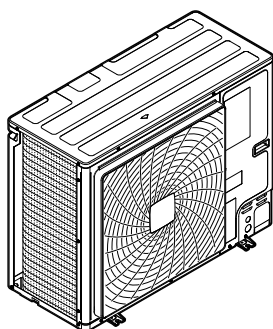




Montagehandleiding



Sky Air Alpha-series



RZAG71N▲V1B▼
RZAG100N▲V1B▼
RZAG125N▲V1B▼
RZAG140N▲V1B▼

RZAG71N▲Y1B▼
RZAG100N▲Y1B▼
RZAG125N▲Y1B▼
RZAG140N▲Y1B▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9
▼ = , 1, 2, 3, ..., 9

Montagehandleiding
Sky Air Alpha-series

Nederlands

	A~E	$H_B \ H_D \ H_U$	[mm]						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥ 100					
	A, B, C	—	$\geq 100^{(1)}$	≥ 100	≥ 100				
	B, E	—		≥ 100			≥ 1000		≤ 500
	A, B, C, E	—	$\geq 150^{(1)}$	≥ 150	≥ 150		≥ 1000		≤ 500
	D	—				≥ 500			
	D, E	—				≥ 500	≥ 1000	≤ 500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 100		≥ 500			
		$H_D \leq H_U$		≥ 100		≥ 500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 750	≥ 1000	≤ 500	
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 250		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 100		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 200		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
			$H_D > H_U$	⊘					
	A, B, C	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000				
	A, B, C, E	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000		≥ 1000		≤ 500
	D	—				≥ 1000			
	D, E	—				≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 300		≥ 1000			
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500			
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 300		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 300		≥ 1250	≥ 1000	≤ 500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
			$H_D > H_U$	⊘					

1

		$H_B \ H_U$	b [mm]
	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$		$b \geq 250$
	$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$		$b \geq 300$
	$H_B > H_U$		⊘

2

A1	A2
B1	B2

3

Inhoudsopgave

1	Over dit document	3
2	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	3
3	Over de doos	5
3.1	Buitenunit.....	6
3.1.1	Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen.....	6
4	Vorbereiding	6
4.1	Installatieplaats voorbereiden.....	6
4.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt.....	6
5	Installatie	6
5.1	De buitenunit monteren.....	6
5.1.1	De installatiestructuur voorzien.....	6
5.1.2	De buitenunit installeren.....	7
5.1.3	Afvoer voorzien.....	7
5.1.4	Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen.....	7
5.2	Koelmiddelleiding aansluiten.....	8
5.2.1	Koelmiddelleiding op buitenunit aansluiten.....	8
5.3	Koelmiddelleiding controleren.....	9
5.3.1	Koelmiddelleiding controleren: Opstelling.....	9
5.3.2	Op lekkages controleren.....	9
5.3.3	Vacuümdrogen.....	9
5.4	Koelmiddel vullen.....	10
5.4.1	Over het toevoegen van koelmiddel.....	10
5.4.2	Over het koelmiddel.....	10
5.4.3	Voorzorgsmaatregelen bij het bijvullen van koelmiddel.....	11
5.4.4	Definities: L1~L7, H1, H2.....	11
5.4.5	Extra koelmiddel bijvullen.....	11
5.4.6	Volledig opnieuw vullen met koelmiddel.....	12
5.4.7	Het label voor gefluoreerde broeikasgassen aanbrengen.....	13
5.5	De elektrische bedrading aansluiten.....	13
5.5.1	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit..	13
5.5.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading.....	13
5.5.3	Specificaties van standaard bedradingscomponenten.....	14
5.5.4	De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten	14
5.6	De installatie van de buitenunit voltooien.....	15
5.6.1	De installatie van de buitenunit voltooien.....	15
5.6.2	De isolatieweerstand van de compressor controleren	15
6	Inbedrijfstelling	15
6.1	Controlelijst voor de inbedrijfstelling.....	15
6.2	Proefdraaien.....	16
6.3	Foutcodes bij het proefdraaien.....	17
6.4	Specifieke lokale instellingen voor technische koeling.....	17
7	Als afval verwijderen	17
8	Technische gegevens	18
8.1	Serviceruimte: Buitenunit.....	18
8.2	Schema van de leidingen: Buitenunit.....	19
8.3	Bedradingsschema: Buitenunit.....	19

1 Over dit document

Doelpubliek

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 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 buitenunit:**
 - Installatie-instructies
 - Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**
 - De installatie voorbereiden, referentiegegevens, ...
 - 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.

Installatieplaats (zie "4.1 Installatieplaats voorbereiden" ▶ 6)]



WAARSCHUWING

Houd rekening met de afmetingen van de serviceruimte in deze handleiding voor een correcte installatie van de unit. Zie "8.1 Serviceruimte: Buitenunit" ▶ 18].



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

Deze apparatuur is NIET bedoeld voor gebruik op residentiële locaties en garandeert GEEN afdoende bescherming van de radio-ontvangst op dergelijke locaties.



VOORZICHTIG

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

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur



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 zoals bepaald in de tabel onder A (m²). Dit geldt voor:

- Binnenunits **zonder** koelmiddelleksensor; in het geval van binnenunits **met** koelmiddelleksensor, zie de montagehandleiding
- Binnenshuis geïnstalleerde of opgeslagen buitenunits (bijvoorbeeld: orangerie, garage, machineruimte)



WAARSCHUWING

Als één of meerdere kamers via een kanaalsysteem verbonden zijn met de unit, moet u ervoor zorgen dat:

- er geen werkende ontstekingsbronnen zijn (bijvoorbeeld open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) als de vloeroppervlakte kleiner is dan de minimum vloeroppervlakte A (m²);
- er geen hulptoestellen, die een potentiële ontstekingsbron kunnen vormen, in het leidingwerk zijn geïnstalleerd (bijvoorbeeld hete oppervlakken met een temperatuur van meer dan 700°C en elektrische schakeltoestellen);
- in het leidingwerk uitsluitend door de fabrikant goedgekeurde hulptoestellen worden gebruikt;
- de luchtinlaat EN -uitlaat rechtstreeks op dezelfde kamer zijn aangesloten door kanaalwerk. Gebruik GEEN ruimten zoals een vals plafond als kanaal voor de luchtinlaat of -uitlaat.

Openen van de unit



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

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

De buitenunit monteren (zie "5.1 De buitenunit monteren" ► 6)



WAARSCHUWING

De manier waarop de buitenunit moet worden bevestigd MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "5.1 De buitenunit monteren" ► 6.

De koelmiddelleiding aansluiten (zie "5.2 Koelmiddelleiding aansluiten" ► 8)



WAARSCHUWING

De lokale leidingen MOETEN in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "5.2 Koelmiddelleiding aansluiten" ► 8.



VOORZICHTIG

- Gebruik GEEN minerale olie op het verbrede deel.
- Gebruik leidingen van vorige installaties NIET opnieuw.
- Installeer NOOIT een droger op deze unit om zijn levensduur te kunnen garanderen. Het droogmateriaal kan oplossen en het systeem beschadigen.



VOORZICHTIG

Installeer koelmiddelleidingen of componenten zo dat ze niet worden blootgesteld aan stoffen die componenten met koelmiddel kunnen corroderen, tenzij de componenten gemaakt zijn van een materiaal dat inherent bestand is tegen corrosie of beschermd is tegen corrosie.



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 gasen 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).



VOORZICHTIG

Laat de gasen NIET vrij in de atmosfeer.



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).



WAARSCHUWING



Verwijder de dichtgeknepen leiding NOOIT door hardsolderen.

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

Koelmiddel vullen (zie "5.4 Koelmiddel vullen" ► 10)



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 ruimte 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 koelmiddellek gerepareerd is.



WAARSCHUWING

Koelmiddel vullen MOET gebeuren in overeenstemming met de instructies in deze handleiding. Zie "5.4 Koelmiddel vullen" ► 10.

**WAARSCHUWING**

- Gebruik uitsluitend R32 als koelmiddel. Andere stoffen kunnen ontploffingen en ongelukken veroorzaken.
- R32 bevat gefluoreerde broeikasgassen. Het heeft een aardopwarmingsvermogen (GWP) van 675. Laat deze gassen NIET vrij in de atmosfeer.
- Gebruik bij het vullen van koelmiddel ALTIJD beschermende handschoenen en een veiligheidsbril.

Elektrische installatie (zie "5.5 De elektrische bedrading aansluiten" [p 13])

**WAARSCHUWING**

De elektrische bedrading MOET in overeenstemming zijn met de instructies in:

- Deze handleiding. Zie "5.5 De elektrische bedrading aansluiten" [p 13].
- Het bij de unit geleverde bedradingsschema van de buitenunit, op de binnenkant van de bovenplaat. Voor de vertaling van de legende, zie "8.3 Bedradingsschema: Buitenunit" [p 19].

**VOORZICHTIG**

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

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

**WAARSCHUWING**

Als het netsnoer beschadigd is, MOET de fabrikant, zijn vertegenwoordiger, zijn servicevertegenwoordiger of gelijkaardige bevoegde personen het snoer vervangen om een gevaarlijke situatie te voorkomen.

**WAARSCHUWING**

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.

**VOORZICHTIG**

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

In bedrijf stellen (Zie "6 Inbedrijfstelling" [p 15])

**WAARSCHUWING**

De inbedrijfstelling MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "6 Inbedrijfstelling" [p 15].

**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.

Opsporen en verhelpen van storingen

**WAARSCHUWING**

- Controleer STEEDS of de spanning op de unit is afgesloten vooraleer de schakelkast van de unit te controleren. Schakel de respectievelijke stroomonderbreker uit.
- Als een veiligheidsvoorziening geactiveerd werd, moet u de unit uitschakelen en controleren waarom de veiligheidsvoorziening werd geactiveerd vooraleer deze te resetten. Schakel NOOIT veiligheidsvoorzieningen uit of verander de waarden niet in een andere dan de standaard fabrieksinstelling. Indien u de oorzaak van het probleem niet kunt vinden, neem dan contact op met uw dealer.

**WAARSCHUWING**

Om gevaar als gevolg van het per ongeluk resetten van de thermische beveiliging te voorkomen, mag dit toestel NIET worden gevoed via een externe schakelinrichting zoals een timer of zijn aangesloten op een circuit dat regelmatig IN- en UITgeschakeld wordt door de voorziening.

3 Over de doos

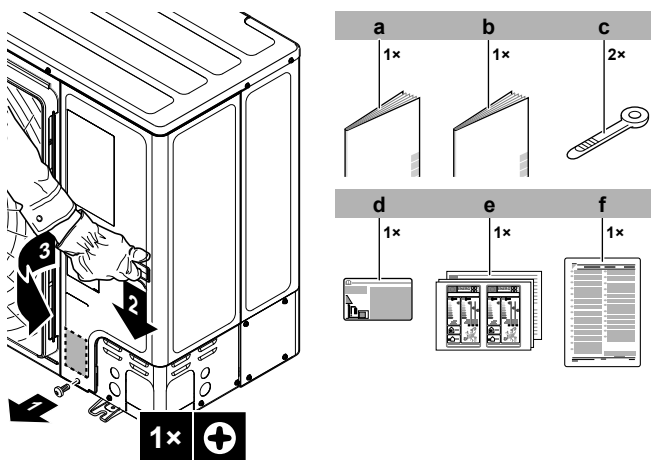
Houd rekening met de volgende zaken:

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

4 Voorbereiding

3.1 Buitenunit

3.1.1 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen



- a Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- b Montagehandleiding buitenunit
- c Kabelbinder
- d Label gefluoreerde broeikasgassen
- e Energielabel
- f Addendum (LOT21)

4 Voorbereiding

4.1 Installatieplaats voorbereiden



WAARSCHUWING

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

4.1.1 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 is NIET voor iedereen toegankelijk. Installeer het op een beveiligde plaats die niet voor iedereen toegankelijk is.

Deze unit is geschikt voor installatie in een commerciële en in licht industriële omgevingen.

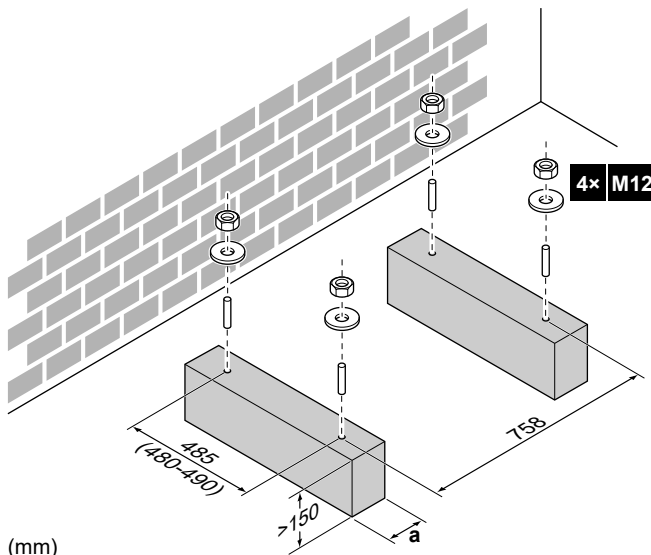
- Zorg ervoor dat de zone goed geventileerd wordt. Blokkeer GEEN enkele ventilatieopening.

5 Installatie

5.1 De buitenunit monteren

5.1.1 De installatiestructuur voorzien

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



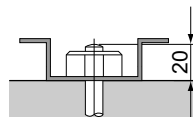
(mm)

- a Blokkeer de afvoeropeningen van de bodemplaat van de unit niet.



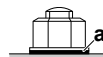
INFORMATIE

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

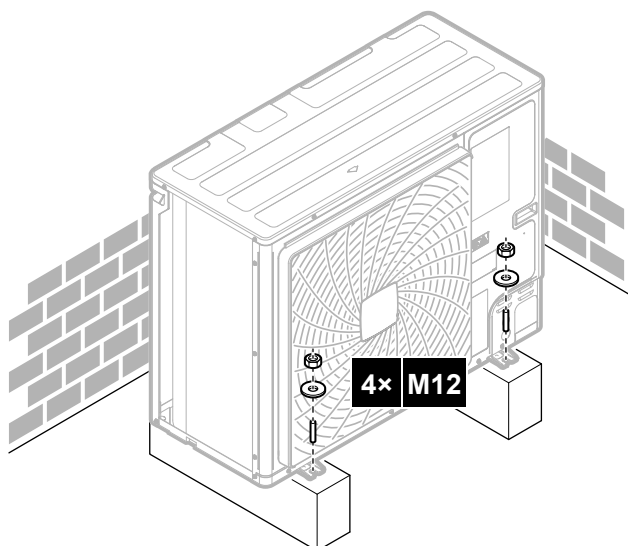


OPMERKING

Maak de buitenunit vast aan de funderingsbouten met moeren met plastic vulringen (a). Als de coating op het bevestigingsdeel weg is, kan het metaal gemakkelijk gaan roesten.



5.1.2 De buitenunit installeren



5.1.3 Afvoer voorzien



INFORMATIE

U kan zo nodig een afvoerbak (ter plaatse te voorzien) gebruiken om te verhinderen dat afgevoerd water zou druppelen.



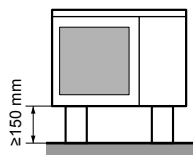
OPMERKING

Mocht u er niet in slagen de unit volledig waterpas te installeren, zorg er dan altijd voor dat ze naar de achterkant van de unit helt. Dit is nodig om ervoor te zorgen dat het water goed wordt afgevoerd.

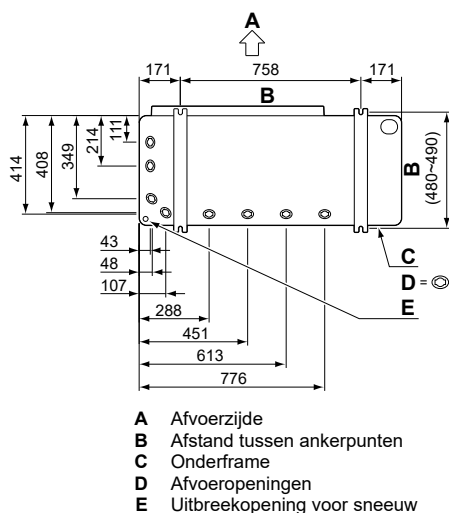


OPMERKING

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.



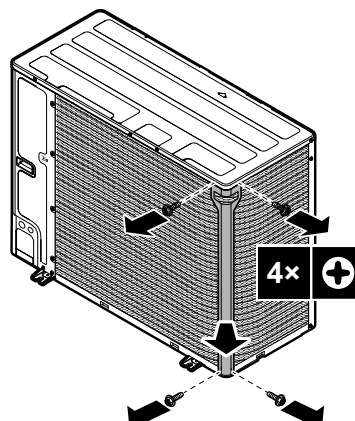
Afvoeropeningen (afmetingen in mm)



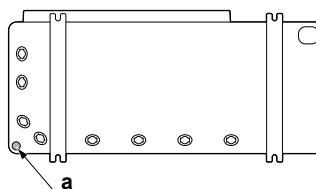
Sneeuw

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

- 1 Verwijder de balkstructuur (zie afbeelding hieronder).



- 2 Sla de uitbreekopening (a) uit door met een platte schroevendraaier en een hamer op de bevestigingspunten te tikken.



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



OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het uitslaan van de uitbreekopeningen:

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



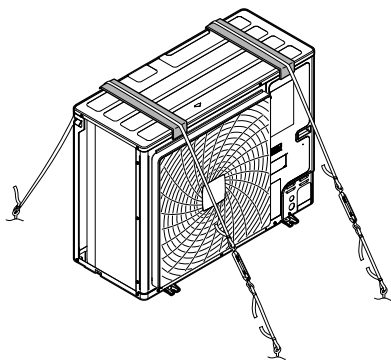
INFORMATIE

Bij installatie in een koud klimaat bevelen wij aan de optionele bodemplaatverwarming (EKBPH140N7) te installeren.

5.1.4 Ervoor zorgen dat de buitenunit niet kan omvallen

Voer de volgende stap uit als de unit wordt geïnstalleerd op een plaats waar ze aan sterke winden is blootgesteld:

- 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 (lokaal te voorzien).
- 4 Maak de uiteinden van de kabels vast.
- 5 Trek de kabels aan.



5.2 Koelmiddelleiding aansluiten



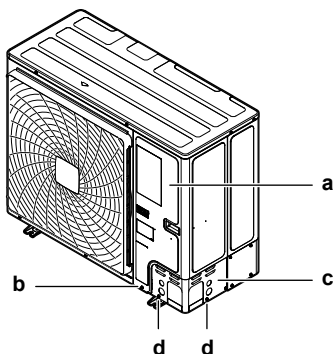
GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

5.2.1 Koelmiddelleiding op buitenunit aansluiten

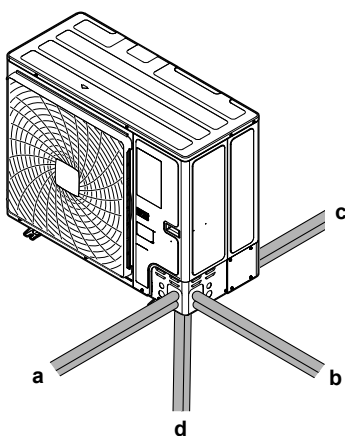
- **Leidingslengte.** Houd de lokale leidingen zo kort mogelijk.
- **Bescherming leidingen.** Bescherm de lokale leidingen tegen fysieke schade.

1 Doe het volgende:

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



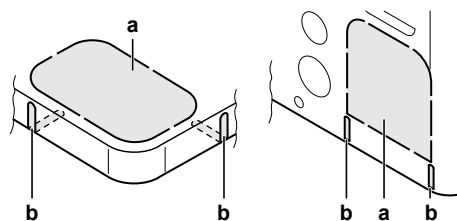
2 Kies de richting langs waar u de leiding wilt leggen (a, b, c of d).



- a Voorkant
- b Zijkant
- c Achterkant
- d Onderkant



INFORMATIE



- Sla de uitbreekopening (a) in de bodemplaat of afdekplaat eruit door met een platte schroevendraaier en een hamer op de bevestigingspunten te tikken.
- Snijd eventueel de gleuven (b) uit met een metaalzaag.



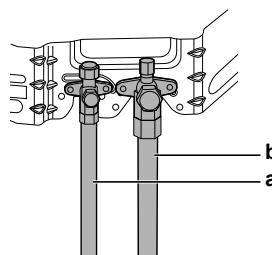
OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het uitslaan van de uitbreekopeningen:

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

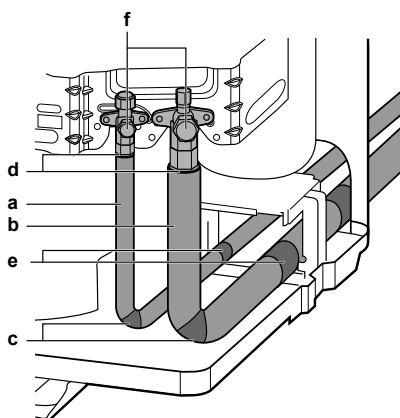
3 Doe het volgende:

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



4 Doe het volgende:

- 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.
- Dicht de uiteinden van de isolatie af (afdichtmiddel, enz.) (d).
- Wikkel plastic tape (e) rond de lokale leidingen om ze te beschermen tegen scherpe randen.



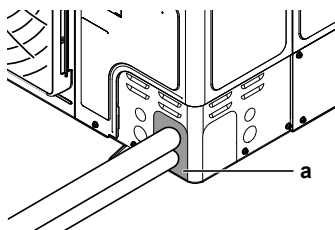
- 5 Als de buitenunit hoger dan de binnenunit staat, bedek de afsluiters (f, zie hierboven) dan met een afdichtmiddel om te voorkomen dat er condenswater van de afsluiters in de binnenunit terechtkomt.



OPMERKING

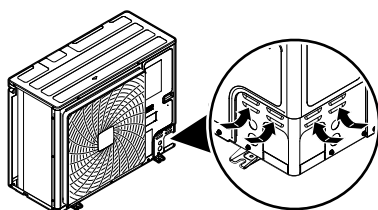
Blote leidingen kunnen condensatie veroorzaken.

- 6 Monteer het servicedeksel en de inlaatplaat van de leidingen.
- 7 Dicht alle openingen af (voorbeeld: a) om te voorkomen dat er sneeuw of kleine dieren in het systeem terechtkomen.



OPMERKING

Blokkeer de ventilatieopeningen niet. Anders kan de lucht niet goed circuleren in de unit.



WAARSCHUWING

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

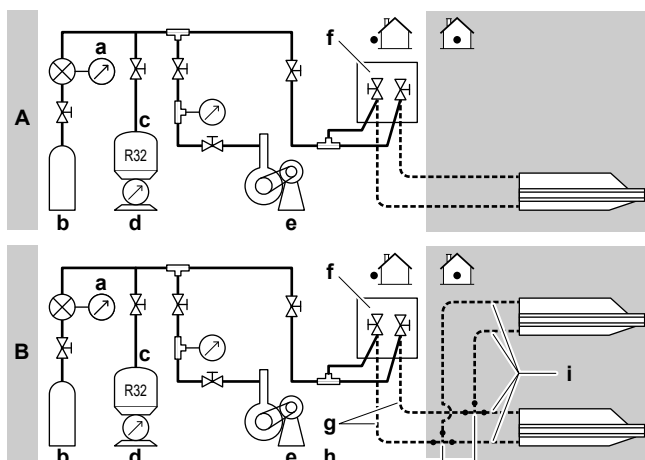


OPMERKING

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.

5.3 Koelmiddelleiding controleren

5.3.1 Koelmiddelleiding controleren: Opstelling



- A Opstelling in het geval van paar
B Opstelling in het geval van tweevoudig
a Manometer
b Stikstof

- c Koelmiddel
d Weegschaal
e Vacuümpomp
f Afsluiter
g Hoofdleiding
h Koelmiddelaftakset
i Afgetakte leiding

5.3.2 Op lekkages controleren



OPMERKING

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



OPMERKING

Gebruik **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).

- 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) of meer (afhankelijk van de plaatselijke wetgeving) te verhogen om kleine lekken te vinden.
- Test op lekkages door de bubbeltestoplossing op alle verbindingen aan te brengen.
- Verwijder alle stikstofgas.

5.3.3 Vacuümdrogen



OPMERKING

- Sluit de vacuümpomp aan op **zowel** de servicepoort van de gasafsluiter als de servicepoort van de vloeistofafsluiter voor een betere efficiëntie.
- Zorg ervoor dat de gasafsluiter en vloeistofafsluiter goed gesloten zijn alvorens over te gaan tot de lektst of het vacuümdrogen.

- Vacumeer het systeem tot de druk op het verdeelstuk $-0,1$ MPa (-1 bar) aangeeft.
- 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.

- Vacumeer het systeem minstens 2 uur tot een meterdruk van $-0,1$ kPa (-1 bar).
- Controleer na het uitschakelen van de pomp de druk gedurende minstens 1 uur.
- Indien u het beoogd vacuüm **NIET** kunt bereiken of het vacuüm **NIET** gedurende 1 uur kunt bewaren, doe dan het volgende:
 - Controleer opnieuw op lekken.
 - 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.

5 Installatie

5.4 Koelmiddel vullen

5.4.1 Over het toevoegen van koelmiddel

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

Wat	Wanneer
Extra koelmiddel bijvullen	Wanneer de totale lengte van de leiding de voorgeschreven lengte overschrijdt (zie later).
Volledig opnieuw vullen met koelmiddel	Voorbeeld: - Wanneer het systeem wordt verplaatst. - Na een lek.

Extra koelmiddel bijvullen

De **externe** koelmiddelleiding van de buitenunit moet worden gecontroleerd (lektest, vacuümdrogen) alvorens extra koelmiddel bij te vullen.



INFORMATIE

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

Typische workflow – extra koelmiddel bijvullen bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

- 1 Bepalen of en hoeveel extra koelmiddel moet worden bijgevoerd.
- 2 Indien nodig, extra koelmiddel bijvullen.
- 3 Het label voor gefluoreerde broeikasgassen invullen en bevestigen op de binnenkant van de buitenunit.

Volledig opnieuw vullen met koelmiddel

Controleer of de volgende voorwaarden zijn vervuld alvorens volledig opnieuw te vullen met koelmiddel:

- 1 Alle koelmiddel is uit het systeem verwijderd.
- 2 De **externe** koelmiddelleiding van de buitenunit is gecontroleerd (lektest, vacuümdrogen).
- 3 Vacuümdrogen is uitgevoerd op de **interne** koelmiddelleiding van de buitenunit.



OPMERKING

Vacuümdroog tevens de koelmiddelleidingen **in** de buitenunit vooraleer deze opnieuw te vullen.



OPMERKING

Om te vacuümdrogen of de interne koelmiddelleidingen van de buitenunit volledig opnieuw te vullen, moet de vacuümstand worden ingeschakeld (zie "Lokale instelling vacuümstand inschakelen/uitschakelen" ► 12). Hierdoor worden de vereiste kleppen in het koelmiddelcircuit geopend zodat het vacuümen of opnieuw vullen van koelmiddel correct kan worden uitgevoerd.

- Activeer de lokale instelling "vacuümstand" alvorens te vacuümdrogen of opnieuw te vullen met koelmiddel.
- Schakel de lokale instelling "vacuümstand" uit na het beëindigen van het vacuümdrogen of het opnieuw vullen met koelmiddel.

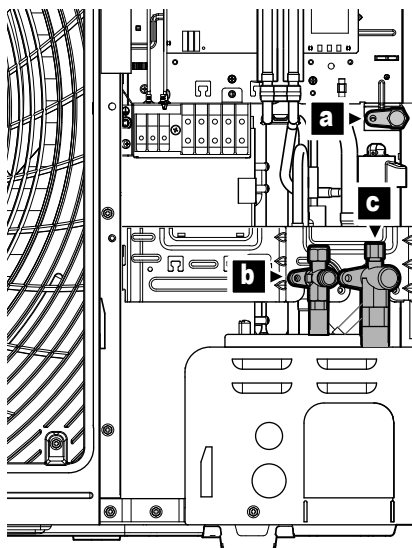


WAARSCHUWING

Sommige delen van het koelmiddelcircuit kunnen door onderdelen met specifieke functies (zoals kleppen) van andere delen geïsoleerd raken. Het koelmiddelcircuit bevat daarom extra onderhoudspoorten om het circuit drukloos te stellen, de druk uit het circuit af te laten of het circuit onder druk te zetten.

Wanneer er op de unit moet worden **gesoldeerd**, zorg er dan voor dat er geen druk meer in het toestel is. De inwendige drukken moeten worden afgelaten via ALLE onderhoudspoorten die op de onderstaande figuren zijn aangegeven en geopend moeten worden. De plaats ervan is afhankelijk van het type model.

Plaats van servicepoorten:



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

Typische workflow – volledig opnieuw vullen met koelmiddel bestaat doorgaans uit de volgende stappen:

- 1 Bij te vullen hoeveelheid koelmiddel bepalen.
- 2 Koelmiddel bijvullen.
- 3 Het label voor gefluoreerde broeikasgassen invullen en bevestigen op de binnenkant van de buitenunit.

5.4.2 Over het koelmiddel

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

Koelmiddeltipe: R32

Waarde globaal opwarmingspotentieel (GWP): 675

Afhankelijk van de geldende wetgeving kunnen periodieke inspecties voor koelmiddellekken vereist zijn. Neem contact op met uw installateur voor meer informatie.



WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL

Het koelmiddel in deze unit is weinig ontvlambaar.

**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 ruimte 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.

**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 ontdoeien te versnellen dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Denk eraan dat het koelmiddel in het systeem geurloos is.

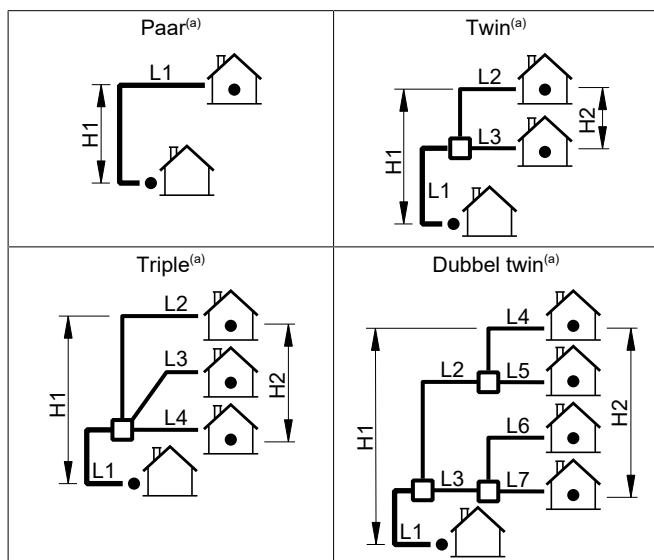
5.4.3 Voorzorgsmaatregelen bij het bijvullen van koelmiddel

**INFORMATIE**

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- Algemene veiligheidsmaatregelen
- Koelmiddelleiding voorbereiden

5.4.4 Definities: L1~L7, H1, H2



^(a) Ga ervan uit dat de langste lijn in de afbeelding overeenkomt met de langste leiding, en de hoogste unit in de afbeelding met de hoogste unit.

- L1** Hoofdleiding
- L2~L7** Aftakingsleiding
- H1** Hoogteverschil tussen de hoogste binnenunit en de buitenunit
- H2** Hoogteverschil tussen de hoogste en de laagste binnenunit
- Koelmiddelaftakset

5.4.5 Extra koelmiddel bijvullen

Bepalen hoeveel koelmiddel moet worden bijgevuld

Bepalen of extra koelmiddel vereist is

Als	Dan
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq$ lengte zonder bijvullen Lengte zonder bijvullen= 10 m (verkleining) 40 m (standaard) 15 m (vergroting)	U hoeft geen extra koelmiddel bij te vullen.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) >$ lengte zonder bijvullen	U moet extra koelmiddel bijvullen. Voor latere service omcirkelt u de gekozen hoeveelheid in de tabellen hieronder.

**INFORMATIE**

De leidinglengte is de langste lengte van de vloeistofleiding in één richting.

Hoeveelheid extra koelmiddel bepalen (R in kg) (in het geval van paar)

Standaard vloeistofleidingmaat						
L1:	40~50	50~55	55~60	60~70	70~80	80~85
R:	0,35	0,7 ^(a) 0,55 ^(b)	0,7 ^(a)	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	1,55 ^(a)

^(a) Alleen voor RZAG100~140.

^(b) Alleen voor RZAG71.

Vergrote vloeistofleidingmaat				
L1:	15~20	20~25	25~30	30~35
R:	0,35	0,7	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)

^(a) Alleen voor RZAG100~140.

Hoeveelheid extra koelmiddel bepalen (R in kg) (in het geval van tweevoudig, drievoudig en dubbel tweevoudig)

1 Bepaal G1 en G2.

G1 (m)	Totale lengte van <x> vloeistofleiding x=Ø9,5 mm (standaard) x=Ø12,7 mm (vergroot)
G2 (m)	Totale lengte van Ø6,4 mm vloeistofleiding

2 Bepaal R1 en R2.

Als	Dan
G1>40 m ^(a)	Bepaal R1 (lengte=G1-40 m) ^(a) en R2 (lengte=G2) aan de hand van de tabel hieronder.
G1≤40 m ^(a) (en G1+G2>40 m) ^(a)	R1=0,0 kg. Bepaal R2 (lengte=G1+G2-40 m) ^(a) aan de hand van de tabel hieronder.

^(a) In het geval van vergrote leiding: Vervang 40 m door 15 m.

5 Installatie

Standaard vloeistofleidingmaat						
	Lengte (m)					
	0~10	10~15	15~20	20~30	30~40	40~45
R1:	0,35	0,7 ^(a) 0,55 ^(b)	0,7 ^(a)	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	1,55 ^(a)
R2:	0,2	0,4	0,4	0,6	0,8 ^(a)	1,0 ^(a)

^(a) Alleen voor RZAG100~140.

^(b) Alleen voor RZAG71.

Vergrote vloeistofleidingmaat							
	Lengte (m)						
	0~5	5~10	10~15	15~20	20~30	30~40	40~45
R1:	0,35	0,7	1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	—	—	—
R2:	0,35		0,7 ^(a)		1,05 ^(a)	1,4 ^(a)	—

^(a) Alleen voor RZAG100~140.

3 Bepaal de hoeveelheid extra koelmiddel: $R=R1+R2$.

Voorbeelden

Lay-out	Hoeveelheid extra koelmiddel (R)
	Geval: Tweevoudig, vloeistofleiding standaard maat 1 G1 Totaal Ø9,5 => G1=45 m G2 Totaal Ø6,4 => G2=7+5=12 m 2 Geval: G1>40 m R1 Lengte=G1-40 m=5 m => R1=0,35 kg R2 Lengte=G2=12 m => R2=0,4 kg 3 R $R=R1+R2=0,35+0,4=0,75$ kg
	Geval: Drievoudig, vloeistofleiding standaard maat 1 G1 Totaal Ø9,5 => G1=15 m G2 Totaal Ø6,4 => G2=20+17+17=54 m 2 Geval: G1≤40 m (en G1+G2>40 m) R1 R1=0,0 kg R2 Lengte=G1+G2-40 m=15+54-40=29 m => R2=0,6 kg 3 R $R=R1+R2=0,0+0,6=0,6$ kg

Koelmiddel bijvullen: Opstelling

Zie "5.3.1 Koelmiddelleiding controleren: Opstelling" ► 9].

Extra koelmiddel bijvullen



WAARSCHUWING

- Gebruik uitsluitend R32 als koelmiddel. Andere stoffen kunnen ontploffingen en ongelukken veroorzaken.
- R32 bevat gefluoreerde broeikasgassen. Het heeft een aardopwarmingsvermogen (GWP) van 675. Laat deze gassen NIET vrij in de atmosfeer.
- Gebruik bij het vullen van koelmiddel ALTIJD beschermende handschoenen en een veiligheidsbril.

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

- Sluit de fles met koelmiddel aan op zowel de servicepoort van de gasafsluiter als de servicepoort van de vloeistofafsluiter.
- Vul de nodige hoeveelheid koelmiddel bij.

3 Open de afsluiters.

5.4.6 Volledig opnieuw vullen met koelmiddel

De hoeveelheid bepalen om opnieuw volledig te vullen

De hoeveelheid bepalen om opnieuw volledig te vullen (kg) (in het geval van een vloeistofleiding met een standaard maat)

Model	Lengte (m) ^(a)						
	3~40	40~50	50~55	55~60	60~70	70~80	80~85
RZAG71	3,2	3,55	3,75	—	—	—	—
RZAG100	3,2	3,55	3,9	—	4,25	4,6	4,75
RZAG125-140	3,7	4,05	4,4	—	4,75	5,1	5,25

^(a) Lengte=L1 (paar); L1+L2 (tweevoudig, drievoudig); L1+L2+L4 (dubbel tweevoudig)

De hoeveelheid bepalen om opnieuw volledig te vullen (kg) (in het geval van een vergrote vloeistofleiding)

Model	Lengte (m) ^(a)				
	3~15	15~20	20~25	25~30	30~35
RZAG71	3,2	3,55	3,9	—	—
RZAG100	3,2	3,55	3,9	4,25	4,6
RZAG125+140	3,7	4,05	4,4	4,75	5,1

^(a) Lengte=L1 (paar); L1+L2 (tweevoudig, drievoudig); L1+L2+L4 (dubbel tweevoudig)

Lengte=L1 (paar); L1+L2 (tweevoudig, drievoudig); L1+L2+L4 (dubbel tweevoudig)

De hoeveelheid bepalen om opnieuw volledig te vullen (kg) (in het geval van een verkleinde vloeistofleiding)

Model	Lengte (m) ^(a)	
	3~10	
RZAG71+100	3,2	
RZAG125+140	3,7	

^(a) Lengte=L1 (paar); L1+L2 (tweevoudig, drievoudig); L1+L2+L4 (dubbel tweevoudig)

Lengte=L1 (paar); L1+L2 (tweevoudig, drievoudig); L1+L2+L4 (dubbel tweevoudig)

Lokale instelling vacuümstand inschakelen/uitschakelen

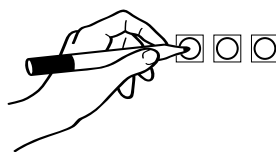
Beschrijving

Om de inwendige koelmiddelleidingen van de buitenunit vacuüm te drogen of volledig opnieuw te vullen, moet de vacuümstand worden ingeschakeld. In deze stand worden de nodige kleppen in het koelmiddelcircuit geopend, zodat het vacumeren of opnieuw vullen van het koelmiddel naar behoren kan gebeuren.

Vacumeerstand inschakelen:

Schakel de vacumeerstand in met de drukknoppen BS* op de printplaat (A1P) en let hierbij op de feedback op de 7-segmentdisplays.

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



- Druk 5 seconden op de BS1-drukknop terwijl de unit is ingeschakeld en niet draait.

Resultaat: U komt in de instelstand, en op het 7-segmentdisplay verschijnt '2 0 0'.

- Druk op de BS2-knop tot u pagina **2-17** bereikt.
- Wanneer **2-17** is bereikt, druk één keer op de BS3-knop.
- Druk één keer op de BS2-knop om de instelling in '2' te veranderen.
- Druk één keer op de BS3-knop.
- Wanneer het display niet meer knippert, druk opnieuw op de BS3-knop om de vacuümstand in te schakelen.

Vacuümstand uitschakelen:

Gelieve de vacuümstand na het vullen of vacumeren van de unit uit te schakelen:

- Druk op de BS2-knop tot u pagina **2-17** bereikt.
- Wanneer **2-17** is bereikt, druk één keer op de BS3-knop.
- Druk op de BS2-knop om de instelling in '1' te veranderen.
- Druk één keer op de BS3-knop.
- Wanneer het display niet meer knippert, druk opnieuw op de BS3-knop om de vacuümstand uit te schakelen.
- Druk op de BS1-knop om de instelstand te verlaten.

Breng het deksel van de elektronische componentenkast weer aan en installeer het voorpaneel wanneer u klaar bent.



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.

Koelmiddel bijvullen: Opstelling

Zie "5.3.1 Koelmiddelleiding controleren: Opstelling" [► 9].

Volledig opnieuw vullen met koelmiddel



WAARSCHUWING

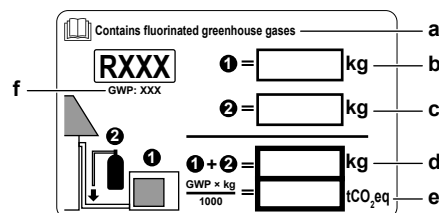
- Gebruik uitsluitend R32 als koelmiddel. Andere stoffen kunnen ontploffingen en ongelukken veroorzaken.
- R32 bevat gefluoreerde broeikasgassen. Het heeft een aardopwarmingsvermogen (GWP) van 675. Laat deze gassen NIET vrij in de atmosfeer.
- Gebruik bij het vullen van koelmiddel ALTIJD beschermende handschoenen en een veiligheidsbril.

Vereiste: Het systeem moet afgepompt zijn, de **externe** koelmiddelleiding van de buitenunit gecontroleerd (lektst, vacuümdrogen) en vacuümdrogen van de **interne** koelmiddelleiding van de buitenunit uitgevoerd alvorens volledig opnieuw met koelmiddel te vullen.

- Schakel de vacuümstand in indien dit nog niet het geval is (voor het vacuümdrogen van de unit) (zie "Lokale instelling vacuümstand inschakelen/uitschakelen" [► 12]).
- Sluit de koelmiddelfles aan op de servicepoort van de vloeistofafsluiter.
- Open de vloeistofafsluiter.
- Vul met de volledige hoeveelheid koelmiddel.
- Schakel de vacuümstand uit (zie "Lokale instelling vacuümstand inschakelen/uitschakelen" [► 12]).
- Open de gasafsluiter.

5.4.7 Het label voor gefluoreerde broeikasgassen aanbrengen

- Vul het label als volgt in:



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

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

5.5 De elektrische bedrading aansluiten



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



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.

5.5.1 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

RZAG71~140N*V1B

De apparatuur voldoet aan 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).

5.5.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de 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

5 Installatie



OPMERKING

Gebruik gebogen ringvormige krimpklemmen als er weinig plaats is aan de draadklemmen.

5.5.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten

Onderdeel		V1			Y1			
		71	100	125~140	71	100	125	140
Voedingskabel	MCA ^(a)	18,8 A	23,3 A	28,8 A	12,3 A	15,4 A	15,7 A	15,4 A
	Spanningsbereik	220~240 V			380~415 V			
	Fase	1~			3N~			
	Frequentie	50 Hz						
	Draaddikten	Moeten voldoen aan de toepasselijke wetgeving						
Doorverbindingskabels		Minimum kabeldoorsnede van 2,5 mm² en geschikt voor 230 V						
Aanbevolen lokale zekering		20 A	32 A		16 A			
Aardleeschakelaar		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).



OPMERKING

Wij raden aan massieve draden (met één ader) te gebruiken. Als er geslagen draden worden gebruikt, draai de draadjes een beetje in elkaar om ze rechtstreeks in de aansluitklem te steken of in een aansluiting met een ronde krimpklem. Meer informatie vindt u in "Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading" in de uitgebreide handleiding voor de installateur.

- I, II, III, IV
- M, S
- a
- b
- c
- d
- e
- Paar, tweeweg, drieweg, dubbel tweeweg
- Master, slave
- Doorverbindingenkabels
- Voedingskabel
- Aardlekschakelaar
- Zekering
- Gebruikersinterface



INFORMATIE

Voor sommige binnenunits is een afzonderlijke voeding vereist om de maximale vermogen te garanderen. Zie de montagehandleiding van de binnenunit.

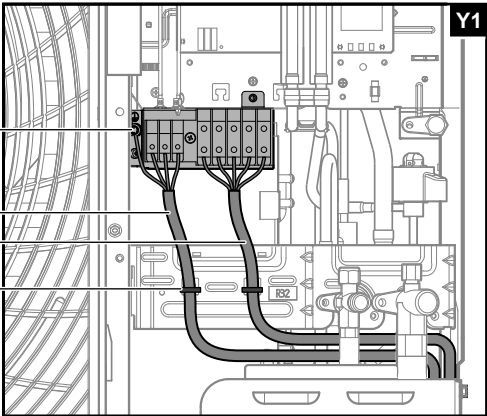
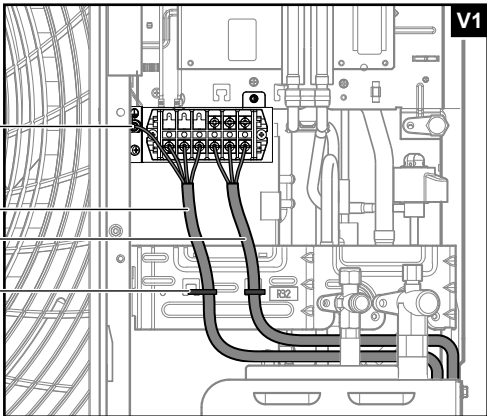
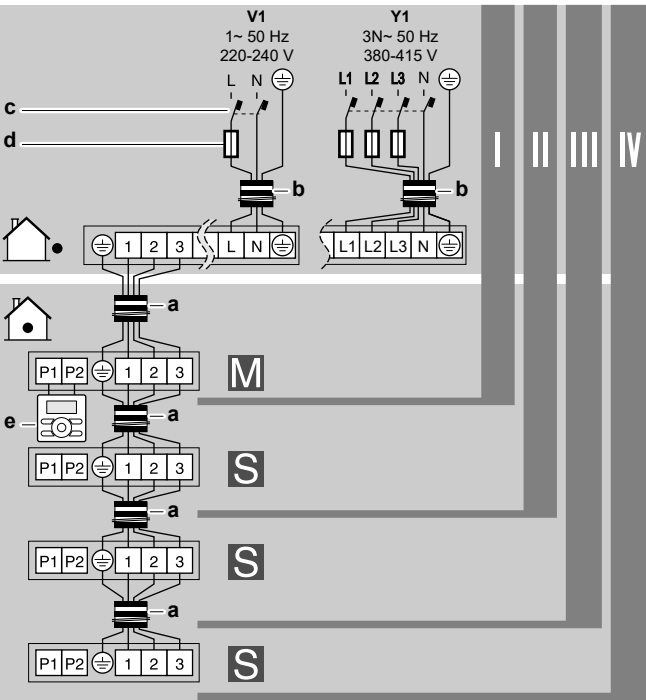
5.5.4 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten



OPMERKING

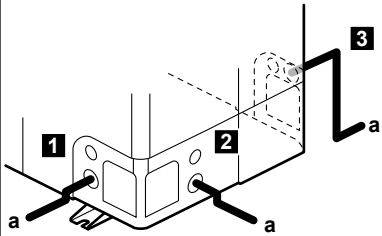
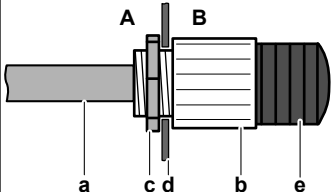
- Volg het bedradingsschema (bij de unit geleverd, op de binnenkant van het servicedeksel).
- Zorg ervoor dat de elektrische bedrading goed zit zodat het servicedeksel nadien weer goed kan worden aangebracht.

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



- a
- b
- c
- d
- Verbindingskabel
- Voedingskabel
- Aarde
- Kabelbinder

- 3 Maak de kabels (voedingskabel en doorverbindingkabel) met een kabelbinder vast aan de bevestigingsplaat van de afsluiter en geleid de bedrading zoals aangegeven op de afbeelding hierboven.
- 4 Kies een uitbreekopening en sla ze uit door met een platte schroevendraaier en een hamer op de bevestigingspunten te tikken.
- 5 Geleid de bedrading door het frame en sluit ze aan op het frame aan de uitbreekopening.

Door het frame geleiden	Kies één van de 3 mogelijkheden:  a Voedingskabel Opmerking: Leg de kabel tussen de units samen met de koelmiddelleiding. Zie "5.6.1 De installatie van de buitenunit voltooien" ► 15].
Aansluiten op het frame	Voor kabels die uit de unit komen, kan een beschermende mantelbuis worden aangebracht in de uitbreekopening. Bescherm de kabels met plastic buizen om te voorkomen dat de rand van de uitbreekopening 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

**OPMERKING**

Voorzorgsmaatregelen bij het uitslaan van de uitbreekopeningen:

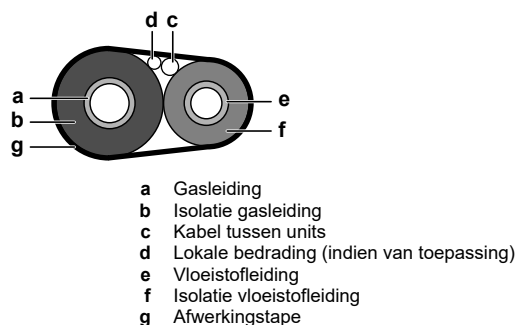
- Let op dat u de behuizing en de leidingen eronder niet beschadigt.
- Na het uitslaan van de uitbreekopeningen, verwijdert u best de bramen en brengt u reparatieverf aan op de randen en de delen rond de randen om roestvorming te voorkomen.
- Omwikkel de elektrische bedrading met beschermtape om beschadiging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

- 6 Breng het servicedeksel weer aan.
- 7 Installeer een aardlekschakelaar en zekering op de voedingsleiding.

5.6 De installatie van de buitenunit voltooien

5.6.1 De installatie van de buitenunit voltooien

- 1 Isoleer en maak de koelmiddelleiding en kabels als volgt vast:



- 2 Installeer het servicedeksel.

5.6.2 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.

6 Inbedrijfstelling

Gelieve de gegevens voor ecologisch ontwerp volgens (EU)2016/2281 te bezorgen aan de klant. U vindt deze gegevens in de uitgebreide handleiding voor de installateur of via de website Daikin.

**OPMERKING**

Laat de unit ALTIJD werken met de thermistoren en/of druksensoren/-schakelaars. Zo NIET kan de compressor vuur vatten.

6.1 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 leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide **handleiding voor de installateur**.

6 Inbedrijfstelling

☐	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 lokale bedrading is uitgevoerd conform dit document en de toepasselijke wetgeving: - Tussen het paneel van de lokale voeding en de buitenunit - Tussen de buitenunit en de binnenunit (master) - Tussen de binnenunits
☐	Er zijn GEEN ontbrekende fasen of omgekeerde fasen .
☐	Het systeem is correct geaard en de aardingsklemmen zijn vastgedraaid.
☐	De zekeringen of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn NIET overbrugd.
☐	De voedingsspanning stemt 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.

6.2 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 deksel en draai de klep met een zeskantsleutel volledig linksom om de vloeistofafsluiter en de gasafsluiter te openen.
2	Sluit het servicedeksel om elektrische schokken te voorkomen.
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.

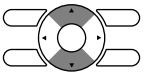
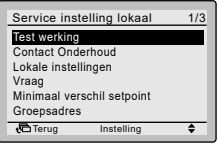
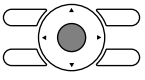
3 Controleer de werking gedurende 3 minuten.

4 Controleer de werking van de luchtstroomrichting (alleen voor binnenunits met draaikleppen).

#	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.

#	Actie	Resultaat
1	Druk minstens 4 seconden. 	Het menu Service instelling lokaal wordt weergegeven.

#	Actie	Resultaat
2	Selecteer Test werking. 	
3	Druk. 	De unit werkt weer normaal, en het thuismenu wordt weergegeven.

**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.

6.3 Foutcodes bij het proefdraaien

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

Storingscode	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.
E3, E4 of L8	- De afsluiters zijn dicht. - De luchtinlaat of luchtuitlaat is geblokkeerd.
U1 of 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.

6.4 Specifieke lokale instellingen voor technische koeling

Voer de volgende instellingen op de afstandsbediening in wanneer het systeem voor technische koeling wordt gebruikt:

Lokale instelling	Beschrijving
2-57-2	Zie de servicehandleiding voor de methode voor lokale instellingen.

7 Als afval verwijderen

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

8 Technische gegevens

Een **subset** van de meest recente technische gegevens is beschikbaar op de regionale website van Daikin (publiek toegankelijk). De **volledige set** van de meest recente technische gegevens is beschikbaar op de Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

8.1 Serviceruimte: Buitenunit

Aanzuigzijde	In de afbeeldingen op de binnenkant van het voorblad van deze handleiding is de serviceruimte aan de aanzuigzijde gebaseerd op 35°C droge bol 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 "afbeelding 1" [► 2] op de binnenkant van het voorblad van deze handleiding.

⁽¹⁾ Voor een gemakkelijker onderhoud, voorzie een afstand tussen de zijkanalen van ≥ 250 mm.

- 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 "afbeelding 2" [► 2] op de binnenkant van het voorblad van deze handleiding.

⁽¹⁾ Voor een gemakkelijker onderhoud, voorzie een afstand tussen de zijkanalen van ≥ 250 mm.

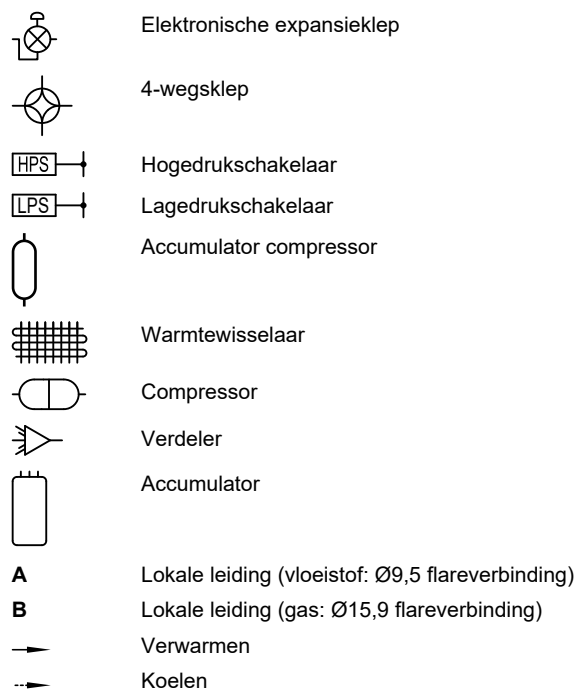
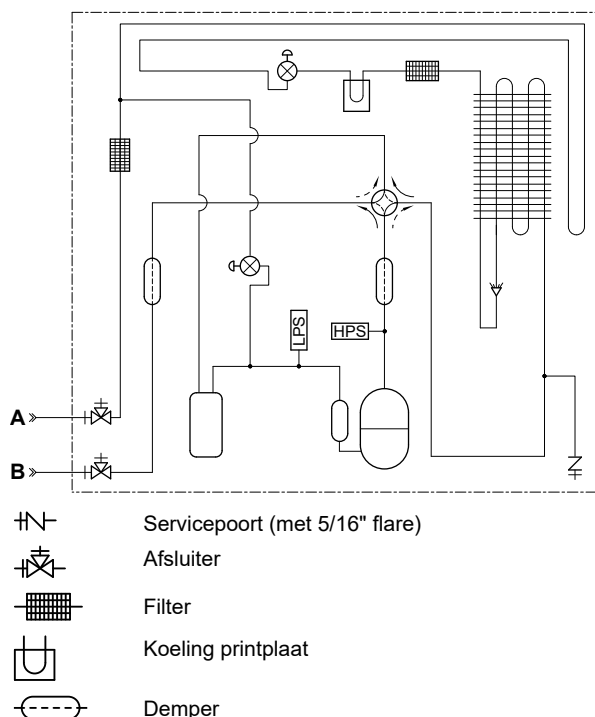
Gestapelde units (max. 2 niveaus) (□□□□)

→ Zie "afbeelding 3" [► 2] op de binnenkant van het voorblad van deze handleiding.

⁽¹⁾ Voor een gemakkelijker onderhoud, voorzie een afstand tussen de zijkanalen van ≥ 250 mm.

- 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...
(B) 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.

8.2 Schema van de leidingen: Buitenunit



8.3 Bedradingsschema: Buitenunit

Het bedradingsschema werd samen met de unit geleverd en bevindt zich op de binnenkant van het servicedeksel.

(1) Aansluitschema

Engels	Vertaling
Connection diagram	Aansluitschema
Only for ***	Alleen voor ***
See note ***	Zie opmerking ***
Outdoor	Buiten
Indoor	Binnen
Upper	Bovenste
Lower	Onderste
Fan	Ventilatie
ON	AAN
OFF	UIT

(2) Lay-out

Engels	Vertaling
Layout	Lay-out
Front	Voorkant
Back	Achterkant
Position of compressor terminal	Plaats van compressoraansluitklem

(3) Opmerkingen

Engels	Vertaling
Notes	Opmerkingen
+	Aansluiting
X1M	Communicatie binnenunit/ buitenunit
---	Aardingsbedrading
---	Lokaal te voorzien

Engels	Vertaling
①	Verschillende bedradingsmogelijkheden
⏏	Aarding
---	Lokale draad
---	Bedrading afhankelijk van het model
---	Optie
---	Schakelkast
---	Printplaat

OPMERKINGEN:

- Zie de sticker met het bedradingsschema (achterkant van het voorpaneel) voor het gebruik van de schakelaars BS1~BS3 en DS1.
- Sluit de beveiliging S1PH S1PL en Q1E niet kort wanneer u de unit gebruikt.
- Zie de combinatietabel en de optiehandleiding voor het aansluiten van de bedrading op X6A, X28A, en X77A.
- Kleuren: BLK: zwart, RED: rood, BLU: blauw, WHT: wit, GRN: groen

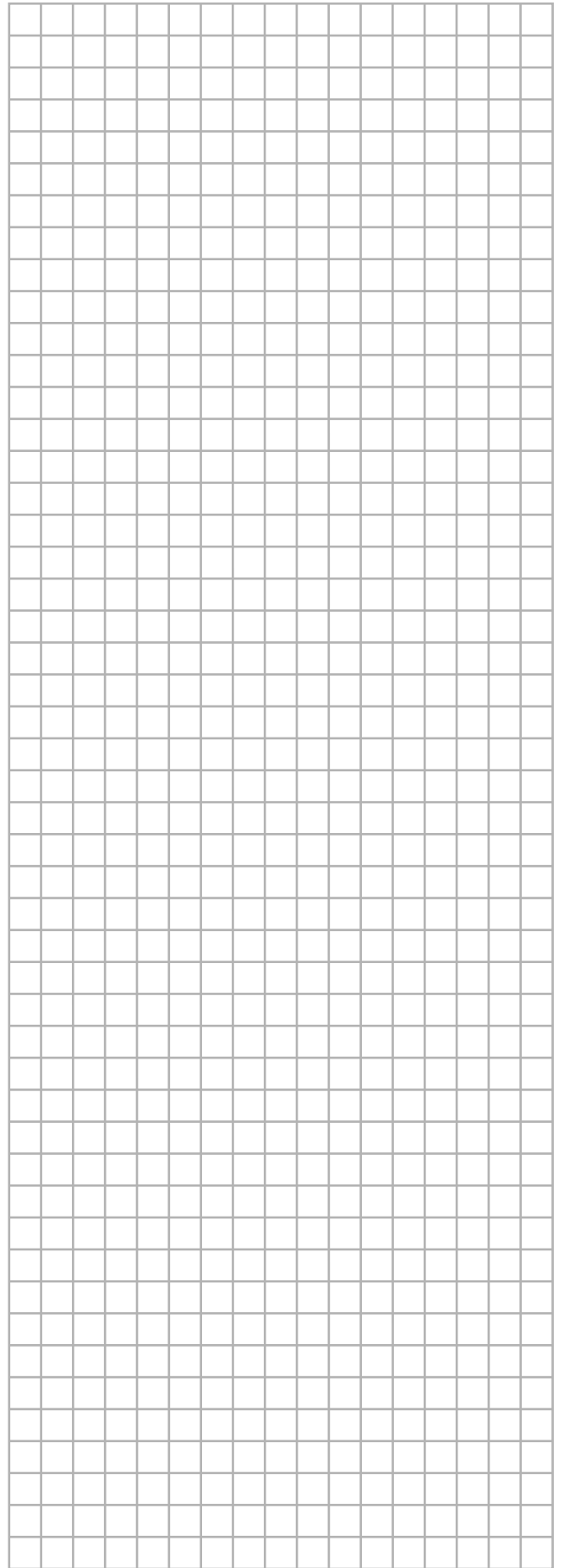
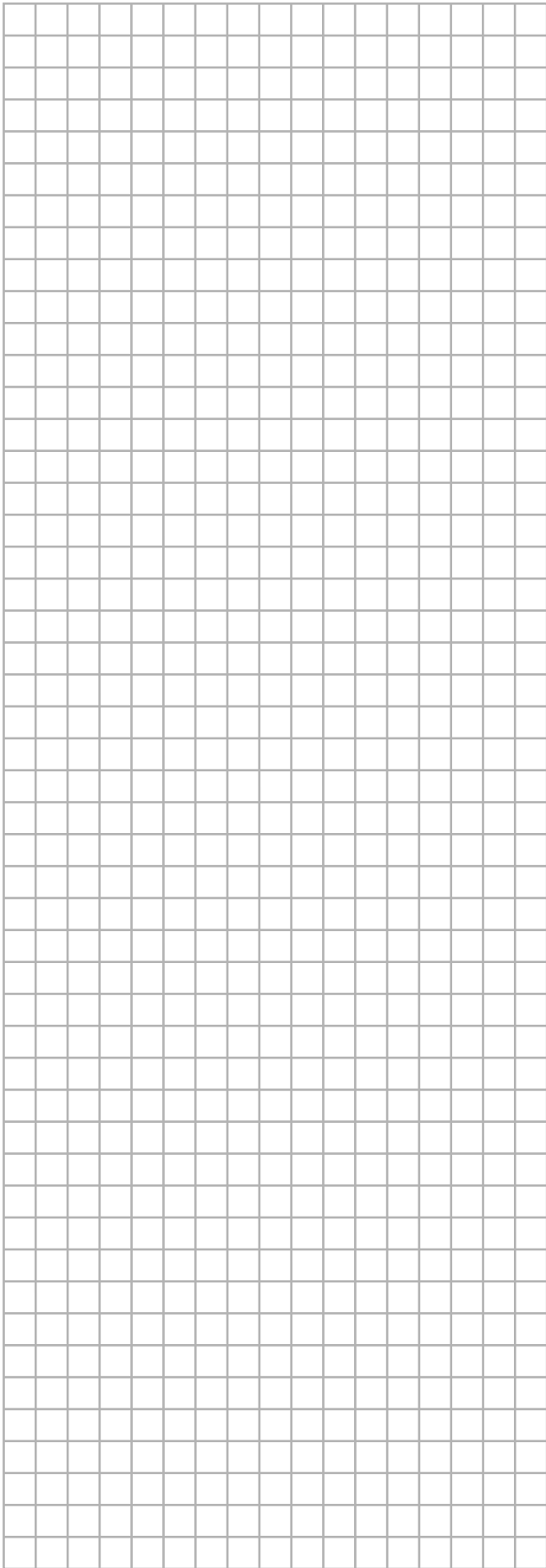
(4) Legende

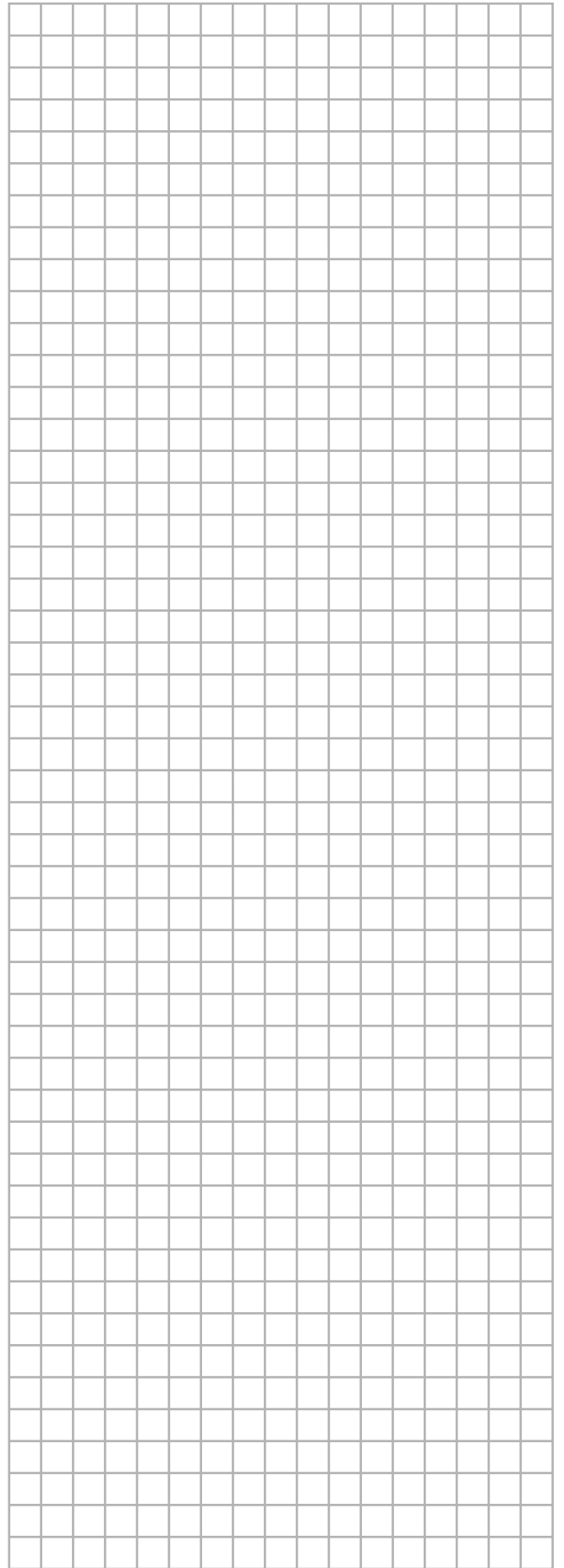
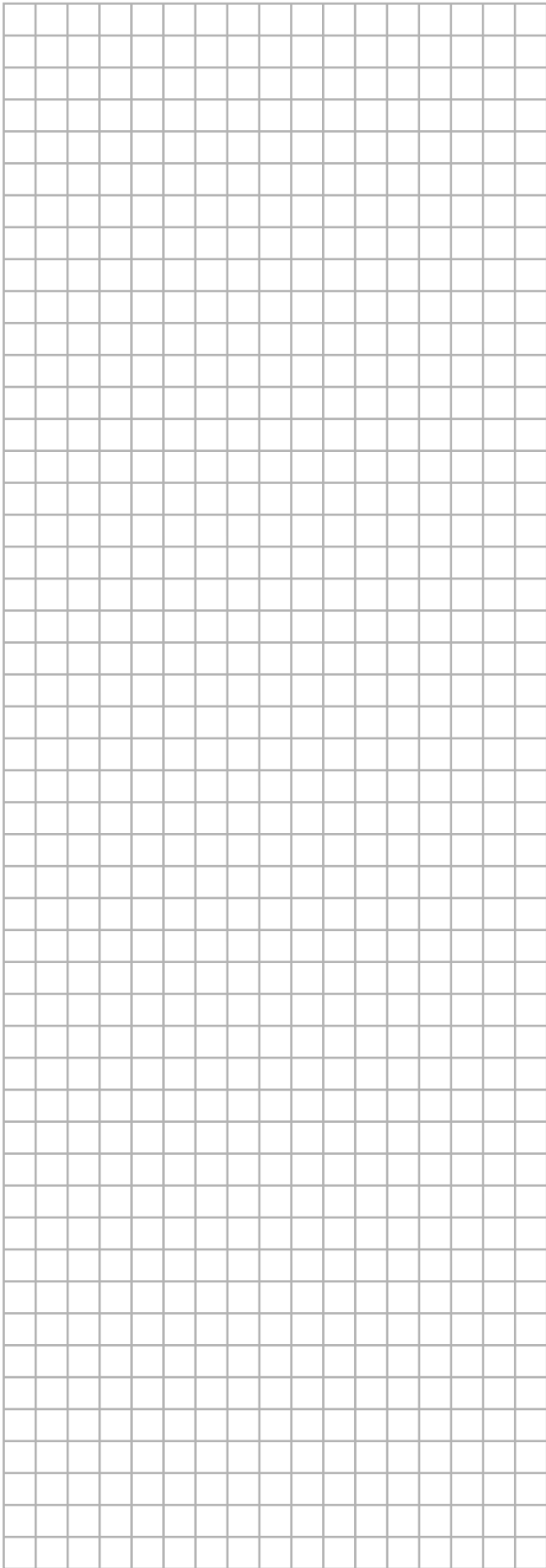
English	Vertaling
Legend	Legende
Field supply	Lokaal te voorzien
Optional	Optioneel
Part n°	Onderdeelnr.
Description	Beschrijving

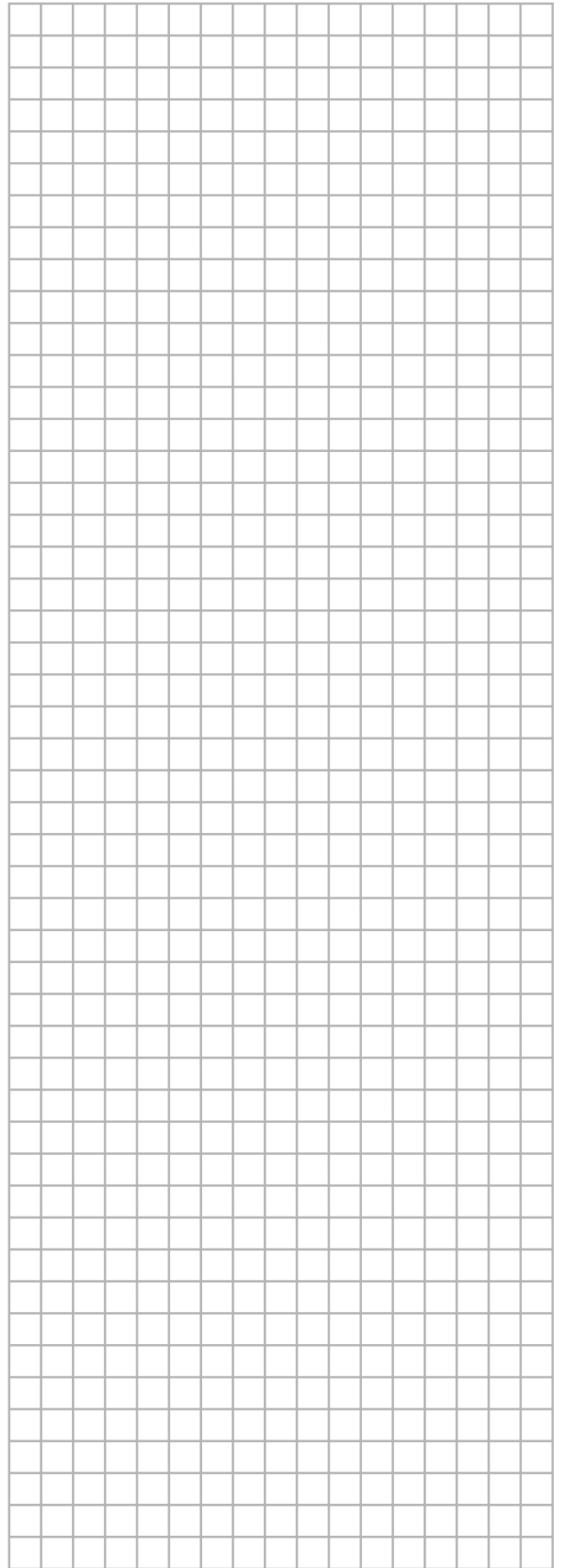
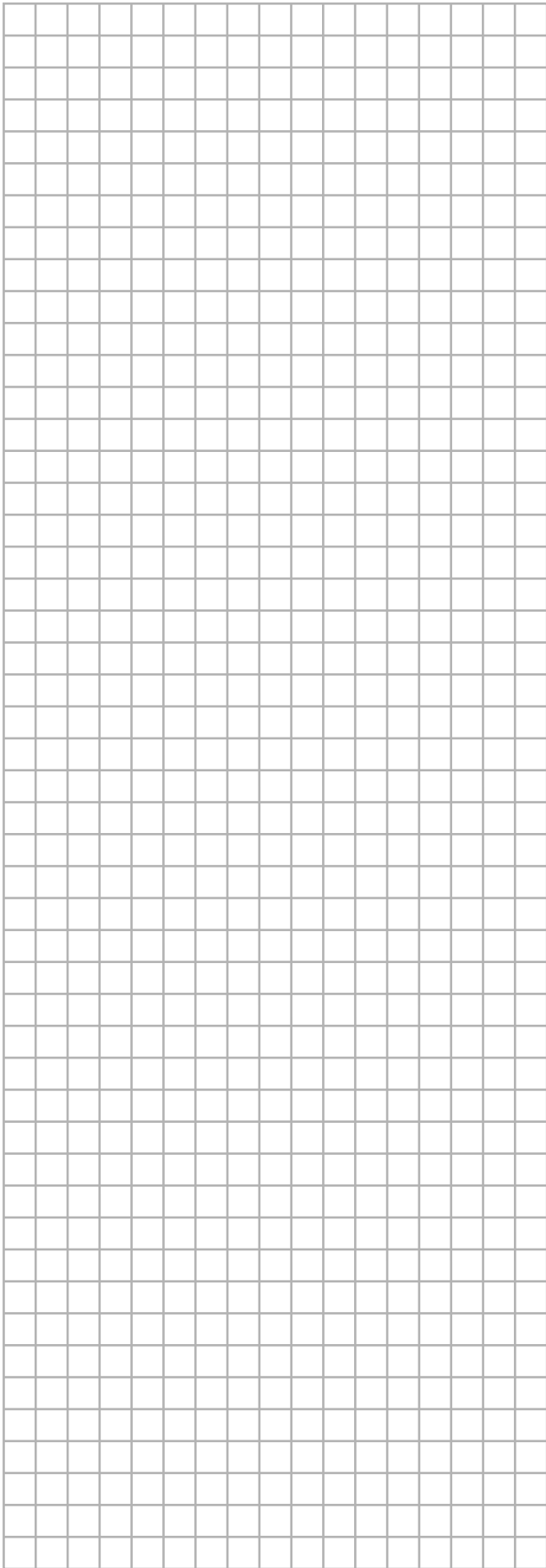
A1P	Printplaat (primair)
A2P	Printplaat (ruisfilter)

8 Technische gegevens

A3P	*	Printplaat (vraag)	Z*C	Ruisfilter (ferrietkern)
BS1~BS3 (A1P)		Druknopschakelaar	Z*F	Ruisfilter
C1~C5 (A1P) (alleen Y1)		Condensator	L*, L*A, L*B, N, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)	Connector
DS1 (A1P)		DIP-schakelaar		
E1~3 (A1P)		Connector		
E1H	*	Bodemplaatverwarming (optie)		
F*U	*	Zekering		
HAP (A1P)		Lichtgevende diode (servicecontrole is groen)		
K1M, K3M (A1P) (alleen Y1)		Magnetische contactgever		
K1R (A1P)		Magneetrelais (Y1S)		
K4R (A1P)		Magneetrelais (E1H)		
K10R, K13R~K15R (A1P)		Magneetrelais		
K11M (A1P) (alleen V1)		Magnetische contactgever		
L1R (alleen Y1)		Reactievat		
M1C		Compressormotor		
M1F		Ventilatormotor		
PFC (A1P) (alleen V1)		Vermogensfactorcorrectie		
PS (A1P)		Schakelvoeding		
Q1DI		Aardlekschakelaar (30 mA)		
Q1E		Overbelastingsbeveiliging		
R1~R8 (A1P) (alleen Y1)		Weerstand		
R1T		Thermistor (lucht)		
R2T		Thermistor (pers)		
R3T		Thermistor (aanzuiging)		
R4T		Thermistor (warmtewisselaar)		
R5T		Thermistor (warmtewisselaar midden)		
R6T		Thermistor (vloeistof)		
R7T		Thermistor (lamel)		
R8 (A1P) (alleen V1)		Weerstand		
RC (A1P) (alleen Y1)		Signaalontvangerunit		
S1PH		Hogedrukschakelaar		
S1PL		Lagedrukschakelaar		
SEG1~SEG3		7-segmentdisplay		
TC1 (A1P) (alleen V1)		Signaaloverdrachtscircuit		
TC (A1P) (alleen Y1)		Signaaloverdrachtscircuit		
V1 (A2P)		Varistor		
V1D (A1P) (alleen V1)		Diode		
V1D,V2D (A1P) (alleen Y1)		Diode		
V*R (A1P) (alleen V1)		Diodemodule		
V1R, V2R (A1P) (alleen Y1)		Diodemodule		
V3R, V4R (A1P) (alleen Y1)		IGBT-voedingsmodule		
X1M		Klemmenstrook		
Y1E~Y3E		Elektronische expansieklep		
Y1S		Elektromagnetische klep (4-wegsklep)		







EAC



4P695306-1 C 00000001

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2022 Daikin

4P695306-1C 2025.03