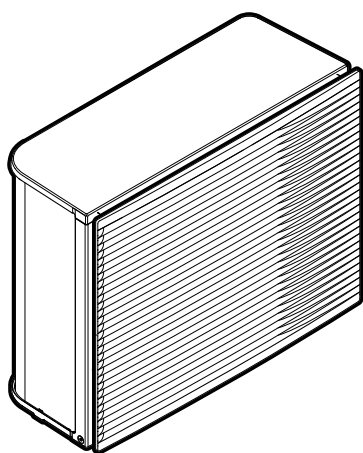


Installatiehandleiding

Daikin Altherma 3 H MT



<https://daikintechanicaldatahub.eu>



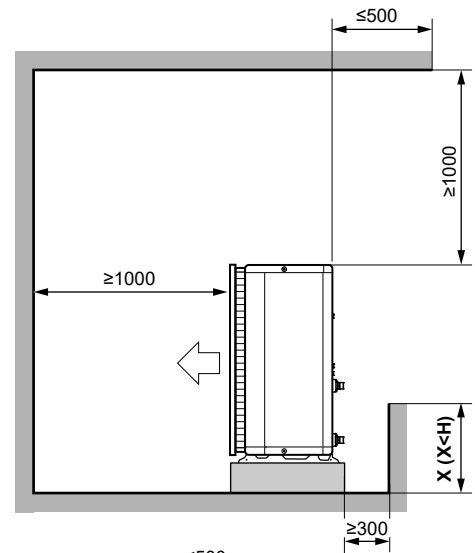
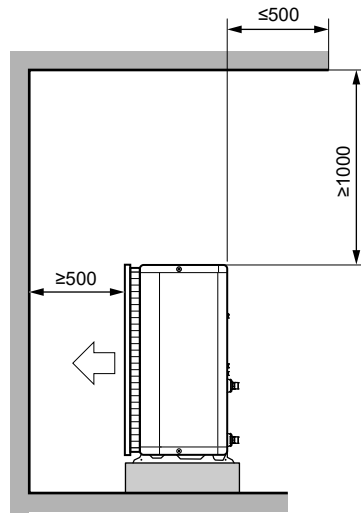
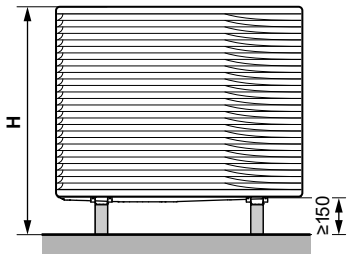
EPRA08EAV3
EPRA10EAV3
EPRA12EAV3

EPRA08EAW1
EPRA10EAW1
EPRA12EAW1

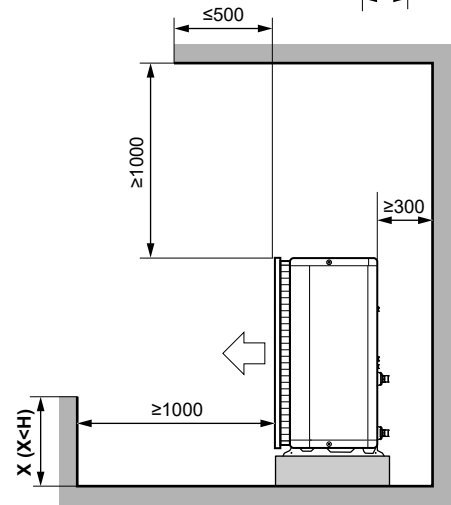
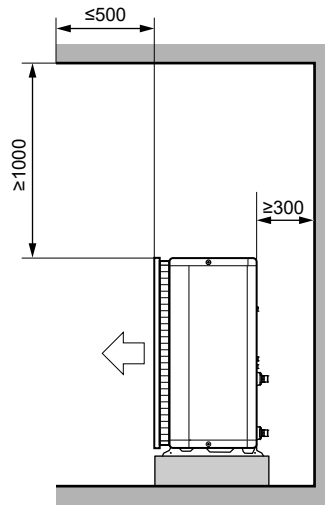
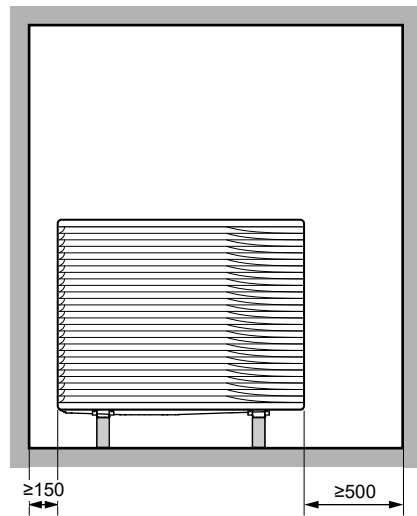
Installatiehandleiding
Daikin Altherma 3 H MT

Nederlands

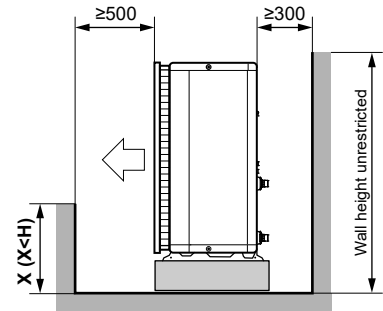
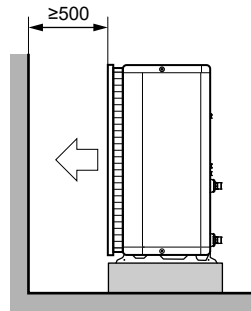
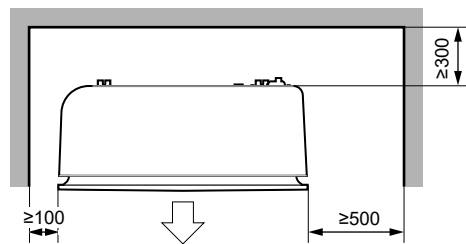
General



Top-side obstacle



No top-side obstacle



(mm)

3D124412

Inhoudsopgave

1	Over de documentatie	5
1.1	Over dit document	5
2	Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	6
3	Over de doos	7
3.1	Buitenunit	7
3.1.1	Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen.....	7
4	Installatie van de unit	8
4.1	Installatieplaats voorbereiden	8
4.1.1	Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt.....	8
4.2	De buitenunit monteren	8
4.2.1	De installatiestructuur voorzien.....	8
4.2.2	De buitenunit installeren	8
4.2.3	Afvoer voorzien	9
4.3	De buitenunit openen	9
4.4	Transportbeveiliging verwijderen.....	10
4.5	De afdekking van de compressor bevestigen	10
5	Installatie van de leidingen	10
5.1	De waterleidingen aansluiten	10
5.1.1	De waterleidingen aansluiten.....	10
5.1.2	Het watercircuit vullen	11
5.1.3	Het watercircuit tegen vorst beschermen.....	11
5.1.4	De waterleidingen isoleren.....	12
6	Elektrische installatie	12
6.1	Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit	12
6.2	Specificaties van de standaardcomponenten van de bedrading	12
6.3	Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading ...	13
6.4	De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten.....	13
6.4.1	In het geval van V3-modellen	13
6.4.2	In het geval van W1-modellen	14
6.5	De luchtthermistor van plaats veranderen op de buitenunit.....	16
7	De installatie van de buitenunit voltooien	16
7.1	De buitenunit sluiten.....	16
7.2	Het afvoerrooster installeren	16
7.3	Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten ..	17
8	De buitenunit starten	18
9	Technische gegevens	19
9.1	Schema van de leidingen: Buitenunit	19
9.2	Bedradingsschema: Buitenunit.....	20

1 Over de documentatie

1.1 Over dit document

Bedoeld publiek

Erkende installateurs

Documentatieset

Dit document is een onderdeel van een documentatieset. De volledige set omvat:

Algemene veiligheidsmaatregelen:

- Veiligheidsinstructies die u moet lezen vooraleer tot de installatie over te gaan
- Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)

Gebruiksaanwijzing:

- Snelle gids voor basisgebruik
- Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)

Uitgebreide handleiding voor de gebruiker:

- Gedetailleerde stap per stap instructies en achtergrondinformatie voor basis- en gevorderd gebruik
- Formaat: digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Installatiehandleiding – Buitenunit:

- Installatieaanwijzingen
- Formaat: Papier (in de doos van de buitenunit)

Installatiehandleiding – Binnenunit:

- Installatieaanwijzingen
- Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit)

Uitgebreide handleiding voor de installateur:

- Voorbereiding van de installatie, goede praktijken, referentiegegevens, enz.
- Formaat: digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Bijlageboek met optionele uitrustingen en apparatuur:

- Aanvullende informatie over hoe optionele uitrustingen en apparatuur te installeren
- Formaat: Papier (in de doos van de binnenunit) + Digitale bestanden op <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

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).

Onlinetools

Additioneel op de documentatieset zijn enkele onlinetools beschikbaar voor de installateurs:

Daikin Technical Data Hub

- Centrale hub voor technische specificaties van de unit, nuttige tools, digitale hulpmiddelen, en meer nog.
- Voor iedereen toegankelijk via <https://daikintechdatahub.eu>.

Heating Solutions Navigator

- De digitale toolbox bevat meerdere hulpmiddelen, tools, die de installatie en de configuratie van verwarmingssystemen vereenvoudigen.
- Om toegang te krijgen tot Heating Solutions Navigator, moet u zich eerst registreren op het Stand By Me-platform. Voor meer informatie, zie <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Daikin e-Care

- Mobiele app voor installateurs en servicetechnici waarmee u verwarmingssystemen kunt registreren, configureren en storingen erin kunt opsporen en oplossen.
- De mobiele app kunt u via onderstaande QR-codes downloaden zowel voor iOS als voor Android-smartphones. U moet zich wel eerst registreren op het Stand By Me-platform om toegang te verkrijgen tot de app.

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

App Store



Google Play



2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef de volgende veiligheidsinstructies en -voorschriften te allen tijde na.

Installatieplaats (zie "4.1 Installatieplaats voorbereiden" ▶ 8)]



WAARSCHUWING

Volg de afmetingen van de ruimte voor onderhoud in deze handleiding voor een correcte installatie van de unit. Zie "4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt" ▶ 8].

Speciale vereisten voor R32 (zie "4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt" ▶ 8)]



WAARSCHUWING

- Doorboor, doorsteek of verbrandt GEEN cycluseronderdelen van het koelmiddel.
- Gebruik GEEN andere middelen dan deze die door de fabrikant worden aanbevolen om het ontdooiproces te versnellen of om het toestel schoon te maken.
- Let op: het R32-koelmiddel is GEURLOOS.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud en reparaties moeten voldoen aan de instructies van Daikin en de geldende wetgeving en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.

De buitenunit monteren (zie "4.2 De buitenunit monteren" ▶ 8)]



VOORZICHTIG

Raak de luchtinlaat of de aluminium vinnen van de unit NIET aan, dit om letsels te voorkomen.



WAARSCHUWING

De buitenunit moet worden bevestigd in overeenstemming met de instructies in deze handleiding. Zie "4.2 De buitenunit monteren" ▶ 8].

De units openen en sluiten (zie "4.2 De buitenunit monteren" ▶ 8)]



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

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



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

Installatie van de leidingen (zie "5 Installatie van de leidingen" ▶ 10)]



WAARSCHUWING

De installatiemethode voor ter plaatse te voorziene leidingen MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "5 Installatie van de leidingen" ▶ 10].

In geval van vorstbeveiliging door middel van glycol:



WAARSCHUWING

Door de aanwezigheid van glycol kan er corrosie van het systeem optreden. Ongebonden glycol verandert in een zuur onder invloed van zuurstof. Dit proces wordt versneld door de aanwezigheid van koper en bij hoge temperaturen. De zure ongebonden glycol tast metalen oppervlakken aan en vormt galvanische corrosiecellen die ernstige schade toebrengen aan het systeem. Daarom is het belangrijk dat:

- de waterbehandeling correct wordt uitgevoerd door een bevoegd waterspecialist,
- glycol met corrosie-inhibitoren wordt gekozen om te voorkomen dat er zuren worden gevormd door de oxidatie van glycolen,
- er geen glycol voor auto's wordt gebruikt omdat de corrosie-inhibitoren daarin een beperkte levensduur hebben en silicaten bevatten die het systeem kunnen vervuilen of verstopen,
- gegalvaniseerde leidingen NIET worden gebruikt bij glycolsystemen aangezien de aanwezigheid daarvan ertoe kan leiden dat bepaalde bestanddelen in de glycolcorrosie-inhibitor neerslaan.



WAARSCHUWING

Ethyleenglycol is giftig.

Elektrische installatie (zie "6 Elektrische installatie" ▶ 12)]



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Elektrische bedradingsmethode MOET in overeenstemming zijn met de instructies in:

- Deze handleiding. Zie "6 Elektrische installatie" ▶ 12].
- Het bedradingsschema, dat samen met de unit werd geleverd, bevindt zich op de binnenkant van het onderhoudsdeksel. Voor een vertaling van de legende, zie "9.2 Bedradingsschema: Buitenunit" ▶ 20].



WAARSCHUWING

Gebruik ALTIJD een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.



WAARSCHUWING

- Al de bedrading MOET door een erkende elektricien uitgevoerd worden en MOET voldoen aan de geldende wetgeving.
- Maak elektrische verbindingen op de bevestigde bedrading.
- Alle op de site 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 nultleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan elektrische schokken veroorzaken.
- Plaats de vereiste zekeringen of stroomonderbrekers. Zie "6.2 Specificaties van de standaardcomponenten van de bedrading" [p. 12].
- 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 gevlochten geleiders, 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**

Roterende ventilator. Voordat u de buitenunit IN schakelt, moet u ervoor zorgen dat het afvoerrooster de ventilator afdekt als beveiliging tegen een roterende ventilator. Zie "7.2 Het afvoerrooster installeren" [p. 16].

**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.

**VOORZICHTIG**

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

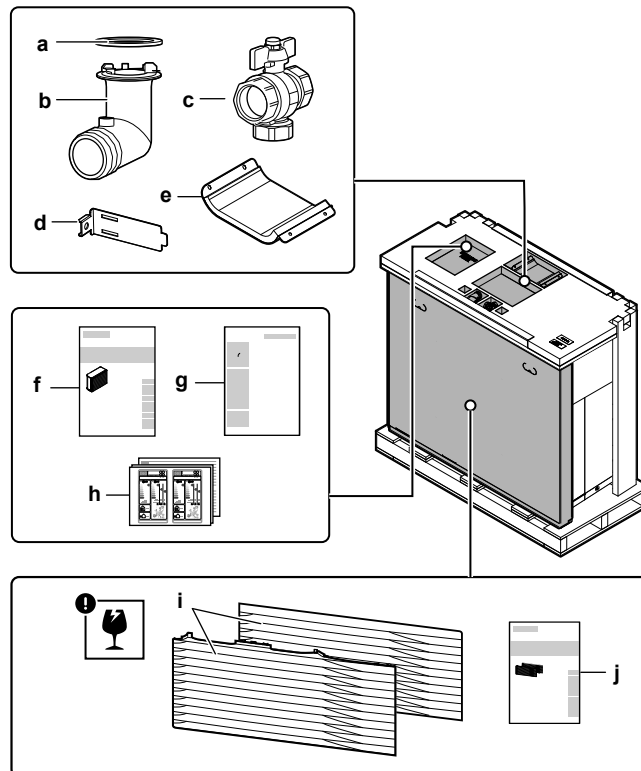
**INFORMATIE**

Details over het type en de waarde van zekeringen, of de waarde van stroomonderbrekers vindt u in "6 Elektrische installatie" [p. 12].

3 Over de doos

3.1 Buitenunit

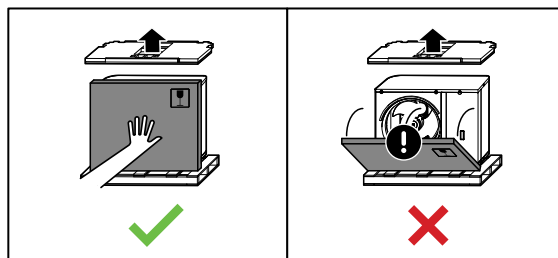
3.1.1 Om de toebehoren van de buitenunit uit te nemen



- a O-ring voor afvoermof
- b Afvoermof
- c Afsluiter (met geïntegreerd filter)
- d Bevestigingsmiddel voor thermistor (voor installaties in gebieden met lage omgevingstemperaturen)
- e Afdekking compressor
- f Installatiehandleiding – Buitenunit
- g Handleiding over het verwijderen – Koelmiddel terugwinnen
- h Energielabel
- i Afvoerrooster (bovenste+onderste deel)
- j Installatiehandleiding – Afvoerrooster

**OPMERKING**

Uitpakken. Als u de bovenste verpakking/accessoires verwijdt, moet u de verpakking tegenhouden om te voorkomen dat het afvoerrooster valt.



4 Installatie van de unit

4 Installatie van de unit

4.1 Installatieplaats voorbereiden



WAARSCHUWING

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

4.1.1 Vereisten inzake de plaats waar de buitenunit geïnstalleerd wordt

Houd rekening met de richtlijnen inzake de benodigde ruimte. Zie figuur 1 aan de binnenzijde van de voorste afdekking.

Vertaling van tekst in figuur 1:

Engels	Vertaling
General	Algemeen
No top-side obstacle	Geen hindernis aan de bovenkant
Top-side obstacle	Hindernis aan bovenkant
Wall height unrestricted	Onbeperkte muurhoogte

De buitenunit is ontworpen om alleen buiten geïnstalleerd te worden en bij de volgende omgevingstemperaturen:

Stand Koeling	10~43°C
Stand Verwarming	-28~25°C

Speciale vereisten voor R32

De buitenunit bevat een intern koelmiddelcircuit (R32), maar u hoeft GEEN ter plaatse te voorziene koelmiddelleidingen te leggen of koelmiddel bij te vullen.

Houd rekening met de volgende vereisten en voorzorgsmaatregelen:



WAARSCHUWING

- Doorboor, doorsteek of verbrandt GEEN cyclusonderdelen van het koelmiddel.
- Gebruik GEEN andere middelen dan deze die door de fabrikant worden aanbevolen om het ontgooiproces te versnellen of om het toestel schoon te maken.
- Let op: het R32-koelmiddel is GEURLOOS.



WAARSCHUWING

Stel het toestel zo op dat mechanische schade wordt voorkomen en in een kamer waar er geen ontstekingsbronnen zijn die doorlopend werken (zoals open vuur, een gastoestel of elektrische verwarming die aanstaat enz.).



WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud en reparaties moeten voldoen aan de instructies van Daikin en de geldende wetgeving en mogen alleen door bevoegde personen worden uitgevoerd.

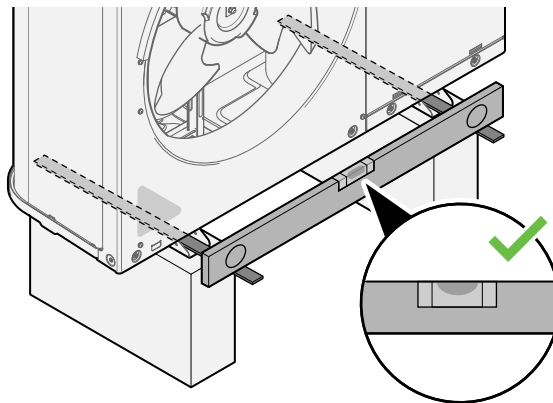
4.2 De buitenunit monteren

4.2.1 De installatiestructuur voorzien



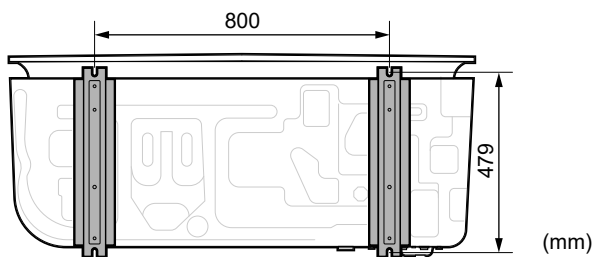
OPMERKING

Horizontaal. Controleer of de unit horizontaal staat. Aanbevolen:



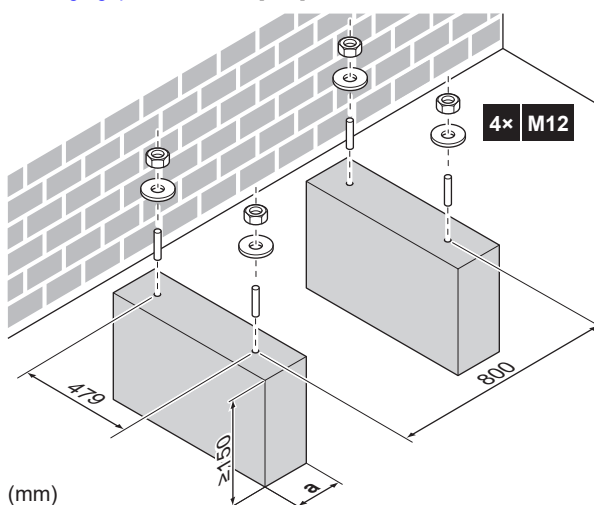
Gebruik 4 sets van M12-ankerbouten, moeren en sluitringen. Voorzie minstens 150 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de maximale te verwachten sneeuwhoogte staat.

Verankeringspunten



Voetstuk

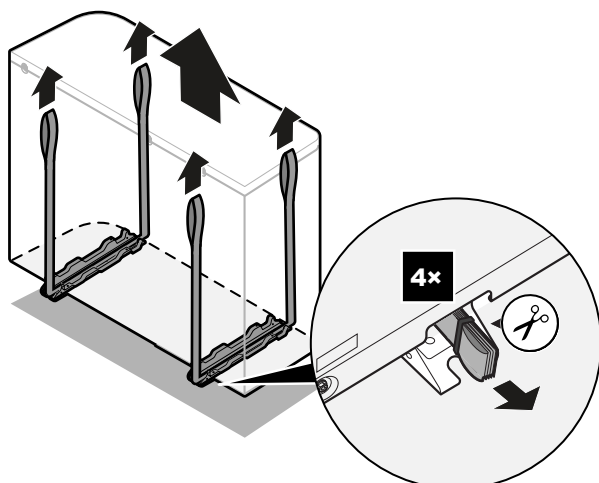
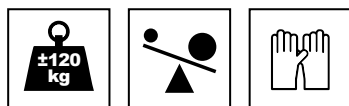
Als u de unit op een voetstuk installeert, moet u ervoor zorgen dat het afvoerrooster nog steeds in de beveiligingspositie kan worden gezet. Zie "7.3 Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten" ► 17].



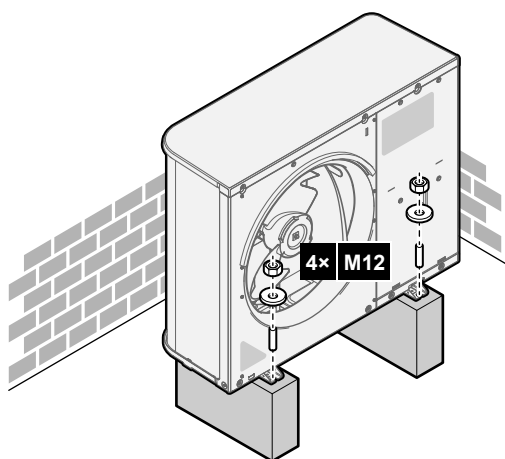
- a Let erop dat u het afvoergat in de bodemplaat van de unit niet afdekt.

4.2.2 De buitenunit installeren

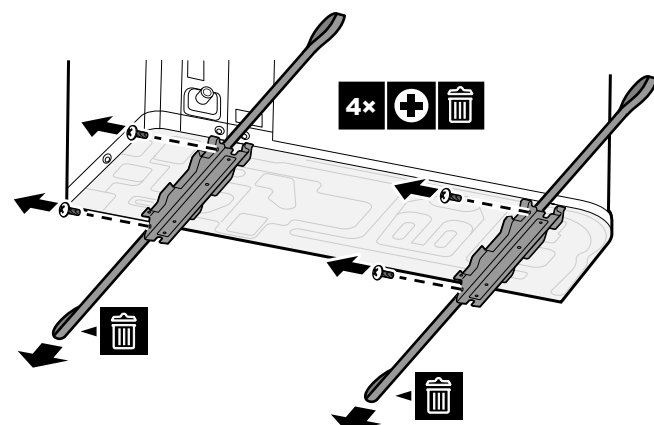
- 1 Til de unit op via de draagriemen en zet hem op de installatiestructuur.



2 Maak de unit vast aan de installatiestructuur.



3 Verwijder de draagriemen (en schroeven), en voer ze af.



4.2.3 Afvoer voorzien

Controleer of het condenswater goed kan worden afgevoerd.



OPMERKING

Als de unit in een koude streek wordt geplaatst, moeten gepaste voorzorgen worden genomen om ervoor te zorgen dat het condenswater **NIET** kan bevriezen. Wij raden aan dat u het volgende doet:

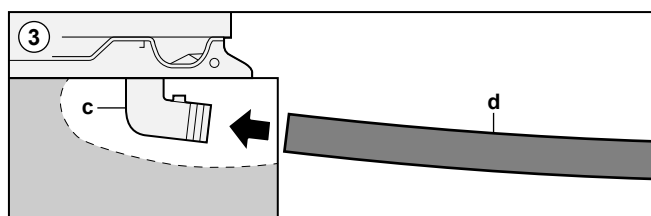
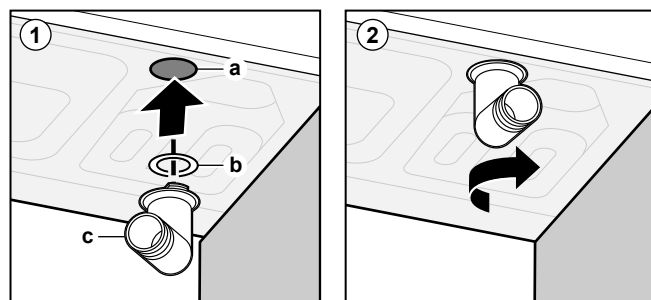
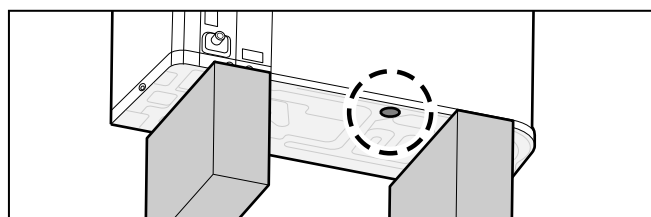
- Isoleer de afvoerslang.
- Installeer een afvoerbuisverwarming (ter plaatse te voorzien). Zie "6.4 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten" ► 13] voor de aansluiting van de afvoerbuisverwarming.



OPMERKING

Voorzie minstens 150 mm vrije ruimte onder de unit. Zorg daarbij ervoor dat de unit minstens 100 mm boven de mogelijke hoogte van sneeuw staat.

Gebruik de afvoerplug (met O-ring) en een slang voor afvoer.



- a Afvoergat
- b O-ring (geleverd als accessoire)
- c Afvoerplug (geleverd als accessoire)
- d Slang (ter plaatse te voorzien)



OPMERKING

O-ring. Zorg ervoor dat de O-ring correct wordt geïnstalleerd om lekken te voorkomen.

4.3 De buitenunit openen

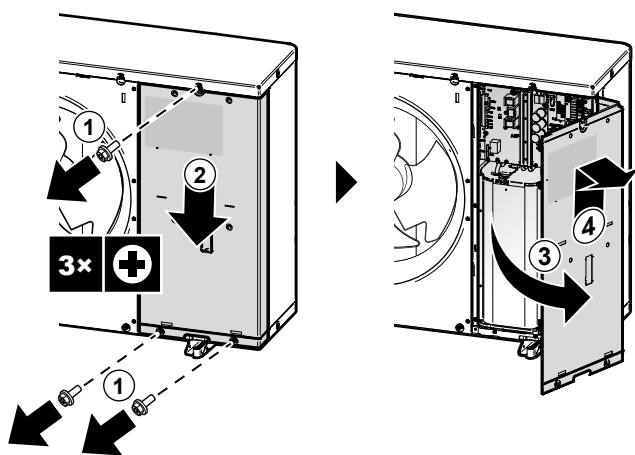


GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

5 Installatie van de leidingen

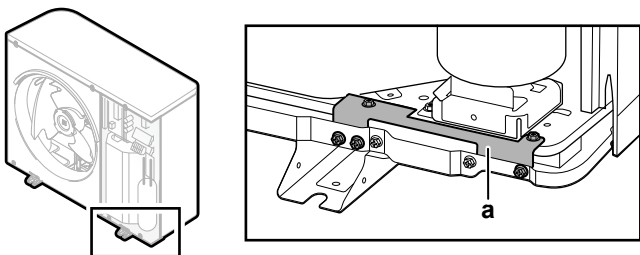


4.4 Transportbeveiliging verwijderen

OPMERKING

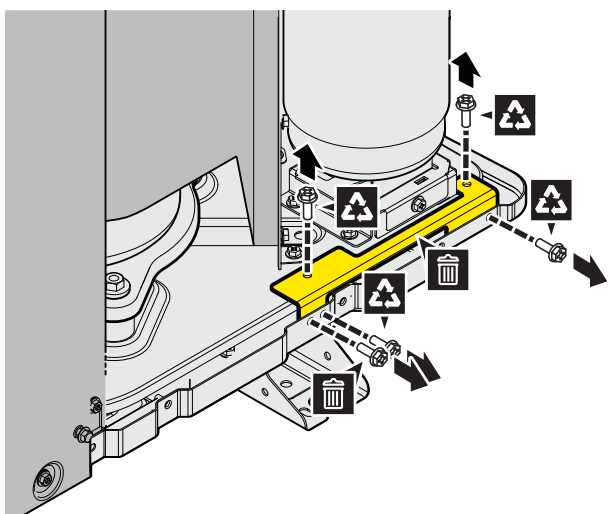
Als de unit wordt gebruikt zonder eerst de transportbeveiliging te verwijderen, kunnen er abnormale trillingen of geluiden worden geproduceerd.

De transportbeschermer beschermt de unit tijdens het transport. Deze moet worden verwijderd wanneer u de unit gaat installeren.



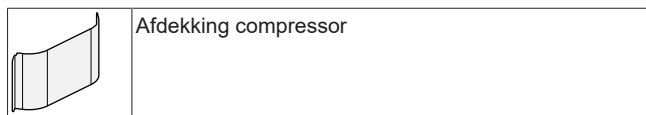
a Transportbeschermer

- 1 Open het deksel van de schakelkast. Zie "4.3 De buitenunit openen" [9].
- 2 Verwijder de schroeven (5x) van de transportbeschermer. Verwijder de transportbeschermer en werp deze weg. Houd 4 schroeven bij om de afdekking van de compressor mee te bevestigen (zie "4.5 De afdekking van de compressor bevestigen" [10]).

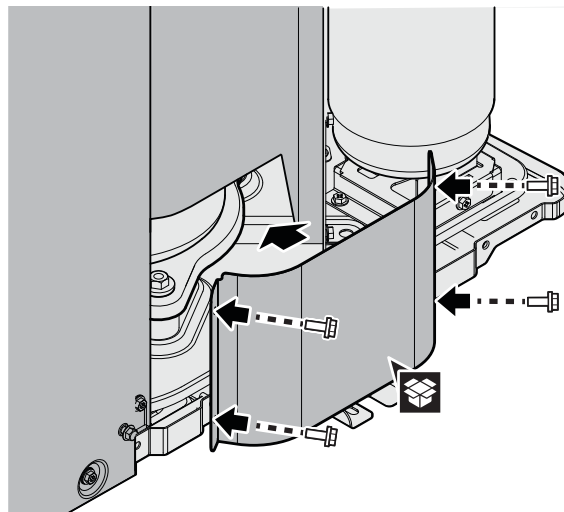


4.5 De afdekking van de compressor bevestigen

Vereist accessoire (meegeleverd met de unit):



- 1 Zet de afdekking van de compressor op zijn plaats. Gebruik de schroeven (4x) van de transportbeschermer om de afdekking vast te maken (zie "4.4 Transportbeveiliging verwijderen" [10]).



5 Installatie van de leidingen

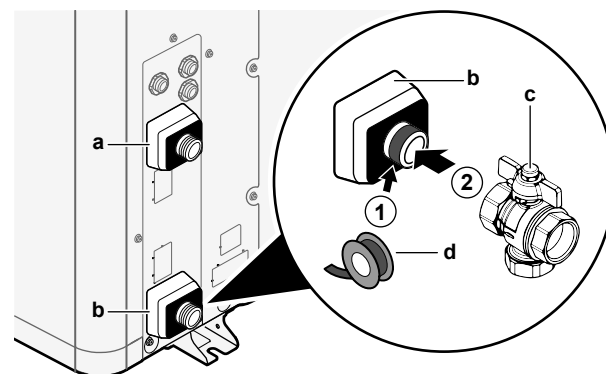
5.1 De waterleidingen aansluiten

5.1.1 De waterleidingen aansluiten

OPMERKING

Oefen GEEN overdreven kracht uit wanneer u de ter plaatse te voorziene leidingen aansluit en zorg ervoor dat ze op een lijn liggen. Vervormde leidingen kunnen storingen in de unit veroorzaken.

- 1 Sluit de afsluiter (met geïntegreerd filter) aan op de waterinlaat van de buitenunit en breng daarbij afdichtingsmiddel op de schroefdraad aan.



- a Water UIT (schroefaansluiting, mannelijk, 1")
- b Water IN (schroefaansluiting, mannelijk, 1")
- c Afsluiter met geïntegreerd filter (geleverd als accessoire)
(2x verbindingsschroef, vrouwelijk, 1")
- d Afdichtingsmiddel schroefdraad

- 2 Sluit de lokale leidingen aan op de afsluiter.
- 3 Sluit de lokale leidingen aan op de wateruitlaat van de buitenunit.

**OPMERKING**

Over de afsluiter met geïntegreerd filter (geleverd als accessoire):

- De installatie van de klep aan de waterinlaat is verplicht.
- Houd rekening met de stroomrichting van de klep.

**OPMERKING**

Monteer de ontluuchtingsventielen op alle hoge punten.

5.1.2 Het watercircuit vullen

Raadpleeg de installatiehandleiding van de binnenunit of de uitgebreide handleiding voor de installateur.

5.1.3 Het watercircuit tegen vorst beschermen**Over vorstbeveiliging**

Vorst kan het systeem beschadigen. Om de onderdelen van het hydraulische circuit tegen vorst te beschermen, bevat de software speciale vorstbeveiligingsfuncties zoals de vorstbeveiliging van de waterleidingen en afvoerpreventie (zie uitgebreide handleiding voor de installateur) waaronder het inschakelen van de pomp bij lage temperaturen.

In het geval van een stroomstoring kunnen deze beveiligingsfuncties echter niet worden uitgevoerd.

Doe een van de volgende acties om het watercircuit te beveiligen tegen bevriezing:

- Voeg glycol toe aan het water. Glycol verlaagt het vriespunt van het water.
- Installeer vorstbeveiligingskleppen. Vorstbeveiligingskleppen voeren het water af van het systeem voordat het kan bevriezen. Isoleer de vorstbeveiligingskleppen op dezelfde manier als de waterleidingen, maar isoleer de ingang en de uitgang (afvoer) van deze kleppen NIET.

**OPMERKING**

Als u glycol toevoegt aan het water, installeer dan GEEN vorstbeveiligingskleppen. **Mogelijk gevolg:** Lekkage van glycol uit de vorstbeveiligingskleppen.

Vorstbeveiliging door middel van glycol**Over vorstbeveiliging door middel van glycol**

Door glycol aan het water toe te voegen, wordt het vriespunt van het water verlaagd.

**WAARSCHUWING**

Door de aanwezigheid van glycol kan er corrosie van het systeem optreden. Ongebonden glycol verandert in een zuur onder invloed van zuurstof. Dit proces wordt versneld door de aanwezigheid van koper en bij hoge temperaturen. De zure ongebonden glycol tast metalen oppervlakken aan en vormt galvanische corrosiecellen die ernstige schade toebrengen aan het systeem. Daarom is het belangrijk dat:

- de waterbehandeling correct wordt uitgevoerd door een bevoegd waterspecialist,
- glycol met corrosie-inhibitoren wordt gekozen om te voorkomen dat er zuren worden gevormd door de oxidatie van glycolen,
- er geen glycol voor auto's wordt gebruikt omdat de corrosie-inhibitoren daarin een beperkte levensduur hebben en silicaten bevatten die het systeem kunnen vervuilen of verstopen,
- gegalvaniseerde leidingen NIET worden gebruikt bij glycolsystemen aangezien de aanwezigheid daarvan ertoe kan leiden dat bepaalde bestanddelen in de glycolcorrosie-inhibitor neerslaan.

**OPMERKING**

Glycol absorbeert water uit zijn omgeving. Voeg daarom GEEN glycol toe die aan de lucht werd blootgesteld. Door de dop van de glycolflles open te laten, stijgt de waterconcentratie. De glycolconcentratie is lager dan verwacht. Hierdoor kunnen de onderdelen van het hydraulisch circuit toch bevriezen. Neem alle nodige voorzorgen om glycol zo weinig mogelijk in contact te brengen met lucht.

**OPMERKING**

Gebruik ALLEEN propyleenglycol, met inbegrip van de nodige remmers, geklasseerd als Categorie III volgens EN1717.

Nodige glycolconcentratie

De nodige glycolconcentratie hangt af van de mogelijke laagste buitentemperatuur en of u het systeem tegen barsten of vorst wilt beschermen. Om het systeem tegen vorst te beschermen, is er meer glycol nodig.

Voeg glycol toe volgens onderstaande tabel.

Mogelijke laagste buitentemperatuur	Bescherming tegen barsten	Bescherming tegen vorst
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	—
-25°C	30%	—
-30°C	35%	—

**INFORMATIE**

- Tegen barsten beschermen: de glycol zal ervoor zorgen dat de leidingen niet barsten, maar zal er NIET voor zorgen dat de vloeistof in de leidingen niet bevroert.
- Tegen vorst beschermen: de glycol zal ervoor zorgen dat de vloeistof in de leidingen niet bevroert.

6 Elektrische installatie



OPMERKING

- De vereiste concentratie kan verschillen volgens het type van glycol. Vergelijk STEEDS de vereisten in bovenstaande tabel met de specificaties van de producent van de glycol. Indien nodig, gebruik de specificaties (vereisten) van de producent van de glycol.
- De toegevoegde glycolconcentratie mag NOOIT meer dan 35% bedragen.
- Indien de vloeistof in het systeem bevroren is, zal de pomp NIET kunnen starten. Vergeet nooit dat wanneer u het systeem tegen barsten beschermt, de vloeistof erin nog steeds kan bevriezen.
- Wanneer water in het systeem stil blijft staan, is de kans groot dat het water befrist en het systeem hierbij beschadigt.

Glycolinstelling



OPMERKING

Als het systeem glycol bevat, moet de instelling [E-0D] ingesteld zijn op 1. Als de glycolinstelling NIET correct is ingesteld, kan de vloeistof in de leidingen bevriezen.

Vorstbeveiliging door middel van vorstbeveiligingskleppen

Over vorstbeveiligingskleppen

Wanneer er geen glycol is toegevoegd aan het water, kunt u vorstbeveiligingskleppen gebruiken om water af te voeren van het systeem voordat het kan bevriezen.

- Installeer vorstbeveiligingskleppen (ter plaatse te voorzien) op alle laagste punten van de lokale leidingen.
- Normaal gesloten kleppen (bevinden zich binnen in de buurt van de ingangs-/uitgangspunten van de leidingen) kunnen voorkomen dat al het water van de binnenleiding wordt afgevoerd wanneer de vorstbeveiligingskleppen open gaan.

Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding voor de installateur.

5.1.4 De waterleidingen isoleren

De leidingen van het volledige watercircuit MOETEN worden geïsoleerd om geen condensatie te hebben tijdens het koelen en om ervoor te zorgen dat de verwarmings- en koelcapaciteit niet vermindert.

Isolatie waterleidingen buiten



OPMERKING

Leidingen buiten. Zorg ervoor dat de leidingen buiten worden geïsoleerd zoals voorgeschreven, om ze te beschermen tegen gevaren.

Voor leidingen in open lucht is het aangeraden de isolatiedikte als minimum te gebruiken zoals aangegeven in de onderstaande tabel (met $\lambda=0,039$ W/mK).

Leidinglengte (m)	Minimale isolatiedikte (mm)
<20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

In andere gevallen kan de minimale isolatiedikte bepaald worden met behulp van de Hydronic Piping Calculation-tool.

De Hydronic Piping Calculation-tool berekent ook de maximale hydronische-leidinglengte vanaf de binnenunit tot de buitenunit op basis van de afgeverdrukval of andersom.

De Hydronic Piping Calculation-tool is een onderdeel van de Heating Solutions Navigator die beschikbaar is via <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

Neem contact op met uw dealer als u geen toegang heeft tot Heating Solutions Navigator.

Deze aanbeveling zorgt dat de unit goed werkt, maar lokale regelgevingen kunnen echter verschillen en dienen te worden gevolgd.

6 Elektrische installatie



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

Roterende ventilator. Voordat u de buitenunit IN schakelt of gaat onderhouden, moet u ervoor zorgen dat het afvoerrooster de ventilator afdekt als beveiliging tegen een roterende ventilator. Zie:

- "7.2 Het afvoerrooster installeren" ▶ 16]
- "7.3 Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten" ▶ 17]



WAARSCHUWING

Gebruik ALTIJD een meeraderige kabel als stroomtoevoerkabel.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



OPMERKING

De afstand tussen de kabels voor hoge spanning en deze voor lage spanning moet minstens 50 mm bedragen.

6.1 Over het voldoen aan de normen inzake elektriciteit

Alleen voor EPRA08~12EAV3

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

6.2 Specificaties van de standaardcomponenten van de bedrading

Onderdeel		EPRA08~12EV3	EPRA08~12EW1
Voedingskabel	MCA ^(a)	29,5 A	9,8 A
	Spanningsbereik	220~240 V	380~415 V
	Fase	1~	3N~
	Frequentie	50 Hz	
	Draadmaten	Moeten voldoen aan de toepasselijke wetgeving	
Doorverbindingskabels		Minimumkabeldoorsnede van 1,5 mm ² en toepasselijk voor 230 V	
Aanbevolen ter plaatse te voorziene zekering		32 A, C-bocht	16 A of 20 A, C-bocht
Aardlekschakelaar		30 mA – Moeten voldoen aan de toepasselijke wetgeving	

^(a) MCA=Minimum circuitampère. De opgegeven waarden zijn maximumwaarden (zie elektrische data van combinatie met binnenunits voor precieze waarden).

6.3 Richtlijnen voor het aansluiten van de elektrische bedrading

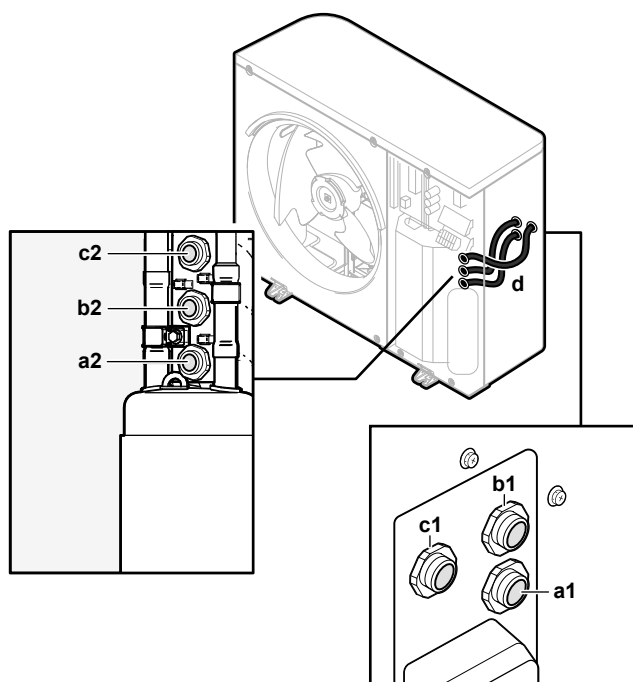
Aanhaalmomenten

Buitenunit:

Onderdeel	Aanhaalkoppel (N·m)
X1M	1,47 ±10%
X2M	
M4 (aarde)	

6.4 De elektrische bedrading op de buitenunit aansluiten

- Open het deksel van de schakelkast. Zie "4.3 De buitenunit openen" [p. 9].
- Breng de kabels via de achterkant van de unit aan en voer ze door de in de fabriek gemonteerde kabelmoffen in de schakelkast in.



- a1+a2** Voedingskabel (ter plaatse te voorzien)
b1+b2 Doorverbindingkabel (ter plaatse te voorzien)
c1+c2 (optioneel) Kabel afvoerbuisterverwarming (ter plaatse te voorzien)
d Kabelmoffen (in de fabriek gemonteerd)

- Sluit de draden in de schakelkast aan op de juiste klemmen, en maak de kabels vast met kabelbinders. Zie:

- "6.4.1 In het geval van V3-modellen" [p. 13]
- "6.4.2 In het geval van W1-modellen" [p. 14]

6.4.1 In het geval van V3-modellen

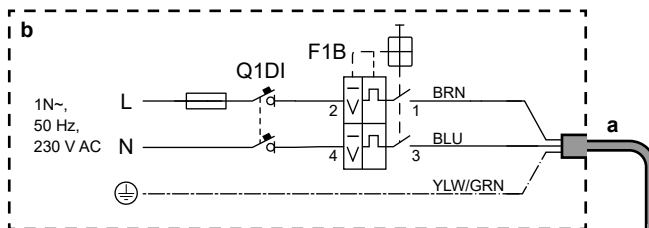
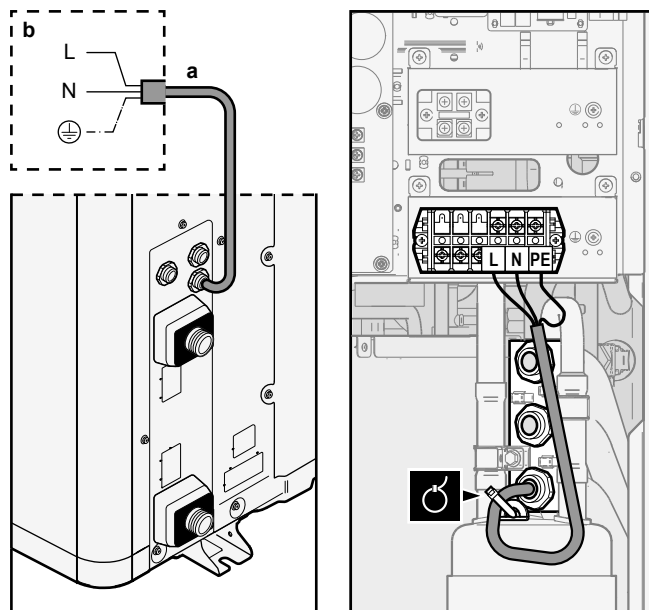
1 Voedingskabel:

- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingsblok.
- Zet de kabel vast met een kabelbinder.



Draden: 1N+GND

Maximale stroomsterkte: zie naamplaatje op de unit.



- a** Voedingskabel (ter plaatse te voorzien)
b Lokale bedrading
F1B Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien).
 Aanbevolen zekering: 2, 32 A, C-curve.
Q1DI Aardlekschakelaar (30 mA)(ter plaatse te voorzien)

2 Doorverbindingkabel (binnen↔buiten):

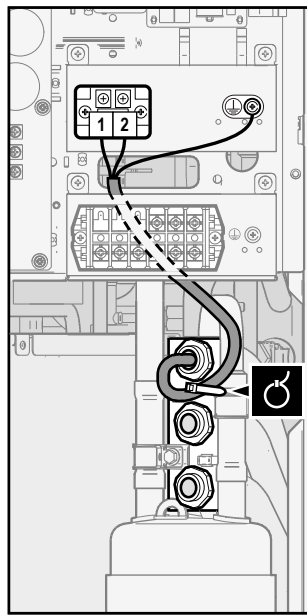
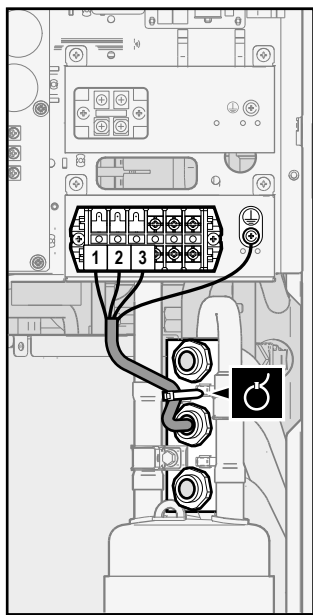
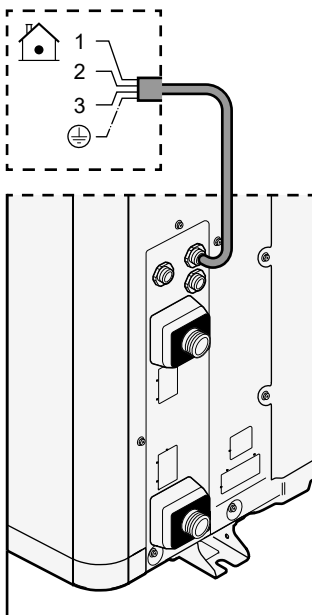
- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingsblok (controleer of de nummers overeenkomen met de nummers op de binnenunit) en de aardingsschroef.
- Zet de kabel vast met een kabelbinder.



Draden: (3+GND)×1,5 mm²



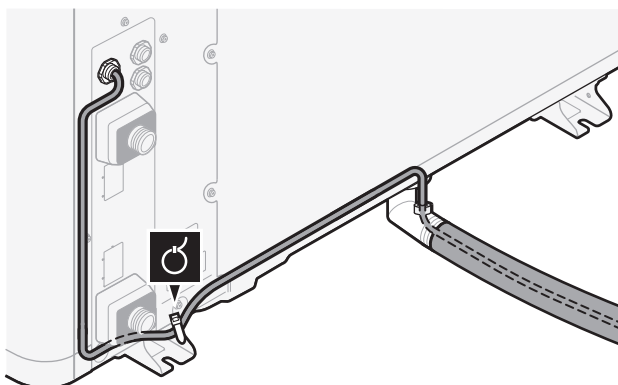
6 Elektrische installatie



3 (Optioneel) Kabel afvoerbuisverwarming:

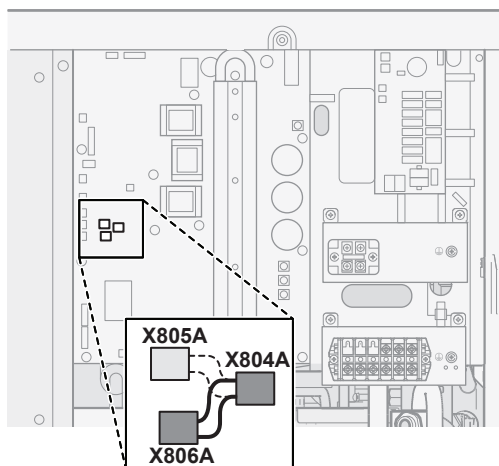
- Zorg ervoor dat het verwarmingselement van de afvoerbuisverwarming zich volledig in de afvoerbuis bevindt.
- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingenblok en de aardingsschroef.
- Zet de kabel vast met kabelbinders.

	Draden: (2+GND)×0,75 mm ² . De bedrading moet dubbel geïsoleerd worden.
	Maximaal toegelaten vermogen voor de afvoerbuisverwarming = 115 W (0,5 A)
	—



4 (Optioneel) Energiespaarfunctie: als u de energiespaarfunctie wil gebruiken:

- Koppel X804A los van X805A.
- Sluit X804A aan op X806A.



INFORMATIE

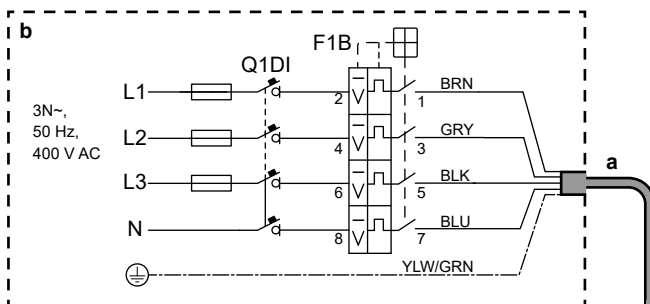
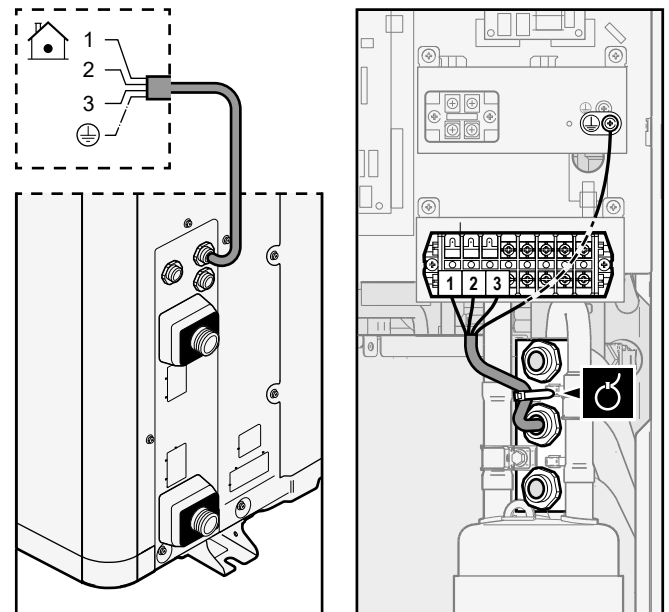
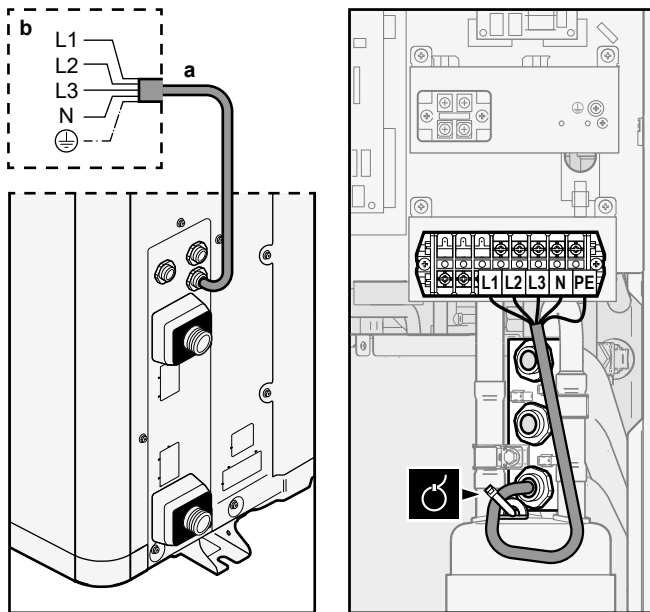
Energiespaarfunctie. De energiespaarfunctie is enkel van toepassing op V3-modellen. Raadpleeg de uitgebreide handleiding voor de installateur voor meer informatie over de energiespaarfunctie ([9.F] of overzicht lokale instelling [E-08]).

6.4.2 In het geval van W1-modellen

1 Voedingskabel:

- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingenblok.
- Zet de kabel vast met een kabelbinder.

	Draden: 3N+GND
	Maximale stroomsterkte: zie naamplaatje op de unit.
	—



- a Voedingskabel (ter plaatse te voorzien)
b Lokale bedrading
F1B Overstroomzekering (ter plaatse te voorzien).
Aanbevolen zekering: 4 polig, 16 A of 20 A, C-curve.
Q1DI Aardlekschakelaar (30 mA)(ter plaatse te voorzien)

2 Doorverbindingskabel (binnen↔buiten):

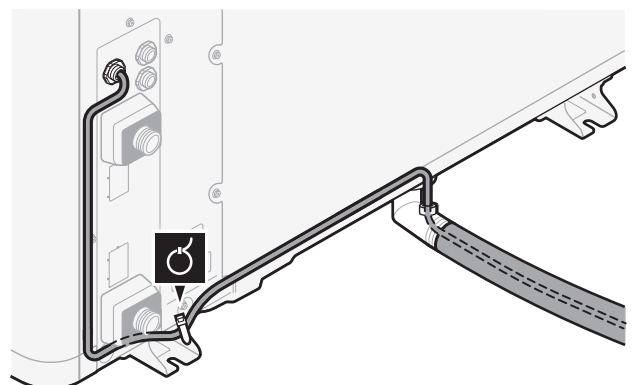
- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingsblok (controleer of de nummers overeenkomen met de nummers op de binnenunit) en de aardingsschroef.
- Zet de kabel vast met een kabelbinder.

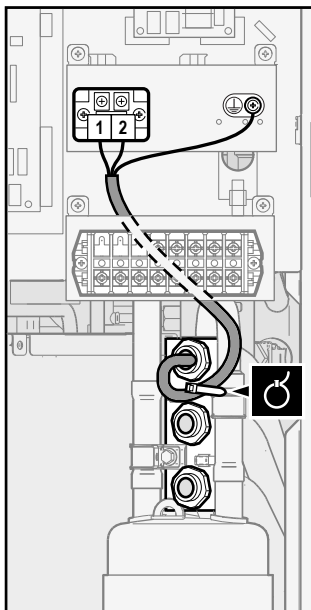
	Draden: (3+GND)×1,5 mm ²
	—

3 (Optioneel) Kabel afvoerbuisverwarming:

- Zorg ervoor dat het verwarmingselement van de afvoerbuisverwarming zich volledig in de afvoerbuis bevindt.
- Voer de kabel door het frame.
- Sluit de draden aan op het aansluitingsblok en de aardingsschroef.
- Zet de kabel vast met kabelbinders.

	Draden: (2+GND)×0,75 mm ² . De bedrading moet dubbel geïsoleerd worden.
	Maximaal toegelaten vermogen voor de afvoerbuisverwarming = 115 W (0,5 A)
	—

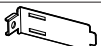


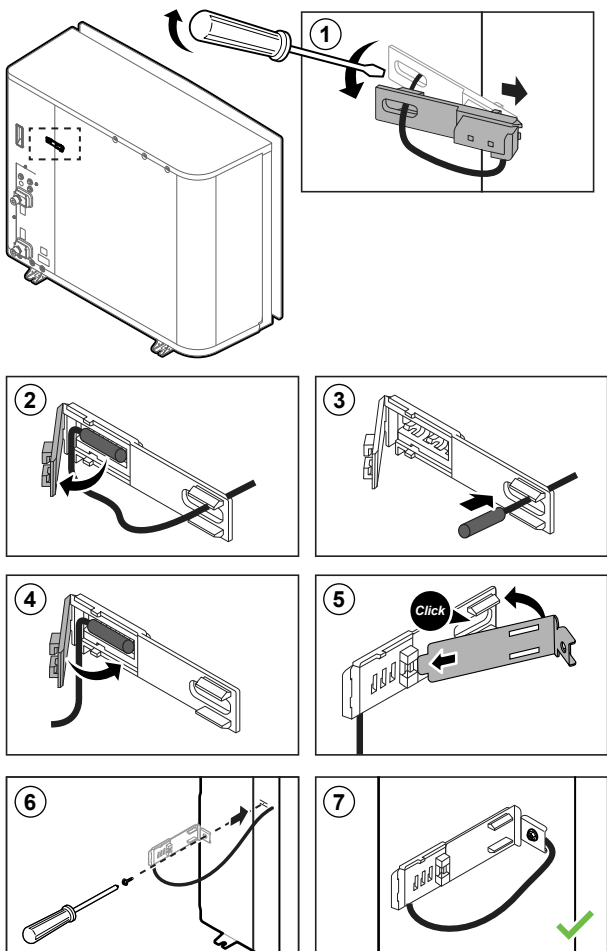


6.5 De luchtthermistor van plaats veranderen op de buitenunit

Deze procedure is enkel nodig in gebieden met lage omgevingstemperaturen.

Vereist accessoire (meegeleverd met de unit):

	Bevestigingsmiddel voor thermistor.
--	-------------------------------------



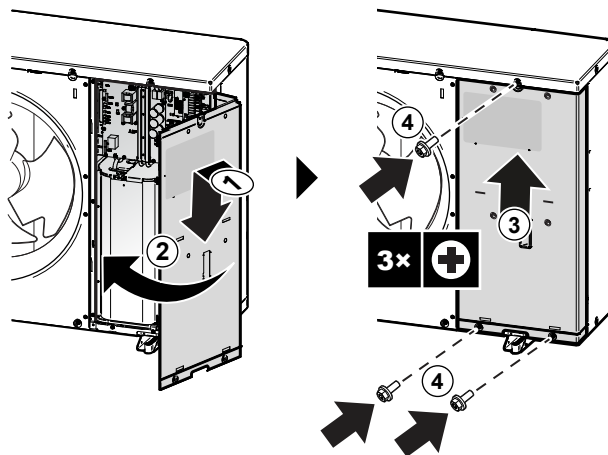
7 De installatie van de buitenunit voltooien

7.1 De buitenunit sluiten



OPMERKING

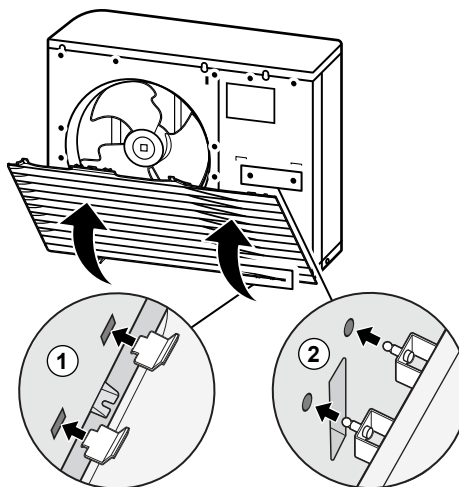
Wanneer u het deksel van de buitenunit sluit, let op dat u het aanhaalkoppel van 4,1 N•m NIET overtreft.



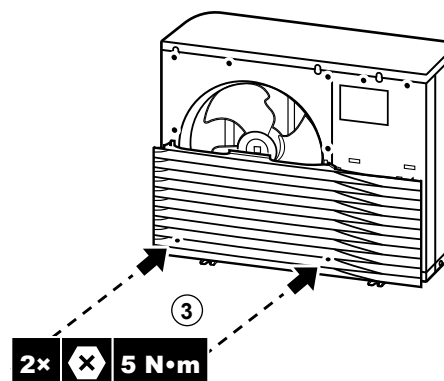
7.2 Het afvoerrooster installeren

Installeer het onderste deel van het afvoerrooster

- 1 Breng de haken aan.
- 2 Breng de kogelsteunen aan.



- 3 Draai de 2 onderste schroeven vast.



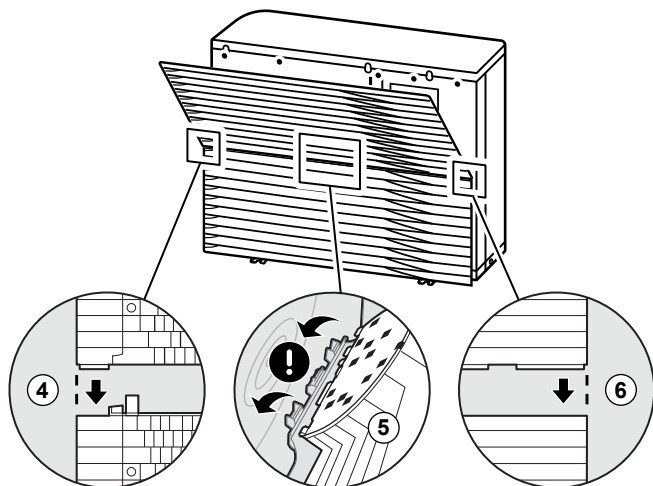
Installeer het bovenste deel van het afvoerrooster



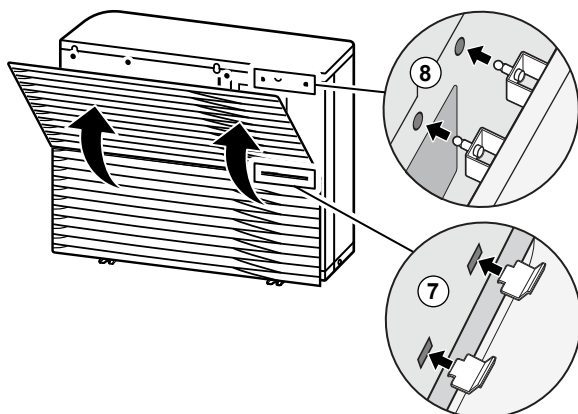
OPMERKING

Trillingen. Zorg ervoor dat het bovenste deel van het afvoerrooster naadloos aansluit op het onderste deel om trillingen te voorkomen.

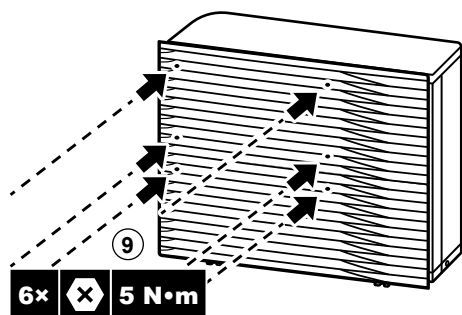
- 4 Lijn de linkerzijde uit en maak vast.
- 5 Lijn het middengedeelte uit en maak vast.
- 6 Lijn de rechterzijde uit en maak vast.



- 7 Breng de haken aan.
- 8 Breng de kogelsteunen aan.



- 9 Draai de 6 resterende schroeven vast.



7.3 Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten

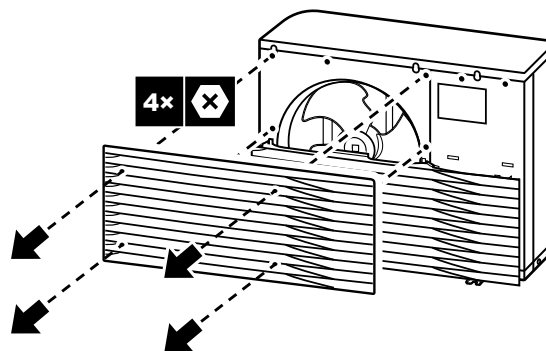


WAARSCHUWING

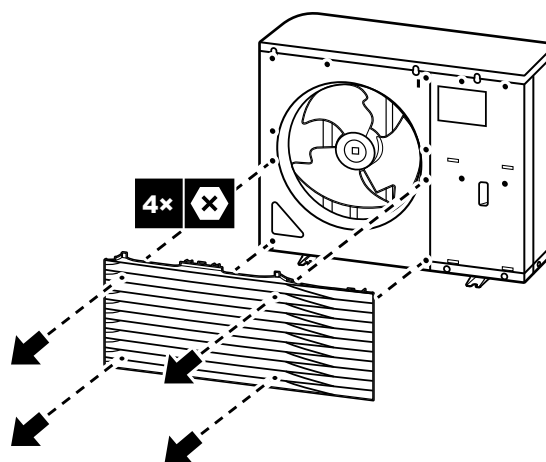
Roterende ventilator. Voordat u de buitenunit IN schakelt of gaat onderhouden, moet u ervoor zorgen dat het afvoerrooster de ventilator afdekt als beveiliging tegen een roterende ventilator. Zie:

- "7.2 Het afvoerrooster installeren" ► 16]
- "7.3 Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten" ► 17]

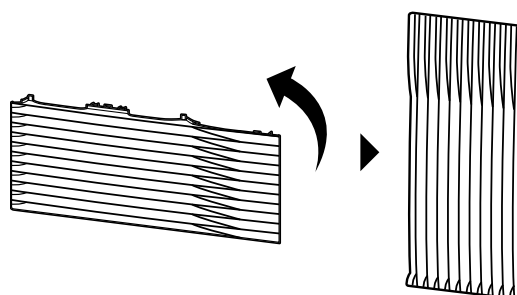
- 1 Verwijder het bovenste deel van het afvoerrooster.



- 2 Verwijder het onderste deel van het afvoerrooster.

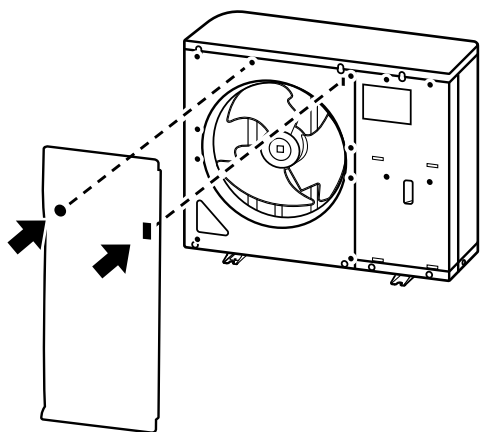


- 3 Draai het onderste deel van het afvoerrooster.



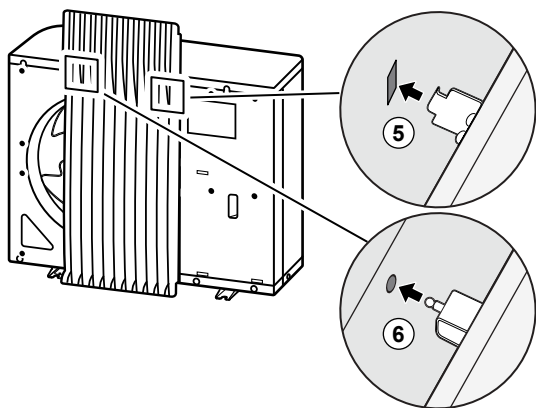
- 4 Lijn de kogelsteun en de haak op het rooster uit met hun tegenhangers op de unit.

8 De buitenunit starten



5 Breng de haak aan.

6 Breng de kogelsteun aan.



8 De buitenunit starten

Zie de montagehandleiding van de binnenunit voor de configuratie en de inbedrijfstelling van het systeem.



WAARSCHUWING

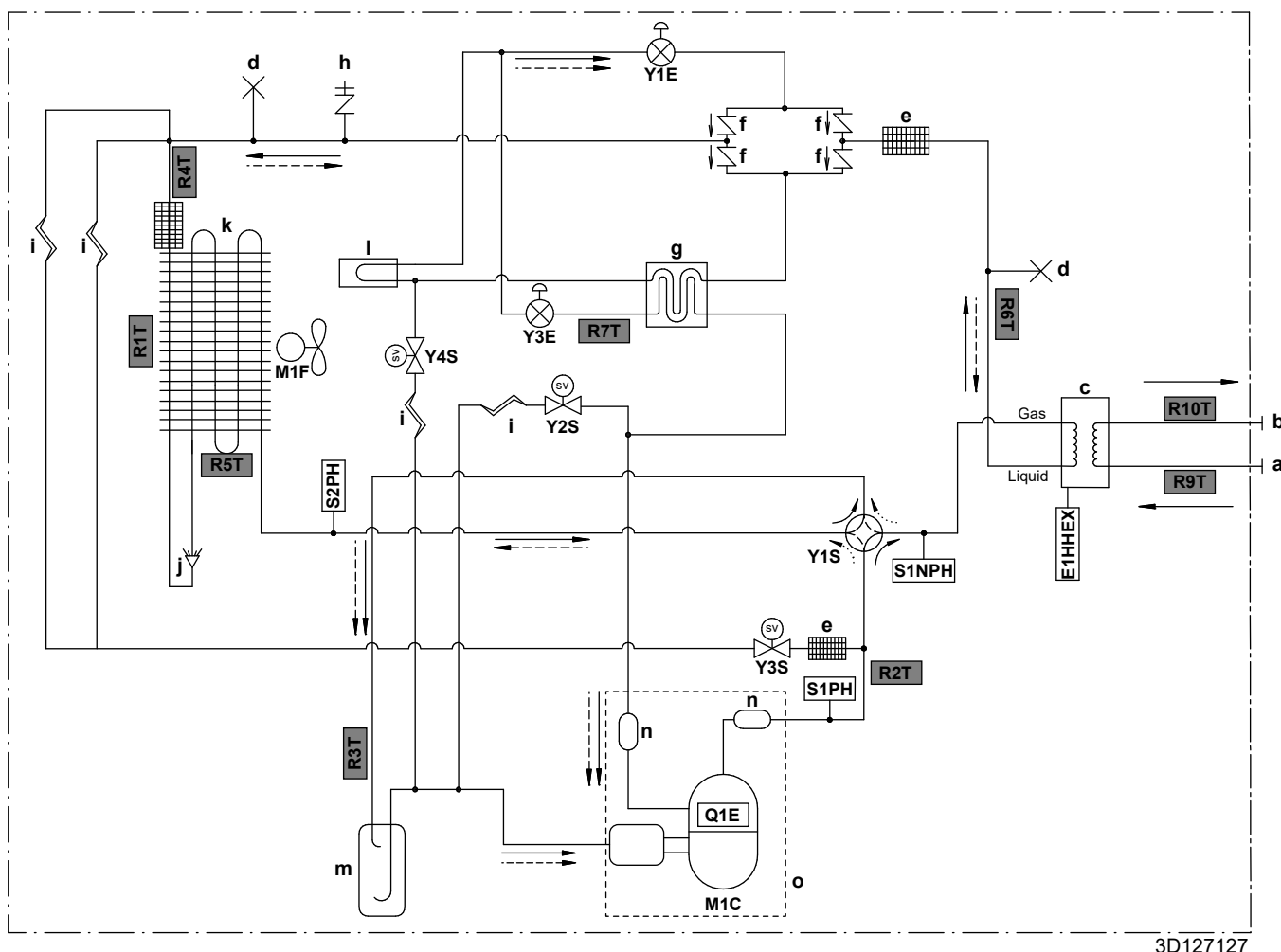
Roterende ventilator. Voordat u de buitenunit IN schakelt of gaat onderhouden, moet u ervoor zorgen dat het afvoerrooster de ventilator afdekt als beveiliging tegen een roterende ventilator. Zie:

- ["7.2 Het afvoerrooster installeren"](#) [► 16]
- ["7.3 Het afvoerrooster verwijderen en in beveiligingspositie zetten"](#) [► 17]

9 Technische gegevens

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

9.1 Schema van de leidingen: Buitenunit



Gas	Gas
Liquid	Vloeistof
a	Water IN (schroefaansluiting, mannelijk, 1")
b	Water UIT (schroefaansluiting, mannelijk, 1")
c	Platenwarmtewisselaar
d	Afgeknepen buis
e	Koelmiddelfilter
f	Eenrichtingsklep
g	Voorverwarmer-warmtewisselaar
h	Onderhoudspoort 5/16" tromp
i	Capillaire buis
j	Verdeler
k	Lucht-warmtewisselaar
l	Koeling printplaat
m	Accumulator
n	Geluidsdemper
o	Kast
E1HHEX	Verwarming platenwarmtewisselaar
M1C	Compressor
M1F	Ventilatormotor
S1PH	Hogedrukschakelaar (4,6 MPa)
S2PH	Hogedrukschakelaar (4,17 MPa)
S1NPH	Hogedruksensor
Y1E	Elektronische expansieklep (primair)
Y3E	Elektronische expansieklep (injectie)
Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegklep)
Y2S	Elektromagnetische klep (bypass lage druk)
Y3S	Elektromagnetische klep (bypass heet gas)
Y4S	Elektromagnetische klep (vloeistofinjectie)
Q1E	Overbelasting

Thermistoren:	
R1T	Thermistor - buitenlucht
R2T	Thermistor - compressorafvoer
R3T	Thermistor - compressoraanzuiging
R4T	Thermistor - lucht-warmtewisselaar, verdeler
R5T	Thermistor - lucht-warmtewisselaar, midden
R6T	Thermistor - koelvloeistof
R7T	Thermistor - injectie
R9T	Thermistor - retourwater
R10T	Thermistor - aanvoerwater

Koelmiddelstroming:	
	Verwarming
	Koeling

9 Technische gegevens

9.2 Bedradingsschema: Buitenunit

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

Engels	Vertaling
Electronic component assembly	Montage elektronisch onderdeel
Front side view	Vooraanzicht
Indoor	Binnen
OFF	UIT
ON	AAN
Outdoor	Buiten
Position of compressor terminal	Plaats van compressoraansluitklem
Position of elements	Plaats van onderdelen
Rear side view	Achteraanzicht ^(a)
Right side view	Aanzicht rechts
See note ***	Zie opmerking ***

^(a) Alleen voor *W1-modellen.

Opmerkingen:

1	Symbolen:
	L Onder spanning
	N Neutraal
	 Aarding
	 Ruisvrije aarding
	 Lokale bedrading
	==:== Optie
	 Klemmenblok
	 Aansluitklem
	 Connector
	 Aansluiting
2	Kleuren:
	BLK Zwart
	RED Rood
	BLU Blauw
	WHT Wit
	GRN Groen
	YLW Geel
	PNK Roze
	ORG Oranje
	GRY Grijs
	BRN Bruin
3	Dit bedradingsschema geldt enkel voor de buitenunit.
4	Wanneer het systeem in bedrijf is, mogen de veiligheidsinrichtingen Q1, S1PH en S2PH niet worden kortgesloten.
5	Raadpleeg de combinatietabel en de optiehandleiding voor de wijze waarop de bedrading op X5A ^(a) , X77A ^(a) , X41A en X2M moet worden aangesloten.
6	De fabrieksinstelling voor alle schakelaars is UIT; wijzig de instelling van de keuzeschakelaar (DS1) niet.
7	Ferrietkern Z8C bestaat uit 2 afzonderlijke kerndelen. ^(a)

^(a) Alleen voor *W1-modellen.

Legenda voor W1-modellen:

A1P	Printplaat (primair)
A2P	Printplaat (ruisfilter)
A4P	Printplaat (ACS)

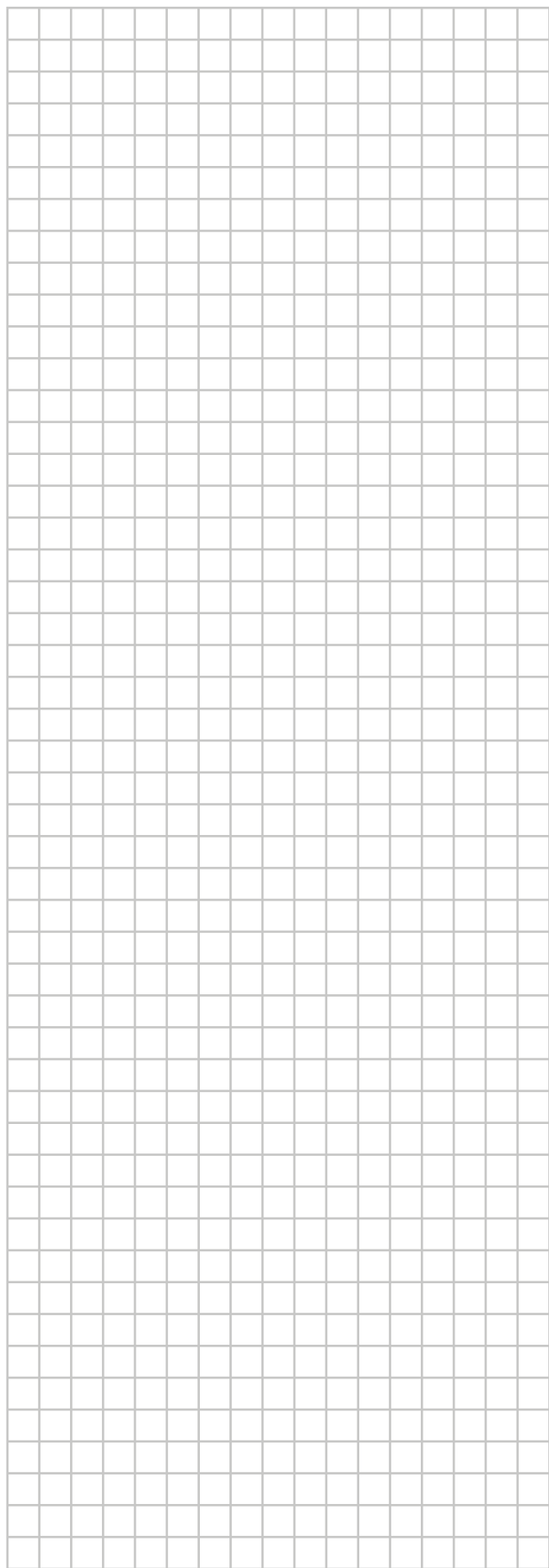
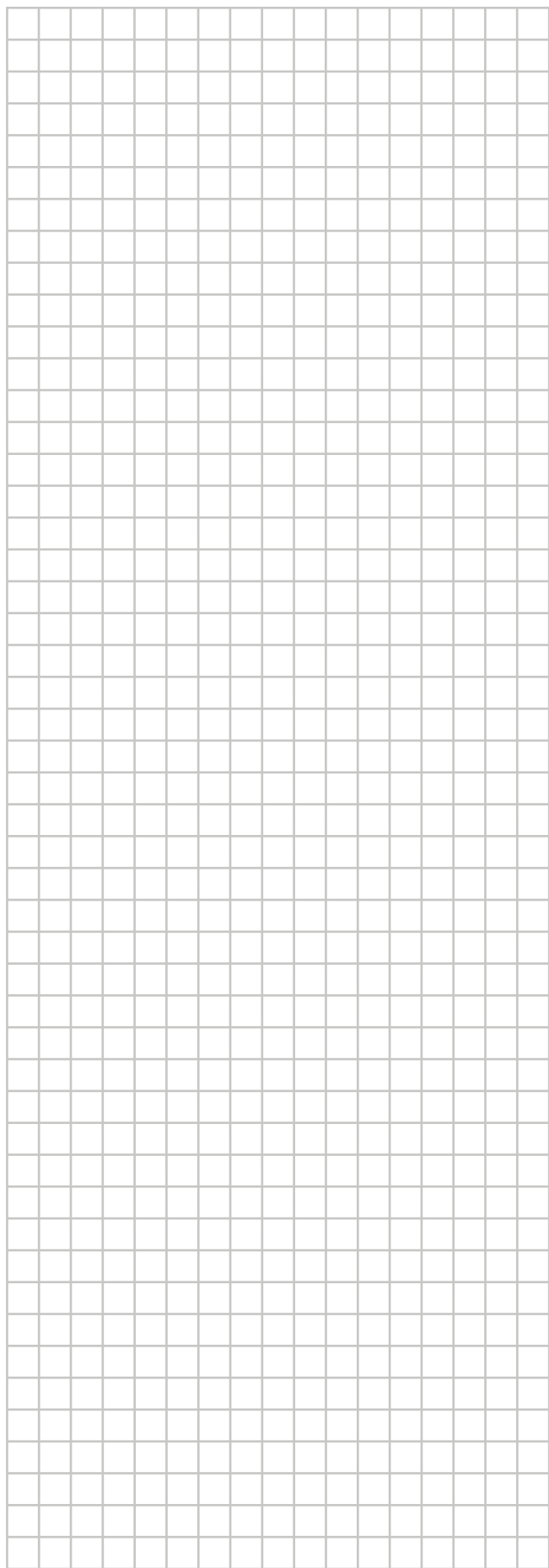
BS1~BS3 (A1P)	Drukknopschakelaar
C1~C7 (A1P)	Condensator
DS1 (A1P)	DIP-schakelaar
E1H	Afvoerbuisverwarming (ter plaatse te voorzien)
E1HHEX	Verwarmingen platenwarmtewisselaars
F1U	Lokale zekering (ter plaatse te voorzien)
F1U~F4U (A2P)	Zekering (T 6,3 A / 250 V)
F5U (A1P)	Zekering (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Lichtgevende diode (onderhoudsmonitor is oranje)
HAP (A1P)	Licht-emitterende diode (onderhoudsmonitor is groen)
K1R (A1P)	Magnetische relais (Y1S)
K1R (A4P)	Magnetische relais (E1HHEX)
K2R (A1P)	Magnetische relais (Y2S)
K2R (A4P)	Magnetische relais (E1H)
K3R (A1P)	Magnetische relais (Y3S)
K5R~K8R (A1P)	Magnetische relais
K1M~K2M (A1P)	Magnetische schakelcontact
K3M (A1P)	Magnetische relais
L1R~L9R (A1P, A2P)	Reactievat
M1C	Compressormotor
M1F	Ventilatormotor
PS (A1P)	Schakelende voeding
Q1DI	Aardlekschakelaar (30 mA) (ter plaatse te voorzien)
Q1	Thermische overstroombeveiliging
R1~R9) (A1P)	Weerstand
R1T	Thermistor (buitenlucht)
R2T	Thermistor (compressorafvoer)
R3T	Thermistor (compressoraanzuiging)
R4T	Thermistor (lucht-warmtewisselaar, vloeistofbuis)
R5T	Thermistor (lucht-warmtewisselaar, midden)
R6T	Thermistor (koelvloeistof)
R7T	Thermistor (injectie)
R9T	Thermistor (retourwater)
R10T	Thermistor (aanvoerwater)
R11T	Thermistor (vin)
RC (A1P)	Signaalontvangercircuit
S1NPH	Hogedruksensor
S1PH, S2PH	Hogedrukschakelaar
SEG* (A1P)	Display met 7 segmenten
V1D~V3D (A1P)	Diode
V1R~V2R (A1P)	Diodemodule
V3R~V5R (A1P)	Voedingsmodule Bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT)
X1M, X2M	Klemmenblok
Y1E	Elektronische expansieklep (primair)
Y3E	Elektronische expansieklep (injectie)
Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegsklep)
Y2S	Elektromagnetische klep (bypass lage druk)

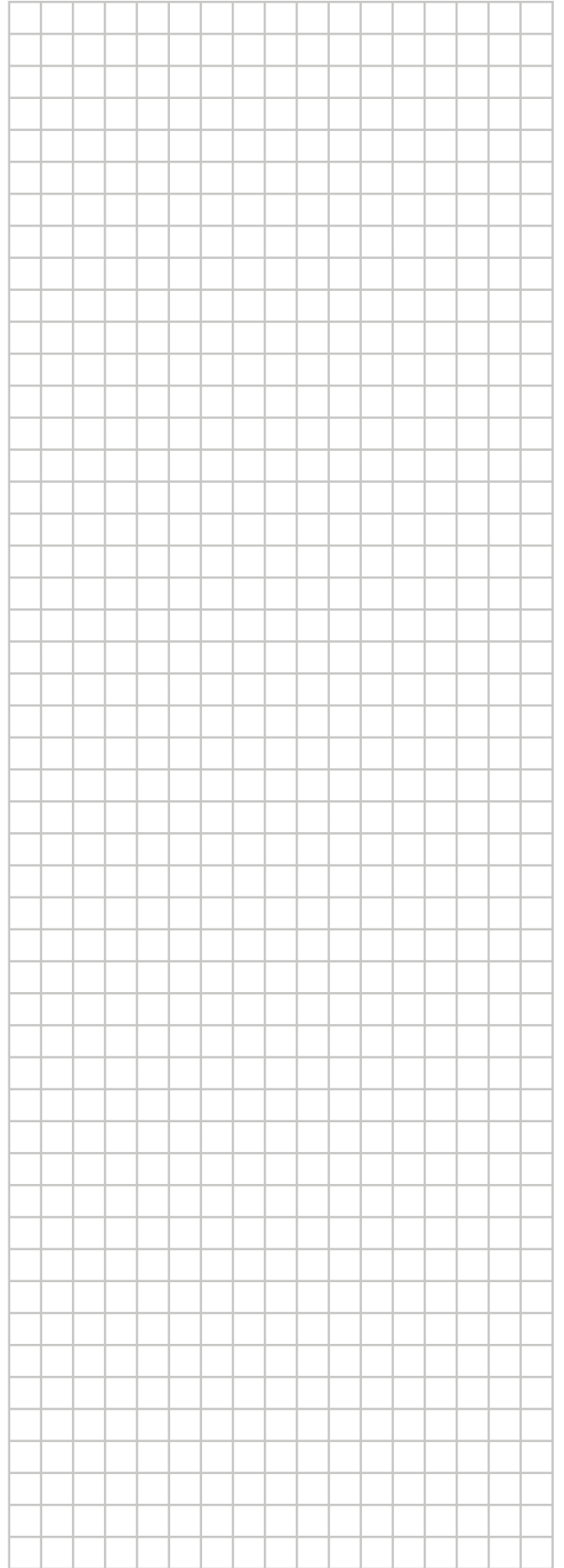
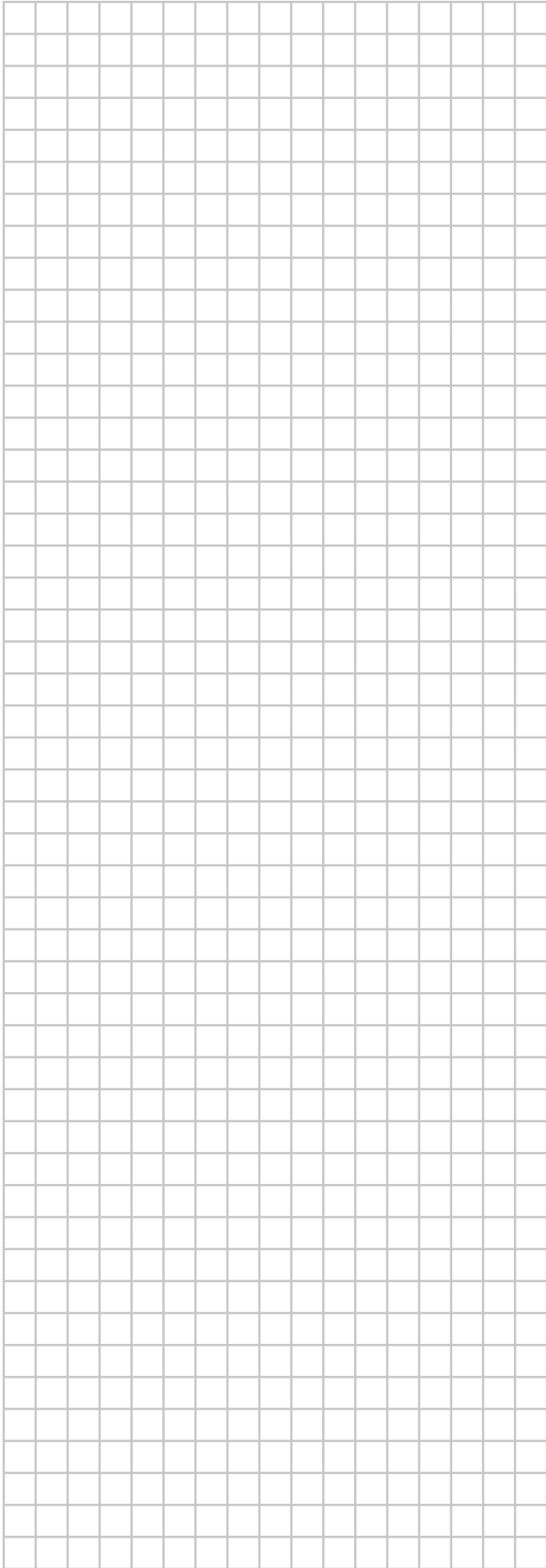
Y3S	Elektromagnetische klep (bypass heet gas)
Y4S	Elektromagnetische klep (vloeistofinjectie)
Z1C~Z11C	Ruisfilter (ferrietkern)
Z1F~Z5F (A1P, A2P)	Ruisfilter

Legenda voor V3-modellen:

A1P	Printplaat (primair)
A2P	Printplaat (ruisfilter)
A4P	Printplaat (ACS)
A5P	Printplaat (flash)
BS1~BS4 (A1P)	Drukknopschakelaar
C1~C4 (A1P, A2P)	Condensator
DS1 (A1P)	DIP-schakelaar
E1H	Afvoerbuisverwarming (ter plaatse te voorzien)
E1HHEX~E3HHEX	Verwarmingen platenwarmtewisselaars
F1U	Lokale zekering (ter plaatse te voorzien)
F1U~F4U (A2P)	Zekering (T 6,3 A / 250 V)
F6U (A1P)	Zekering (T 5,0 A / 250 V)
H1P~H7P (A1P)	Lichtgevende diode (onderhoudsmonitor is oranje)
HAP (A1P)	Licht-emitterende diode (onderhoudsmonitor is groen)
K1R (A1P)	Magnetische relais (Y1S)
K1R (A4P)	Magnetische relais (E1HHEX)
K2R (A1P)	Magnetische relais (Y2S)
K2R (A4P)	Magnetische relais (E1H)
K3R (A1P)	Magnetische relais (Y3S)
K4R (A1P)	Magnetische relais (E1HC)
K10R (A1P)	Magnetische relais
K11M (A1P)	Magnetische schakelcontact
K13R~K15R (A1P, A2P)	Magnetische relais
L1R~L3R (A1P)	Reactievat
M1C	Compressormotor
M1F	Ventilatormotor
PS (A1P)	Schakelende voeding
Q1DI	Aardlekschakelaar (30 mA) (ter plaatse te voorzien)
R1~R5 (A1P, A2P)	Weerstand
R1T	Thermistor (buitenlucht)
R2T	Thermistor (compressorafvoer)
R3T	Thermistor (compressoraanzuiging)
R4T	Thermistor (lucht-warmtewisselaar, vloeistofbuis)
R5T	Thermistor (lucht-warmtewisselaar, midden)
R6T	Thermistor (koelvloeistof)
R7T	Thermistor (injectie)
R9T	Thermistor (retourwater)
R10T	Thermistor (aanvoerwater)
R11T	Thermistor (vin)
RC (A2P)	Signaalontvangercircuit
S1NPH	Hogedruksensor
S1PH, S2PH	Hogedrukschakelaar
TC (A2P)	Signaaltransmissiecircuit
V1D~V4D (A1P)	Diode

V1R (A1P)	IGBT-voedingsmodule
V2R (A1P)	Diodemodule
V1T~V3T (A1P)	Bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT)
X1M, X2M	Klemmenblok
Y1E	Elektronische expansieklep (primair)
Y3E	Elektronische expansieklep (injectie)
Y1S	Elektromagnetische klep (4-wegsklep)
Y2S	Elektromagnetische klep (bypass lage druk)
Y3S	Elektromagnetische klep (bypass heet gas)
Y4S	Elektromagnetische klep (vloeistofinjectie)
Z1C~Z11C	Ruisfilter (ferrietkern)
Z1F~Z6F (A1P, A2P)	Ruisfilter





ERC



4P634882-1 B 00000002

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P634882-1B 2021.09