
Q1DI	Aardlekschakelaar (30 mA)
R1~R5	Weerstand
R1T	Thermistor (lucht)
R2T	Thermistor (pers)
R3T	Thermistor (aanzuiging)
R4T	Thermistor (warmtewisselaar inlaat)
R5T	Thermistor (warmtewisselaar midden)
R6T	Thermistor (vloeistof)







Ceiling-mounted unit ^(a)	
m [kg]	A _{min} [m²]
<1.224	—
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2.0	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3.0	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4.0	10.2
4.2	11.3
4.4	12.4
4.6	13.5
4.8	14.7
5.0	16.0
5.2	17.3
5.4	18.6
5.6	20.0
5.8	21.5
6.0	23.0
6.2	24.5
6.4	26.1
6.6	27.8
6.8	29.5
7.0	31.3
7.2	33.1
7.4	34.9
7.6	36.9
7.8	38.8
8.0	40.8

Wall-mounted unit ^(b)	
m [kg]	A _{min} [m²]
<1.224	—
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2.0	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3.0	8.58
3.2	9.76
3.4	11.0
3.6	12.4
3.8	13.8
4.0	15.3
4.2	16.8
4.4	18.5
4.6	20.2
4.8	22.0
5.0	23.8
5.2	25.8
5.4	27.8
5.6	29.9
5.8	32.1
6.0	34.3
6.2	36.6
6.4	39.1
6.6	41.5
6.8	44.1
7.0	46.7
7.2	49.4
7.4	52.2
7.6	55.1
7.8	58.0
8.0	61.0

Floor-standing unit ^(c)	
m [kg]	A _{min} [m²]
<1.224	—
1.224	12.9
1.4	16.8
1.6	22.0
1.8	27.8
2.0	34.3
2.2	41.5
2.4	49.4
2.6	58.0
2.8	67.3
3.0	77.2
3.2	87.9
3.4	99.2
3.6	111
3.8	124
4.0	137
4.2	151
4.4	166
4.6	182
4.8	198
5.0	215
5.2	232
5.4	250
5.6	269
5.8	289
6.0	309
6.2	330
6.4	351
6.6	374
6.8	397
7.0	420
7.2	445
7.4	470
7.6	496
7.8	522
8.0	549



4P418662-1 0000000P

Copyright 2016 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P418662-1 2016.02