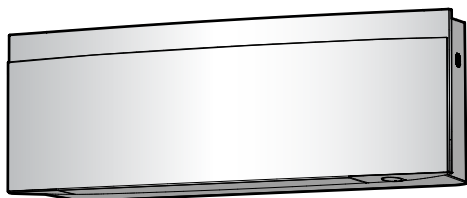




Uitgebreide handleiding voor de installateur
Daikin kamerairconditioner



Inhoud

1	Over de documentatie	4
1.1	Over dit document.....	4
1.1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	5
2	Algemene veiligheidsmaatregelen	7
2.1	Voor de installateur	7
2.1.1	Algemeen	7
2.1.2	Plaats van installatie	8
2.1.3	Koelmiddel — in geval van R410A of R32	11
2.1.4	Elektrisch.....	13
3	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	16
4	Over de doos	18
4.1	Binnenunit.....	18
4.1.1	De binnenunit uitpakken	18
4.1.2	De toebehoren uit de binnenunit verwijderen.....	18
5	Over de unit	20
5.1	Systeelay-out	20
5.2	Werkingsbereik	20
5.3	Over het draadloos netwerk.....	21
5.3.1	Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van het draadloos netwerk.....	21
5.3.2	Basisparameters	21
5.3.3	Draadloos netwerk instellen	21
6	Installatie van de unit	23
6.1	Installatieplaats voorbereiden	23
6.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt.....	23
6.2	Openen van de unit	25
6.2.1	Voorpaneel openen.....	25
6.2.2	Voorpaneel verwijderen	25
6.2.3	Servicedeksel openen.....	26
6.2.4	Voorrooster verwijderen.....	27
6.2.5	Deksel elektrische bedradingskast verwijderen	28
6.3	De binnenunit monteren	28
6.3.1	Montageplaat installeren	28
6.3.2	Een muuropening boren	29
6.3.3	Leidingpoortdekset verwijderen.....	30
6.4	Afvoerleiding aansluiten	31
6.4.1	Algemene richtlijnen	31
6.4.2	Leidingen aan rechterkant, rechts achter of rechts onder aansluiten.....	32
6.4.3	Leidingen aan linkerkant, links achter of links onder aansluiten	32
6.4.4	Controle op waterlekken.....	33
7	Installatie van de leidingen	34
7.1	Koelmiddelleiding voorbereiden	34
7.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	34
7.1.2	Isolatie van de koelmiddelleidingen.....	35
7.2	Koelmiddelleiding aansluiten.....	35
7.2.1	Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen	35
7.2.2	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen.....	35
7.2.3	Richtlijnen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen.....	37
7.2.4	Richtlijnen voor het buigen van leidingen	37
7.2.5	Leidinguiteinde optrompen.....	37
7.2.6	Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten	38
7.2.7	Verbindingen van koelmiddelleidingen controleren op lekkage na het vullen van koelmiddel.....	39
8	Elektrische installatie	40
8.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	40
8.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading.....	40
8.1.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	41
8.1.3	Specificaties van standaard bedradingscomponenten.....	43
8.2	Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit	43
8.3	Optionele accessoires aansluiten (gebruikersinterface met kabel, centrale gebruikersinterface, etc.)	45
9	De installatie van de binnenunit voltooien	46

9.1	Afvoerleiding, koelmiddelleiding en kabel tussen de units isoleren	46
9.2	Leidingen door de muuropening voeren.....	46
9.3	Binnenunit op de montageplaat bevestigen	47
9.4	Unit sluiten	47
9.4.1	Voorrooster weer aanbrengen.....	47
9.4.2	Servicedeksel sluiten	47
9.4.3	Voorpaneel weer aanbrengen	48
9.4.4	Voorpaneel sluiten	48
9.4.5	De schroefafdekkingen installeren.....	48
10	Inbedrijfstelling	49
10.1	Overzicht: Inbedrijfstelling.....	49
10.2	Controlelijst voor de inbedrijfstelling	49
10.3	Proefdraaien.....	50
10.3.1	Proefdraaien met de draadloze afstandsbediening	50
11	Configuratie	52
12	Overhandiging aan de gebruiker	53
13	Opsporen en verhelpen van storingen	54
13.1	Problemen op basis van foutcodes oplossen	54
14	Als afval verwijderen	57
15	Technische gegevens	58
15.1	Bedradingsschema	58
15.1.1	Legende eengemaakt bedradingsschema	58
16	Verklarende woordenlijst	61

1 Over de documentatie

1.1 Over dit document



WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud, reparaties en gebruikte materialen moeten overeenstemmen met de instructies van Daikin (inclusief alle documenten vermeld in "documentatieset") en daarnaast ook met de geldende wetgeving en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd. In Europa en gebieden waar de IEC-normen gelden, is EN/IEC 60335-2-40 de toepasselijke norm.



INFORMATIE

Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen.

Doelpubliek

Erkende installateurs



INFORMATIE

Dit apparaat is bedoeld om in werkplaatsen, in de lichte industrie en in boerderijen door deskundige of geschoolde gebruikers gebruikt te worden of, in de handel en in huishoudens, door niet gespecialiseerde personen.

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 binnenunit)
- **Montagehandleiding binnenunit:**
 - Installatie-instructies
 - Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur:**
 - Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, 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.

Scan de onderstaande QR-code voor de volledige documentatieset en meer informatie over uw product op de Daikin website.



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

Technische gegevens

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

1.1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen

	GEVAAR Duidt op een situatie die de dood of ernstige verwondingen als gevolg heeft.
	GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE Duidt op een situatie die elektrocutie kan veroorzaken.
	GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN Duidt op een situatie die brandwonden kan veroorzaken als gevolg van extreem hoge of lage temperaturen.
	GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING Duidt op een situatie die een ontploffing kan veroorzaken.
	WAARSCHUWING Duidt op een situatie die de dood of ernstige verwondingen als gevolg zou kunnen hebben.
	WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL
	VOORZICHTIG Duidt op een situatie die kleine of matige verwondingen als gevolg zou kunnen hebben.
	OPMERKING Duidt op een situatie die schade aan apparatuur of eigendom zou kunnen berokkenen.
	INFORMATIE Duidt op nuttige tips of bijkomende informatie.

Symbolen die op de unit worden gebruikt:

Symbol	Uitleg
	Lees de installatie- en gebruiksaanwijzing en het instructieblad voor de bedrading voordat u met de installatie begint.
	Lees de onderhoudshandleiding voordat u onderhouds- en servicetaken uitvoert.

Symbool	Uitleg
	Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker.
	De unit bevat roterende onderdelen. Wees voorzichtig bij het onderhoud of de controle van de unit.

Symbolen die in de documentatie worden gebruikt:

Symbool	Uitleg
	Geeft een afbeeldingstitel of een verwijzing ernaar aan. Voorbeeld: "1-3 Afbeeldingstitel" betekent "Afbeelding 3 in hoofdstuk 1".
	Geeft een tabeltitel of een verwijzing ernaar aan. Voorbeeld: "1-3 Tabeltitel" betekent "Tabel 3 in hoofdstuk 1".

2 Algemene veiligheidsmaatregelen

2.1 Voor de installateur

2.1.1 Algemeen

Indien u TWIJFELS heeft over de installatie of de bediening van de unit, neem contact op met uw verdeler.



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

- Raak de koelmiddelleiding, waterleiding of interne delen NIET aan tijdens en onmiddellijk na de werking. Deze kunnen te warm of te koud zijn. Laat ze op normale temperatuur komen. Als u ze toch MOET aanraken, draag dan beschermende handschoenen.
- Raak accidenteel lekkend koelmiddel NIET aan.



WAARSCHUWING

Een verkeerde installatie of bevestiging van apparatuur of accessoires kan een elektrische schok, kortsluiting, lekken, brand of andere schade aan de apparatuur veroorzaken. Gebruik ALLEEN accessoires, optionele apparatuur en reserveonderdelen die door Daikin gemaakt of goedgekeurd werden, tenzij anders aangegeven.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de materialen die voor de installatie en de testen gebruikt worden, voldoen aan de geldende wetgeving (bovenop de instructies beschreven in de Daikin-documentatie).



WAARSCHUWING

Scheur plasticverpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, GEEN kinderen in het bijzonder, ermee kan spelen. **Mogelijk gevolg:** verstikking.



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.



VOORZICHTIG

Draag gepaste persoonlijke beschermende uitrusting (beschermende handschoenen, veiligheidsbril, enz.) wanneer u het systeem installeert of onderhoudt.



VOORZICHTIG

Raak de luchtinlaat of de aluminium ribben van de unit NIET aan.



VOORZICHTIG

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

Conform de geldende wetgeving kan een logboek bij het product vereist worden; in dit logboek dienen dan minstens de volgende zaken bijgehouden: informatie over het onderhoud, de reparatiewerkzaamheden, de resultaten van testen, de stilstandperioden, enz.

Bovendien DIENEN minstens volgende informatie op een toegankelijke plaats bij het product voorzien te worden:

- Instructies om het systeem uit te schakelen in gevallen van nood
- De naam en het adres van de brandweer, de politie en een ziekenhuis
- De naam, het adres en de telefoonnummers overdag en 's nachts om onderhoud te bekomen

In Europa bevat EN378 de nodige richtlijnen voor dit logboek.

2.1.2 Plaats van installatie

- Voorzie voldoende ruimte rond de unit voor onderhoud en luchtcirculatie.
- Controleer of de plaats waarop de installatie moet komen bestand is tegen het gewicht en de trillingen van de unit.
- Zorg ervoor dat de zone goed geventileerd wordt. Blokkeer GEEN enkele ventilatieopening.
- Controleer of de unit horizontaal staat.

Installeer de unit NIET op de volgende plaatsen:

- In mogelijke explosieve omgevingen.
- In plaatsen met toestellen of machines die elektromagnetische golven uitzenden. Elektromagnetische golven kunnen het besturingssysteem ontregelen en zo storingen aan de uitrusting veroorzaken.
- In plaatsen met brandgevaar omwille van lekkende ontvlambare gassen (zoals verdunners of benzine), koolstofvezels, ontvlambaar stof.
- In plaatsen waar corroderend gas (zoals zwaveligzuurgas) geproduceerd wordt. Corrosie aan de koperleidingen of gesoldeerde onderdelen kan de oorzaak zijn dat koelmiddel gaat lekken.
- In badkamers.

Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel



WAARSCHUWING: MATIG ONTVLAMBAAR MATERIAAL

Het koelmiddel in deze unit is weinig ontvlambaar.



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 toestel moet worden opgeslagen waar het geen mechanische schade kan oplopen in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die voortdurend branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) met de hieronder beschreven afmetingen.

**WAARSCHUWING**

De installatie, service, onderhoud en reparaties moeten overeenstemmen met de instructies van Daikin en met de geldende wetgeving (bijvoorbeeld de nationale gasregelgeving) en mogen ALLEEN door bevoegde personen worden uitgevoerd.

**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.

**WAARSCHUWING**

- Neem de nodige voorzorgsmaatregelen om overmatig trillen of pulseren op koelmiddelleidingen te voorkomen.
- Beschermende apparatuur, leidingen en fittingen moeten zo goed mogelijk tegen nadelige omgevingseffecten worden beschermd.
- Voorzie plaats voor het uitzetten en krimpen van lange leidingen.
- Bij het ontwerp en de installatie van leidingen in koelsystemen moet de kans op hydraulische schokken zo veel mogelijk worden beperkt.
- Binnentoestellen en leidingen moeten stevig gemonteerd en beschermd worden zodat zij niet per ongeluk kunnen breken door meubels die worden verplaatst of door verbouwingen.

**VOORZICHTIG**

Gebruik GEEN potentiële ontstekingsbronnen bij het zoeken naar of detecteren van koelmiddellekken.

**OPMERKING**

- Gebruik reeds eerder gebruikte verbindingen en koperen pakkingen NIET opnieuw.
- Verbindingen die bij de installatie tussen onderdelen van het koelmiddelsysteem worden gemaakt moeten toegankelijk zijn voor onderhoudsdoeleinden.

Vereisten voor de installatieruimte**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: oranjerie, garage, machineruimte)



OPMERKING

- De leidingen moeten stevig worden gemonteerd en beschermd tegen fysieke schade.
- Beperk de installatie van het leidingwerk tot een minimum.

Minimum vloeroppervlakte bepalen

- Bepaal de totale koelmiddelvulling in het systeem (= fabrieksvulling koelmiddel ① + ② extra bijgevoelde hoeveelheid koelmiddel).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

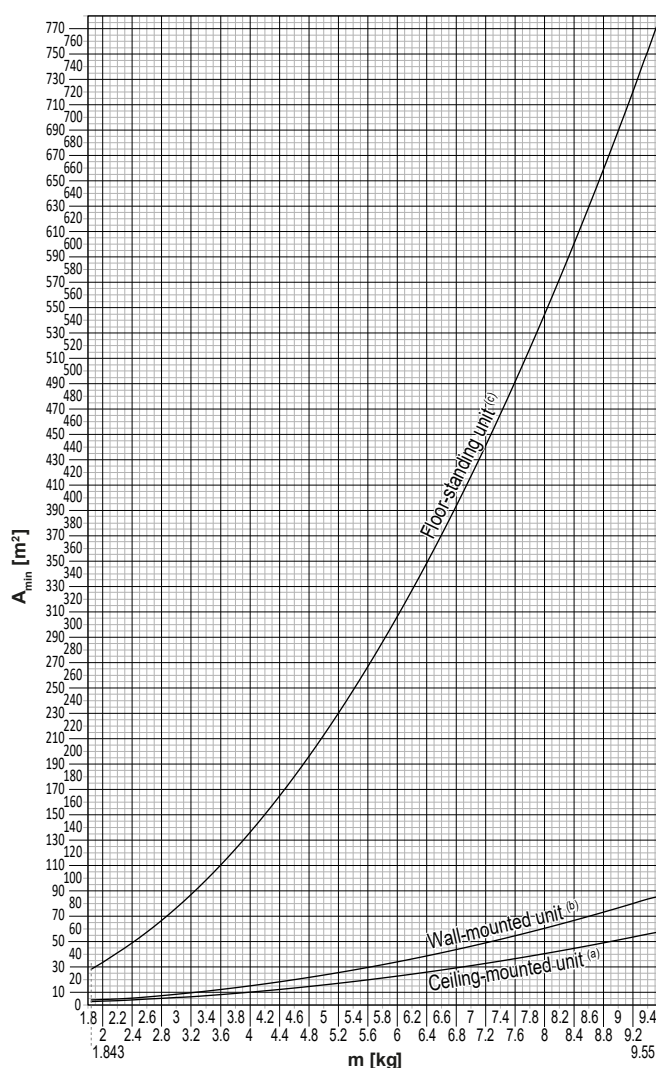
① + ② = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

- Selecteer welke grafiek of tabel u wilt gebruiken.
 - Voor binnenunits: Is de unit een plafond-, wand- of vloermodel?
 - Voor binnenshuis geïnstalleerde of opgeslagen buitenunits hangt dit af van de installatiehoogte:

Bij een installatiehoogte van...	Gebruik de grafiek of tabel voor...
<1,8 m	Vloerunits
1,8 ≤ x < 2,2 m	Units voor muurmontage
≥ 2,2 m	Units voor plafondmontage

- Gebruik de grafiek of de tabel om de minimum vloeroppervlakte te bepalen.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem
A_{min} Minimum vloeroppervlakte
(a) Ceiling-mounted unit (= Units voor plafondmontage)
(b) Wall-mounted unit (= Units voor muurmontage)
(c) Floor-standing unit (= Vloerunit)

2.1.3 Koelmiddel — in geval van R410A of R32

Indien van toepassing. Voor meer informatie, raadpleeg de installatiehandleiding of de uitgebreide handleiding voor de installateur van uw toepassing.



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

Afpompen – Koelmiddellekken. Als u het systeem wil afpompen en er zit een lek in het koelmiddelcircuit:

- Gebruik NIET de automatische afpompfunctie van de unit die al het koelmiddel uit het systeem naar de buitenunit kan sturen. **Mogelijk gevolg:** Zelfontbranding en explosie van de compressor door lucht die in de draaiende compressor terecht komt.
- Gebruik een afzonderlijk aftapsysteem zodat de compressor van de unit NIET moet draaien.



WAARSCHUWING

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



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

Zorg ervoor dat er geen zuurstof in het systeem zit. Bovendien mag er ALLEEN koelmiddel worden bijgevuld nadat er een lekkagetest en een vacuümdroogprocedure is uitgevoerd.

Mogelijk gevolg: Zelfontbranding en ontploffing van de compressor omdat er zuurstof in de compressor terechtkomt terwijl deze aan het werken is.



OPMERKING

- Om te voorkomen dat de compressor defect raakt, mag u NIET meer bijvullen dan de gespecificeerde hoeveelheid koelmiddel.
- Als het koelmiddelsysteem moet worden geopend, dan MOET het koelmiddel volgens de toepasselijke wetgeving worden behandeld.



OPMERKING

Controleer of de installatie van de koelmiddelleidingen voldoet aan de geldende wetgeving. In Europa geldt EN378 als de van toepassing zijnde norm.



OPMERKING

Zorg ervoor dat de lokale leidingen en aansluitingen NIET worden belast.



OPMERKING

Controleer of er geen gaslekken zijn als u alle leidingen heeft aangesloten. Gebruik stikstof om een gaslekttest uit te voeren.

- Zie het naamplaatje of het label met de koelmiddelvulling van de unit in geval u koelmiddel moet bijvullen. Hierop vindt u het type van het koelmiddel en de vereiste hoeveelheid.
- Ongeacht of de unit wel of niet in de fabriek met koelmiddel is gevuld, in beide gevallen moet u misschien extra koelmiddel bijvullen, afhankelijk van de leidingmaten en -lengtes van het systeem.
- Gebruik ALLEEN gereedschap dat enkel en alleen voor het soort koelmiddel bedoeld is om de vereiste drukweerstand te kunnen garanderen en om te beletten dat vreemde stoffen in het systeem terechtkomen.
- Vul als volgt met vloeibaar koelmiddel:

Als	Dan
Er is een sifonbuis (d.w.z. er zou iets zoals "Met vloeistofvulsifon" op de fles moeten staan)	Vul bij met rechtopstaande fles. 
Er is GEEN sifonbuis	Vul bij met de ondersteboven staande fles. 

- Open koelmiddelflessen steeds traag.
- Vul bij met koelmiddel in vloeibare vorm. Het koelmiddel in gasvormige fase toevoegen kan de normale werking verstoren.

**VOORZICHTIG**

Wanneer het bijvullen van koelmiddel is voltooid of tijdens een pauze, moet u de klep van de koelmiddeltank onmiddellijk sluiten. Als de klep NIET onmiddellijk gesloten wordt, kan door de resterende druk extra koelmiddel worden bijgevuld.
Mogelijk gevolg: Onjuiste hoeveelheid koelmiddel.

2.1.4 Elektrisch

**GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE**

- Schakel alle elektrische voedingen UIT vooraleer u het deksel van de schakelkast verwijderd, elektrische bedrading aansluit of elektrische onderdelen aanraakt.
- Schakel de elektrische voeding langer dan 10 minuut uit en meet de spanning op de aansluitklemmen van de condensatoren of elektrische onderdelen van de hoofdkring vooraleer u een onderhoud uitvoert. De spanning MOET onder de 50 V DC gevallen zijn vooraleer u elektrische onderdelen mag aanraken. Raadpleeg het bedradingsschema voor de plaats van de aansluitklemmen.
- Raak elektrische onderdelen NIET aan met natte handen.
- Laat de unit NIET onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.

**WAARSCHUWING**

Indien deze NIET standaard werd geplaatst, moet een hoofdschakelaar (of een ander middel om uit te schakelen) tussen de vaste bedrading geplaatst worden; deze schakelaar dient het contact van alle polen volledig te verbreken en MOET hij voldoen aan de vereisten van de overspanning-categorie III-specificatie wanneer hij open staat.



WAARSCHUWING

- Gebruik ALLEEN koperdraden.
- Alle lokale bedrading moet voldoen aan de geldende wetgeving.
- Alle lokale bedradingen MOETEN conform met het product meegeleverd bedradingsschema worden uitgevoerd.
- Knijp NOOIT gebundelde kabels samen en controleer of ze NIET met leidingen of scherpe randen in contact (kunnen) komen. Zorg dat er geen externe druk wordt uitgeoefend op de klem aansluitingen.
- Vergeet niet aardedraden te leggen. Aard de unit NIET via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan een elektrische schok veroorzaken.
- Gebruik hiervoor een aparte voedingskring. Gebruik NOOIT een elektrische voeding die met een ander toestel gedeeld wordt.
- Installeer zeker de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers.
- Plaats zeker een aardlekschakelaar. Anders bestaat het gevaar dat iemand een elektrische schok krijgt of dat er brand ontstaat.
- Wanneer u de aardlekbeveiliging plaatst, controleer of deze met de inverter compatibel is (bestand tegen hoogfrequente elektrische ruis), zodat de aardlekbeveiliging zich niet onnodig opent.



WAARSCHUWING

- Controleer na het uitvoeren van de elektrische werkzaamheden of elk elektrisch onderdeel en elke klem in de schakelkast goed is aangesloten.
- Controleer of alle deksels dicht zijn vooraleer de unit in te schakelen.



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.



OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het leggen van voedingsbedrading:



- Sluit GEEN bedrading van verschillende diktes aan op de klemmenstrook voor de voeding (speling in de voedingsbedrading kan abnormale hitte veroorzaken).
- Bij het aansluiten van bedrading met dezelfde dikte, volgt u de aanwijzingen in de bovenstaande afbeelding.
- Gebruik de aangewezen voedingsdraad en sluit deze stevig aan, borg ze vervolgens zodat er van buiten geen druk op het klemmenbord kan worden uitgeoefend.
- Gebruik een passende schroevendraaier voor het vastdraaien van de schroeven van de klemmen. Met een schroevendraaier met kleine kop beschadigt u de schroefkop waardoor u de schroef niet goed meer vast kunt draaien.
- Als u de schroeven van de klemmen te vast draait kunt u ze breken.

Leg de stroomkabels op minstens 1 meter afstand van televisietoestellen en radio's om storingen te voorkomen. Afhankelijk van de radiogolven volstaat een afstand van 1 meter soms NIET.



OPMERKING

ALLEEN van toepassing als de elektrische voeding driefasig is en de compressor een AAN/UIT-startmethode heeft.

Als een fase zich na een tijdelijke stroomondervbreking kan omkeren en de stroomtoevoer gaat AAN en UIT terwijl het systeem in bedrijf is, installeer dan plaatselijk een beveiligingscircuit tegen faseomkering. Door het systeem in omgekeerde fase te laten draaien, kunnen de compressor en andere onderdelen stuk gaan.

3 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

Installatie van de unit (zie "6 Installatie van de unit" [▶ 23])



WAARSCHUWING

De installatie moet worden uitgevoerd door een installateur, en de keuze van de materialen en de installatie moet voldoen aan de geldende wetgeving. In Europa is de norm EN378 van toepassing.



WAARSCHUWING

Het toestel moet worden opgeslagen waar het geen mechanische schade kan oplopen in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die continu branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming). De afmetingen van de ruimte moeten zijn zoals beschreven in de Algemene voorzorgsmaatregel.



VOORZICHTIG

Gebruik bij muren met een metalen frame of een metalen plaat een in de muur ingebedde leiding en een muurafdekplaat in de doorvoeropening om schade door hitte, elektrische schokken of brand te voorkomen.

Installatie van de leidingen (zie "7 Installatie van de leidingen" [▶ 34])



VOORZICHTIG

De leidingen en verbindingen van een split-systeem binnen een bewoonde ruimte moeten worden uitgevoerd met permanente verbindingen, behalve verbindingen die de leidingen rechtstreeks op de binnenunits aansluiten.



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN



VOORZICHTIG

- Een onvolledige verbreding kan lekken van koelgas veroorzaken.
- Gebruik getrompte buizen NIET opnieuw. Gebruik nieuwe getrompte buizen om ervoor te zorgen dat er geen koelgas kan lekken.
- Gebruik de getrompte moeren die bij de unit werden meegeleverd. Andere getrompte moeren kunnen koelgaslekken veroorzaken.

Elektrische installatie (zie "8 Elektrische installatie" [▶ 40])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



WAARSCHUWING

- Alle bedrading MOET worden uitgevoerd door een erkend elektricien en MOET voldoen aan de nationale bedradingsvoorschriften.
- 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 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 nutsleiding, 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 hogedrukzijde.
- 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

Gebruik een alpolige schakelaar met een contactscheiding van minstens 3 mm om het contact volledig te verbreken onder overspanningscategorie III.



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

Sluit de elektrische voeding NIET aan op de binnenunit. Dit kan een elektrische schok of brand veroorzaken.



WAARSCHUWING

- Gebruik GEEN lokaal aangekochte elektrische onderdelen binnenin het product.
- Tak de elektrische voeding niet af voor de afvoerpomp, etc. van het klemmenblok. Dit kan een elektrische schok of brand veroorzaken.



WAARSCHUWING

Houd de bedrading tussen de units uit de buurt van koperen leidingen die niet thermisch geïsoleerd zijn aangezien dergelijke leidingen heel warm worden.

4 Over de doos

Denk aan de volgende punten:

- 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.
- Neem de volgende punten in acht bij het omgaan met de unit:



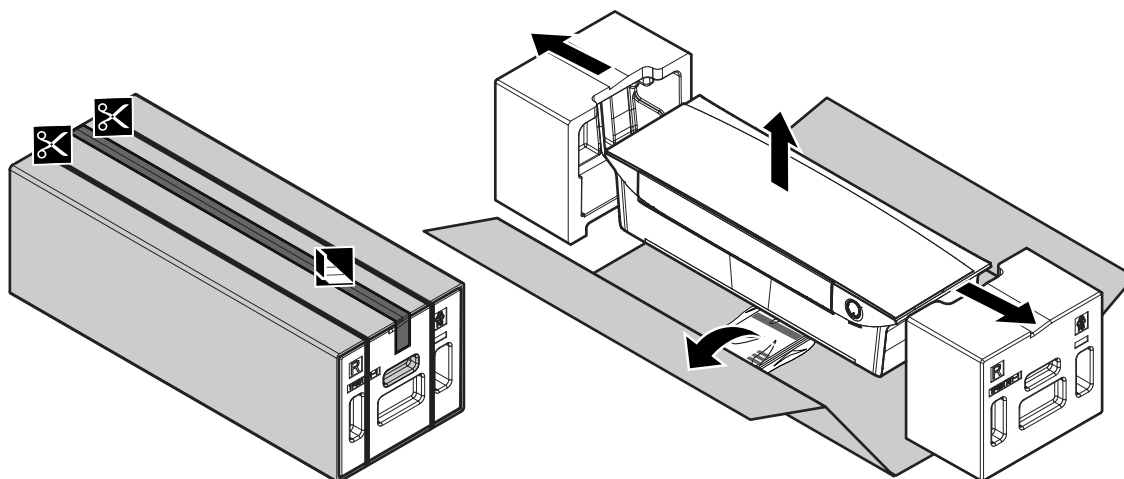
Breekbaar, ga voorzichtig om met de unit.



Houd de unit recht om schade te voorkomen.

4.1 Binnenunit

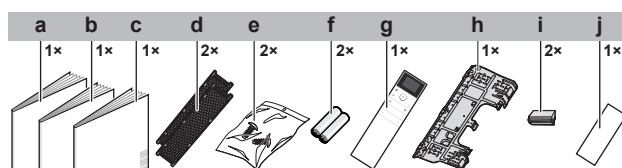
4.1.1 De binnenunit uitpakken



4.1.2 De toebehoren uit de binnenunit verwijderen

1 Verwijder:

- de zak met accessoires op de bodem van de verpakking,
- het montageplaatje op de achterkant van de binnenunit,
- de extra SSID-kleef op het voorrooster.



- a Montagehandleiding
- b Gebruiksaanwijzing
- c Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- d Titaniumpatiet luchtzuiveringsfilter en zilverdeeltjesfilter (Ag-ion-filter)

- e Bevestigingsschroef binnenunit (M4x12L). Zie "[9.3 Binnenunit op de montageplaat bevestigen](#)" [▶ 47].
 - f Droge AAA.LR03-batterij (alkaline) voor de draadloze afstandsbediening
 - g Draadloze afstandsbediening met houder
 - h Montageplaat (bevestigd op de unit)
 - i Schroefafdekking
 - j Extra SSID-kleef met aftrekpapier (bevestigd op de unit)
- **Extra SSID-kleef.** Gooi de extra kleef NIET weg. Bewaar hem op een veilige plaats voor eventueel later gebruik (bijv. wanneer het voorrooster vervangen is, brengt u hem aan op het nieuwe voorrooster).

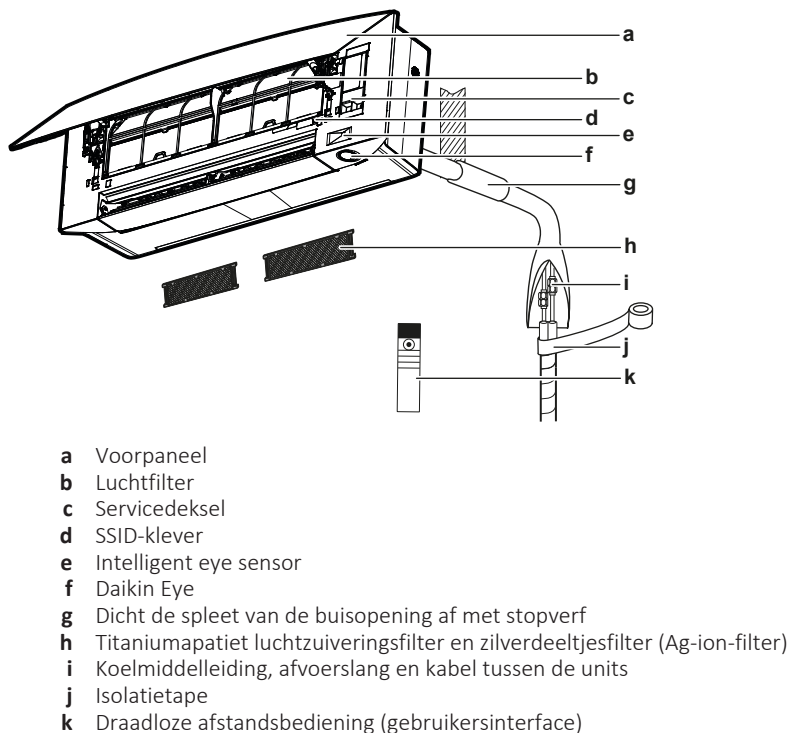
5 Over de unit



WAARSCHUWING: MATIG ONTVLAMBAAR MATERIAAL

Het koelmiddel in deze unit is weinig ontvlambaar.

5.1 Systeemlay-out



5.2 Werkingsbereik

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

	Koelen en drogen ^{(a)(b)}	Verwarmen ^(a)
Buitemtemperatuur	−10~46°C droge bol	−30~24°C droge bol −31~18°C natte bol
Binnentemperatuur	18~37°C droge bol 14~28°C natte bol	10~30°C droge bol
Binnenvochtigheid	≤80% ^(a)	—

^(a) Een beveiliging kan het systeem stilleggen als de unit buiten het bedrijfsbereik wordt gebruikt.

^(b) Condensatie en druppelend water kunnen voorkomen als de unit buiten het bedrijfsbereik wordt gebruikt.

5.3 Over het draadloos netwerk

Gedetailleerde specificaties, montage-instructies, instelmethoden, FAQ, conformiteitsverklaring en de nieuwste versie van deze handleiding vindt u op app.daikineurope.com.



INFORMATIE: Conformiteitsverklaring

- Daikin Industries Czech Republic s.r.o. verklaart dat de radioapparatuur in deze unit in overeenstemming is met de Richtlijn 2014/53/EU en S.I. 2017/1206: Radio Equipment Regulations 2017.
- Deze unit wordt als gecombineerde apparatuur beschouwd volgens de definitie van Richtlijn 2014/53/EU en S.I. 2017/1206: Radio Equipment Regulations 2017.

5.3.1 Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van het draadloos netwerk

NIET gebruiken in de buurt van:

- **Medische apparatuur.** Bijv. personen met een pacemaker of een defibrillator. Dit product kan elektromagnetische storingen veroorzaken.
- **Automatisch werkende apparatuur.** Bijv. automatische deuren of brandalarmapparatuur. Dit product kan een slechte werking van de apparatuur veroorzaken.
- **Magnetron.** Kan de draadloze LAN-communicatie beïnvloeden.

5.3.2 Basisparameters

Wat	Waarde
Frequentiebereik	2400 MHz~2483.5 MHz
Radioprotocol	IEEE 802.11b/g/n
Radiofrequentiekanaal	1~13
Uitgangsvermogen	13 dBm
Effectief uitgestraald vermogen	15 dBm (11b) / 14 dBm (11g) / 14 dBm (11n)
Elektrische voeding	DC 14 V / 100 mA

5.3.3 Draadloos netwerk instellen

De klant staat in voor:

- Smartphone of tablet met minimum ondersteunde versie van Android of iOS, gespecificeerd op app.daikineurope.com
- Internetverbinding en communicatietoestel zoals modem, router, etc.
- Draadloos LAN-toegangspunt.
- Geïnstalleerde gratis ONECTA-app.

De ONECTA-app installeren

- 1 Ga naar Google Play (Android) of de App Store (iOS) en zoek "ONECTA".
- 2 Volg de instructies op het scherm om de ONECTA-app te installeren.

Zoek de app rechtstreeks met de QR-code op het scherm van de draadloze afstandsbediening

- 1 Druk op  om het hoofdmenu te openen en navigeer naar het menu instellingen van de draadloze afstandsbediening met  en .
- 2 Druk op  om het menu te openen.

Menu instellingen draadloze afstandsbediening



- 3 Navigeer naar het scherm QR-code met  en .
- 4 Scan de QR-code met uw smartphone of een ander smart toestel.

Resultaat: De QR-code opent de App Store of Google Play.



- 5 Volg de instructies op het scherm om de app te installeren.



INFORMATIE

Als de QR-code niet goed leesbaar is, pas ze dan aan met  of  en probeer vervolgens opnieuw.

6 Installatie van de unit



WAARSCHUWING

De installatie moet worden uitgevoerd door een installateur, en de keuze van de materialen en de installatie moet voldoen aan de geldende wetgeving. In Europa is de norm EN378 van toepassing.

In dit hoofdstuk

6.1	Installatieplaats voorbereiden.....	23
6.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt	23
6.2	Openen van de unit	25
6.2.1	Voorpaneel openen.....	25
6.2.2	Voorpaneel verwijderen	25
6.2.3	Servicedeksel openen	26
6.2.4	Voorrooster verwijderen.....	27
6.2.5	Deksel elektrische bedradingskast verwijderen	28
6.3	De binnenunit monteren	28
6.3.1	Montageplaat installeren.....	28
6.3.2	Een muuropening boren	29
6.3.3	Leidingpoortdeksel verwijderen	30
6.4	Afvoerleiding aansluiten.....	31
6.4.1	Algemene richtlijnen	31
6.4.2	Leidingen aan rechterkant, rechts achter of rechts onder aansluiten	32
6.4.3	Leidingen aan linkerkant, links achter of links onder aansluiten	32
6.4.4	Controle op waterlekken	33

6.1 Installatieplaats voorbereiden

Kies een installatieplaats met voldoende ruimte om de unit in en uit de site te kunnen vervoeren.

Installeer de unit NIET op een plaats die vaak als werkplaats wordt gebruikt. Wanneer bouwwerken (bijv. slijpwerk) worden uitgevoerd waarbij veel stof wordt geproduceerd, MOET de unit worden afgedekt.



WAARSCHUWING

Het toestel moet worden opgeslagen waar het geen mechanische schade kan oplopen in een voldoende geventileerde ruimte zonder ontstekingsbronnen die continu branden (bijvoorbeeld: open vuur, een brandend gastoestel of een werkende elektrische verwarming). De afmetingen van de ruimte moeten zijn zoals beschreven in de Algemene voorzorgsmaatregel.

6.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de binnenunit geïnstalleerd wordt



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [► 7].



INFORMATIE

Het geluidsdrukkniveau is lager dan 70 dBA.

- **Luchtstroom.** Zorg ervoor dat de luchtstroom niet geblokkeerd wordt.
- **Afvoer.** Zorg ervoor dat het condenswater goed kan worden afgevoerd.

- **Muurisolatie.** Wanneer de temperatuur in de muur hoger is dan 30°C en er een relatieve vochtigheid van meer dan 80% heerst, of wanneer er verse lucht in de muur wordt geleid, is er extra isolatie nodig (polyethyleenschuim met een dikte van minstens 10 mm).
- **Muursterkte.** Controleer of de muur of de vloer sterk genoeg is om het gewicht van de unit te dragen. Als er een risico is, verstevig de muur of de vloer dan alvorens de unit te installeren.

Leg de stroomkabels op minstens 1 meter afstand van televisietoestellen en radio's om storingen te voorkomen. Afhankelijk van de radiogolven volstaat een afstand van 3 meter soms NIET.

- Kies een plaats waar het werkingsgeluid of de warme/koude lucht van de unit geen overlast veroorzaakt en die voldoet aan de geldende wetgeving.
- **Fluorescentielampen.** Let op de volgende punten voor de installatie van een draadloze afstandsbediening (gebruikersinterface) in een kamer met fluorescentielampen:
 - Installeer de draadloze afstandsbediening (gebruikersinterface) zo dicht mogelijk bij de binnenunit.
 - Installeer de binnenunit zo ver mogelijk van de fluorescerentielampen.

Het is NIET aangewezen de unit op de volgende plaatsen te installeren, omdat deze plaatsen de levensduur van de unit kunnen verkorten:

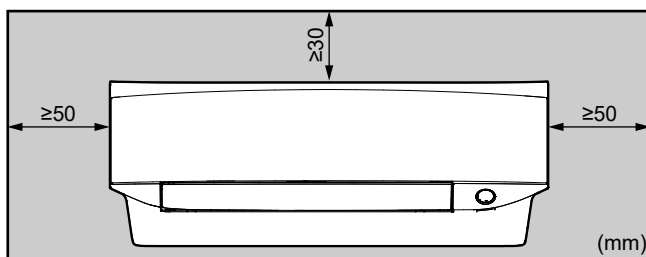
- Waar de spanning veel schommelt
- In voertuigen of schepen
- In de aanwezigheid van zuur- of alkalinedampen
- Plaatsen met nevels van mineraalolie, oliespray of dampen in de lucht. Plastic onderdelen kunnen worden aangetast en van het toestel vallen of waterlekken veroorzaken.
- Op een plaats waar de unit aan rechtstreeks zonlicht wordt blootgesteld.
- In badkamers.
- Geluidsgevoelige zones (zoals naast een slaapkamer), zodat het geproduceerd geluid in bedrijf geen overlast veroorzaakt.



OPMERKING

Plaats GEEN voorwerpen die nat kunnen worden onder de binnenunit en/of buitenunit. Anders kunnen condensatie op de unit of de koelmiddelleidingen, vuil op het luchtfilter of een verstopte afvoer druppelend water veroorzaken, waardoor voorwerpen onder de unit kunnen vuil worden of schade oplopen.

- **Afstand.** Installeer de unit op minstens 1,8 m van de vloer en houd rekening met de volgende vereisten inzake afstand tot de muur en het plafond:

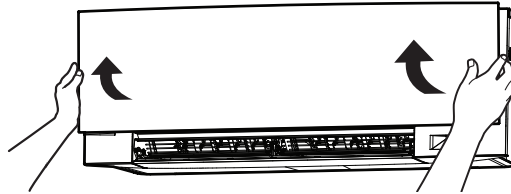


Opmerking: Zorg ervoor dat er zich geen obstakels op minder dan 500 mm onder de infraroodsignaalontvanger bevinden. Zij kunnen de ontvangstprestaties van de draadloze afstandsbediening beïnvloeden.

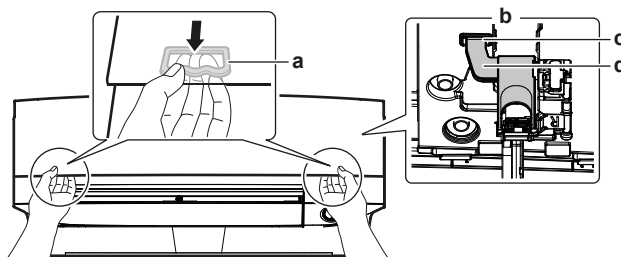
6.2 Openen van de unit

6.2.1 Voorpaneel openen

- 1 Houd het voorpaneel aan weerszijden vast en trek het voorzichtig zover mogelijk omhoog.



- 2 Trek beide vergrendelingen op de achterkant van het voorpaneel naar beneden.
- 3 Open het voorpaneel tot de steun in de bevestigingslip past.



- a Vergrendeling (1 aan elke kant)
- b Achterkant van het voorpaneel
- c Bevestigingslip
- d Support

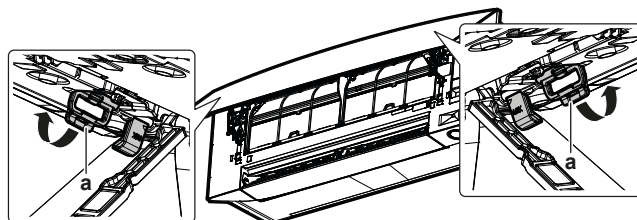
6.2.2 Voorpaneel verwijderen



INFORMATIE

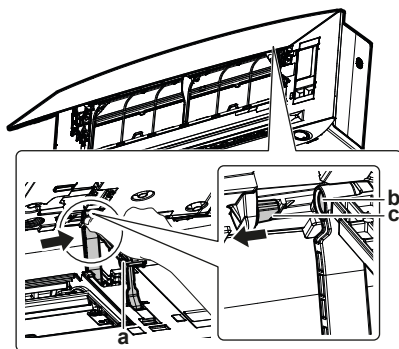
Verwijder het voorpaneel alleen als het MOET worden vervangen.

- 1 Open het voorpaneel. Zie "[6.2.1 Voorpaneel openen](#)" [▶ 25].
- 2 Open de paneelvergrendelingen op de achterkant van het paneel (1 aan elke kant).



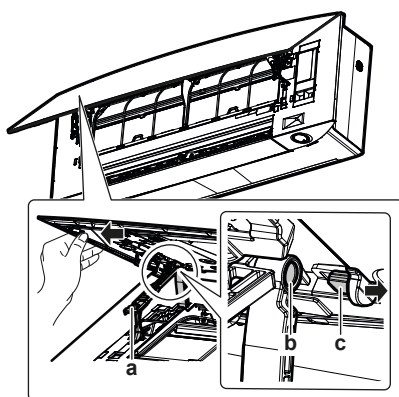
- a Paneelvergrendeling

- 3 Duw de rechterarm een beetje naar rechts om de as los te maken uit de gleuf aan de rechterkant.



- a Arm
- b Asgleuf
- c As

- 4 Maak de as van het voorpaneel los uit de gleuf aan de linkerkant.

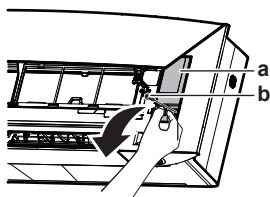


- a Arm
- b Asgleuf
- c As

- 5 Verwijder het voorpaneel.
- 6 Ga in de omgekeerde volgorde te werk om het voorpaneel weer aan te brengen.

6.2.3 Servicedeksel openen

- 1 Verwijder 1 schroef van het servicedeksel.
- 2 Trek het servicedeksel horizontaal weg van de unit.



- a Servicedeksel
- b Schroef servicedeksel



OPMERKING

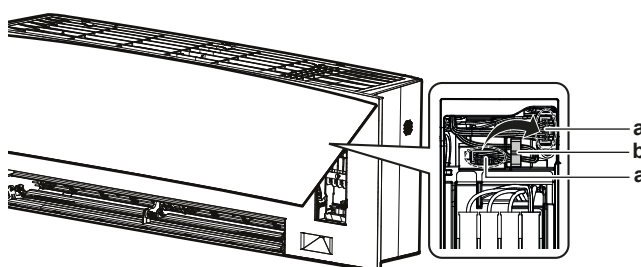
Bij het sluiten van het servicedeksel mag het aanhaalmoment NIET meer dan 1,4 ($\pm 0,2$) N•m bedragen.

6.2.4 Voorrooster verwijderen

**VOORZICHTIG**

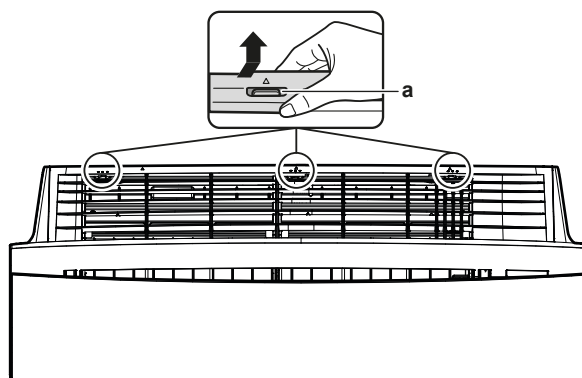
Draag gepaste persoonlijke beschermende uitrusting (beschermende handschoenen, veiligheidsbril, enz.) wanneer u het systeem installeert of onderhoudt.

- 1 Open het voorpaneel. Zie "6.2.1 Voorpaneel openen" [► 25].
- 2 Verwijder het servicedeksel. Zie "6.2.3 Servicedeksel openen" [► 26].
- 3 Verwijder de kabelbundel van de kabelklem, maak de connector los en plaats hem in de connectorhouder.
- 4 Plaats de klep voorzichtig met de hand, zodat zij niet klem komt te zitten bij het verwijderen van het voorrooster.
- 5 Indien reeds geïnstalleerd, verwijder de 2 schroefafdekkingen met een lange platte plaat zoals een in een doek gewikkelde meetlat en verwijder de 2 schroeven.



a Connector
b Kabelklem

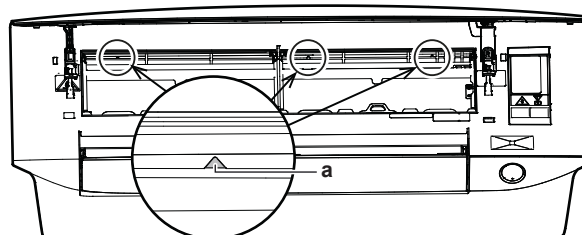
- 6 Duw het voorrooster omhoog en vervolgens naar de montageplaat om het voorrooster van de 3 haken te nemen.



a Haak

Vereiste: Als de werkruimte beperkt is.

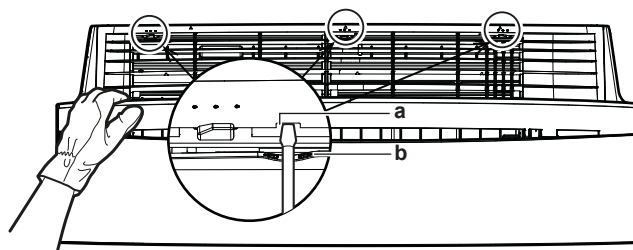
- 7 Schuif de platte schroevendraaier in de richting van de driehoek op de rib in de halfvemaanvormige inkeping in het rooster.



a Driehoeksymbool

- 8 Druk het voorrooster iets naar beneden en steek de schroevendraaier in de gleuf naast de haken.

- Trek het voorrooster met de platte schroevendraaier omhoog en trek het naar de voorkant.

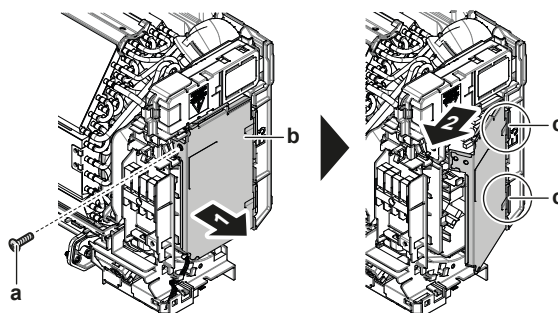


- a Gleuf
b Halvemaanvormige inkeping

6.2.5 Deksel elektrische bedradingskast verwijderen

Vereiste: Verwijder het voorrooster.

- Verwijder 1 schroef van de elektrische bedradingskast.
- Open het deksel van de elektrische bedradingskast door het naar voor te trekken.
- Neem het deksel van de elektrische bedradingskast van de 2 achterste haken.



- a Schroef
b Elektrische bedradingskast
c Achterste haak

- Om het deksel weer aan te brengen, breng eerst de elektrische bedradingskast aan op de haken, sluit de elektrische bedradingskast, en draai de schroef weer in.



OPMERKING

Bij het sluiten van de elektrische bedradingskast mag het aanhaalmoment NIET meer dan 2,0 ($\pm 0,2$) N•m bedragen.

6.3 De binnenunit monteren

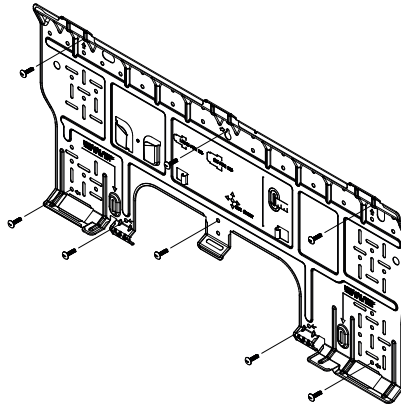
In dit hoofdstuk

6.3.1	Montageplaat installeren.....	28
6.3.2	Een muuropening boren.....	29
6.3.3	Leidingpoortdeksel verwijderen	30

6.3.1 Montageplaat installeren

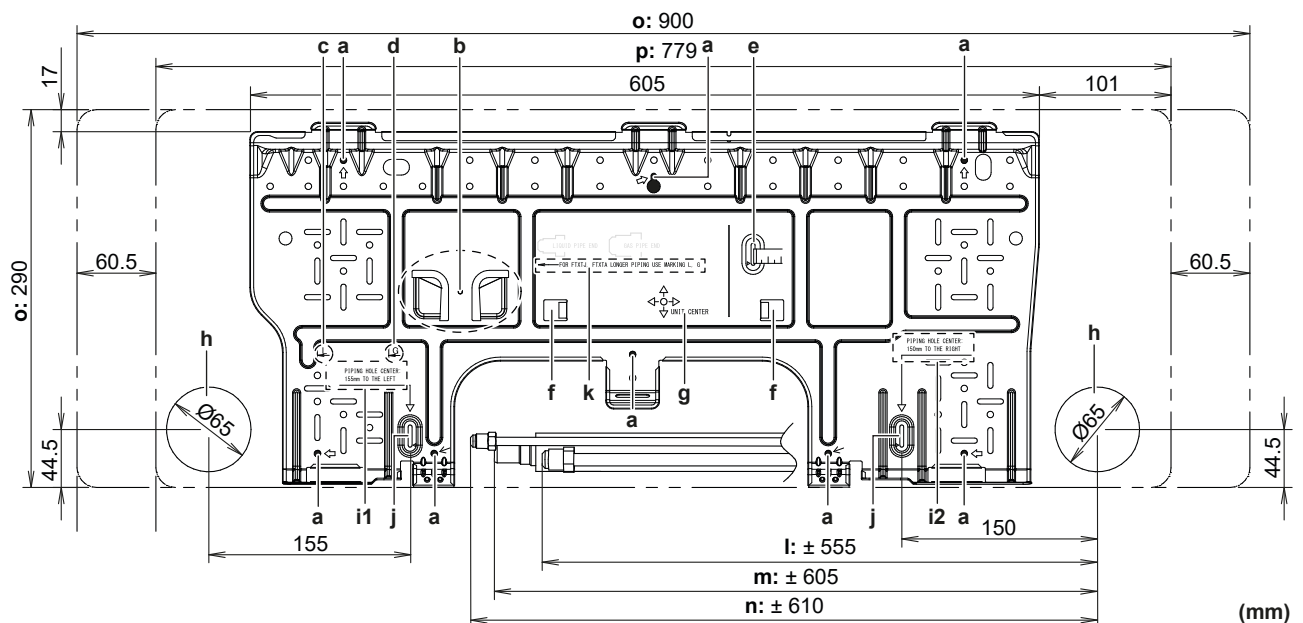
- Installeer de montageplaat tijdelijk.
- Hang de montageplaat waterpas.

- 3** Markeer het middelpunt van de boorpunten op de muur met behulp van een meetlint. Houd het uiteinde van de meter bij het symbool ">".
- 4** Maak de montageplaat met schroeven M4×25L (lokaal te voorzien) vast op de muur om de installatie te beëindigen.



INFORMATIE

Het verwijderde leidingpoortdeksel kan in het vak van de montageplaat worden opgeborgen.



- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| a | Aanbevolen bevestigingspunten montageplaat | i2 | Middelpunt leidingopening is 150 mm naar rechts |
| b | Vak voor het leidingpoortdeksel | j | Positie voor lintmeter bij symbool ">" |
| c | Uiteinde waterleiding | k | Voor uiteinde leiding FTXTJ, FTXTA, gebruik markering "L" en "G" |
| d | Uiteinde gasleiding | l | Lengte gasleiding |
| e | Gebruik een meetlint zoals afgebeeld | m | Lengte afvoerleiding |
| f | Tabs voor het plaatsen van een waterpas | n | Lengte vloeistofleiding |
| g | Middelpunt unit | o | Schets van de unit |
| h | Opening voor ingebede leiding Ø65 mm | p | Schets achterkant van de unit |
| i1 | Middelpunt leidingopening is 155 mm naar links | | |

6.3.2 Een muuropening boren



VOORZICHTIG

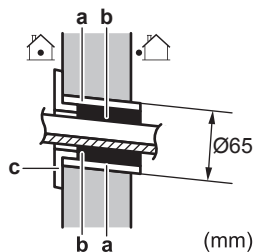
Gebruik bij muren met een metalen frame of een metalen plaat een in de muur ingebedde leiding en een muurafdekplaat in de doorvoeropening om schade door hitte, elektrische schokken of brand te voorkomen.



OPMERKING

Dicht de openingen rond de leidingen af met afdichtingsmateriaal (lokaal te voorzien) om waterlekken te voorkomen.

- 1 Boor een naar buiten aflopende doorvoeropening van 65 mm in de muur.
- 2 Breng een ingebedde muurbuis aan in de opening.
- 3 Breng in de muurbuis een muurafdekplaat aan.



- a In de muur ingebedde buis
- b Stopverf
- c Deksel muuropening

- 4 Vergeet NIET om de spleet af te dichten met stopverf na het voltooiën van de bedrading, koelmiddel- en afvoerleidingen.

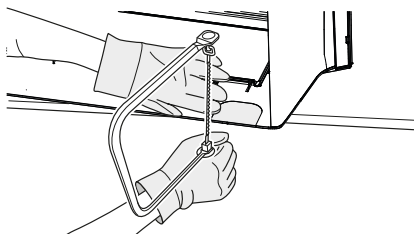
6.3.3 Leidingpoortdeksel verwijderen



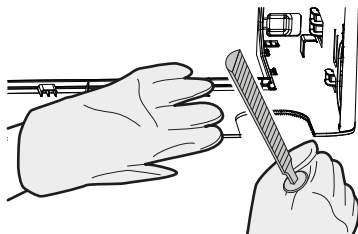
INFORMATIE

Om de leidingen aan de rechterkant, rechts onder, linkerkant of links onder aan te sluiten MOET het leidingpoortdeksel worden verwijderd.

- 1 Snijd het leidingpoortdeksel aan de binnenkant van het voorrooster af met een figuurzaag.



- 2 Verwijder eventuele bramen langs het weggesneden deel met een halfronde vijl.



OPMERKING

Verwijder het leidingpoortdeksel NIET met een kniptang omdat u dan het voorrooster zou beschadigen.

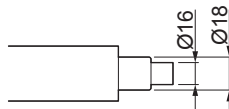
6.4 Afvoerleiding aansluiten

In dit hoofdstuk

6.4.1	Algemene richtlijnen	31
6.4.2	Leidingen aan rechterkant, rechts achter of rechts onder aansluiten	32
6.4.3	Leidingen aan linkerkant, links achter of links onder aansluiten	32
6.4.4	Controle op waterlekken	33

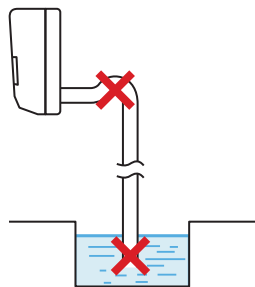
6.4.1 Algemene richtlijnen

- **Leidinglengte.** Houd de afvoerleiding zo kort mogelijk.
- **Leidingmaat.** Als een afvoerverlengslang of ingebedde afvoerleiding vereist is, gebruik dan onderdelen die passen op het uiteinde van de slang.

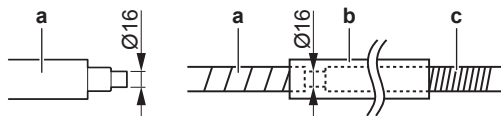


OPMERKING

- Installeer de afvoerslang aflopend.
- Sifons zijn NIET toegelaten.
- Leg het uiteinde van de afvoerslang NIET in water.

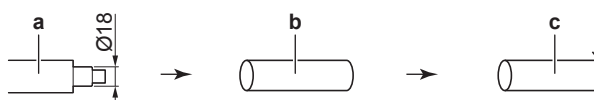


- **Afvoerverlengslang.** Verleng de afvoerslang met een lokaal voorziene slang met een binnendiameter van 16 mm. Vergeet NIET om een isolatiebuis te gebruiken voor het deel van de verlengslang binnenshuis.



- a Bij de binnenunit geleverde afvoerslang
- b Warmte-isolerende buis (lokaal te voorzien)
- c Afvoerverlengslang

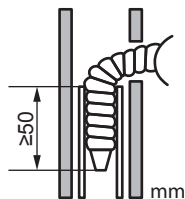
- **Harde pvc buis.** Gebruik een lokaal voorziene afvoeraansluiting (nominale diameter 13 mm) wanneer u een harde pvc buis (nominale diameter 13 mm) rechtstreeks op de afvoerslang aansluit zoals bij het werken met ingebedde leidingen.



- a Bij de binnenunit geleverde afvoerslang
- b Afvoeraansluiting met nominale diameter 13 mm (lokaal te voorzien)
- c Harde pvc buis (lokaal te voorzien)

- **Condensatie.** Neem maatregelen tegen condensatie. Isoleer de volledige afvoerleiding in het gebouw.

- 1 Steek de afvoerslang in de afvoerleiding zoals hierna afgebeeld, zodat de slang NIET uit de afvoerleiding kan worden getrokken.



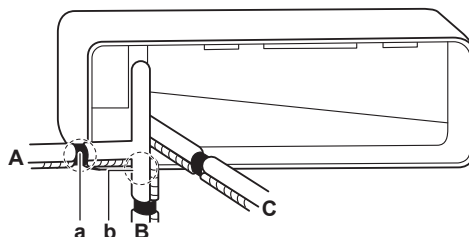
6.4.2 Leidingen aan rechterkant, rechts achter of rechts onder aansluiten



INFORMATIE

Standaard worden de leidingen aan de rechterkant voorzien. Voor leidingen aan de linkerkant, verwijder de leidingen van de rechterkant en installeer ze aan de linkerkant.

- 1 Maak de afvoerslang met plastic tape vast aan de onderkant van de koelmiddelleidingen.
- 2 Wikkel de afvoerslang samen met de koelmiddelleidingen met isolatietape.



- A Leidingen rechterkant
- B Leidingen rechts onder
- C Leidingen rechts achter
- a Verwijder het leidingpoortdeksel hier voor leidingen aan de rechterkant
- b Verwijder het leidingpoortdeksel hier voor leidingen rechts onder

6.4.3 Leidingen aan linkerkant, links achter of links onder aansluiten



INFORMATIE

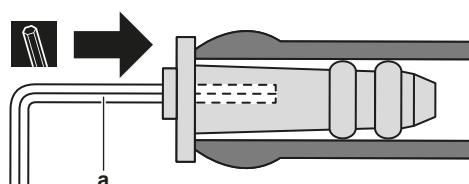
Standaard worden de leidingen aan de rechterkant voorzien. Voor leidingen aan de linkerkant, verwijder de leidingen van de rechterkant en installeer ze aan de linkerkant.

- 1 Verwijder de isolatiebevestigingsschroef aan de rechterkant en verwijder de afvoerslang.
- 2 Verwijder de afvoerplug aan de linkerkant en bevestig ze aan de rechterkant.



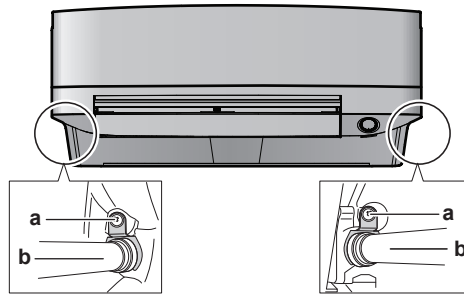
OPMERKING

Breng GEEN smeerolie (koelmiddelolie) aan op de afvoerplug wanneer u ze aanbrengt. De afvoerplug kan verslijten en er kan water lekken aan de plug.



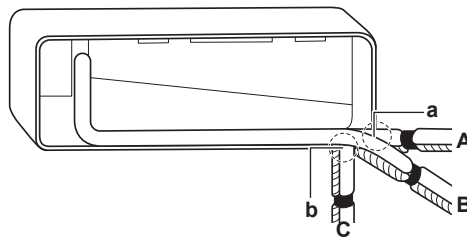
a 4 mm zeskantsleutel

- 3** Breng de afvoerslang in aan de linkerkant en bevestig ze met de bevestigingsschroef omdat er anders water kan gaan lekken.



- a** Isolatiebevestigingsschroef
b Afvoerslang

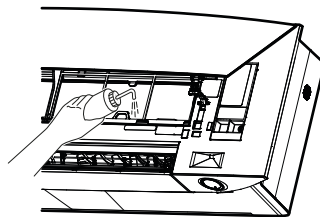
- 4** Maak de afvoerslang met plastic tape vast aan de onderkant van de koelmiddelleiding.



- A** Leidingen linkerkant
B Leidingen links achter
C Leidingen links onder
a Verwijder het leidingpoortdeksel hier voor leidingen aan de linkerkant
b Verwijder het leidingpoortdeksel hier voor leidingen links onder

6.4.4 Controle op waterlekken

- 1** Verwijder de luchtfilters.
2 Giet langzaam ongeveer 1 l water in de afvoerbak en controleer op waterlekken.



7 Installatie van de leidingen

In dit hoofdstuk

7.1	Koelmiddelleiding voorbereiden	34
7.1.1	Vereisten voor de koelmiddelleidingen	34
7.1.2	Isolatie van de koelmiddelleidingen	35
7.2	Koelmiddelleiding aansluiten	35
7.2.1	Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen	35
7.2.2	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	35
7.2.3	Richtlijnen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen	37
7.2.4	Richtlijnen voor het buigen van leidingen	37
7.2.5	Leidinguiteinde optrompen	37
7.2.6	Koelmiddelleiding op de binneneenheid aansluiten	38
7.2.7	Verbindingen van koelmiddelleidingen controleren op lekkage na het vullen van koelmiddel	39

7.1 Koelmiddelleiding voorbereiden

7.1.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen



VOORZICHTIG

De leidingen en verbindingen van een split-systeem binnen een bewoonde ruimte moeten worden uitgevoerd met permanente verbindingen, behalve verbindingen die de leidingen rechtstreeks op de binneneenheden aansluiten.



OPMERKING

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



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "[2 Algemene veiligheidsmaatregelen](#)" [► 7].

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

Diameter koelmiddelleidingen

Gebruik dezelfde diameters als die van de aansluitingen op de buitenunits:

Vloeistofleiding	Gasleiding
Ø6,4 mm	Ø9,5 mm

Materiaal koelmiddelleidingen

- **Leidingmateriaal:** met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper
- **Flareverbindingen:** Gebruik alleen gegloeide leidingen.
- **Hardingsgraad en dikte leidingen:**

Buitendiameter (Ø)	Hardingsgraad	Dikte (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Gegloeid (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")	Gegloeid (O)		

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

7.1.2 Isolatie van de koelmiddelleidingen

- Neem polyethyleenschuim als isolatiemateriaal:
 - met een warmteoverdrachtsfactor begrepen tussen 0,041 en 0,052 W/mK (0,035 en 0,045 kcal/mh°C)
 - bestand tegen minstens 120°C
- Isolatiedikte:

Buitendiameter leiding ($\varnothing_p$)	Binnendiameter isolatie ($\varnothing_i$)	Isolatiedikte (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm



Als de temperatuur hoger is dan 30°C en de relatieve vochtigheid meer dan 80% bedraagt, moet het isolatiemateriaal minstens 20 mm dik zijn om condensatie op het oppervlak van de isolatie te voorkomen.

7.2 Koelmiddelleiding aansluiten

7.2.1 Over het aansluiten van de koelmiddelleidingen

Alvorens de koelmiddelleidingen aan te sluiten

Controleer of de buitenunit en binnenunit gemonteerd zijn.

Typische werkstroom

De koelmiddelleiding aansluiten betekent:

- De koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten
- De koelmiddelleiding op de buitenunit aansluiten
- Koelmiddelleiding isoleren
- Verbindingen van koelmiddelleidingen testen op lekkage na het vullen van koelmiddel
- Houd rekening met de richtlijnen voor:
 - Buigen van leidingen
 - Leidinguiteinden optrompen
 - Gebruik van de afsluiters

7.2.2 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen



INFORMATIE

Lees ook de voorzorgsmaatregelen en vereisten in de volgende hoofdstukken:

- "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [► 7]
- "7.1 Koelmiddelleiding voorbereiden" [► 34]


GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

OPMERKING

- Gebruik de flaremoer die op de unit is bevestigd.
- Om gaslekken te voorkomen, brengt u koelmachineolie aan op ALLEEN de binnenkant van de verbreding. Gebruik koelmachineolie voor R32 (FW68DA).
- Hergebruik GEEN verbindingen.

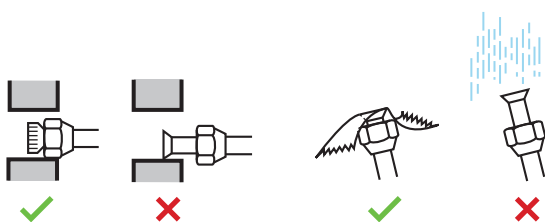

OPMERKING

- Gebruik GEEN minerale olie op het verbrede deel.
- Installeer NOOIT een droger op deze R32-unit om zijn levensduur te kunnen garanderen. Het droogmateriaal kan oplossen en het systeem beschadigen.


OPMERKING

Houd rekening met de volgende voorzorgen met betrekking tot de koelmiddelleiding:

- Zorg ervoor dat nooit ander koelmiddel dan het aangewezen koelmiddel in de koelmiddelcyclus vermengd wordt (bijv. lucht).
- Gebruik uitsluitend R32 wanneer u koelmiddel moet bijvullen.
- Gebruik uitsluitend installatiegereedschap (bijv. manometers voor het verdeelstuk) dat enkel en alleen voor R32-installaties bedoeld is, zodat het de druk kan weerstaan en er geen vreemde stoffen (zoals minerale oliën en vocht) in het systeem kunnen terechtkomen.
- De leiding dient zo gemonteerd te worden dat haar verbreed uiteinde NIET aan mechanische spanningen onderhevig is.
- Laat de leidingen NIET onbewaakt achter op de site. Als de installatie NIET binnen 1 dag kan worden voltooid, bescherm dan de leiding zoals beschreven in de volgende tabel om te vermijden dat vuil, vloeistof of stof in de leiding terecht zou komen.
- Wees voorzichtig wanneer u koperbuizen doorheen muren schuift (zie afbeelding hieronder).



Unit	Installatieperiode	Beveiligingsmethode
Buitenunit	>1 maand	Knijp de leiding dicht
	<1 maand	Knijp de leiding dicht of plak ze af
Binnenunit	Ongeacht de tijdsduur	

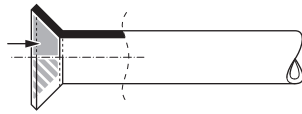

OPMERKING

Open de afsluiter van het koelmiddel NIET vooraleer de koelmiddelleiding gecontroleerd te hebben. Wanneer u koelmiddel moet bijvullen, wordt geadviseerd de afsluiter van het koelmiddel te openen vooraleer bij te vullen.

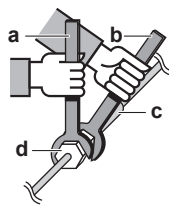
7.2.3 Richtlijnen bij het aansluiten van koelmiddelleidingen

Houd rekening met de volgende richtlijnen wanneer u leidingen aansluit:

- Bestrijk de binnenkant van de verbreding met etherolie of esterolie wanneer u een flaremoer aansluit. Draai eerst 3 of 4 toeren met de hand vast vooraleer stevig vast te draaien.



- Gebruik ALTIJD 2 sleutels tezamen om een flaremoer los te draaien.
- Gebruik ALTIJD samen een moersleutel en een momentsleutel om deze moer aan te halen wanneer u de leiding aansluit. Op die manier zal de moer niet barsten en lekken.



- a Momentsleutel
- b Moersleutel
- c Leidingverbinding
- d Flaremoer

Leidingmaat (mm)	Aanhaalmoment (N•m)	Flareafmetingen (A) (mm)	Flarevorm (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	

7.2.4 Richtlijnen voor het buigen van leidingen

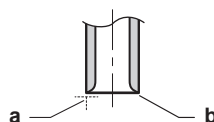
Gebruik een pijpenbuigmachine om de leidingen te buigen. Alle leidingbochten moeten zo geleidelijk mogelijk verlopen (buigingsstraal van 30~40 mm of meer).

7.2.5 Leidinguiteinde optrompen

**VOORZICHTIG**

- Een onvolledige verbreding kan lekken van koelgas veroorzaken.
- Gebruik getrompte buizen NIET opnieuw. Gebruik nieuwe getrompte buizen om ervoor te zorgen dat er geen koelgas kan lekken.
- Gebruik de getrompte moeren die bij de unit werden meegeleverd. Andere getrompte moeren kunnen koelgaslekken veroorzaken.

- Snijd het uiteinde van de leiding af met een pijpsnijder.
- Verwijder de bramen en houd daarbij het afgesneden vlak naar beneden zodat er GEEN bramen in de leiding kunnen komen.

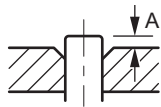


- a Snijd precies in rechte hoeken af.

b Verwijder de bramen.

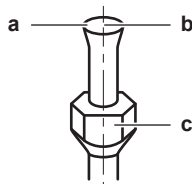
3 Verwijder de flaremoer van de afsluiter en zet de flaremoer op de leiding.

4 Verbreed de leiding. Verbreed exact op de plaats zoals getoond op de volgende afbeelding.



	Flaregereedschap voor R32 (koppelingstype)	Conventioneel flaregereedschap	
		Koppelingstype (Ridgid-type)	Vleugelmoertype (Imperial-type)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Controleer of de verbreding goed werd uitgevoerd.



- a** De binnenkant van de verbreding mag GEEN gebreken vertonen.
- b** Het uiteinde van de leiding MOET gelijkmatig en in een perfecte cirkel verbreed zijn.
- c** Controleer of de flaremoer is aangebracht.

7.2.6 Koelmiddelleiding op de binnenunit aansluiten



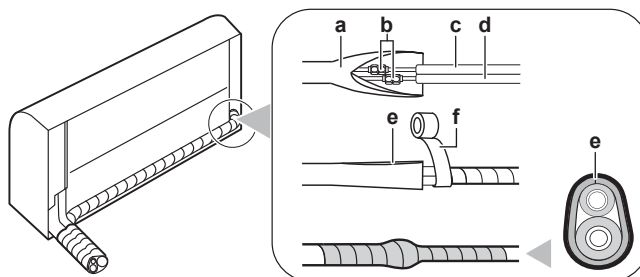
WAARSCHUWING: MATIG ONTVLAMBAAR MATERIAAL

Het koelmiddel in deze unit is weinig ontvlambaar.

▪ **Leidinglengte.** Houd de koelmiddelleiding zo kort mogelijk.

1 Sluit de koelmiddelleiding met **flareverbindingen** aan op de unit.

2 Wikkel vinyl tape rond de aansluiting van de koelmiddelleiding en overlap telkens met minstens de helft van de tape. Houd de naad van de thermische leidingisolatie aan de bovenkant. Wikkel de tape niet te strak.



- a** Thermische leidingisolatie (aan de kant van de binnenunit)
- b** Flareverbindingen
- c** Vloeistofleiding (met isolatie) (lokaal te voorzien)
- d** Gasleiding (met isolatie) (lokaal te voorzien)
- e** Naad van de thermische leidingisolatie naar boven
- f** Vinyl tape (lokaal te voorzien)

3 **Isoleer** de koelmiddelleiding, de kabel tussen de units en de afvoerslang op de binnenunit: Zie "9.1 Afvoerleiding, koelmiddelleiding en kabel tussen de units isoleren" [► 46].

**OPMERKING**

Zorg ervoor dat de hele koelmiddelleiding is geïsoleerd. Blote leidingen kunnen condensatie veroorzaken.

7.2.7 Verbindingen van koelmiddelleidingen controleren op lekkage na het vullen van koelmiddel

- 1 Voer de lektesten uit volgens de instructies in de montagehandleiding van de buitenunit.
- 2 Vul met koelmiddel.
- 3 Controleer op koelmiddellekken na het vullen (zie hieronder).

Dichtheidstest van lokaal gemaakte koelmiddelverbindingen binnen

- 1 Gebruik een lektestmethode met een minimum gevoeligheid van 5 g koelmiddel/jaar. Testlekken met een druk van minstens 0,25 keer de maximale bedrijfsdruk (zie "PS High" op het naamplaatje van de unit).

Wanneer een lek is gedetecteerd

- 1 Tap het koelmiddel af, repareer de verbinding en herhaal de test.

8 Elektrische installatie

In dit hoofdstuk

8.1	Over het aansluiten van de elektrische bedrading	40
8.1.1	Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading	40
8.1.2	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading	41
8.1.3	Specificaties van standaard bedradingscomponenten	43
8.2	Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit	43
8.3	Optionele accessoires aansluiten (gebruikersinterface met kabel, centrale gebruikersinterface, etc.)	45

8.1 Over het aansluiten van de elektrische bedrading

Vooraleer de elektrische bedrading aan te sluiten

Controleer of de koelmiddelleiding is aangesloten en gecontroleerd.

Typische werkstroom

De elektrische bedrading aansluiten omvat typisch de volgende stappen:

- 1 Controleren of het voedingssysteem voldoet aan de elektrische specificaties van de units.
- 2 De elektrische bedrading aansluiten op de buitenunit.
- 3 De elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit.
- 4 De hoofdvoeding aansluiten.

8.1.1 Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van de elektrische bedrading



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels ALTIJD meeraderige kabel.



INFORMATIE

Lees tevens de voorzorgsmaatregelen en vereisten vermeld in de "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [▶ 7].



INFORMATIE

Lees ook "8.1.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten" [▶ 43].

**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 nutsleiding, 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 hogedrukzijde.
- 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**

Gebruik een alpolige schakelaar met een contactscheiding van minstens 3 mm om het contact volledig te verbreken onder overspanningscategorie III.

**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**

Sluit de elektrische voeding NIET aan op de binnenunit. Dit kan een elektrische schok of brand veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

- Gebruik GEEN lokaal aangekochte elektrische onderdelen binnenin het product.
- Tak de elektrische voeding niet af voor de afvoerpomp, etc. van het klemmenblok. Dit kan een elektrische schok of brand veroorzaken.

**WAARSCHUWING**

Houd de bedrading tussen de units uit de buurt van koperen leidingen die niet thermisch geïsoleerd zijn aangezien dergelijke leidingen heel warm worden.

8.1.2 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

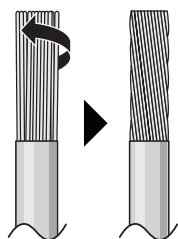
**OPMERKING**

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 krimpclip.

Geslagen draden voorbereiden voor installatie

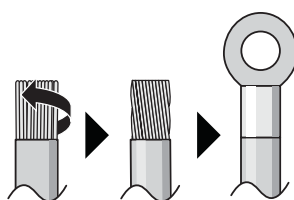
Methode 1: Geleider samendraaien

- 1 Strip de isolatie (20 mm) van de draden.
- 2 Draai het uiteinde van de geleider een beetje om een "vaste" verbinding te maken.

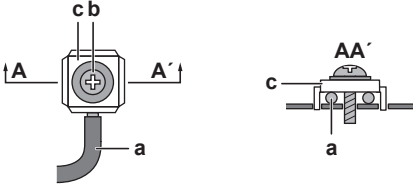
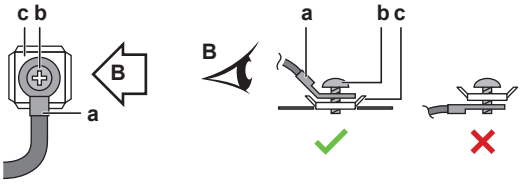


Methode 2: Met ronde krimpklem

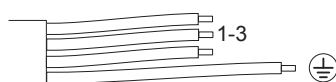
- 1 Strip de isolatie van de draden en draai het uiteinde van elke draad een beetje.
- 2 Voorzie een ronde krimpklem op het uiteinde van de draad. Schuif het rond oog over de draad tot aan het bekleed gedeelte en maak het oog vast met een geschikt werktuig.



Gebruik de volgende methodes om de draden te verbinden:

Draadtype	Methode
Éénaderige draad Of Geslagen geleider samengedraaid voor "vaste" verbinding	 a Draad met open lus (eenaderig of samengedraaide geslagen geleider) b Schroef c Platte sluitring
Gevlochten geleider met rond oog	 a Klem b Schroef c Platte sluitring ✓ Toegelaten ✗ NIET toegelaten

- De aardingsdraad tussen de kabelbevestiging en de klem moet langer zijn dan de andere draden.



8.1.3 Specificaties van standaard bedradingscomponenten

Onderdeel		
Kabel tussen de units (binnen↔buiten)	Spanning	220~240 V
	Draaddikte	Gebruik alleen geharmoniseerde draad met dubbele isolatie en geschikt voor de toepasselijke spanning 4-aderige kabel 1,5 mm ² ~2,5 mm ² (gebaseerd op de buitenunit)

8.2 Elektrische bedrading aansluiten op de binnenunit

**WAARSCHUWING**

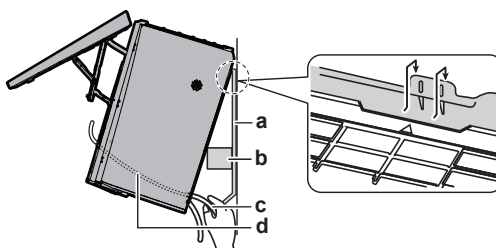
Neem de gepaste maatregelen om te voorkomen dat kleine dieren kunnen gaan nestelen in de unit. Kleine dieren die in contact komen met elektrische onderdelen kunnen storingen, rook of brand veroorzaken.

**OPMERKING**

- Houd de voedingskabel en de transmissiekabel van elkaar gescheiden. De transmissiebedrading en de voedingsbedrading mogen kruisen, maar ze mogen NIET parallel lopen.
- Beide bedradingen moeten ALTIJD op minstens 50 mm van elkaar worden gehouden om eventuele elektrische storingen te voorkomen.

De elektrische bedrading moet worden uitgevoerd zoals beschreven in de montagehandleiding en conform met de nationale elektrische bedradingsvoorschriften of de reglementen.

- 1 Plaats de binnenunit op de haken van de montageplaat. Maak hierbij gebruik van de "Δ"-aanduidingen.



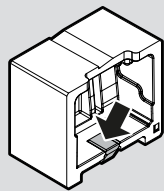
- a Montageplaat (accessoire)
- b Stuk verpakkingsmateriaal
- c Verbindingskabel
- d Kabelgeleiding



INFORMATIE

Ondersteun de unit met een stuk verpakkingsmateriaal.

Voorbeeld:

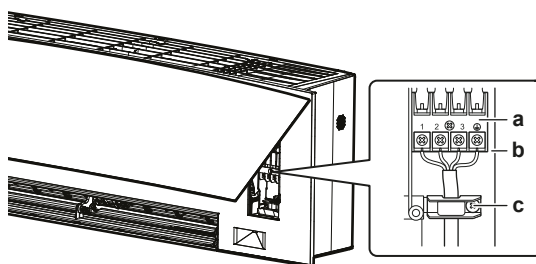


2 Open het voorpaneel en dan het servicedeksel. Zie "6.2 Openen van de unit" [► 25].

3 Steek de kabel tussen de units van de buitenunit door de doorvoeropening in de muur, door de achterkant van de binnenunit en door de voorkant.

Opmerking: Draai isolatietape rond de uiteinden van de kabel tussen de units als hij al op voorhand gestript was.

4 Buig het uiteinde van de kabel omhoog.



- a Klemmenstrook
- b Elektrische componentenblok
- c Kabelklem

5 Strip de draad ongeveer 15 mm af.

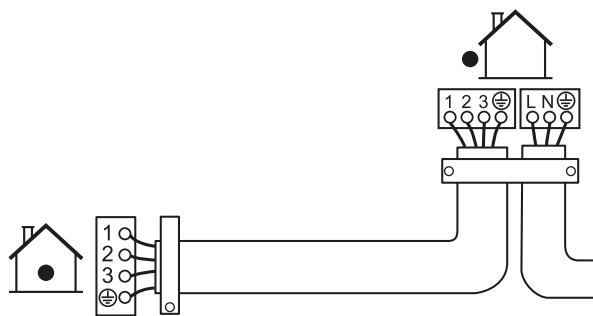
6 Sluit de draden aan op de klemnummers met dezelfde kleur op de klemmenblokken van de binnenunit en draai de draden stevig vast op de overeenkomstige klemmen.

7 Sluit de aardingskabel aan op de overeenkomstige klem.

8 Maak de draden goed vast met de klemschroeven.

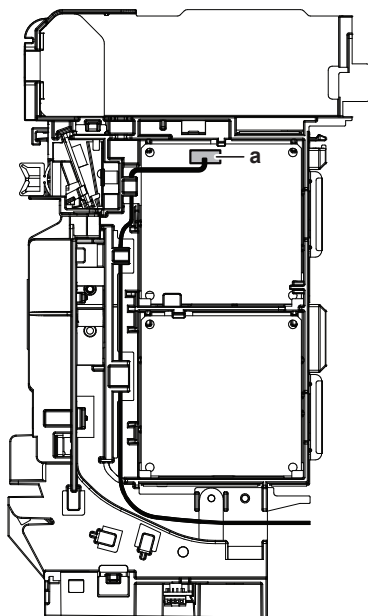
9 Trek aan de draden om te controleren of ze goed vastzitten, en bevestig ze dan met de kabelbevestiging.

10 Leid de draden zo dat het servicedeksel goed kan worden gesloten, en sluit dan het servicedeksel.



8.3 Optionele accessoires aansluiten (gebruikersinterface met kabel, centrale gebruikersinterface, etc.)

- 1 Verwijder het deksel van de elektrische bedradingskast (zie "[6.2.5 Deksel elektrische bedradingskast verwijderen](#)" [► 28]).
- 2 Bevestig de verbindingkabel aan de S21-connector en trek de kabelbundel zoals in de volgende afbeelding.

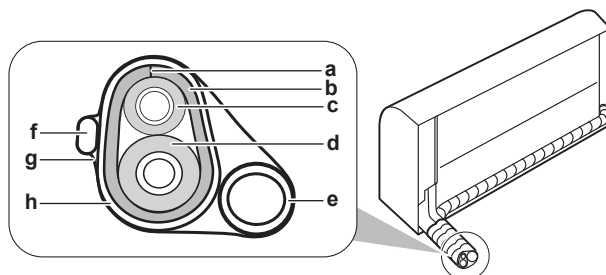


a S21-connector

- 3 Breng het deksel van de elektrische bedradingskast weer aan en trek de kabelbundel errond zoals in de afbeelding hiervoor.

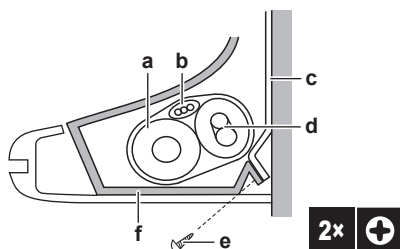
9 De installatie van de binnenunit voltooiën

9.1 Afvoerleiding, koelmiddelleiding en kabel tussen de units isoleren



- a Gleuf
- b Thermische leidingisolatie
- c Vloeistofleiding
- d Gasleiding
- e Afvoerleiding
- f Kabel tussen units
- g Isolatie tape
- h Plastic tape

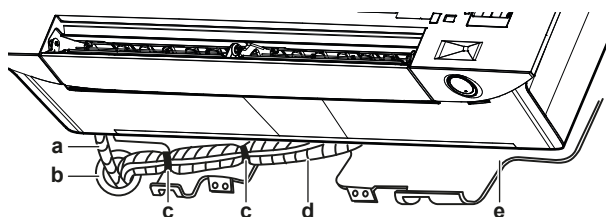
- 1 Nadat de afvoerleiding, koelmiddelleiding en elektrische bedrading klaar zijn. Wikkel de koelmiddelleiding, kabel tussen de units en afvoerslang samen met isolatietape. Laat de tape bij elke omwikkeling minstens de helft van de breedte overlappen.



- a Afvoerslang
- b Verbindingskabel
- c Montageplaat (accessoire)
- d Koelmiddelleiding
- e Bevestigingsschroef binnenunit M4×12L (accessoire)
- f Onderframe

9.2 Leidingen door de muuropening voeren

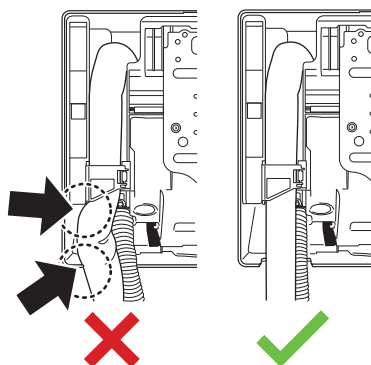
- 1 Buig de koelmiddelleidingen langs de aanduidingen voor de plaats van de leidingen op de montageplaat.



- a Afvoerslang
- b Dicht deze opening af met stopverf of kitmateriaal
- c Plastic tape
- d Isolatie tape
- e Montageplaat (accessoire)

**OPMERKING**

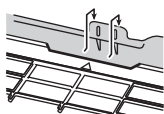
- Buig de koelmiddelleidingen NIET.
- Duw de koelmiddelleidingen NIET op het onderframe of het voorrooster.



- 2 Voer de afvoerslang en de koelmiddelleiding door de muuropening en dicht het gat af met stopverf.

9.3 Binnenunit op de montageplaat bevestigen

- 1 Plaats de binnenunit op de haken van de montageplaat. Maak hierbij gebruik van de "Δ"-aanduidingen.



- 2 Duw het onderframe van de unit met beide handen op de onderste haken van de montageplaat. Let op dat de draden NIET vastgeklemd geraken.

Opmerking: Let op dat de kabel tussen de units NIET geklemd geraakt in de binnenunit.

- 3 Duw met beide handen op de onderste rand van de binnenunit tot de unit goed vastzit achter de haken van de montageplaat.
- 4 Maak de binnenunit vast aan de montageplaat met 2 bevestigingsschroeven van de binnenunit M4×12L (accessoire).

9.4 Unit sluiten

9.4.1 Voorrooster weer aanbrengen

- 1 Installeer het voorrooster en zorg dat de 3 bovenste haken goed vastzitten.
- 2 Draai de 2 schroeven vast en breng de 2 schroefafdekkingen weer aan.
- 3 Plaats de klep terug.
- 4 Steek de kabelbundel weer in de connector en maak hem vast met de draadklem.
- 5 Sluit het voorpaneel. Zie "[9.4.4 Voorpaneel sluiten](#)" [▶ 48].

9.4.2 Servicedeksel sluiten

- 1 Breng het servicedeksel weer aan op de unit.

- 2 Breng weer 1 schroef aan op het servicedeksel.



OPMERKING

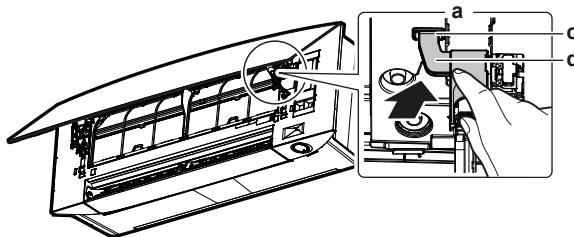
Bij het sluiten van het servicedeksel mag het aanhaalmoment NIET meer dan 1,4 ($\pm 0,2$) N•m bedragen.

9.4.3 Voorpaneel weer aanbrengen

- 1 Bevestig het voorste paneel.
- 2 Lijn de as aan de rechterzijde uit met de sleuf in de as en plaats deze er helemaal in.
- 3 Duw het voorste paneel lichtjes naar de rechterzijde, lijn de as aan de linkerzijde uit met de sleuf en plaats deze er helemaal in.
- 4 Sluit de vergrendelingen aan beide zijden.

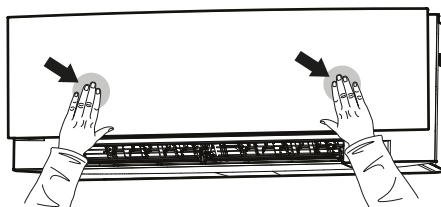
9.4.4 Voorpaneel sluiten

- 1 Hef het voorpaneel een beetje op en verwijder de steun van de bevestigingslip.



- a Achterkant van het voorpaneel
- b Bevestigingslip
- c Support
- d

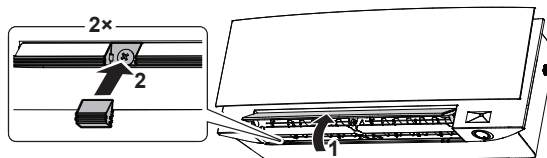
- 2 Sluit het voorpaneel.



- 3 Duw het voorpaneel zacht omlaag tot het klikt.

9.4.5 De schroefafdekkingen installeren

- 1 Open het voorpaneel en draai de klep omhoog.
- 2 Installeer beide schroefafdekkingen (1 aan elke kant).



- 3 Breng de klep weer in de oorspronkelijke stand en sluit het voorpaneel.

10 Inbedrijfstelling



OPMERKING

Algemene checklist inbedrijfstelling. Naast de instructies voor inbedrijfstelling in dit hoofdstuk, is er een algemene checklist inbedrijfstelling beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

De algemene checklist voor de inbedrijfstelling vormt een aanvulling op de instructies in dit hoofdstuk en kan worden gebruikt als richtlijn en als basis voor de rapporteringssjabloon tijdens inbedrijfstelling en bij overhandiging aan de gebruiker.

10.1 Overzicht: Inbedrijfstelling

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat u moet doen en wat u moet weten om het systeem na de installatie in gebruik te stellen.

Typische werkstroom

Het in bedrijf stellen houdt typisch volgende stappen in:

- 1 De "Controlelijst voor de inbedrijfstelling" controleren.
- 2 Het systeem testen.

10.2 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

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

☐	U leest de volledige installatie-instructies, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur .
☐	De binnenunits zijn goed geïnstalleerd.
☐	De buitenunit moet juist gemonteerd zijn.
☐	Luchtinlaat/-uitlaat Controleer of de luchtinlaat en -uitlaat van de unit NIET belemmerd is door papier, karton of iets anders.
☐	Er zijn GEEN ontbrekende fasen of omgekeerde fasen .
☐	De koelmiddelleidingen (gas en vloeistof) zijn thermisch geïsoleerd.
☐	Afvoer De afvoer moet vlot stromen. Mogelijk gevolg: Er kan condenswater naar beneden druppelen.
☐	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.
☐	De vermelde kabels worden gebruikt voor de doorverbindingskabel .
☐	De binnenunit ontvangt de signalen van de gebruikersinterface .

☐	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.

10.3 Proefdraaien

Vereiste: De gegevens van de voeding MOETEN binnen het opgegeven bereik vallen.

Vereiste: Proefdraaien is mogelijk in de stand koelen of verwarmen.

Vereiste: Zie de gebruiksaanwijzing van de binnenunit voor het instellen van de temperatuur, de bedrijfsstand...

- 1 In de koelstand, selecteer de laagst programmeerbare temperatuur. In de verwarmingsstand, selecteer de hoogst programmeerbare temperatuur. Indien nodig kan proefdraaien worden gedeactiveerd.
- 2 Stel de temperatuur op normaal niveau in wanneer het proefdraaien beëindigd is. In de koelstand: 26~28°C, in de verwarmingsstand: 20~24°C.
- 3 Controleer of alle functies en onderdelen correct werken.
- 4 Het systeem stopt 3 minuten na het uitschakelen van de unit.

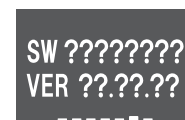
10.3.1 Proefdraaien met de draadloze afstandsbediening

- 1 Druk op  om het hoofdmenu te openen en navigeer naar het menu instellingen draadloze afstandsbediening met  en . Druk op  om het menu te openen.
- 2 Navigeer naar het scherm software en versie met  en .
- 3 Houd  minstens 5 seconden ingedrukt om het menu zelfdiagnose te openen.

Menu instellingen draadloze afstandsbediening



Menu zelfdiagnose



- 4 Navigeer in het menu zelfdiagnose naar het menu proefdraaien met  en .

Menu proefdraaien



- 5 Druk op  om het menu te openen.

- 6 Verander de status naar ON met  en .
- 7 Druk op  om de selectie te bevestigen.

Resultaat: De binnenunit begint met proefdraaien, en de normale werking is dan niet mogelijk.

Proefdraaien UIT



Proefdraaien AAN



Tijdens het proefdraaien



Resultaat: Het proefdraaien stopt automatisch na ongeveer 30 minuten.

- 8 Het proefdraaien stopt als u op de AAN/UIT-toets drukt.

Resultaat: De binnenunits verlaten de stand testbedrijf.

- 9 Controleer de werking van de bedrijfsstanden.



INFORMATIE

Tijdens het proefdraaien kan de Econo-stand, de geluidsarme stand van de buitenunit en de Powerful-stand niet worden ingesteld en kan het temperatuurinstelpunt niet worden veranderd.

- 10 Controleer de historie van de foutcodes. Verhelp indien nodig de oorzaak van de storingen en laat de unit opnieuw testdraaien.



INFORMATIE

- Het proefdraaien is alleen voltooid wanneer de binnenunit geen enkele foutcode meer geeft.
- Zie de servicehandleiding voor de volledige lijst met foutcodes en een gedetailleerde uitleg voor het opsporen en oplossen van elke storing.

11 Configuratie



INFORMATIE

Voor "Configuratie" met de draadloze afstandsbediening, zie de **uitgebreide handleiding voor de gebruiker** op <https://qr.daikin.eu/?N=FTXJ-AW> onder "Documentatie".



- **Instelling binnenut:** helderheid van het Daikin eye, openen van het voorpaneel, draadloze LAN-verbinding, verticale uitblaasfunctie, installatiepositie van de binnenunit, functie droog houden
- **Instelling draadloze afstandsbediening:** Lcd-contrast, lcd-helderheid, uitschakeltijd lcd, automatisch verzenden na selecteren, kanalen van de infraroodontvanger van de binnenunit

12 Overhandiging aan de gebruiker

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

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

13 Opsporen en verhelpen van storingen

13.1 Problemen op basis van foutcodes oplossen

Storingsdiagnose met de draadloze afstandsbediening

Als er een probleem met de unit is, kunt u de storing identificeren aan de hand van de foutcode op de draadloze afstandsbediening. Het is belangrijk dat u het probleem begrijpt en maatregelen neemt alvorens de foutcode te resetten. Dit moet worden gedaan door een erkend installateur of door uw plaatselijke dealer.

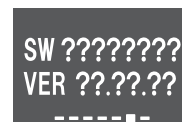
Foutcode op de draadloze afstandsbediening controleren

- 1 Druk op om het hoofdmenu te openen en navigeer naar het menu instellingen draadloze afstandsbediening met en .

Menu instellingen draadloze afstandsbediening



Softwareversie (menu zelfdiagnose)



- 2 Druk op om het menu te openen.
- 3 Navigeer naar het scherm software en versie met en .
- 4 Houd minstens 5 seconden ingedrukt om het menu zelfdiagnose te openen.
- 5 Navigeer naar het scherm weergave foutcode met en . Druk op om uw selectie te bevestigen.

Weergave foutcode



Lijst met foutcodes



- 6 Richt de draadloze afstandsbediening op de unit en scrol door de lijst met foutcodes met en tot u een lange bieptoon hoort.

Resultaat: Een lange bieptoon geeft de overeenkomstige foutcode aan.

- 7 Druk op om terug te keren naar het thuis scherm of druk op om terug te keren naar het menu zelfdiagnose.



INFORMATIE

Zie de servicehandleiding voor:

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

Positie	Foutcode	Beschrijving
1	00	Normaal
2	A5	Buitenunit: Uitschakeling hogedrukpiek / probleem vorstbeveiliging

Positie	Foutcode	Beschrijving
3	E7	Buitenunit: Storing ventilatormotor buitenunit
4	F3	Buitenunit: Storing temperatuur persleiding
5	F6	Buitenunit: Abnormaal hoge druk bij koelen
6	L3	Buitenunit: Probleem temperatuurstijging elektriciteitskast
7	L4	Buitenunit: Storing temperatuurstijging stralingslamel inverter
8	L5	Buitenunit: Momentaanoverstroom inverter
9	U4	Probleem communicatie binnen-/buitenunit
10	E6	Buitenunit: Defect opstarten compressor
11	H6	Buitenunit: Storing positiedetectiesensor
12	H0	Buitenunit: Probleem spanning/stroomsensor
13	A6	Probleem ventilatormotor binnenunit
14	U0	Buitenunit: Te weinig koelmiddel
15	C7	Binnenunit: Storing bij openen of sluiten voorpaneel
16	A3	Binnenunit: Probleem regelsysteem afvoerpeil
17	H8	Buitenunit: Storing compressoringangssysteem
18	H9	Buitenunit: Storing buitenluchtthermistor
19	C9	Probleem kamerthermistor
20	CC	Probleem vochtigheidssensor
21	C4	Probleem temperatuursensor warmtewisselaar
22	C5	Probleem thermistor gasleiding voor warmtewisselaar
23	J3	Buitenunit: Storing thermistor persleiding
24	J6	Buitenunit: Storing thermistor warmtewisselaar
25	J8	Probleem thermistor koelmiddelcircuit
26	E5	Buitenunit: Oververhitting inverter compressormotor
27	A1	Probleem printplaat
28	E1	Buitenunit: Defect printplaat
29	UA	Probleem combinatie binnenunit-buitenunit
30	U3	Controlewerking niet uitgevoerd of transmissiestoring
31	UH	Storing systeem
32	P4	Buitenunit: Storing temperatuursensor stralingslamel
33	H7	Buitenunit: Storing signaal ventilatormotor buitenunit
34	U2	Buitenunit: Defect voedingsspanning
35	EA	Buitenunit: Probleem omschakeling koelen/verwarmen
36	AH	Binnenunit: Probleem streamer
37	FA	Buitenunit: Abnormaal hoge druk activering hogedrukschakelaar
38	E3	Buitenunit: Activering hogedrukschakelaar

Positie	Foutcode	Beschrijving
39	H3	Buitenunit: Storing hogedrukschakelaar
40	F8	Uitschakeling systeem door probleem interne temperatuur compressor
41	E8	Buitenunit: Overspanning stroomingang
42	P9	Buitenunit: Automatisch bijvullen van koelmiddel voltooid

14 Als afval verwijderen



OPMERKING

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

15 Technische gegevens

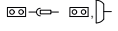
- Een **deel** van de recentste technische gegevens is beschikbaar op de regionale Daikin-website (publiek toegankelijk).
- De **volledige** recentste technische gegevens zijn beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

15.1 Bedradingsschema

Het bedradingsschema is bij de unit geleverd, rechts op de binnenkant van het voorrooster van de binnenunit.

15.1.1 Legende eengemaakt bedradingsschema

Voor gebruikte onderdelen en nummering, zie het bedradingsschema op de unit. De onderdelen zijn genummerd met Arabische cijfers in oplopende volgorde en wordt in het overzicht hieronder aangegeven door "*" in de onderdeelcode.

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Stroomonderbreker		Veiligheidsaarding
			
			
	Aansluiting		Beschermende aarding (schroef)
	Connector		Gelijkrichter
	Aarding		Relaisconnector
	Lokale bedrading		Kortsluitconnector
	Zekering		Aansluitklem
	Binnenunit		Klemmenstrook
	Buitenunit		Kabelklem
	Reststroomapparaat		Verwarming

Symbol	Kleur	Symbol	Kleur
BLK	Zwart	ORG	Oranje
BLU	Blauw	PNK	Roze
BRN	Bruin	PRP, PPL	Paars
GRN	Groen	RED	Rood
GRY	Grijs	WHT	Wit
SKY BLU	Lichtblauw	YLW	Geel

Symbol	Betekenis
A*P	Printplaat
BS*	Drukknop aan/uit, bedrijfsschakelaar

Symbol	Betekenis
BZ, H*O	Zoemer
C*	Condensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Aansluiting, connector
D*, V*D	Diode
DB*	Diodebrug
DS*	DIP-schakelaar
E*H	Verwarming
FU*, F*U, (voor kenmerken, zie printplaat in uw unit)	Zekering
FG*	Connector (randaarding)
H*	Kabelboom
H*P, LED*, V*L	Controlelamp, led
HAP	Led (servicemonitor groen)
HIGH VOLTAGE	Hoogspanning
IES	Intelligent eye sensor
IPM*	Intelligente voedingsmodule
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magneetrelais
L	Stroomvoerend
L*	Spoel
L*R	Reactievat
M*	Stappenmotor
M*C	Compressormotor
M*F	Ventilatormotor
M*P	Afvoerpompmotor
M*S	Draaimotor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magneetrelais
N	Neutraal
n=*, N=*	Aantal doorgangen door ferrietkern
PAM	Pulsamplitudemodulatie
PCB*	Printplaat
PM*	Voedingsmodule
PS	Schakelvoeding
PTC*	PTC-thermistor
Q*	Bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT)
Q*C	Stroomonderbreker

Symbol	Betekenis
Q*DI, KLM	Aardlekschakelaar
Q*L	Overbelastingsbeveiliging
Q*M	Thermische schakelaar
Q*R	Reststroomapparaat
R*	Weerstand
R*T	Thermistor
RC	Ontvanger
S*C	Limietschakelaar
S*L	Vlotterschakelaar
S*NG	Koelmiddellekdetector
S*NPH	Druksensor (hoog)
S*NPL	Druksensor (laag)
S*PH, HPS*	Drukschakelaar (hoog)
S*PL	Drukschakelaar (laag)
S*T	Thermostaat
S*RH	Vochtigheidssensor
S*W, SW*	Bedrijfsschakelaar
SA*, F1S	Spanningsbeveiliging
SR*, WLU	Signaalontvanger
SS*	Keuzeschakelaar
SHEET METAL	Klemmenstrook vaste plaat
T*R	Transformator
TC, TRC	Zender
V*, R*V	Varistor
V*R	Diodebrug, bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT) voedingsmodule
WRC	Draadloze afstandsbediening
X*	Aansluitklem
X*M	Klemmenstrook (blok)
Y*E	Spoel elektronische expansieklep
Y*R, Y*S	Spoel elektromagnetische omkeerklep
Z*C	Ferrietkern
ZF, Z*F	Ruisfilter

16 Verklarende woordenlijst

Dealer

Distributeur voor het product.

Erkend installateur

Technisch onderlegd persoon die bevoegd is voor de installatie van het product.

Gebruiker

Persoon die de eigenaar is van het product en/of het product gebruikt.

Geldende wetgeving

Alle geldende internationale, Europese, nationale en plaatselijke richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

Servicebedrijf

Bevoegd bedrijf dat het vereiste onderhoud aan het product kan uitvoeren of coördineren.

Montagehandleiding

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin de installatie, configuratie en onderhoud ervan worden verklaard.

Gebruiksaanwijzing

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin het gebruik ervan wordt verklaard.

Onderhoudsinstructies

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin (indien relevant) de installatie, configuratie, gebruik en/of onderhoud van het product of de toepassing worden beschreven.

Accessoires

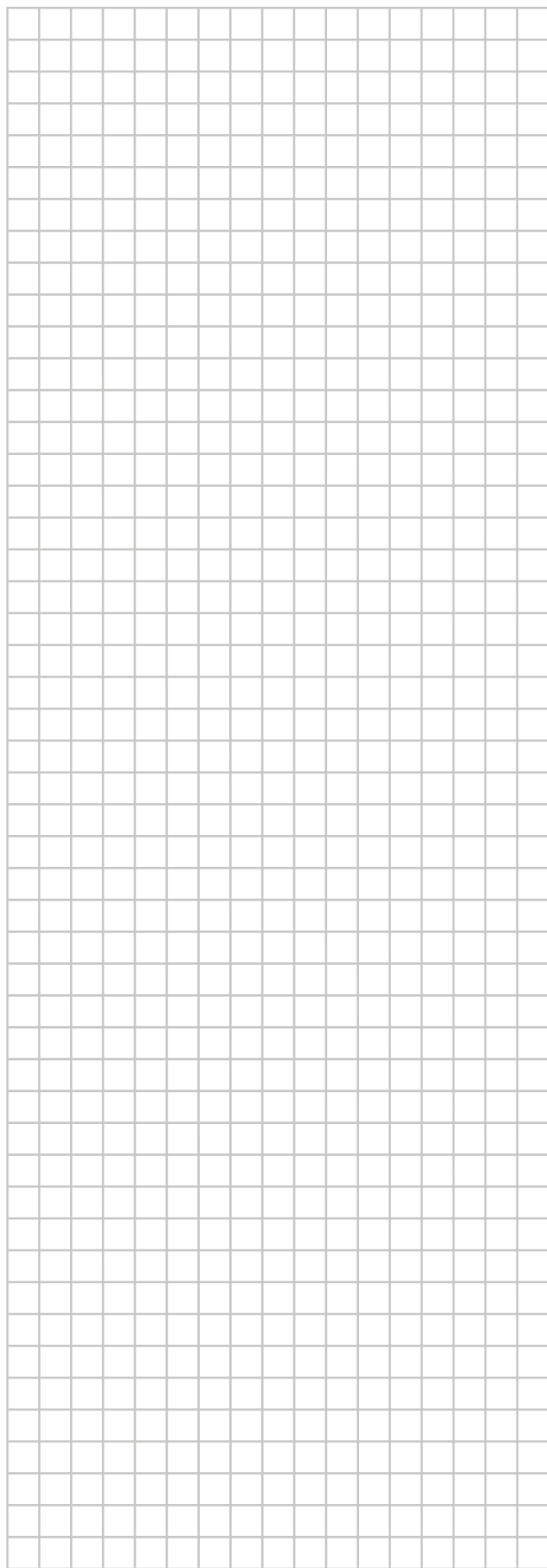
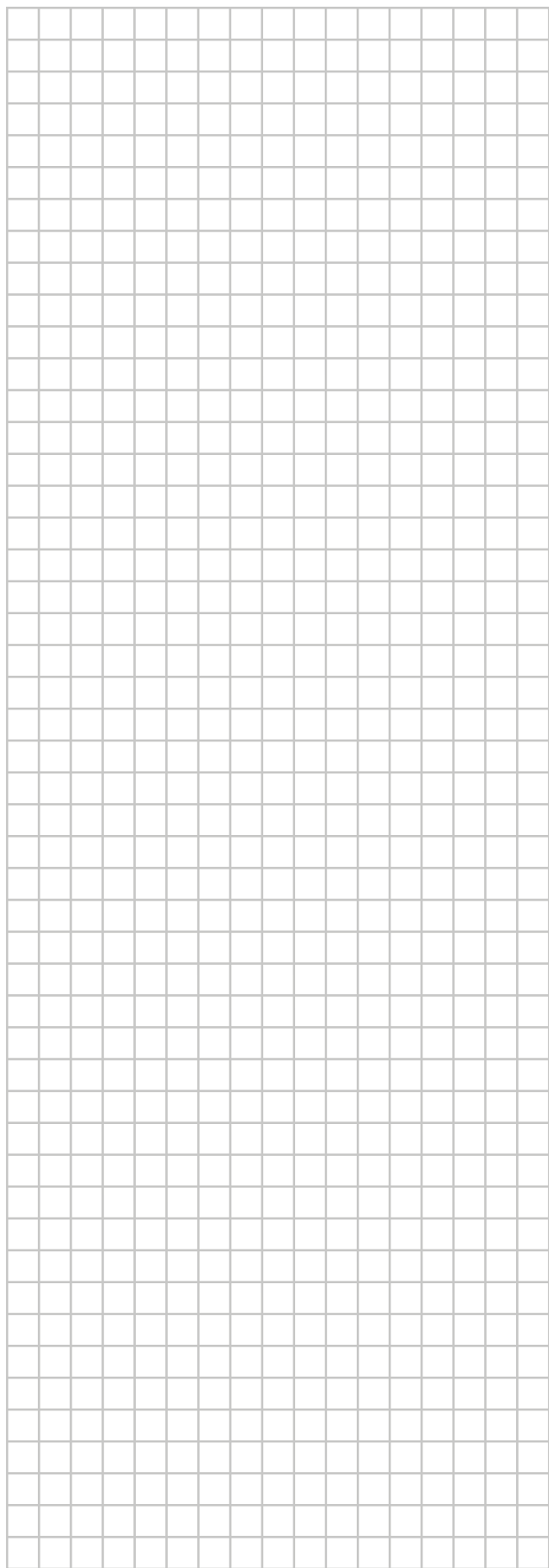
Bij het product geleverde labels, handleidingen, informatiebladen en apparatuur die moet worden geïnstalleerd volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

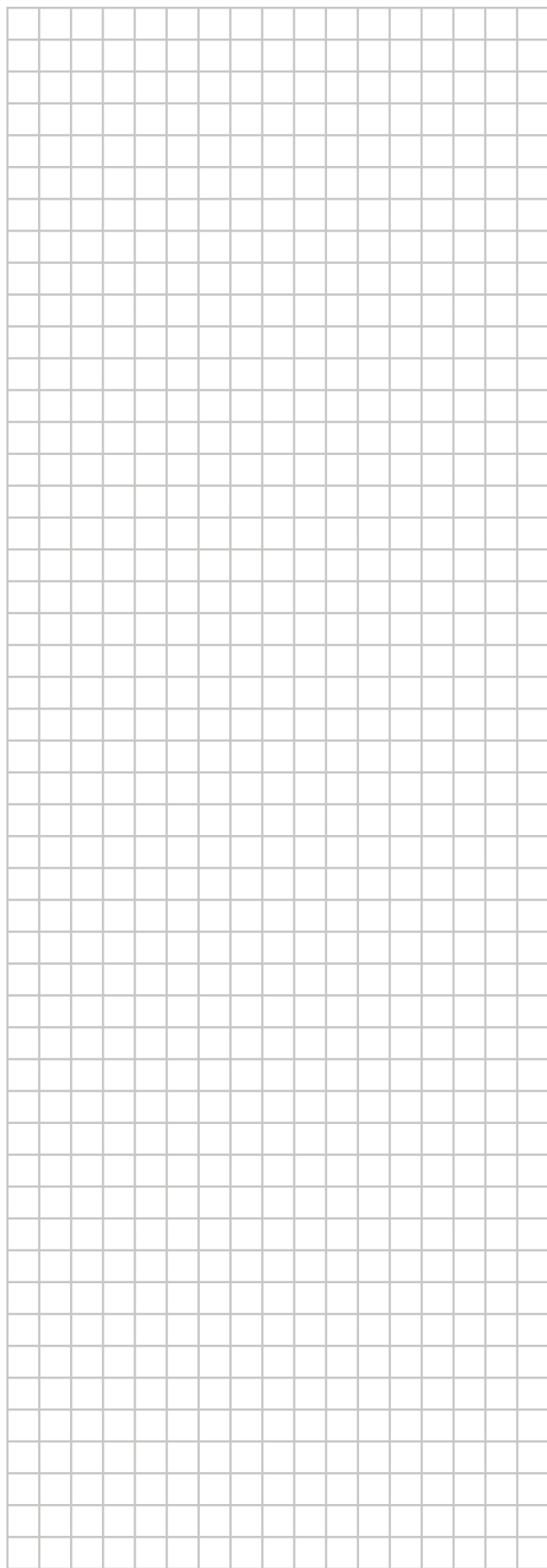
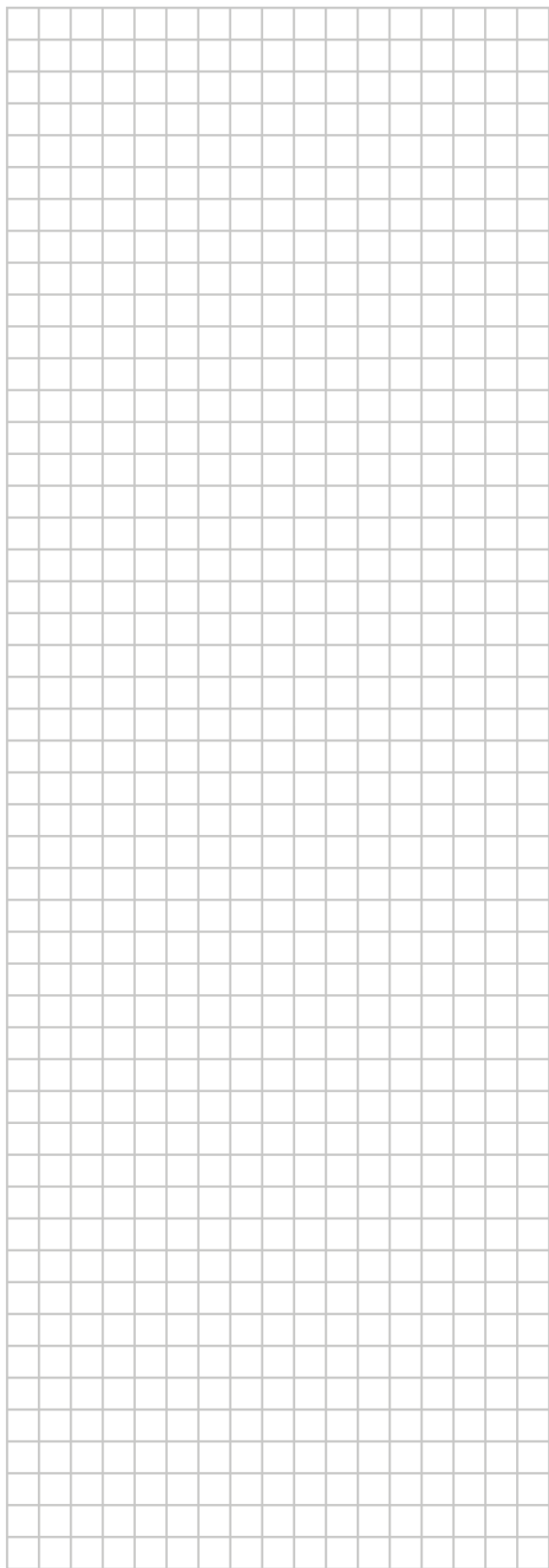
Optionele apparatuur

Door Daikin geproduceerde of goedgekeurde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Lokaal te voorzien

NIET door Daikin geproduceerde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.





DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P728168-2A 2023.10