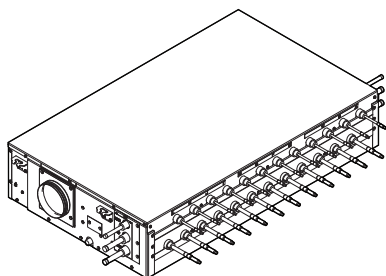




Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing

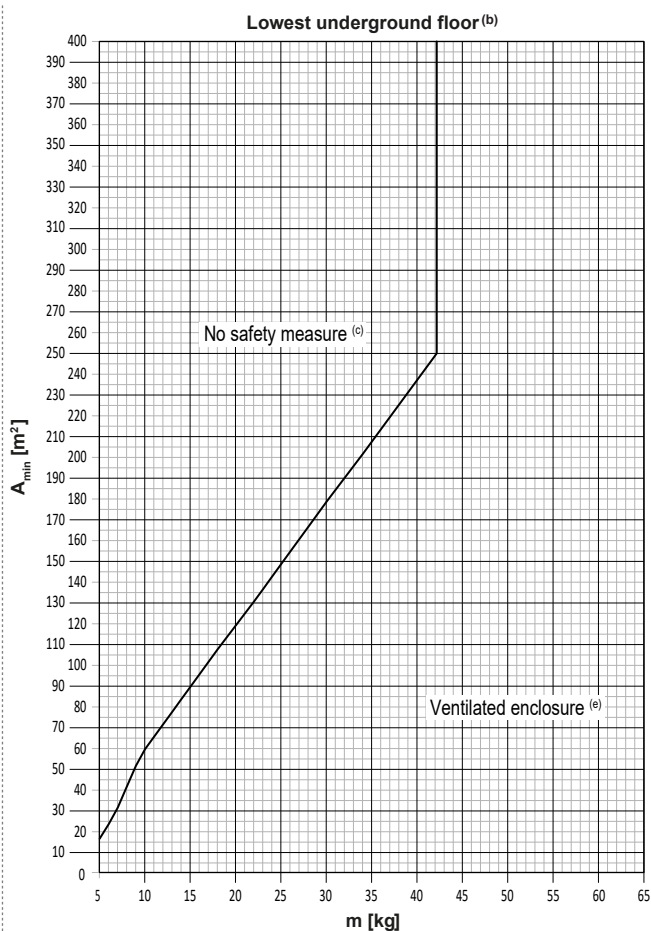
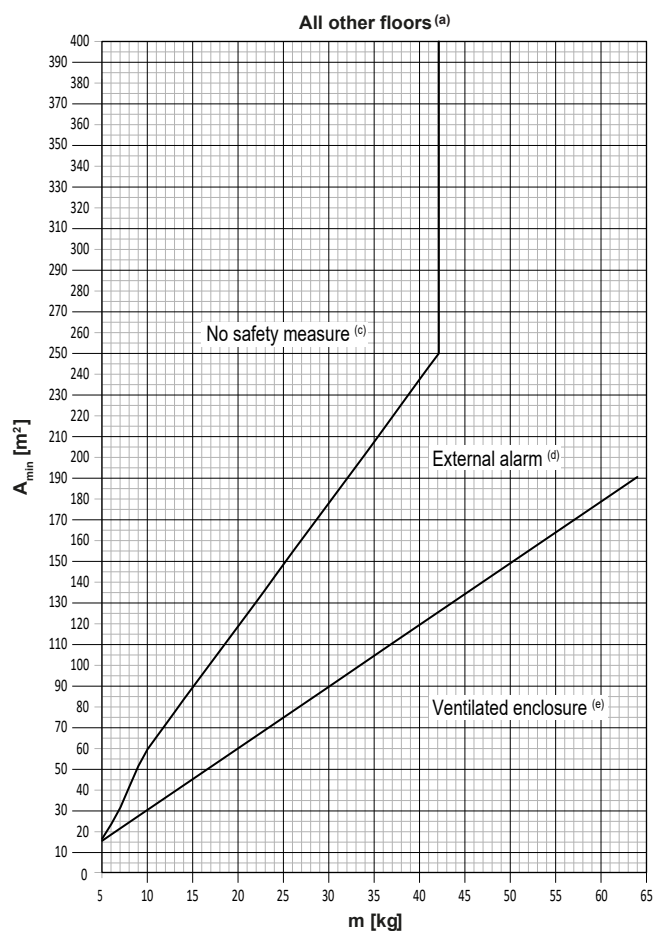
VRV 5 aftakkeuze-unit



BS4A14AJV1B
BS6A14AJV1B
BS8A14AJV1B
BS10A14AJV1B
BS12A14AJV1B

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
VRV 5 aftakkeuze-unit

Nederlands



m [kg]	$A_{min} [m^2]$		
	All other floors (a)		Lowest under-ground floor (b)
	No safety measure (c)	External alarm (d)	No safety measure (c)
5	16	15	16
6	23	18	23
7	31	21	31
8	41	24	41
9	51	27	51
10	59	30	59
11	65	33	65
12	71	36	71
13	77	38	77
14	83	41	83
15	89	44	89
16	95	47	95
17	101	50	101
18	107	53	107
19	113	56	113
20	118	59	118
21	124	62	124
22	130	65	130
23	136	68	136
24	142	71	142
25	148	74	148
26	154	77	154
27	160	80	160
28	166	83	166
29	172	86	172
30	178	89	178
31	184	92	184
32	190	95	190
33	195	98	195
34	201	101	201

m [kg]	$A_{min} [m^2]$		
	All other floors (a)		Lowest under-ground floor (b)
	No safety measure (c)	External alarm (d)	No safety measure (c)
35	207	104	207
36	213	107	213
37	219	110	219
38	225	113	225
39	231	115	231
40	237	118	237
41	243	121	243
42	249	124	249
43	—	127	—
44	—	130	—
45	—	133	—
46	—	136	—
47	—	139	—
48	—	142	—
49	—	145	—
50	—	148	—
51	—	151	—
52	—	154	—
53	—	157	—
54	—	160	—
55	—	163	—
56	—	166	—
57	—	169	—
58	—	172	—
59	—	175	—
60	—	178	—
61	—	181	—
62	—	184	—
63	—	187	—
64	—	190	—

EU – Safety declaration of conformity
EU – Sicherheits-Konformitätserklärung
EU – Déclaration de conformité de sécurité
EU – Conformiteitsverklaring veiligheid

UE – Déclaration de conformité
UE – Dichiarazione di conformità
UE – Δήλωση συμμόρφωσης
UE – Conformidade declaração

EC – Zavezanje o skladnosti za sigurnost
EU – Blijotsnjsi megdeljilski nylakozart
UE – Deklaracija zgodnosti z vinnogimi bezpječnostiva
UE – Déclaratje de conformitate de siguranță

EU – Varnostna izjava o skladnosti
EU – Ohuusa vastavusdeklaratsioon
EC – Декларация за съответствие за безопасност
AB – Govenik ugutluk beyanı

EC – Декларация за съответствие за безопасност
ES – Docència abilitatba de declaració
EU – Vyhlašenie o zhode Bezpečnost
AB – Govenik ugutluk beyanı

Daikin Europe N.V.

- 01 ^{06a} declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:
02 ^{06a} erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht:
03 ^{06a} déclare sous sa seule responsabilité que les produits visés par la présente déclaration:
04 ^{06a} verklaart hierbij, op eigen verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 ^{06a} dichiara bajo su única responsabilidad que los productos a los que hace referencia esta declaración:
06 ^{06a} dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti a cui è riferita questa dichiarazione:
07 ^{06a} δηλώνει κάτω τή αποκλειστική της ευθύνη ότι τα προϊόντα στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 ^{06a} declara sob sua exclusiva responsabilidade que os produtos a que esta declaração se refere:

BS4A14A*V1B, BS6A14A*V1B, BS8A14A*V1B, BS10A14A*V1B, BS12A14A*V1B,

*= A, B, C, ..., Z

- 01 are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:
02 ^{06a} folgendem Richtlinien oder Vorschriften entsprechen, vorausgesetzt, dass diese gemäß unseren Anweisungen verwendet werden:
03 sont conformes à l(au)x directive(s) ou règlement(s) suivant(s), à condition que les produits soient utilisés conformément à nos instructions:
04 in overeenstemming zijn met de volgende richtlijn(en) of verordening(en), op voorwaarde dat de producten worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) directiva(s) o reglamento(s), siempre que se utilicen de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi alle direttive o ai regolamenti seguenti, a patto che i prodotti vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 συμμορφώνονται με την(τις) πρόκληση(ς) οδηγία(ς) ή κανονισμό(ν), υπό την προϋπόθεση ότι τα προϊόντα χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) directiva(s) ou regulamento(s), desde que os produtos sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:

Machinery 2006/42/EC**

Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU*

- 01 following the provisions of:
02 gemäß der Bestimmungen für:
03 conformément aux dispositions de:
04 volgens de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le disposizioni di:
07 σύμφωνα με τις προδιαγραφές των:
08 seguindo as disposições de:
09 в соответствии с положениями:
- 01 ^{06a} as set out in <A> and judged positively by
02 ^{06a} according to the Certificate <C>
03 ^{06a} we in <A> aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>
04 ^{06a} telles que définies dans <A> et évaluées positivement par conformément au Certificat <C>
05 ^{06a} zoals uiteengezet in <A> en positief beoordeeld door overeenkomstig het Certificaat <C>
06 ^{06a} tal como se establece en <A> y valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado <C>
- 07 ^{06a} Hinweis*
08 ^{06a} Remark*
09 ^{06a} Bemerk*
- 01 ^{06a} as set out in <A> and judged positively by
02 ^{06a} according to the Certificate <C>
03 ^{06a} we in <A> aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>
04 ^{06a} telles que définies dans <A> et évaluées positivement par conformément au Certificat <C>
05 ^{06a} zoals uiteengezet in <A> en positief beoordeeld door overeenkomstig het Certificaat <C>
06 ^{06a} tal como se establece en <A> y valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado <C>
- 07 ^{06a} Hinweis*
08 ^{06a} Remark*
09 ^{06a} Bemerk*

- 01** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02** Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03** Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04** Daikin Europe N.V. is toegestaan om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05** Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
- 07** H Daikin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό αρχείο κατασκευής.
08** A Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fábrica.
09** Verordening Daikin Europe N.V. vinnogovorena oostaren, koninkrijk technische documenten.
10** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11** Daikin Europe N.V. er bemyndiget at sammensætte den tekniske konstruktionsfilen.
12** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den tekniske konstruktionsfilen.





Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 1st of June 2022





Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 1st of June 2022

- 17 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
18 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
19 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
20 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
21 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
22 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
23 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
24 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
25 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:

- 17 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
18 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
19 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
20 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
21 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
22 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
23 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
24 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:
25 ^{06a} déclare que la manière la plus responsable de garantir la sécurité des personnes est de garantir la sécurité des personnes:

- 14 ^{06a} in plaats van
15 ^{06a} als volgt
16 ^{06a} zoals uiteengezet
17 ^{06a} zoals uiteengezet
18 ^{06a} zoals uiteengezet
19 ^{06a} zoals uiteengezet
20 ^{06a} zoals uiteengezet
21 ^{06a} zoals uiteengezet
22 ^{06a} zoals uiteengezet
23 ^{06a} zoals uiteengezet
24 ^{06a} zoals uiteengezet
25 ^{06a} zoals uiteengezet

<A>	DAIKIN.TCF.036A7/04-2022
	TÜV (NB0197)
<C>	60149720

- 19** Daikin Europe N.V. is autorizada a compilar a documentação técnica de fábrica.
20** Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fábrica.
21** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
22** Daikin Europe N.V. er bemyndiget at sammensætte den tekniske konstruktionsfilen.
23** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den tekniske konstruktionsfilen.
24** Daikin Europe N.V. is autorizada a compilar a documentação técnica de fábrica.
25** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

UKCA – Safety declaration of conformity

Daikin Europe N.V.

declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:

BS4A14A*V1B, BS6A14A*V1B, BS8A14A*V1B, BS10A14A*V1B, BS12A14A*V1B,
* = A, B, C, ..., Z

are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions:

S.I. 2008/1597: Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008**
S.I. 2016/1091: Electromagnetic Compatibility Regulations 2016*

as amended,

following the provisions of: BS EN 60335-2-40,

* as set out in <A> and judged positively by according to the **Certificate <C>**.

** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.

<A>	DAIKIN.TCF.036A7/04-2022
	—
<C>	—

Inhoudsopgave

1 Over dit document	5	13.4.3 Afvoerleiding installeren	25
2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur	6	13.5 Ventilatiekanalen installeren	26
2.1 Instructies voor apparatuur met R32-koelmiddel	8	13.5.1 Kanalen installeren (lokaal te voorzien)	26
		13.5.2 Kanaalafsluitplaat installeren	26
		13.5.3 Luchtinlaat en -uitlaat omwisselen	26
Voor de gebruiker	8	14 Installatie van de leidingen	29
3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker	8	14.1 Installatiebeperkingen	29
3.1 Algemeen	8	14.2 Koelmiddelleiding voorbereiden	30
3.2 Instructies voor veilig gebruik	9	14.2.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen	30
4 Over het systeem	11	14.2.2 Materiaal koelmiddelleidingen	30
4.1 Systeemlay-out	11	14.2.3 Isolatie van de koelmiddelleidingen	30
5 Voor het gebruik	11	14.3 Koelmiddelleiding aansluiten	30
6 Onderhoud en service	11	14.3.1 Koelmiddelleiding aansluiten	31
6.1 Voorzorgsmaatregelen voor onderhoud en service	12	14.3.2 Het uiteinde van een buis solderen	32
6.2 Periodieke controle van de geventileerde omkasting	12	15 Elektrische installatie	32
6.3 Over het koelmiddel	12	15.1 Specificaties van standaard bedradingscomponenten	32
6.3.1 Over de koelmiddelleksensor	12	15.2 Elektrische bedrading aansluiten	33
7 Opsporen en verhelpen van storingen	12	15.3 Elektrische bedrading voltooiën	34
7.1 Symptomen die geen storingen van het systeem zijn	13	15.4 DIP-schakelaars instellen	34
7.1.1 Symptoom: Geluid	13	15.5 Externe outputs aansluiten	35
8 Verplaatsen	13	16 Configuratie	36
9 Als afval verwijderen	13	16.1 Lokale instellingen uitvoeren	36
		16.1.1 Over lokale instellingen	36
Voor de installateur	13	16.1.2 Toegang tot de componenten voor lokale instellingen	36
10 Over de doos	13	16.1.3 Componenten voor lokale instellingen	36
10.1 Accessoires verwijderen	14	16.1.4 Stand 1 of 2 activeren	36
11 Over de unit en opties	14	16.1.5 Gebruik van stand 1	37
11.1 Over combinaties van units en opties	14	16.1.6 Gebruik van stand 2	37
11.1.1 Mogelijke opties voor de BS-unit	14	16.1.7 Stand 1: Controle instellingen	38
11.2 Identificatie	14	16.1.8 Stand 2: Lokale instellingen	38
11.2.1 Identificatielabel: BS-unit	14	17 Inbedrijfstelling	39
11.3 Over het werkbereik	14	17.1 Proefdraaien BS-unit	39
11.4 Systeemlay-out	15	17.1.1 Over proefdraaien van de BS-unit	39
12 Speciale vereisten voor R32-units	15	17.1.2 Over luchtstroomvereisten	40
12.1 Vereisten voor de installatieruimte	15	17.1.3 Over luchtdebiet meten	40
12.2 Vereisten systeemlay-out	15	17.1.4 Controlelijst vereisten	41
12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen	15	17.1.5 Proefdraaien van de BS-unit	41
12.4 Veiligheidsmaatregelen	17	17.1.6 Problemen oplossen bij het proefdraaien van de BS-unit	41
12.4.1 Geen veiligheidsmaatregel	17	17.2 Proefdraaien systeem	42
12.4.2 Extern alarm	17	17.2.1 Controlelijst voor de inbedrijfstelling	42
12.4.3 Geventileerde omkasting	17	17.2.2 Over proefdraaien systeem	42
12.5 Combinaties van configuraties met geventileerde omkasting	20	18 Overhandiging aan de gebruiker	42
12.6 Combinaties van veiligheidsmaatregelen	21	19 Opsporen en verhelpen van storingen	42
13 Installatie van de unit	21	19.1 Overzicht: Opsporen en verhelpen van storingen	42
13.1 Installatieplaats voorbereiden	21	19.2 Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen	42
13.1.1 Vereisten voor de installatieplaats van de unit	21	19.3 Problemen op basis van foutcodes oplossen	42
13.2 Mogelijke configuraties	23	19.3.1 Foutcodes: Overzicht	43
13.3 De unit openen en sluiten	23	20 Als afval verwijderen	43
13.3.1 Over openen van de unit	23	21 Technische gegevens	43
13.3.2 De unit openen	24	21.1 Bedradingsschema	43
13.3.3 De unit sluiten	24	22 Verklarende woordenlijst	45
13.4 Montage van de unit	24		
13.4.1 De unit monteren	24	1 Over dit document	
13.4.2 Afvoerleiding aansluiten	25	Doelpubliek	
		Erkende installateurs + eindgebruikers	

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur



INFORMATIE

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



WAARSCHUWING

De installatie, service, onderhoud, reparaties en gebruikte materialen moeten overeenstemmen met de instructies van Daikin 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.

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 BS-unit)
- **Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing BS-unit:**
 - Instructies voor installatie en gebruik
 - Formaat: Papier (in de doos van de BS-unit)
- **Uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker:**
 - De installatie voorbereiden, referentiegegevens,...
 - Gedetailleerde stap-voor-stapinstructies en achtergrondinformatie voor basis- en gevorderd gebruik
 - Formaat: Digitale bestanden op <https://www.daikin.eu>. Zoek je model met behulp van de zoekfunctie 🔍.

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).

2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

Installatie van de unit (zie "[13 Installatie van de unit](#)" ► 21)



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

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



WAARSCHUWING

Let op de volgende punten wanneer een geventileerde omkastings wordt gebruikt:

- Er mogen 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 mogen uitsluitend door de fabrikant goedgekeurde hulptoestellen (bijvoorbeeld afvoerventilator) worden gebruikt.



WAARSCHUWING

Installeer GEEN werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) in het leidingwerk.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

De bevestiging moet in overeenstemming met de instructies in deze handleiding worden uitgevoerd. Zie "[13.4 Montage van de unit](#)" ► 24].



WAARSCHUWING

Houd rekening met de afmetingen van de serviceruimte in deze handleiding voor een correcte installatie van de unit. Zie "[13.1.1 Vereisten voor de installatieplaats van de unit](#)" ► 21].



VOORZICHTIG

Toestel NIET toegankelijk voor iedereen; installeer het op een beveiligde plaats die niet voor iedereen toegankelijk is.

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



VOORZICHTIG

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



VOORZICHTIG

Als het metalen kanaal door een metalen lat, draadgaas of een metalen plaat van de houten structuur gaat, moeten het kanaal en de muur elektrisch worden geïsoleerd.

Installatie van de koelmiddelleidingen (zie "[14 Installatie van de leidingen](#)" ► 29)]



WAARSCHUWING

De methode voor de lokale leidingen MOET in overeenstemming zijn met de instructies in deze handleiding. Zie "[14 Installatie van de leidingen](#)" ► 29].



WAARSCHUWING

Neem voldoende maatregelen wanneer koelmiddel zou lekken. Verlucht de ruimte onmiddellijk als er koelgas lekt. Mogelijke risico's:

- Een te hoge concentratie aan koelmiddel in een afgesloten ruimte kan een zuurstofgebrek veroorzaken.
- Giftige gassen kunnen vrijkomen wanneer het koelgas in contact komt met vuur.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Gebogen verdeler- of aftakkingsleidingen kunnen een koelmiddeldek veroorzaken. Gevaar voor verstikking en brand.

- Buig de verdeler- en aftakkingsleidingen die uit de unit steken nooit. Zij moeten altijd recht blijven.
- Ondersteun de verdeler- en aftakkingsleidingen **ALTIJD** op 1 m vanaf de unit.



WAARSCHUWING

Bij het braseren van een van de verdeler-/aftakkingsleidingen moeten de andere verdeler-/aftakkingsleidingen worden afgekoeld door ze te omwikkelen met natte doeken.



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

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

Elektrische installatie (zie "[15 Elektrische installatie](#)" [p. 32])



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

Alle op de unit aangesloten stroombronnen moeten zijn losgekoppeld voordat u werkzaamheden uitvoert aan de unit.



WAARSCHUWING

De elektrische bedrading **MOET** worden aangesloten in overeenstemming met de instructies in deze handleiding. Zie "[15 Elektrische installatie](#)" [p. 32].



WAARSCHUWING

- Alle bedrading **MOET** worden uitgevoerd door een erkend elektricien en **MOET** voldoen aan de geldende wetgeving.
- 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

- Bij een ontbrekende of verkeerde N-fase in de voeding, kan het systeem defect geraken.
- Sluit de aarding correct 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 de kabels **NIET** in contact komen met scherpe randen of leidingen, vooral langs de hogedrukszijde.
- 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.



WAARSCHUWING

Gebruik voor de stroomkabels **ALTIJD** meeraderige kabel.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

Toestel **MOET** worden geïnstalleerd conform de nationale bedradingsvoorschriften.



VOORZICHTIG

Duw of plaats overtollige kabel lengte **NIET** in de unit.



VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat de kabels **NIET** geklemd geraken tussen het servicedeksel en de schakelkast.

In bedrijf stellen (Zie "[17 Inbedrijfstelling](#)" [p. 39])



VOORZICHTIG

Laat het systeem NIET proefdraaien terwijl aan de binnenunits wordt gewerkt.

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



VOORZICHTIG

Steek **GEEN** vingers, stokken of andere voorwerpen in de luchtinlaat (instelklep).

Oplossen van problemen (zie "[19 Opsporen en verhelpen van storingen](#)" [p. 42])



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

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.



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

- 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.
- Denk eraan dat lange leidingen kunnen uitzetten of krimpen.
- 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 bewaakt worden zodat zij niet per ongeluk kunnen breken door meubels die worden verplaatst of door verbouwingen.



OPMERKING

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

Zie "12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen" [p. 15] om te controleren of uw systeem voldoet aan de veiligheidsvereisten voor R32.

2.1 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.

Voor de gebruiker

3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

Leef altijd de volgende veiligheidsinstructies en voorschriften na.

3.1 Algemeen



WAARSCHUWING

Indien u twijfels heeft over de bediening van de unit, neem contact op met uw dealer.



WAARSCHUWING

Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf een leeftijd van 8 jaar en door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale mogelijkheden of een gebrek aan ervaring en kennis als het gebruik van

het apparaat op een veilige manier werd uitgelegd en als zij de gevaren hiervan begrijpen.

Kinderen mogen NIET met het apparaat spelen.

Reiniging en onderhoud door de gebruiker mag NIET worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.



WAARSCHUWING

Om elektrische schokken of brand te voorkomen:

- Spoel de unit NIET af.
- Gebruik de unit NIET met natte handen.
- Plaats GEEN voorwerpen met water op de unit.



VOORZICHTIG

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

- Units dragen het volgende symbool:



Dit betekent dat u GEEN elektrische en elektronische producten mag mengen met ongesorteerd huishoudelijk afval. Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOET door een erkende installateur conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden.

De units MOETEN voor hergebruik, recyclage en terugwinning bij een gespecialiseerd behandelingsbedrijf worden behandeld. Door ervoor te zorgen dat dit product op de juiste manier wordt weggegooid, draagt u bij tot het voorkomen van mogelijke negatieve gevolgen voor milieu en menselijke gezondheid. Voor meer informatie, contacteer uw installateur of de plaatselijke overheid.

- Batterijen dragen het volgende symbool:



Dit betekent dat de batterijen NIET met ongesorteerd huishoudelijk afval gemengd mogen worden. Indien onder het symbool een scheikundig symbool afgebeeld staat, betekent dit scheikundig symbool dat de batterij een zwaar metaal bevat boven een bepaalde concentratie.

Mogelijke chemische symbolen: Pb: lood (>0,004%).

Lege batterijen MOETEN voor hergebruik door een gespecialiseerde installatie worden verwerkt. Door ervoor te zorgen dat lege batterijen op de juiste manier worden weggegooid, helpt u mogelijke negatieve gevolgen voor milieu en menselijke gezondheid te voorkomen.

3.2 Instructies voor veilig gebruik



WAARSCHUWING

Installeer GEEN werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) in het leidingwerk.



WAARSCHUWING

- Wijzig, demonteer, verwijder, herinstalleer of repareer de unit NIET zelf aangezien een verkeerde demontage of installatie een elektrische schok of brand kan veroorzaken. Neem contact op met uw dealer.
- Zorg dat er geen open vlammen zijn in het geval van een koelmiddellek. Het koelmiddel zelf is helemaal veilig, niet-giftig en matig ontvlambaar, maar er zal wel een giftig gas vrijkomen wanneer het koelmiddel per ongeluk lekt in een kamer met lucht van een ventilatorkachel, gasfornuis, enz. Laat de reparatie van een lek altijd controleren door erkend servicepersoneel voordat u de unit weer in gebruik neemt.



WAARSCHUWING

Deze unit bevat elektrische en hete onderdelen.



WAARSCHUWING

Controleer vóór het gebruik van de unit of zij correct werd geïnstalleerd door een installateur.



WAARSCHUWING

Blokkeer de opening van de luchtinlaat (instelklep) NIET.



VOORZICHTIG

Deze unit is uitgerust met elektrische veiligheidsmaatregelen zoals een koelmiddelleksensor. Om efficiënt te zijn, moet de unit na de installatie, op korte onderhoudsperiodes na, altijd van stroom voorzien zijn.

3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

Onderhoud en service (zie "6 Onderhoud en service" [p 11])



WAARSCHUWING

Vervang NOOIT een zekering door een zekering met een andere waarde of andere draden als een zekering is doorgebrand. Het gebruik van een draad of koperdraad kan een uitval van de unit of brand veroorzaken.



WAARSCHUWING

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

Ga voorzichtig te werk met ladders wanneer u op een hoogte werkt.



VOORZICHTIG

Controleer na langdurig gebruik of de staander en bevestiging niet beschadigd zijn. Bij beschadiging dreigt de unit te vallen en letsel te veroorzaken.



VOORZICHTIG

Steek GEEN vingers, stokken of andere voorwerpen in de luchtinlaat (instelklep).



VOORZICHTIG

Schakel de voeding volledig uit voordat u de klemmen aanraakt.

Over het koelmiddel (zie "6.3 Over het koelmiddel" [p 12])



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 koelmiddel in de unit is weinig ontvlambaar, maar lekt normaal NIET. Als het koelmiddel in de kamer lekt en in contact komt met vuur van een brander, een verwarming of een fornuis, dan kan er brand ontstaan of kan een schadelijk gas worden gevormd.
- Schakel alle verwarmingstoestellen met verbranding UIT, verlucht de ruimte en neem contact op met de dealer waar u de unit hebt gekocht.
- Gebruik de unit NIET totdat iemand van de servicedienst heeft bevestigd dat het deel met het koelmiddel gerepareerd is.



WAARSCHUWING

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



WAARSCHUWING

De R32-koelmiddelleksensor moet na elke detectie of op het einde van de levensduur worden vervangen. De sensor mag ALLEEN worden vervangen door een bevoegde persoon.

Oplossen van problemen (zie "7 Opsporen en verhelpen van storingen" [p 12])



WAARSCHUWING

Stop de werking en schakel de voeding UIT als er zich iets abnormaals voordoet (brandgeur, enz.).

Als u de unit onder dergelijke omstandigheden laat werken, kan dit leiden tot een defect, elektrische schok of brand. Neem contact op met uw dealer.

**WAARSCHUWING**

De installatie, service, onderhoud, reparaties en gebruikte materialen moeten overeenstemmen met de instructies van Daikin 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.

4 Over het systeem

**WAARSCHUWING**

- Wijzig, demonteer, verwijder, herinstalleer of repareer de unit NIET zelf aangezien een verkeerde demontage of installatie een elektrische schok of brand kan veroorzaken. Neem contact op met uw dealer.
- Zorg dat er geen open vlammen zijn in het geval van een koelmiddellek. Het koelmiddel zelf is helemaal veilig, niet-giftig en matig ontvlambaar, maar er zal wel een giftig gas vrijkomen wanneer het koelmiddel per ongeluk lekt in een kamer met lucht van een ventilatorkachel, gasfornuis, enz. Laat de reparatie van een lek altijd controleren door erkend servicepersoneel voordat u de unit weer in gebruik neemt.

**VOORZICHTIG**

Deze unit is uitgerust met elektrische veiligheidsmaatregelen zoals een koelmiddelleksensor. Om efficiënt te zijn, moet de unit na de installatie, op korte onderhoudsperiodes na, altijd van stroom voorzien zijn.

**OPMERKING**

Gebruik het systeem NIET voor andere doeleinden. Gebruik de unit NIET voor het koelen van precisie-instrumenten, voedsel, planten, dieren of kunstwerken, om te voorkomen dat de kwaliteit ervan wordt aangetast.

**OPMERKING**

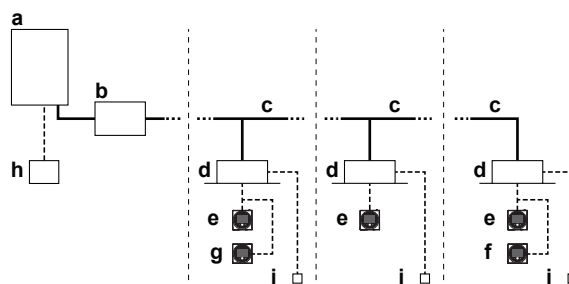
Voor latere wijzigingen of uitbreidingen van uw systeem:

Een volledig overzicht van toegelaten combinaties (voor latere systeemuitbreiding) vindt u in de technische data en moet worden geraadpleegd. Neem contact op met uw installateur voor meer informatie en professioneel advies.

4.1 Systeemlay-out

**INFORMATIE**

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



- a Buitenunit met warmteterugwinning
- b Aftakkeuze-unit (BS)
- c Koelmiddelleiding
- d VRV binnenunit met directe expansie (DX)
- e Afstandsbediening in normale stand
- f Afstandsbediening in **stand alleen alarm**
- g Afstandsbediening in **supervisor-stand** (verplicht in sommige situaties)
- h iTM (optie)
- i Optie-printplaat (optie)

5 Voor het gebruik

**WAARSCHUWING**

Deze unit bevat elektrische en hete onderdelen.

**WAARSCHUWING**

Controleer vóór het gebruik van de unit of zij correct werd geïnstalleerd door een installateur.

**WAARSCHUWING**

De unit is uitgerust met een veiligheidssysteem voor koelmiddellekdetectie.

Om efficiënt te zijn, MOET de unit na de installatie, op het onderhoud na, altijd van stroom voorzien zijn.

**OPMERKING**

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

**OPMERKING**

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

Deze gebruiksaanwijzing geldt voor de volgende systemen met standaardbesturing. Neem vóór de ingebruikneming contact op met uw dealer voor informatie over de bediening die overeenstemt met uw systeem en versie. Dit is ook het geval als uw installatie is uitgerust met een op maat ontworpen besturingssysteem.

6 Onderhoud en service

**WAARSCHUWING**

De unit is uitgerust met een veiligheidssysteem voor koelmiddellekdetectie.

Om efficiënt te zijn, MOET de unit na de installatie, op het onderhoud na, altijd van stroom voorzien zijn.

**WAARSCHUWING**

Vervang NOOIT een zekering door een zekering met een andere waarde of andere draden als een zekering is doorgebrand. Het gebruik van een draad of koperdraad kan een uitval van de unit of brand veroorzaken.

7 Opsporen en verhelpen van storingen



VOORZICHTIG

Controleer na langdurig gebruik of de staander en bevestiging niet beschadigd zijn. Bij beschadiging dreigt de unit te vallen en letsel te veroorzaken.



OPMERKING

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

6.1 Voorzorgsmaatregelen voor onderhoud en service



VOORZICHTIG

Zie "3 Veiligheidsinstructies voor de gebruiker" [p. 8] voor alle gerelateerde veiligheidsinstructies.



OPMERKING

Dit onderhoud **MOET** worden uitgevoerd door een erkend installateur of een servicetechnicus.

Laat het onderhoud minstens één keer per jaar uitvoeren. De geldende wetgeving kan evenwel kortere onderhoudsintervallen vereisen.



OPMERKING

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

De volgende symbolen kunnen voorkomen op de binnenunit:

Symbol	Verklaring
	Meet de spanning aan de aansluitklemmen van de condensatoren van de hoofdkring of elektrische onderdelen vooraleer u een onderhoud uitvoert.

6.2 Periodieke controle van de geventileerde omkasting

Als een geventileerde omkasting wordt gebruikt als veiligheidsmaatregel voor de BS-unit, moet het luchtdebiet periodiek worden gecontroleerd om te bevestigen dat dit nog voldoet aan de wettelijke vereisten.

Om het afvoerluchtdebiet te controleren, neem contact op met uw installateur voor de stappen zoals beschreven in "17.1.5 Proefdraaien van de BS-unit" [p. 41].

6.3 Over het koelmiddel

6.3.1 Over de koelmiddelleksensor



WAARSCHUWING

De R32-koelmiddelleksensor moet na elke detectie of op het einde van de levensduur worden vervangen. De sensor mag **ALLEEN** worden vervangen door een bevoegde persoon.



OPMERKING

De werking van de veiligheidsmaatregelen wordt regelmatig automatisch gecontroleerd. In geval van een storing verschijnt een foutcode op de gebruikersinterface.



OPMERKING

De R32-koelmiddelleksensor is een halfgeleiderdetector die onterecht andere stoffen dan R32-koelmiddel kan detecteren. Vermijd het gebruik van chemische producten (bv. organische oplosmiddelen, haarlak, verf) in hoge concentraties in de onmiddellijke nabijheid van de BS-unit omdat dit de R32-koelmiddelleksensor onterecht een lek kan laten detecteren.



INFORMATIE

De sensor heeft een levensduur van 10 jaar. Op de gebruikersinterface verschijnt 6 maanden voor de levensduur van de sensor afloopt de fout "CH-22" en na het einde van de levensduur van de sensor "CH-23". Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding van de gebruikersinterface en neem contact op met uw dealer.

Detectie wanneer de unit in stand-by staat

Wanneer een lek wordt gedetecteerd wanneer de unit in stand-by staat, wordt een "controle valse detectie" uitgevoerd.

Controle valse detectie

- 1 De unit begint te draaien in de ventilatorstand op de laagste stand.
 - 2 Op de gebruikersinterface verschijnt de foutcode "A0-13", er wordt een alarmtoon geproduceerd en de statusindicator knippert.
 - 3 De sensor controleert op een koelmiddellek of een valse detectie.
- Geen koelmiddellek gedetecteerd. **Resultaat:** Na ongeveer 2 minuten hervat het systeem de normale werking.
 - Koelmiddellek gedetecteerd. **Resultaat:**

- 1 Op de gebruikersinterface verschijnt de foutcode "A0-11", er wordt een alarmtoon geproduceerd en de statusindicator knippert.
- 2 Neem onmiddellijk contact op met uw dealer. Voor meer informatie, zie de montagehandleiding van de buitenunit.

Detectie wanneer de unit ingeschakeld is

- 1 Op de gebruikersinterface verschijnt de foutcode "A0-11", er wordt een alarmtoon geproduceerd en de statusindicator knippert.
- 2 Neem onmiddellijk contact op met uw dealer. Voor meer informatie, zie de montagehandleiding van de buitenunit.



INFORMATIE

De minimale luchtstroom bij normale werking of bij de koelmiddellekdetectie is altijd >240 m³/u.



INFORMATIE

Om het alarm van de gebruikersinterface te stoppen, zie de uitgebreide handleiding van de gebruikersinterface.

7 Opsporen en verhelpen van storingen

Als zich één van de volgende problemen voordoet, neem dan onderstaande maatregelen en neem contact op met uw dealer.



WAARSCHUWING

Stop de werking en schakel de voeding UIT als er zich iets abnormaals voordoet (brandgeur, enz.).

Als u de unit onder dergelijke omstandigheden laat werken, kan dit leiden tot een defect, elektrische schok of brand. Neem contact op met uw dealer.

ALLEEN een erkend servicetechnicus mag het systeem repareren.

Storing	Maatregel
Als een beveiliging zoals een zekering, onderbreker of aardlekschakelaar geregeld in werking wordt gesteld.	Schakel de hoofdvoeding uit.
Als water uit de unit lekt.	Stop de werking.

Als het systeem NIET goed werkt, behalve voor de hiervoor vermelde gevallen, en geen van de vermelde storingen van toepassing is, volg dan de volgende procedures om na te gaan wat er misloopt.

Storing	Maatregel
Koelmiddellek (foutcode RQ/C _H)	- Het systeem voert stappen uit. Schakel de voeding NIET UIT. - Verwittig uw installateur en geef hem de storingscode door.
Indien het systeem helemaal niet werkt.	- Controleer of er geen stroomonderbreking is. Wacht tot de stroom is hersteld. Als de stroom tijdens de werking uitvalt, zal het systeem automatisch herstarten meteen nadat de stroom is hersteld. - Controleer of er geen zekering is doorgebrand of een onderbreker in werking is gesteld. Vervang indien nodig de zekering of reset de onderbreker.

Neem contact op met uw installateur als u na controle van alle bovenstaande punten het probleem niet zelf kunt oplossen. Geef hem de symptomen door, de volledige modelnaam van de unit (met indien mogelijk ook het fabricagenummer) en de installatiedatum (mogelijk vermeld op de garantiekaart).

7.1 Symptomen die geen storingen van het systeem zijn

De volgende symptomen zijn GEEN storingen van het systeem:

7.1.1 Symptoom: Geluid

- Een zoevend geluid is hoorbaar onmiddellijk na het inschakelen van de voeding. De elektronische expansieklep in de BS-unit begint te werken en produceert het geluid. Dit zal na ongeveer één minuut echter afnemen.
- Een constant laag sissend geluid is hoorbaar wanneer het systeem koelt of ontdooit. Dit is het geluid van het koelgas dat door de BS-unit stroomt.
- U hoort een sissend geluid van de 4-wegklep in de buitenunit bij het starten of meteen na het stoppen of ontdooien, of bij het omschakelen tussen koelen en verwarmen en vice versa.

8 Verplaatsen

Neem contact op met uw dealer om de volledige unit te verwijderen en opnieuw te installeren. Het verplaatsen van units vereist een zekere technische kennis.

9 Als afval verwijderen

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



OPMERKING

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

Voor de installateur

10 Over de doos



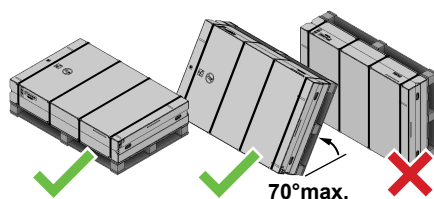
OPMERKING

Controleer vóór de installatie de verpakking en onderdelen op beschadiging. Controleer of de verzending compleet is.



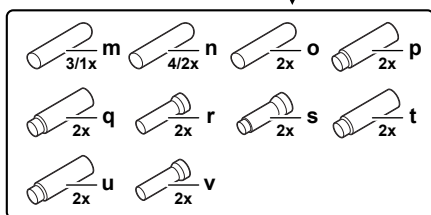
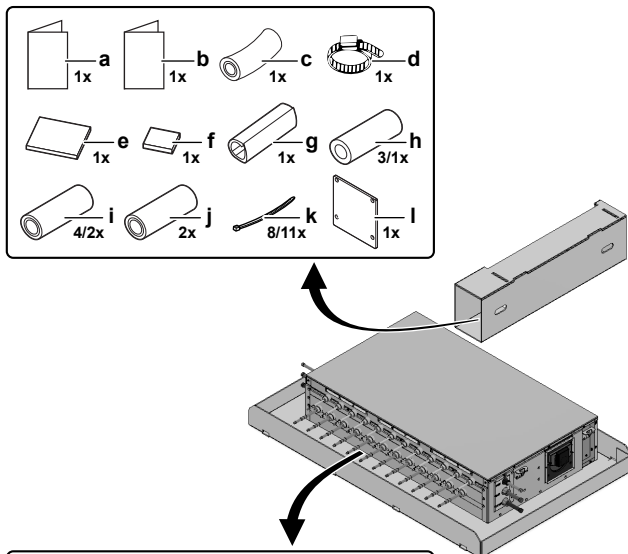
OPMERKING

Wanneer u de unit draagt of behandelt, mag u ze nooit meer dan 70 graden in welke richting dan ook kantelen.



11 Over de unit en opties

10.1 Accessoires verwijderen



- a Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
- b Algemene voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de veiligheid
- c Afvoerslang
- d Metalen klem
- e Afdichtingsmateriaal (groot)
- f Afdichtingsmateriaal (klein)
- g Afdichtingsmateriaal (dun vel)
- h Isolatiebuis voor stopperleiding Ø9,5 mm (3× voor BS4A, 1× voor BS6~12A)
- i Isolatiebuis voor stopperleiding Ø15,9 mm (4× voor BS4A, 2× voor BS6~12A)
- j Isolatiebuis voor stopperleiding Ø22,2 mm
- k Kabelbinders (8× voor BS4A, 11× voor BS6~12A)
- l Kanaalafsluitplaat
- m Stopperleiding Ø9,5 mm (3× voor BS4A, 1× voor BS6~12A)
- n Stopperleiding Ø15,9 mm (4× voor BS4A, 2× voor BS6~12A)
- o Stopperleiding Ø22,2 mm
- p Vloeistofverdeler verloopstuk (Ø15,9 → 9,5 mm)
- q Vloeistof verloopstuk (Ø15,9 → 12,7 mm)
- r Vloeistofverdeler verloopstuk (Ø15,9 → 19,1 mm)
- s Gasverdeler verloopstuk (Ø15,9 → 12,7 mm)
- t Gasverdeler verloopstuk (Ø15,9 → 15,9 mm)
- u Gasverdeler verloopstuk (Ø15,9 → 19,1 mm)
- v Gasverdeler verloopstuk (Ø22,2 → 28,6 mm)

11 Over de unit en opties

11.1 Over combinaties van units en opties

11.1.1 Mogelijke opties voor de BS-unit



INFORMATIE

U vindt alle mogelijke opties in de onderstaande optielijst. Voor meer informatie over een optie, zie de montagehandleiding en de gebruiksaanwijzing van de optie.

Kanaalaansluitkit (EKBSDCK)

Deze kit is vereist voor de installatie van kanalen op de luchtinlaatzijde. Zie de voorbeelden in "13.2 Mogelijke configuraties" [p 23] en "13.5.1 Kanalen installeren (lokaal te voorzien)" [p 26].

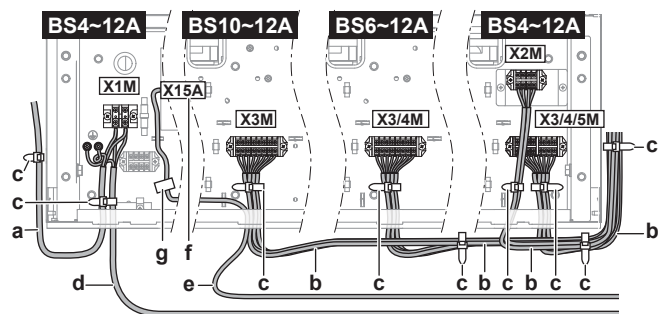
Deze kit kan ook worden gebruikt voor het meten van het luchtdebiet. Zie "17.1.3 Over luchtdebiet meten" [p 40].

Verbindingskit (EKBSJK)

Deze kit is vereist voor verbindingen met bijv. FXMA200A en FXMA250A. Verander bij gebruik van de verbindingskit de instellingen van de DIP-schakelaars. Zie "15.4 DIP-schakelaars instellen" [p 34].

Opwaartse afvoerkit (K-KDU303KVE)

- Leg de transmissiebedrading van de BS-unit NIET samen met de voedingsbedrading van de opwaartse afvoerkit.
- Leg de voedingskabel en de relaiskabelbundel van de opwaartse afvoerkit in de BS-unit zoals hieronder afgebeeld.
- Plaats de ferrietkern op de relaiskabelbundel van de opwaartse afvoerkit in de schakelkast van de BS-unit.



- a Voeding voor de BS-unit
- b Transmissiebedrading
- c Kabelbinder
- d Voeding van de opwaartse afvoerkit
- e Relaiskabelbundel van de opwaartse afvoerkit
- f Relaisconnector van de opwaartse afvoerkit
- g Ferrietkern

11.2 Identificatie

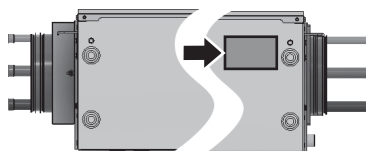


OPMERKING

Wanneer meerdere units gelijktijdig geïnstalleerd of onderhouden worden, let op de servicepanelen NIET te verwisselen tussen verschillende modellen.

11.2.1 Identificatielabel: BS-unit

Locatie



11.3 Over het werkingssbereik



INFORMATIE

Voor de bedrijfslimieten, zie "13.1.1 Vereisten voor de installatieplaats van de unit" [p 21].

11.4 Systeemlay-out



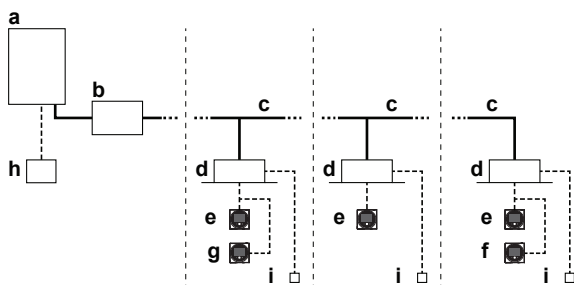
WAARSCHUWING

De installatie MOET voldoen aan de vereisten die gelden voor deze R32-apparatuur. Zie "[12 Speciale vereisten voor R32-units](#)" [p. 15] voor meer informatie.



INFORMATIE

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



- a Buitenunit met warmteterugwinning
- b Aftakkeuze-unit (BS)
- c Koelmiddelleiding
- d VRV binnenunit met directe expansie (DX)
- e Afstandsbediening in normale stand
- f Afstandsbediening in **stand alleen alarm**
- g Afstandsbediening in **supervisor-stand** (verplicht in sommige situaties)
- h iTM (optie)
- i Optie-printplaat (optie)

12 Speciale vereisten voor R32-units

12.1 Vereisten voor de installatieruimte



OPMERKING

- Bescherm leidingen tegen fysieke schade.
- Beperk de installatie van de leidingen tot een minimum.

12.2 Vereisten systeemlay-out

De VRV 5 warmteterugwinning gebruikt R32-koelmiddel, dat als A2L geclassificeerd staat en weinig ontvlambaar is.

Om te voldoen aan de vereisten voor koelsystemen met verhoogde dichtheid van IEC 60335-2-40, is dit systeem uitgerust met afsluiters in de BS-unit en een alarm in de afstandsbediening.

De voor de BS-unit vereiste veiligheidsmaatregelen worden hieronder verder uitgelegd. Als ze worden nageleefd, zijn geen bijkomende veiligheidsmaatregelen voor de BS-unit vereist. Volg de installatievereisten voor de BS-unit in deze handleiding zorgvuldig op en volg de installatievereisten in de montagehandleiding en gebruiksaanwijzing van de binnen- en buitenunit zodat het volledige systeem voldoet aan de wetgeving.

Installatie van de buitenunit

Zie de bij de buitenunit geleverde montagehandleiding en gebruiksaanwijzing voor de installatie van de buitenunit.

Installatie van de binnenunit

Voor de binnenunits gelden beperkingen inzake de kameroppervlakte; zie de bij de buitenunit geleverde montagehandleiding en gebruiksaanwijzing voor meer informatie. Zie de bij de binnenunit geleverde montagehandleiding en

gebruiksaanwijzing voor de installatie van de binnenunit. Zie de nieuwste versie van het technical data book van de buitenunit voor de compatibiliteit van binnenunits.

Vereisten afstandsbediening

Zie de bij de afstandsbediening geleverde montagehandleiding en gebruiksaanwijzing voor de installatie van de afstandsbediening. Zie de bij de buitenunit geleverde montagehandleiding en gebruiksaanwijzing voor informatie over het gebruik en het type van de afstandsbediening.

Installatie van de BS-unit

Afhankelijk van de kameroppervlakte waarin de BS-unit is geïnstalleerd en de totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem, kunnen verschillende veiligheidsmaatregelen worden toegepast. Zie "[12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen](#)" [p. 15]. Zie de bij de buitenunit geleverde montagehandleiding en gebruiksaanwijzing voor de totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem.

In de BS-unit is een klem voor externe output voorzien. Deze SVS-output kan worden gebruikt wanneer bijkomende maatregelen vereist zijn, of wanneer de BS-unit in een kameroppervlakte is geïnstalleerd waarbij een extern alarm volstaat als veiligheidsmaatregel. De SVS-output is een potentiaalvrij contact op de klem X6M dat sluit wanneer een koelmiddellek, een storing of het loskomen van de R32-sensor van de BS-unit wordt gedetecteerd.

Voor meer informatie over de SVS-output, zie "[15.5 Externe outputs aansluiten](#)" [p. 35].

Vereisten voor de leidingen

De leidingen moeten worden geïnstalleerd zoals beschreven in "[14 Installatie van de leidingen](#)" [p. 29]. Alleen mechanische verbindingen (bv. gebraseerde verbindingen) die conform de nieuwste versie van ISO14903 zijn, kunnen worden gebruikt.

Leidingen in een ruimte waarin zich personen bevinden, moeten beschermd zijn tegen onbedoelde beschadiging. Controleer de leidingen zoals beschreven in de bij de buitenunit geleverde montagehandleiding en gebruiksaanwijzing.

12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen

Stap 1 – Bepaal de totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem. Zie de bij de buitenunit geleverde montagehandleiding en gebruiksaanwijzing.

Stap 2 – Bepaal de oppervlakte van de kamer waarin de BS-unit is geïnstalleerd:

De kameroppervlakte kan worden bepaald door de muren, deuren en scheidingen op de vloer te projecteren en de ingesloten oppervlakte te berekenen.

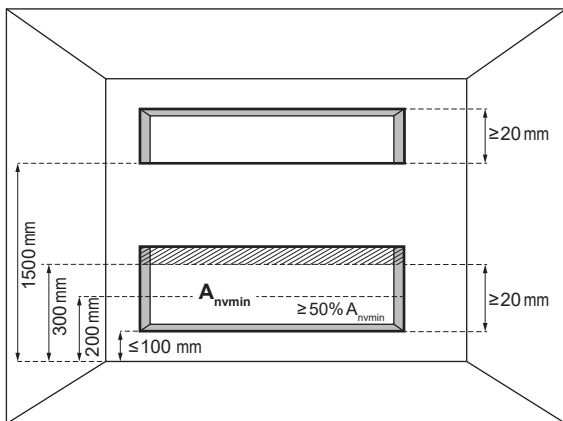
Ruimten die alleen verbonden worden door een verlaagd plafond, kanaalwerk of dergelijke mogen niet als één ruimte worden beschouwd.

Als de scheiding tussen twee kamers op eenzelfde verdieping aan bepaalde vereisten voldoet, dan worden de kamers als één beschouwd en kunnen de oppervlakten van de kamers worden opgeteld. Zodoende kan de oppervlakte van de gebruikte kamer worden vergroot om de vereiste veiligheidsmaatregelen te bepalen.

Een van de volgende twee voorwaarden moet zijn vervuld om de oppervlakten van de kamers te mogen optellen.

- Kamers op dezelfde verdieping die verbonden zijn door een permanente opening tot op de vloer waardoor zich mensen kunnen bewegen, mogen als één kamer worden beschouwd.
- Kamers op dezelfde verdieping die verbonden zijn door openingen die voldoen aan de volgende vereisten, mogen als één kamer worden beschouwd. De opening moet bestaan uit twee delen om luchtcirculatie mogelijk te maken.

12 Speciale vereisten voor R32-units



Voor de onderste opening:

- De opening kan niet naar buiten zijn
- De opening kan niet worden afgesloten
- De onderste opening moet $\geq 0,012 \text{ m}^2$ zijn (A_{nvmin})
- De oppervlakte van openingen hoger dan 300 mm van de vloer telt niet mee bij de berekening van A_{nvmin}
- Minstens 50% van A_{nvmin} bevindt zich op minder dan 200 mm van de vloer
- De onderkant van de onderste opening bevindt zich op $\leq 100 \text{ mm}$ van de vloer
- De hoogte van de opening is $\geq 20 \text{ mm}$

Voor de bovenste opening:

- De opening kan niet naar buiten zijn
- De opening kan niet worden afgesloten
- De bovenste opening moet $\geq 0,006 \text{ m}^2$ zijn (50% van A_{nvmin})
- De onderkant van de bovenste opening moet zich op $\geq 1500 \text{ mm}$ van de vloer bevinden
- De hoogte van de opening is $\geq 20 \text{ mm}$

Opmerking: Aan de vereiste voor de bovenste opening kan worden voldaan door middel van valse plafonds, ventilatiekanalen of dergelijke die luchtcirculatie tussen de verbonden kamers mogelijk maken.

Stap 3 – Bepaal de vereiste veiligheidsmaatregelen voor de BS-unit aan de hand van de grafieken of de tabellen (zie "afbeelding 1" ▶ 2] vooraan in deze handleiding).

- m** Totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem [kg]
- A_{min}** Minimale kameroppervlakte [m^2]
- (a)** All other floors (=Alle andere verdiepingen)
- (b)** Lowest underground floor (=Laagste ondergrondse verdieping)
- (c)** No safety measure (=Geen veiligheidsmaatregel)
- (d)** External alarm (=Extern alarm)
- (e)** Ventilated enclosure (=Geventileerde omkasting)

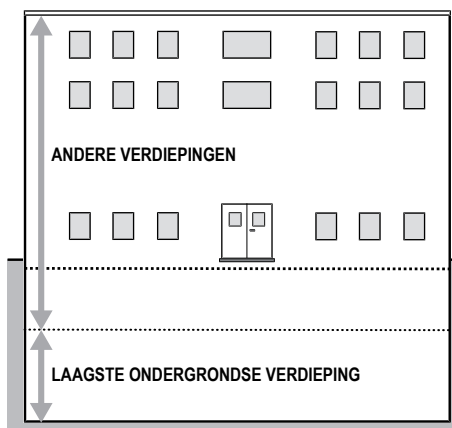
Controleer welke veiligheidsmaatregel moet worden toegepast aan de hand van de totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem en de oppervlakte van de kamer waarin de BS-unit is geïnstalleerd.

Opmerking: Bij meer dan 42,2 kg koelmiddel in het systeem, is het niet toegelaten om "Geen veiligheidsmaatregel" te gebruiken voor de BS-unit.

Opmerking: Wanneer "Geen veiligheidsmaatregel" vereist is, is het toch toegestaan om indien gewenst een extern alarm of een geventileerde omkasting te installeren. Volg de respectievelijke instructies zoals hierna beschreven.

Opmerking: Wanneer een extern alarm als veiligheidsmaatregel vereist is, mag ook een geventileerde omkasting worden geïnstalleerd. Volg de instructies zoals hierna beschreven.

Gebruik de tweede grafiek (Lowest underground floor^(b)) als de BS-unit op de laagste ondergrondse verdieping van een gebouw is geïnstalleerd. Gebruik de eerste grafiek voor andere verdiepingen (All other floors^(a)).



De grafieken en de tabel zijn gebaseerd op een installatiehoogte van de BS-unit tussen 1,8 m en 2,2 m. De installatiehoogte is de afstand van de onderkant van de BS-unit tot de vloer. Zie ook "13.1.1 Vereisten voor de installatieplaats van de unit" ▶ 21].

Als de installatiehoogte groter is dan 2,2 m, dan kunnen andere waarden voor de vereiste veiligheidsmaatregelen gelden. Om te weten welke veiligheidsmaatregel vereist is bij een installatiehoogte van meer dan 2,2 m, zie de online tool (VRV Xpress).



OPMERKING

BS-units moeten op minstens 1,8 m van het laagste punt van de vloer worden geïnstalleerd.

Voorbeeld

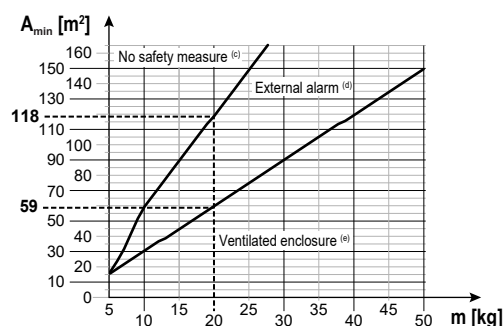
De totale hoeveelheid koelmiddel in het VRV-systeem is 20 kg. Alle BS-units zijn geïnstalleerd in een ruimte die niet op de laagste ondergrondse verdieping van het gebouw ligt. De ruimte waarin de eerste BS-unit is geïnstalleerd is 125 m^2 groot, die waarin de tweede BS-unit is geïnstalleerd 70 m^2 , en de ruimte waarin de derde BS-unit is geïnstalleerd 15 m^2 .

- Op basis van de grafiek voor "All other floors" (Alle andere verdiepingen), gelden de volgende beperkingen volgens kameroppervlakte:

	A_{min}
"No safety measure" (Geen veiligheidsmaatregelen)	118 m^2
"External alarm" (Extern alarm)	59 m^2

- Dit betekent dat de volgende veiligheidsmaatregelen vereist zijn:

BS-unit	Kameroppervlakte	Vereiste veiligheidsmaatregel
1	$A=125 \text{ m}^2 \geq 118 \text{ m}^2$	Geen veiligheidsmaatregelen
2	$A=70 \text{ m}^2 \geq 59 \text{ m}^2$	Extern alarm
3	$A=15 \text{ m}^2 < 59 \text{ m}^2$	Geventileerde omkasting



- m** Totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem [kg]
- A_{min}** Minimale kameroppervlakte [m^2]
- (a)** All other floors (=Alle andere verdiepingen)

- (b) Lowest underground floor (=Laagste ondergrondse verdieping)
- (c) No safety measure (=Geen veiligheidsmaatregel)
- (d) External alarm (=Extern alarm)
- (e) Ventilated enclosure (=Geventileerde omkasting)

12.4 Veiligheidsmaatregelen

12.4.1 Geen veiligheidsmaatregel

Wanneer de kameroppervlakte groot genoeg is, zijn geen veiligheidsmaatregelen vereist. Dit geldt ook voor een BS-unit die op de laagste ondergrondse verdieping is geïnstalleerd.

De kanaalaansluiting moet worden vervangen door de accessoire kanaalafsluitplaat (zie ["13.5.2 Kanaalafsluitplaat installeren"](#) [p. 26]).

Proefdraaien BS-unit

Voordat de BS-unit in gebruik wordt genomen, moet u proefdraaien met een simulatie van een koelmiddeltek. Zie ["17.1 Proefdraaien BS-unit"](#) [p. 39] voor meer informatie.

Lokale instellingen

Geen veiligheidsmaatregel		
Code	Beschrijving	Waarde
[2-0]	Aanduiding cluster	0 (standaard): deactiveren
[2-4]	Veiligheidsmaatregelen	0: deactiveren

Opmerking: Sommige lokale instellingen moeten op alle hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van dezelfde BS-unit worden uitgevoerd. Zie ["16.1 Lokale instellingen uitvoeren"](#) [p. 36] voor meer informatie.

12.4.2 Extern alarm

Gebruik de veiligheidsmaatregel met een extern alarm NIET in de volgende gevallen:

- BS-unit geïnstalleerd op de laagste ondergrondse verdieping van een gebouw.
- BS-unit geïnstalleerd in een ruimte waarin zich mensen bevinden die beperkt zijn in hun verplaatsingen.

Voor de veiligheidsmaatregel met een extern alarm moet de kanaalaansluiting worden vervangen door de accessoire kanaalafsluitplaat (zie ["13.5.2 Kanaalafsluitplaat installeren"](#) [p. 26]).

Een circuit voor een extern alarm (lokaal te voorzien) moet worden aangesloten op de SVS-output van de BS-unit; zie ["15.5 Externe outputs aansluiten"](#) [p. 35].

Dit alarmsysteem moet een geluid EN een visuele waarschuwing geven (bijv. een luide zoemer EN een knipperlicht). Het geluidsalarm moet altijd 15 dBA luider zijn dan het achtergrondgeluid.

In de ruimte met mensen waarin de BS-unit staat moet minstens één alarm worden geïnstalleerd.

Voor de hieronder vermelde kamers moet het alarmsysteem **bovendien ook** een alarm doorgeven naar een supervisielocatie met 24-uurs bewaking.

- met slaapfaciliteiten.
- waar een onbekend aantal personen aanwezig is.
- die toegankelijk zijn voor personen die niet vertrouwd zijn met de vereiste veiligheidsvoorzorgen.

Om een alarm naar een supervisielocatie door te geven, sluit een supervisor-afstandsbediening aan op het systeem. Deze supervisor-afstandsbediening kan op elke willekeurige binnenunit van het systeem worden aangesloten en zal een alarm naar de supervisielocatie doorgeven zodra een koelmiddeltek in een BS-unit van het systeem is gedetecteerd. **Opmerking:** Een adresnummer voor de supervisor-afstandsbediening moet aan de BS-unit worden toegewezen. Zie ["16.1 Lokale instellingen uitvoeren"](#) [p. 36].

Wanneer de R32-sensor in de BS-unit een koelmiddeltek detecteert, wordt de SVS-output gesloten en wordt het alarm geactiveerd. Op de afstandsbedieningen van de aangesloten binnenunits verschijnt een foutmelding. Zie ["19 Opsporen en verhelpen van storingen"](#) [p. 42].

Proefdraaien BS-unit

Voordat de BS-unit in gebruik wordt genomen, moet u proefdraaien met een simulatie van een koelmiddeltek. Zie ["17.1 Proefdraaien BS-unit"](#) [p. 39] voor meer informatie.

Lokale instellingen

Extern alarm		
Code	Beschrijving	Waarde
[2-0]	Aanduiding cluster	0 (standaard): deactiveren
[2-4]	Veiligheidsmaatregelen	1 (standaard): activeren
[2-7]	Geventileerde omkasting	0: deactiveren

Opmerking: Sommige lokale instellingen moeten op alle hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van dezelfde BS-unit worden uitgevoerd. Zie ["16.1 Lokale instellingen uitvoeren"](#) [p. 36] voor meer informatie.

12.4.3 Geventileerde omkasting

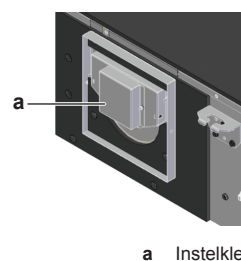
Een geventileerde omkasting is vereist als veiligheidsmaatregel als de andere veiligheidsmaatregelen (zie ["12.4.1 Geen veiligheidsmaatregel"](#) [p. 17] en ["12.4.2 Extern alarm"](#) [p. 17]) niet toegestaan zijn.

Voor de veiligheidsmaatregel met een geventileerde omkasting, is kanaalwerk en een afvoerventilator geïnstalleerd. Zie ["13.5 Ventilatiekanalen installeren"](#) [p. 26] voor installatie van het kanaalwerk (lokaal te voorzien) en ["15.5 Externe outputs aansluiten"](#) [p. 35] om het circuit van de afvoerventilator (lokaal te voorzien) op de BS-unit aan te sluiten.

Opmerking: Als extra veiligheidsmaatregel kan een circuit voor een extern alarm (lokaal te voorzien) worden geïnstalleerd met de SVS-output. Zie ["15.5 Externe outputs aansluiten"](#) [p. 35].

Wanneer de R32-sensor in de BS-unit een koelmiddeltek detecteert, worden de veiligheidsmaatregelen geactiveerd. Hierbij wordt de instelklep van de unit geopend zodat er lucht binnenkan en het koelmiddeltek kan worden afgevoerd, wordt het uitgangssignaal van de ventilator geactiveerd om een afvoerventilator te laten draaien en verschijnt een foutmelding op de afstandsbedieningen van de aangesloten binnenunits.

Een instelklep op de luchtinlaat van de BS-unit maakt een keuze mogelijk tussen 3 soorten configuratie (zie hierna). De instelklep gaat open wanneer in de BS-unit een koelmiddeltek is gedetecteerd. Hierdoor kan er lucht stromen van de BS-unit met een lek naar de afvoerventilator.



a Instelklep

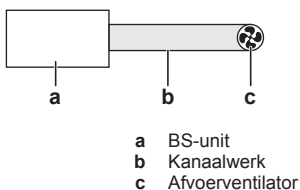
Houd rekening met de informatie in de tabel hieronder wanneer een veiligheidsmaatregel een geventileerde omkasting wordt gebruikt:

12 Speciale vereisten voor R32-units

Kanaalwerk	Het afvoerkanaalwerk MOET de lucht afvoeren buiten het gebouw. Voorkom dat vuil, stof en kleine dieren in het kanaalwerk kunnen en dit verstopen. Voorbeeld: Installeer een terugslagklep, rooster, filter of dergelijke in het afvoerkanaal.
Afvoerventilator	De afvoerventilator moet CE goedgekeurd zijn en mag tijdens de normale werking niet als ontstekingsbron dienst doen. Voorbeeld: Geborstelde gelijkstroommotoren veroorzaken vonken en zijn niet toegestaan. Het ventilatorvermogen moet lager dan 2,5 kVA zijn.
Vervangingslucht	Zorg voor voldoende vervangingslucht voor het afvoeren van een koelmiddel. De lucht moet minstens 6,5 uur lang worden afgevoerd. Dit is mogelijk door een voldoende groot volume lucht rond de BS-unit of door voldoende vervangingslucht rond de BS-unit te voorzien (bijv. natuurlijke openingen of een specifieke opening in het verlaagd plafond).
Onderhoud	Een periodieke inspectie van de unit is vereist waarbij het proefdraaien wordt herhaald (zie "17.1 Proefdraaien BS-unit" [p. 39]). Onderhoud het afvoerkanaal om te voorkomen dat er zich stof en vuil in gaat ophopen en de luchtafvoer wordt belemmerd (zie "6.2 Periodieke controle van de geventileerde omkasting" [p. 12]).

Eén BS-unit – één afvoerventilator

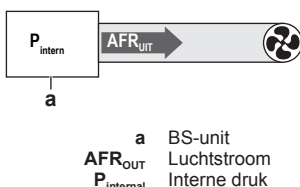
Bij de eenvoudigste configuratie beschikt elke BS-unit in het systeem over een eigen afvoerkanaal en een eigen afvoerventilator.



Een afvoerventilator moet worden aangesloten op de BS-unit; zie "15.5 Externe outputs aansluiten" [p. 35].

Bereken de vereiste drukcapaciteit voor de ventilator. De totale drukval in het afvoerkanaal bestaat uit meerdere delen: de door de BS-unit veroorzaakte drukval en de door de componenten van het kanaalwerk veroorzaakte drukval.

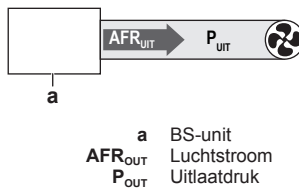
Kies een luchtdebiet voor de afvoer die voldoet aan de wettelijke vereisten. Dit betekent dat het luchtdebiet hoger dan het wettelijk vereiste minimum moet zijn en dat het drukverschil binnen de BS-unit voldoende groot is in vergelijking met de omgevingsdruk. Het minimum vereiste luchtdebiet (AFR_{OUT}) is 18,8 m³/u, en de door de BS-unit veroorzaakte drukval moet leiden tot een druk binnen de BS-unit ($P_{INTERNAL}$) die meer dan 20 Pa onder de omgevingsdruk ligt.



Het is raadzaam bij het ontwerp van het afvoerkanaal een veiligheidsmarge op deze minimumwaarden aan te houden om rekening te houden met toleranties op onderdelen, vuil- en stofophoping in het afvoerkanaal in de loop van de tijd, enz.

Opmerking: De interne druk van de BS-unit mag nooit meer dan 350 Pa onder de omgevingsdruk liggen.

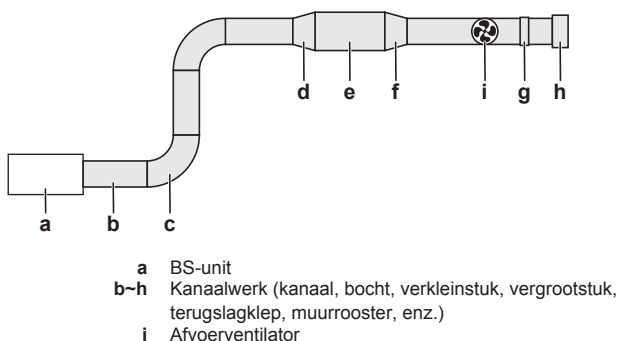
Noteer bij het gekozen luchtdebiet de drukval die door alle componenten in het afvoerkanaal wordt veroorzaakt. Voor de BS-unit betekent dit het gebruik van de curve die de druk aan de uitlaat (P_{OUT}) in functie van het luchtdebiet (AFR_{OUT}) weergeeft. Raadpleeg de nieuwste versie van de technische gegevens (technical engineering data) voor de drukvalcurven van de BS-unit.



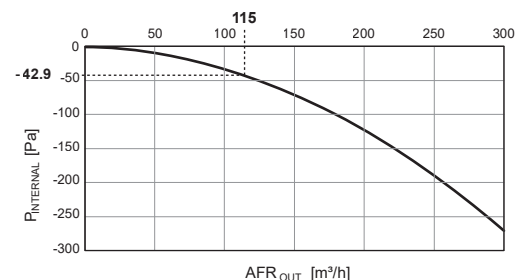
Gebruik voor de drukval veroorzaakt door andere componenten van het afvoerkanaal (kanalen, bochten, enz.) de curven van de fabrikant.

Gebruik het luchtdebiet en de som van de drukvallen om een geschikte ventilator te kiezen.

Voorbeeld

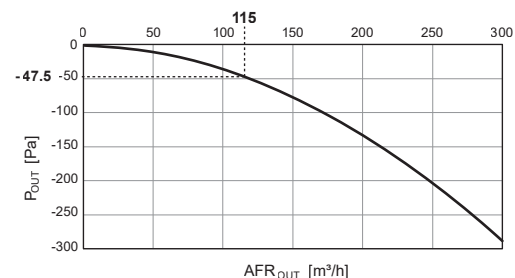


In dit voorbeeld gebruiken we een BS12A-unit. Gebruik de curve van de interne druk binnen de BS-unit ($P_{INTERNAL}$) in functie van het luchtdebiet (AFR_{OUT}). Wanneer een luchtdebiet van 115 m³/u is geselecteerd, is de druk binnen de BS-unit 42,9 Pa lager dan de omgevingsdruk. Dit betekent dat dit luchtdebiet hoger is dan de vereiste 18,8 m³/u, en de druk binnen de BS-unit is binnen het bereik van 20~350 Pa onder de omgevingsdruk. We nemen dit luchtdebiet van 115 m³/u voor het vervolg van de berekeningen.

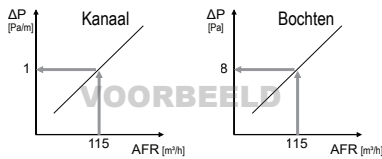


Opmerking: Deze curves geven de interne druk van de BS-unit weer in vergelijking met een omgevingsdruk van 101325 Pa.

Gebruik de curve van de uitlaatdruk (P_{OUT}) in functie van het luchtdebiet (AFR_{OUT}) voor de BS-unit. Bij een luchtdebiet van 115 m³/u is de drukval veroorzaakt door de BS-unit 47,5 Pa.



Gebruik de curven, met instructies hoe deze af te lezen, van de fabrikant van de componenten om de drukval te vinden die door alle componenten in het kanaalwerk wordt veroorzaakt. Mogelijk moeten eenheden worden omgezet. Let erop dat voor leidingen de drukval van de fabrikant kan worden gegeven per lengte-eenheid van de leiding (eenheden zijn bijvoorbeeld Pa/m). Vermenigvuldig deze waarde met de lengte van het kanaal om de totale drukval te vinden.



Noteer de drukval van elke component in een overzichtstabel. Tel de druk verliezen bij elkaar op.

Nr.	Aanduiding	Type	AFR (m³/u)	Lengte (m)	ΔP (Pa/m)	ΔP (Pa)
1	a	BS-unit	115	-	-	47,5
2	b	Kanaal	"	5	1	5
3	c	Bocht	"	-	-	8
4	b	Kanaal	"	10	1	10
5	c	Bocht	"	-	-	8
6	b	Kanaal	"	2	1	2
7	d	Vergrootstuk	"	-	-	4
8	e	Kanaal	"	6	0,5	3
9	f	Verloopstuk	"	-	-	6
10	b	Kanaal	"	2	1	2
11	b	Kanaal	"	1	1	1
12	g	Terugslagklep	"	-	-	11
13	b	Kanaal	"	1	1	1
14	h	Muurrooster	"	-	-	15
Totale drukval (som van rij 1-14)						123,5

Selecteer een ventilator met het vereiste debiet van 115 m³/u en een totale drukstijging van 123,5 Pa.

Opmerking: Om de installatie te vergemakkelijken raden we het gebruik van inline kanaalventilatoren aan.

Proefdraaien BS-unit

Voordat de BS-unit in gebruik wordt genomen, moet u proefdraaien met een simulatie van een koelmiddel. Zie "17.1 Proefdraaien BS-unit" [p. 39] voor meer informatie.

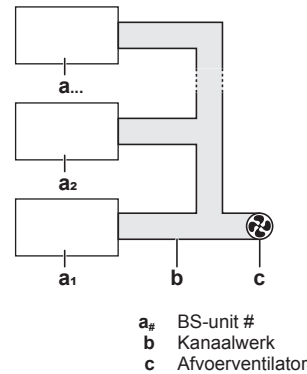
Lokale instellingen

Eén BS-unit – één afvoerventilator		
Code	Beschrijving	Waarde
[2-0]	Aanduiding cluster	0 (standaard): deactiveren
[2-4]	Veiligheidsmaatregelen	1 (standaard): activeren
[2-7]	Geventileerde omkasting	1 (standaard): activeren

Opmerking: Sommige lokale instellingen moeten op alle hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van dezelfde BS-unit worden uitgevoerd. Zie "16.1 Lokale instellingen uitvoeren" [p. 36] voor meer informatie.

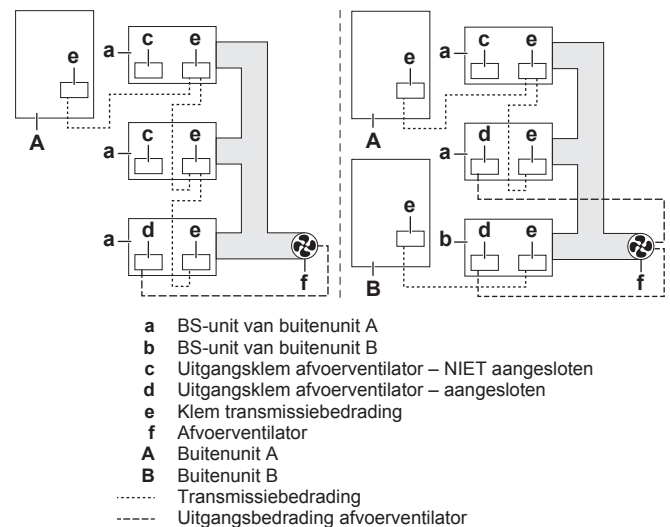
Meerdere BS-units in parallel – één afvoerventilator

Bij deze configuratie zijn meerdere parallelle BS-units op één afvoerventilator aangesloten. Elke BS-unit heeft een rechtstreekse luchtstroom naar de afvoerventilator. In het geval van een koelmiddel in een van de BS-units, wordt de instelklep van die BS-unit geopend en wordt er rechtstreeks lucht naar de afvoerventilator afgevoerd. De instelkleppen van de andere BS-units blijven dicht.



Het volstaat om de afvoerventilator op slechts 1 BS-unit van de cluster (=BS-units van hetzelfde kanaalwerk en afvoerventilator) aan te sluiten (zie "15.5 Externe outputs aansluiten" [p. 35]). Als er in een cluster BS-units zijn die tot verschillende buitenunitsystemen behoren, moet het ventilatorcircuit op 1 BS-unit (in de cluster) van elk buitenunitsysteem worden aangesloten.

Voorbeeld



Er is een online tool ([VRV Xpress](#)) om de vereiste drukcapaciteit voor de juiste ventilator te berekenen. Gebruik alleen deze online tool voor de berekening.

Proefdraaien BS-unit

Voordat de BS-unit in gebruik wordt genomen, moet u proefdraaien met een simulatie van een koelmiddel. Zie "17.1 Proefdraaien BS-unit" [p. 39] voor meer informatie.

Lokale instellingen

Meerdere BS-units in parallel – één afvoerventilator		
Code	Beschrijving	Waarde
[2-0]	Aanduiding cluster	1: activeren
[2-1]	Clusternummer	# ^(a)
[2-2]	Clusterconfiguratie	0 (standaard): parallel
[2-4]	Veiligheidsmaatregelen	1 (standaard): activeren
[2-7]	Geventileerde omkasting	1 (standaard): activeren

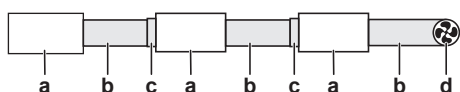
^(a) Geef elke cluster in het systeem een uniek clusternummer. Alle BS-units in dezelfde cluster MOETEN hetzelfde clusternummer hebben.

Opmerking: Sommige lokale instellingen moeten op alle hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van dezelfde BS-unit worden uitgevoerd. Zie "16.1 Lokale instellingen uitvoeren" [p. 36] voor meer informatie.

12 Speciale vereisten voor R32-units

Meerdere BS-units in serie – één afvoerventilator

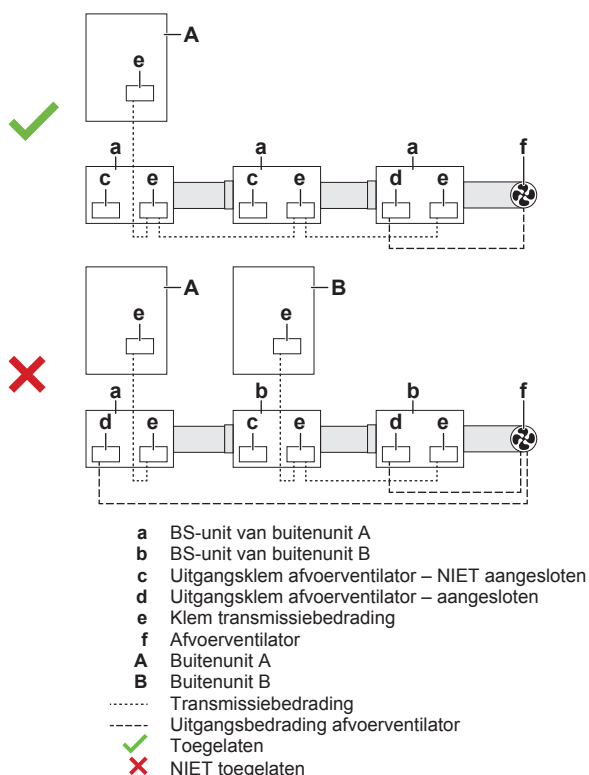
Bij deze configuratie zijn meerdere BS-units in serie op één afvoerventilator aangesloten. De lucht stroomt door elke BS-unit naar de afvoerventilator. In het geval van een koelmiddelrek in een van de BS-units, worden de instelklep van alle BS-units geopend en wordt er lucht naar de afvoerventilator afgevoerd.



- a BS-unit
- b Kanaalwerk
- c EKBSDCK
- d Afvoerventilator

Het volstaat om de afvoerventilator op slechts 1 BS-unit van de cluster (zie "15.5 Externe outputs aansluiten" [p. 35]) aan te sluiten. BS-units van verschillende buitenunitsystemen kunnen niet in dezelfde seriecluster voorkomen.

Voorbeeld



De optiekit EKBSDCK is vereist voor elke aansluiting van een kanaal op de luchtinlaat (instelklepzijde) van de BS-unit.

Er is een online tool ([VRV Xpress](#)) om de vereiste drukcapaciteit voor de juiste ventilator te berekenen. Gebruik alleen deze online tool voor de berekening.

Proefdraaien BS-unit

Voordat de BS-unit in gebruik wordt genomen, moet u proefdraaien met een simulatie van een koelmiddelrek. Zie "17.1 Proefdraaien BS-unit" [p. 39] voor meer informatie.

Lokale instellingen

Meerdere BS-units in serie – één afvoerventilator		
Code	Beschrijving	Waarde
[2-0]	Aanduiding cluster	1: activeren
[2-1]	Clusternummer	# ^(a)
[2-2]	Clusterconfiguratie	1: serie
[2-4]	Veiligheidsmaatregelen	1 (standaard): activeren
[2-7]	Geventileerde omkasting	1 (standaard): activeren

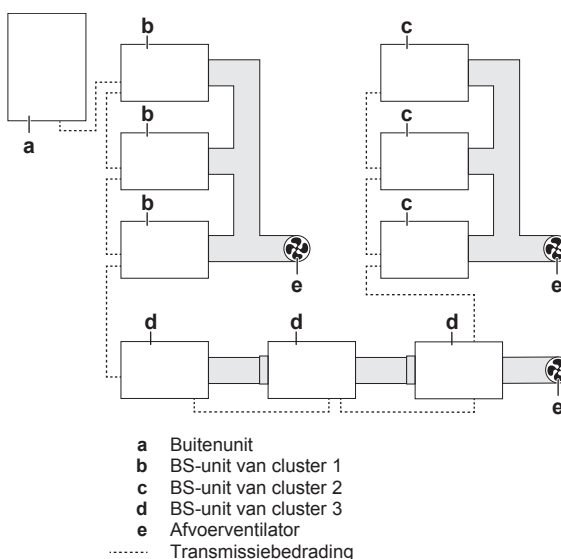
^(a) Geef elke cluster in het systeem een uniek clusternummer. Alle BS-units in dezelfde cluster MOETEN hetzelfde clusternummer hebben.

Opmerking: Sommige lokale instellingen moeten op alle hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van dezelfde BS-unit worden uitgevoerd. Zie "16.1 Lokale instellingen uitvoeren" [p. 36] voor meer informatie.

12.5 Combinaties van configuraties met geventileerde omkasting

Verschillende configuraties met geventileerde omkasting (clusters) kunnen in eenzelfde systeem worden gecombineerd. Geef hiervoor aan elke cluster een unieke clusterwaarde. Alle BS-units in dezelfde cluster MOETEN hetzelfde clusternummer hebben.

Voorbeeld



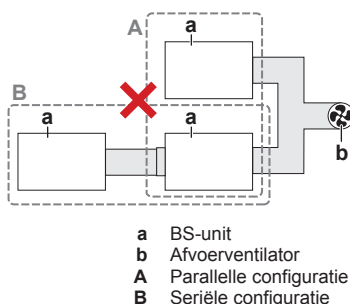
Lokale instellingen

Code	Beschrijving	Waarde		
		Cluster		
		1	2	3
[2-0]	Aanduiding cluster	1: activeren		
[2-1]	Clusternummer	1	2	3
[2-2]	Clusterconfiguratie	0 (standaard): parallel		1: serie
[2-4]	Veiligheidsmaatregelen	1 (standaard): activeren		
[2-7]	Geventileerde omkasting	1 (standaard): activeren		

Opmerking: Sommige lokale instellingen moeten op alle hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van dezelfde BS-unit worden uitgevoerd. Zie "16.1 Lokale instellingen uitvoeren" [p. 36] voor meer informatie.

Voorbeeld

Seriële en parallelle configuraties mogen niet binnen eenzelfde cluster worden gecombineerd.

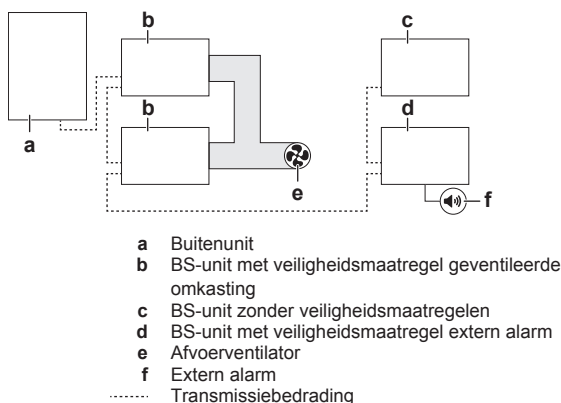


✗ NIET toegelaten

12.6 Combinaties van veiligheidsmaatregelen

BS-units met verschillende veiligheidsmaatregelen (geen veiligheidsmaatregelen, extern alarm en geventileerde omkasting) kunnen in eenzelfde systeem worden gecombineerd.

Voorbeeld



Lokale instellingen

BS-unit (b) met veiligheidsmaatregel geventileerde omkasting		
Code	Beschrijving	Waarde
[2-0]	Aanduiding cluster	1: activeren
[2-1]	Clusternummer	1
[2-2]	Clusterconfiguratie	0 (standaard): parallel
[2-4]	Veiligheidsmaatregelen	1 (standaard): activeren
[2-7]	Geventileerde omkasting	1 (standaard): activeren

BS-units (c) zonder veiligheidsmaatregelen		
Code	Beschrijving	Waarde
[2-0]	Aanduiding cluster	0 (standaard): deactiveren
[2-4]	Veiligheidsmaatregelen	0: deactiveren

BS-units (d) met veiligheidsmaatregel extern alarm		
Code	Beschrijving	Waarde
[2-0]	Aanduiding cluster	0 (standaard): deactiveren
[2-4]	Veiligheidsmaatregelen	1 (standaard): activeren
[2-7]	Geventileerde omkasting	0: deactiveren

Opmerking: Sommige lokale instellingen moeten op alle hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van dezelfde BS-unit worden uitgevoerd. Zie "16.1 Lokale instellingen uitvoeren" [p. 36] voor meer informatie.

13 Installatie van de unit



WAARSCHUWING

De installatie MOET voldoen aan de vereisten die gelden voor deze R32-apparatuur. Zie "12 Speciale vereisten voor R32-units" [p. 15] voor meer informatie.

13.1 Installatieplaats voorbereiden

Vermijd installatie in een omgeving met veel organische oplosmiddelen zoals inkt en siloxaan.

Installeer de unit NIET op een plaats die vaak als werkplaats wordt gebruikt. In het geval van bouwwerken (bijv. slijpwerk) waar veel stof wordt geproduceerd, MOET de unit worden afgedekt.

Kies een installatieplaats met voldoende ruimte om de unit naar binnen en buiten te dragen.



WAARSCHUWING

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

13.1.1 Vereisten voor de installatieplaats van de unit



VOORZICHTIG

Toestel NIET toegankelijk voor iedereen; installeer het op een beveiligde plaats die niet voor iedereen toegankelijk is.

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



VOORZICHTIG

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



OPMERKING

De professionele installateur moet de EMC-situatie beoordelen vóór installatie, als de apparatuur dichterbij 30 m bij een residentiële locatie wordt geïnstalleerd.



OPMERKING

Voor de installatie en het onderhoud moet een beroep worden gedaan op een professional met relevante EMC-ervaring om eventuele specifieke EMC-beperkende maatregelen die in de gebruiksaanwijzing zijn omschreven, te installeren.



OPMERKING

De in deze handleiding beschreven apparatuur kan elektronische ruis veroorzaken afkomstig van radiofrequentie-energie. De apparatuur voldoet aan specificaties die een redelijke bescherming moeten bieden tegen dergelijke interferentie. Er is echter geen garantie dat in een specifieke installatie GEEN interferentie zal optreden.

Het is dan ook aan te raden de apparatuur en elektrische draden op een gepaste afstand van stereotoestellen, pc's, enz. te installeren.

In plaatsen met een slechte ontvangst moet de afstand 3 m of meer bedragen om elektromagnetische storingen van andere apparatuur te voorkomen en moeten de voedings- en transmissieleidingen in kabelbuizen liggen.



INFORMATIE

Apparatuur voldoet aan de eisen voor commerciële en licht-industriële locaties indien vakkundig geïnstalleerd en onderhouden.



INFORMATIE

Het geluidsdrukniveau is lager dan 70 dBA.

13 Installatie van de unit



INFORMATIE

Lees ook de volgende vereisten:

- Vereisten voor de serviceruimte. Zie verder in dit hoofdstuk.
- Vereisten voor de koelmiddelleidingen. Zie "14 Installatie van de leidingen" [p. 29].

De veiligheidsmaatregelen verschillen afhankelijk van de totale hoeveelheid koelmiddel in het systeem en de vloeroppervlakte. Zie "12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen" [p. 15].

De BS-unit is uitsluitend ontworpen voor installatie binnenshuis. Let altijd op de volgende voorwaarden.

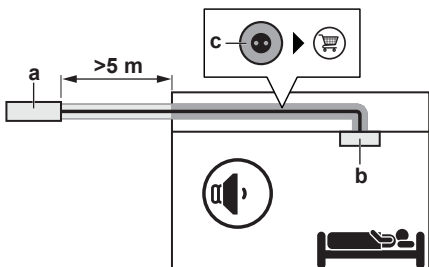
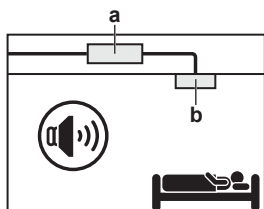
Omgevingsconditie	Waarde
Binnentemperatuur	15~32°C droge bol
Binnenvochtigheid	≤80%

Installeer de unit NIET op de volgende plaatsen:

- Plaatsen met nevels van mineraalolie, oliespray of dampen in de lucht. Plastic onderdelen kunnen worden aangetast en van het toestel vallen of waterlekken veroorzaken.
- In de aanwezigheid van zuur- of alkalinedampen.
- In voertuigen of schepen.

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

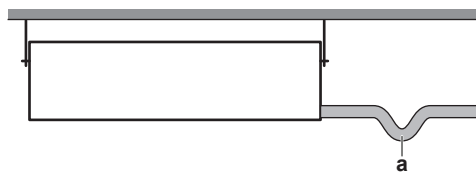
- Plaatsen waar de spanning sterk schommelt.
- Waterlekken.** Zorg ervoor dat in geval van een waterlek, het water GEEN schade kan veroorzaken aan de installatieruimte en de omgeving.
- Geluid.** Kies een plaats waar het geluid van de unit de mensen in de kamer niet stoort. Om te voorkomen dat het geluid van het koelmiddel de mensen in de kamer stoort, moet de leiding tussen de kamer en de BS-unit minstens 5 m lang zijn. Als er geen verlaagd plafond in de kamer is, wordt geadviseerd om geluidsisolatie aan te brengen rond de leidingen tussen de BS-unit en de binnenunit, of om meer lengte aan te houden tussen de BS-unit en de binnenunit.



- a BS-unit
- b Binnenunit
- c Geluidsisolatie (lokaal te voorzien)

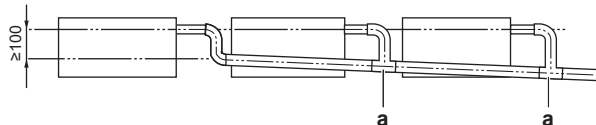
- Afvoer.** Zorg ervoor dat het condenswater goed kan worden afgevoerd.
- Lengte afvoerleiding.** Houd de afvoerleiding zo kort mogelijk.
- Maat afvoerleiding** De leidingmaat moet gelijk aan of groter dan de verbindingleiding zijn (plastic buis met een nominale diameter van 20 mm en buitendiameter van 26 mm).

- Stank.** Installeer een sifon om slechte geuren te voorkomen en ervoor te zorgen dat er geen lucht in de unit terechtkomt via de afvoerleiding.



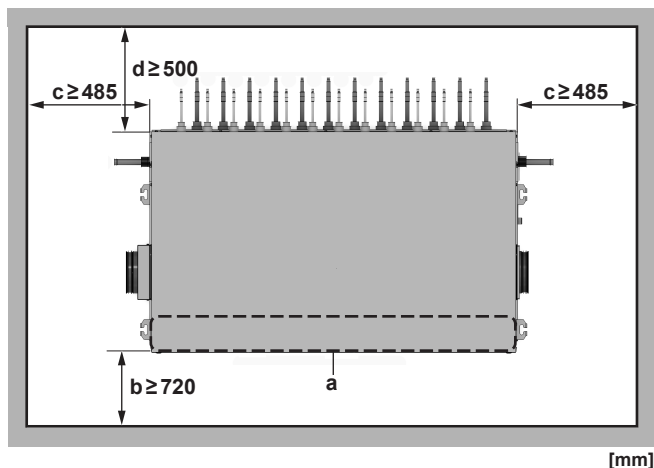
a Sifon

- Ammoniak.** Sluit de afvoerleiding niet rechtstreeks aan op afvalwaterleidingen die naar ammoniak ruiken. De ammoniak in de rioolbuis kan via de afvoerleidingen in de unit terechtkomen en corrosie veroorzaken.
- Afvoerleidingen combineren.** Afvoerleidingen kunnen worden gecombineerd. Gebruik afvoerleidingen en T-stukken met de juiste diameter voor de werkingscapaciteit van de units.

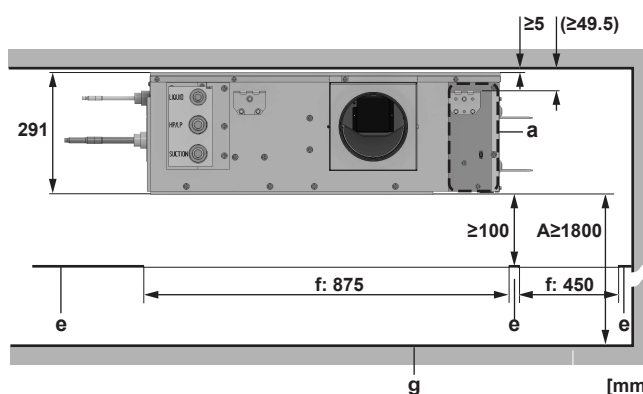


a T-stuk

- Afstand.** Let op de volgende vereisten:



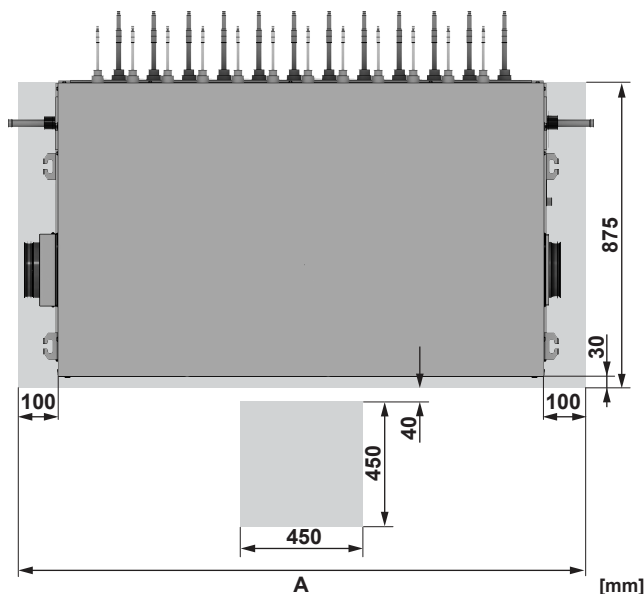
[mm]



[mm]

- A Minimumafstand tot de vloer
- a Schakelkast
- b Ruimte voor onderhoud
- c Minimum aansluitruimte voor koelmiddelleiding afkomstig van de buitenunit, of voor leiding afkomstig van of naar een andere BS-unit, afvoerleiding en kanalen
- d Minimum aansluitruimte voor de koelmiddelleiding naar de binnenunits
- e Vals plafond
- f Opening vals plafond
- g Vloeroppervlak

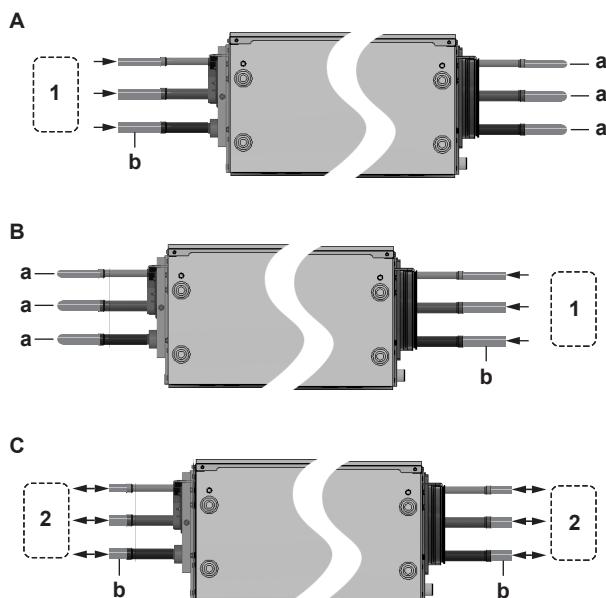
- **Sterkte van het plafond.** Controleer of het plafond sterk genoeg is om het gewicht van de unit te dragen. Als er enig risico bestaat, verstevig dan eerst het plafond en installeer dan pas de unit.
- Gebruik bij een bestaand plafond ankers.
- Gebruik bij een nieuw plafond verzonken inzetstukken, verzonken ankers of andere lokaal voorziene onderdelen.
- **Plafondopeningen.** Houd rekening met de volgende afmetingen en posities voor de plafondopeningen:



A Afmeting plafondopening:
800 mm (BS4A)
1200 mm (BS6~8A)
1600 mm (BS10~12A)

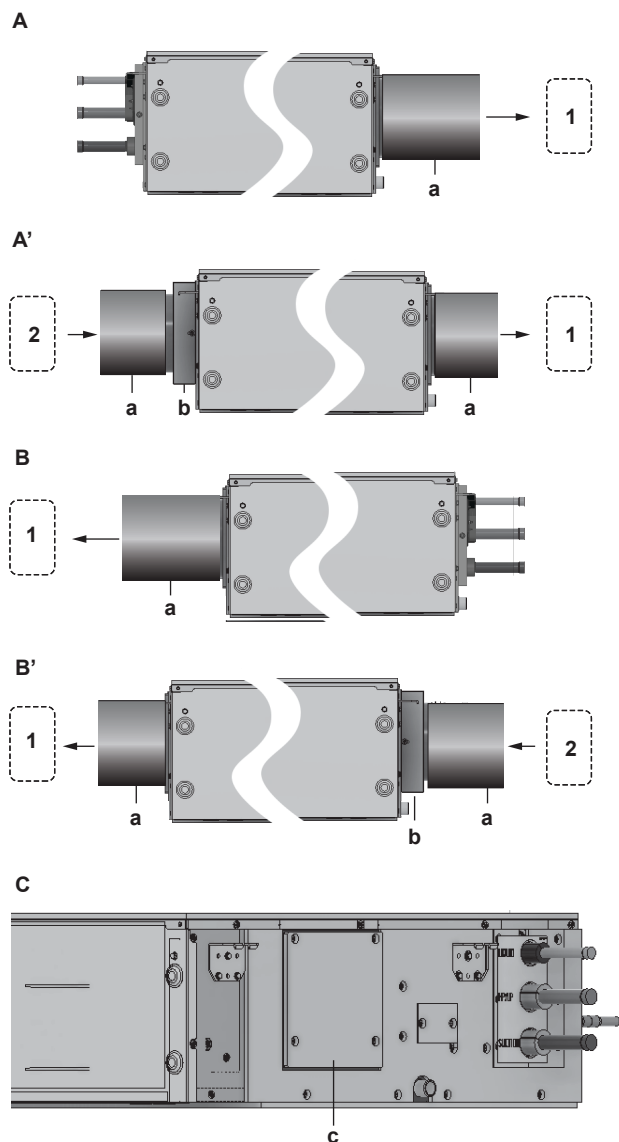
13.2 Mogelijke configuraties

Koelmiddelleiding



A Koelmiddelleiding aangesloten alleen op linkerzijde
B Koelmiddelleiding aangesloten alleen op rechterzijde
C Koelmiddelleiding aangesloten op beide zijden (doorstromen)
1 Van buitenunit of van BS-unit
2 Van buitenunit of van/naar BS-unit
a Stopperleidingen (accessoire)
b Lokale leidingen (lokale levering)

Kanaal



A Standaard stroom. Alleen kanaal aan de luchtuitlaatzijde. (Standaard configuratie)
A' Standaard stroom. Kanaal aan beide zijden.
B Omgekeerde stroom. Alleen kanaal aan de luchtuitlaatzijde.
B' Omgekeerde stroom. Kanaal aan beide zijden.
C Geen afvoerventilatie geïnstalleerd
1 Naar afvoerventilator of een andere BS-unit
2 Van een andere BS-unit
a Kanaal (lokaal te voorzien)
b EKBSDCK (optiekit)
c Kanaalafsluitplaat (accessoire)

Als u de luchtstroom moet omkeren, wissel de luchtinlaat en -uitlaat om. Zie "13.5.3 Luchtinlaat en -uitlaat omwisselen" [p. 26].



INFORMATIE

Voor sommige opties kan extra serviceruimte vereist zijn. Raadpleeg de montagehandleiding van de gebruikte optie vóór de installatie.

13.3 De unit openen en sluiten

13.3.1 Over openen van de unit

Mogelijke situaties waarbij de unit moet worden geopend:

- Bij het aansluiten van elektrische bedrading.

13 Installatie van de unit

- Bij onderhoud of service van de unit.



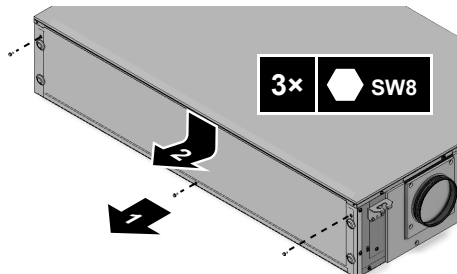
GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

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

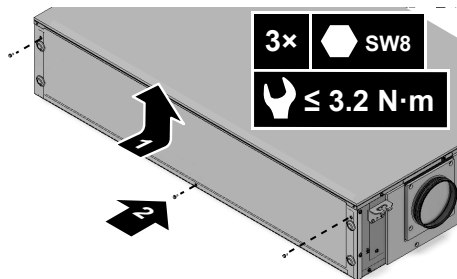
13.3.2 De unit openen



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



13.3.3 De unit sluiten



13.4 Montage van de unit

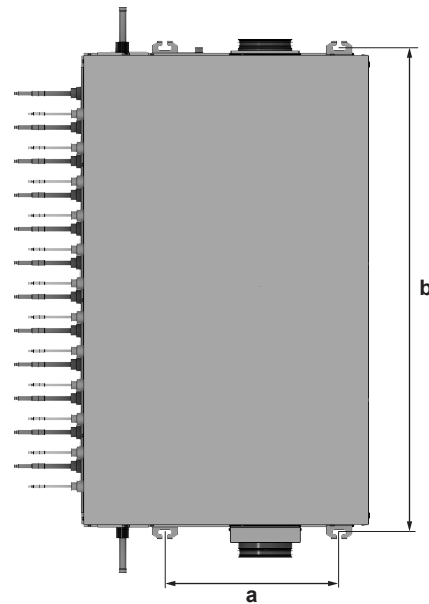
13.4.1 De unit monteren



INFORMATIE

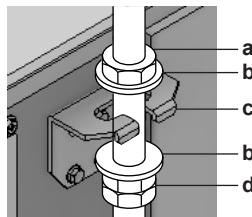
Optionele apparatuur. Lees ook de installatiehandleiding van de optionele apparatuur bij de installatie hiervan. Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse, kan het gemakkelijker zijn om eerst de optionele apparatuur te installeren.

- 1 Installeer 4 M8 of M10 ophangbouten in de plafondplaat. Let op de volgende afstanden:

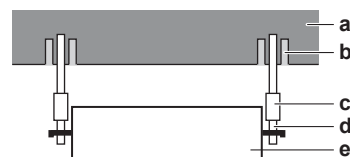


- a Afstand tussen ophangbouten (lengte): 513 mm
- b Afstand tussen ophangbouten (breedte):
 - 630 mm (BS4A)
 - 1030 mm (BS6~8A)
 - 1430 mm (BS10~12A)

- 2 Installeer een moer, 2 ringen en een dubbele moer op elke ophangbout. Laat voldoende plaats vrij om de unit te bewegen tussen de moer en de dubbele moer.
- 3 Plaats de unit door de ophangbeugels van de unit rond de ophangbouten, tussen de twee ringen, te haken.



- a Moer (lokaal te voorzien)
- b Vulring (lokaal te voorzien)
- c Ophangbeugel
- d Dubbele moer (niet meegeleverd)



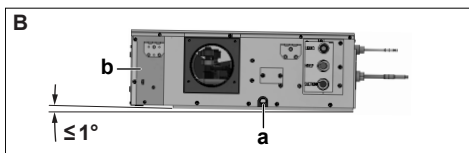
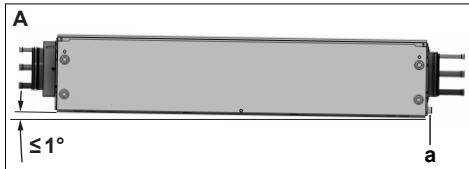
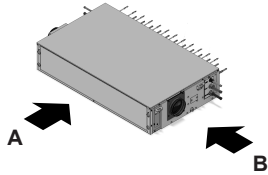
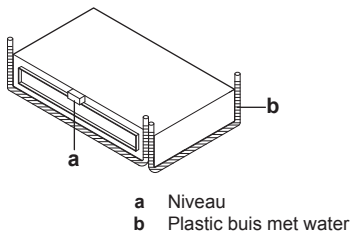
- a Plafondtegels
- b Ankerbout
- c Lange moer of spanschroef
- d Ophangbout
- e BS-unit

- 4 Bevestig de unit door de moer en de dubbele moer vast te draaien.
- 5 Zet de unit op alle 4 de hoeken waterpas door aan de dubbele moeren, de lange moeren of de spanschroeven te draaien. Gebruik een waterpas of een met water gevulde plastic buis om te meten of het toestel waterpas hangt. Een afwijking van maximaal 1 graad is toegestaan in de richting van de afvoeraansluiting en weg van de schakelkast.



OPMERKING

Als de unit onder een grotere hoek wordt geïnstalleerd dan toegestaan, kan er water uit de unit druppelen.



a Afvoeraansluiting
b Schakelkast

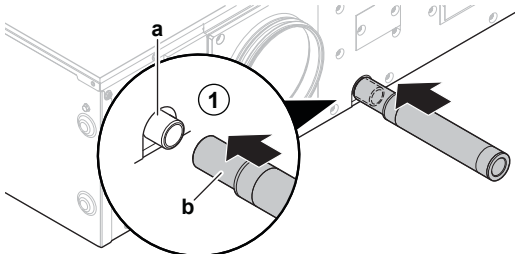
13.4.2 Afvoerleiding aansluiten



OPMERKING

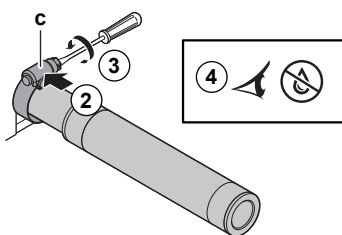
Een slechte aansluiting van de afvoerslang kan lekken veroorzaken en schade berokkenen aan de installatieruimte en de omgeving.

- 1 Duw de afvoerslang zo ver mogelijk over de aansluiting van de afvoerleiding.



a Aansluiting afvoerleiding (bevestigd aan de unit)
b Afvoerslang (accessoire)

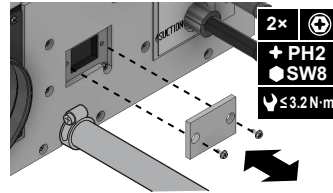
- 2 Plaats de metalen klem zo dicht mogelijk bij de unit over de afvoerslang.
- 3 Draai de metalen klem vast en buig het uiteinde van de metalen klem zodanig dat het grote, zelfklevende afdichtkussen (accessoire) bij het aanbrengen niet naar buiten wordt geduwd.



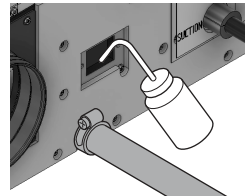
c Metalen klem (accessoire)

- 4 Controleer of het water goed wordt afgevoerd.

- Open de inspectie-opening door het deksel van de inspectie-opening te verwijderen.

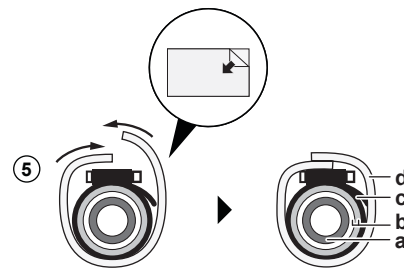


- Giet water door de inspectie-opening.
- Controleer of het water goed door de afvoerslang stroomt en controleer op waterlekken.
- Sluit de inspectie-opening.



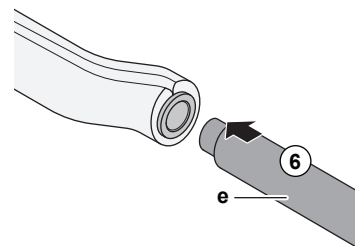
- 5 Draai het grote zelfklevende afdichtingskussen (accessoire) rond de metalen klem en de afvoerslang.

Opmerking: Begin met het schroefdeel van de metalen klem, omwikkel de klem en eindig door het beginpunt te overlappen.



a Aansluiting afvoerleiding (bevestigd aan de unit)
b Afvoerslang (accessoire)
c Metalen klem (accessoire)
d Groot zelfklevend afdichtingskussen (accessoire)

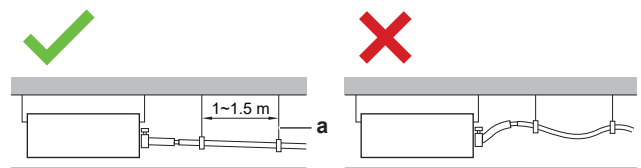
- 6 Sluit de afvoerleiding aan op de afvoerslang.



e Afvoerleiding (lokaal te voorzien)

13.4.3 Afvoerleiding installeren

- 1 Installeer de afvoerleiding met ophangbeugels zoals afgebeeld.



a Ophangbeugel
✓ Toegestaan
✗ Niet toegestaan

13 Installatie van de unit

- De leiding moet afhellen (minstens 1/100) om te voorkomen dat er lucht in blijft zitten. Als u de afvoer niet met niet voldoende verval kunt aanleggen, gebruik dan de opwaartse afvoerkit (K-KDU303KVE).
- Isoleer de volledige afvoerleiding in het gebouw om condensvorming te voorkomen.

13.5 Ventilatiekanalen installeren

13.5.1 Kanalen installeren (lokaal te voorzien)

Alleen voor de veiligheidsmaatregel geventileerde omkasting. Zie "12.4.3 Geventileerde omkasting" [17].



WAARSCHUWING

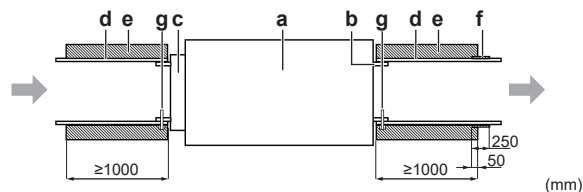
Installeer **GEEN** werkende ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld open vuur, een werkend gastoestel of een werkende elektrische verwarming) in het leidingwerk.



VOORZICHTIG

Als het metalen kanaal door een metalen lat, draadgaas of een metalen plaat van de houten structuur gaat, moeten het kanaal en de muur elektrisch worden geïsoleerd.

- Sluit de luchtuitlaat aan.
 - Plaats een kanaal van 160 mm van minimaal 1 m over de kanaalaansluiting van de unit.
 - Bevestig het kanaal met minimaal 3 schroeven aan de kanaalaansluiting.
 - Volg de instructies van de fabrikant van het kanaal voor andere aansluitingen.
 - Installeer de eerste meter van het luchtuitlaatkanaal na de unit zodanig dat het kanaal niet naar beneden afloopt.
 - Zorg ervoor dat de aansluitingen op de unit of andere aansluitingen in het systeem geen lucht lekken.
- Bij seriële configuratie: sluit de luchtinlaat aan.
 - Installeer de optiekit EKBSDCK op de instelklep. Zie "11.1.1 Mogelijke opties voor de BS-unit" [14].
 - Plaats een kanaal van 160 mm over de optiekit.
 - Bevestig het kanaal met minimaal 3 schroeven aan de optiekit.
 - Volg de instructies van de fabrikant van het kanaal voor andere aansluitingen.
 - Zorg ervoor dat de aansluitingen op de unit of andere aansluitingen in het systeem geen lucht lekken.
- Isoleer de kanalen met lokaal voorziene thermische isolatie en met het accessoire afdichtingsmateriaal (tegen condensatie).
 - Isoleer ten minste de eerste meter van het kanaal tegen thermische verliezen met glaswol of polyethyleenschuim (lokaal te voorzien) met een minimale dikte overeenkomstig de verwachte omgevingscondities. Zie "14.2 Koelmiddelleiding voorbereiden" [30].
 - Als beide zijden van de unit kanalen hebben, isoleer dan beide zijden.
 - Breng het accessoire afdichtingsmateriaal aan op het uiteinde van de lokaal voorziene isolatie van de luchtuitlaat. Breng het accessoire afdichtingsmateriaal aan onder de lokaal voorziene isolatie. Zorg voor een overlapping van 50 mm. Als het gehele uitlaatkanaal thermisch geïsoleerd is van de unit tot aan de buitenmuur, is het accessoire afdichtingsmateriaal niet nodig.



- a BS-unit
- b Kanaalaansluiting (luchtuitlaat)
- c Optiekit EKBSDCK (luchtinlaat)
- d Kanaal (lokaal te voorzien)
- e Isolatie (lokaal te voorzien)
- f Afdichtingsmateriaal (accessoire)
- g Schroef (lokaal te voorzien)

- Bescherm de kanalen tegen omgekeerde luchtstroom van wind.
- Voorkom dat dieren, vuil en stof in het kanaal kunnen komen.
- Isoleer eventueel het kanaal en de muur elektrisch.
- Optioneel: voorzie service-openingen in de kanalen om het onderhoud te vergemakkelijken.
- Optioneel: voorzie geluidsisolatie. Aangezien het kanaal alleen wordt gebruikt wanneer een koelmiddel is vastgesteld, is het niet nodig het te isoleren tegen lawaai. Wanneer de BS-unit echter wordt geïnstalleerd in geluidsgevoelige ruimten waar extra maatregelen worden genomen, kan het raadzaam zijn om ook het kanaal te isoleren.

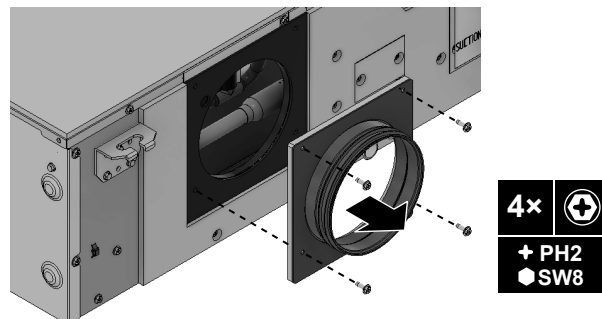
13.5.2 Kanaalafsluitplaat installeren

De kanaalafsluitplaat is alleen toegestaan als het niet nodig is om de omkasting voor de BS-unit te ventileren. Dit betekent:

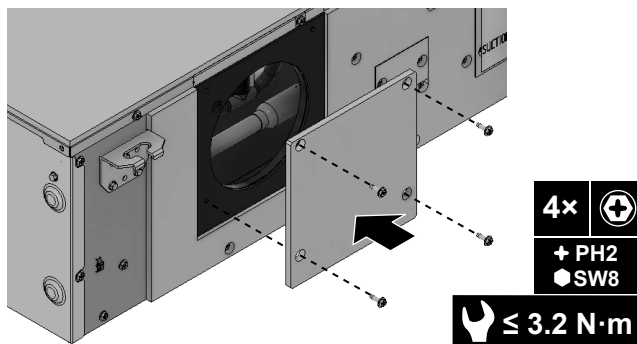
- wanneer geen veiligheidsmaatregelen vereist zijn, of
- wanneer een extern alarm vereist is.

Zie "12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen" [15].

- Verwijder de kanaalaansluiting. Gooi de schroeven niet weg.



- Installeer de kanaalafsluitplaat (accessoire) met deze 4 schroeven.

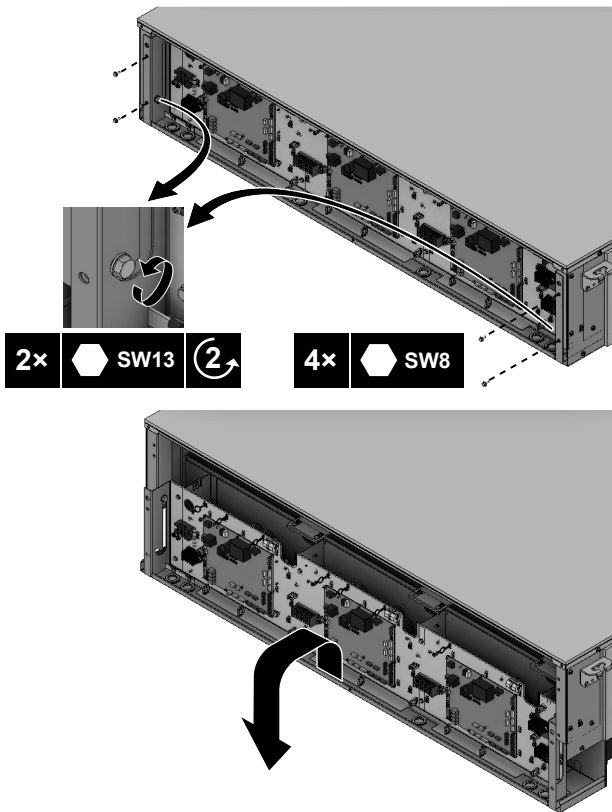


13.5.3 Luchtinlaat en -uitlaat omwisselen

- Open de BS-unit. Zie "13.3.2 De unit openen" [24].

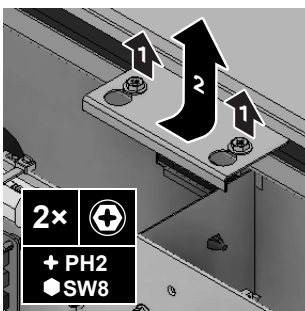
Schakelkast laten zakken

- 2 Verwijder de 4 schroeven.
- 3 Bewaar de schroeven op een veilige plaats.
- 4 Draai de M8-bouten 2 draaien los zonder ze te verwijderen.
- 5 Hef de schakelkast op, trek ze naar voor en laat ze zakken.

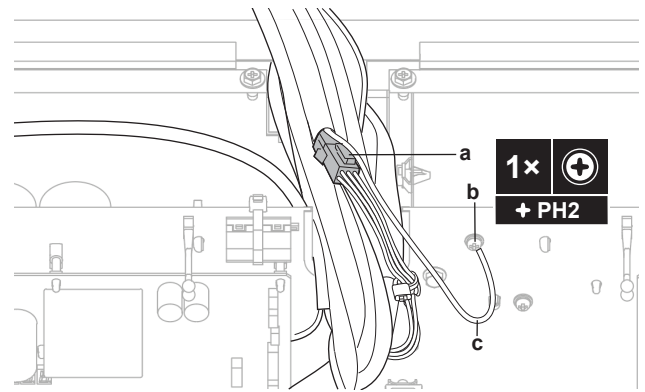


Instelklep verwijderen

- 6 Verwijder de uiterst linkse draadbevestigingsplaat. Deze blokkeert de draad van de instelklep.
 - Draai de schroeven een beetje los zonder ze te verwijderen.
 - Verschuif de plaat en hef ze op.

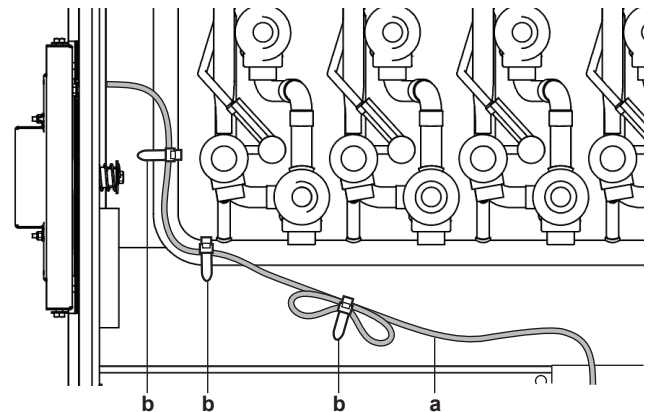


- 7 Maak de draden van de instelklep los.



- a Connector
- b Schroef aardingsdraad
- c Aardingsdraad instelklep

- Koppel de draad van de instelklep los van de tussenstekker.
- Draai de schroef van de aardingsdraad van de instelklep los en verwijder ze; maak de aardingsdraad van de instelklep los.
- Bewaar de schroef op een veilige plaats.
- Snijd de kabelbinder waarmee de draad van de instelklep op de leiding is vastgemaakt en de kabelbinder die de draad van de instelklep samenbundelt door.

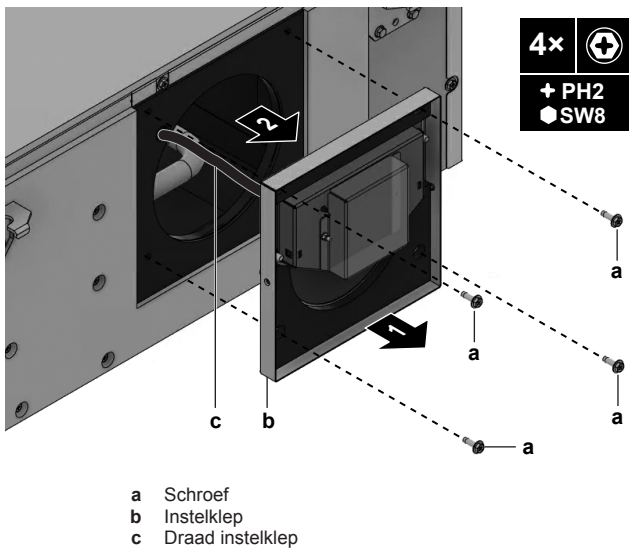


- a Draad instelklep
- b Kabelbinders

- 8 Verwijder de instelklep.

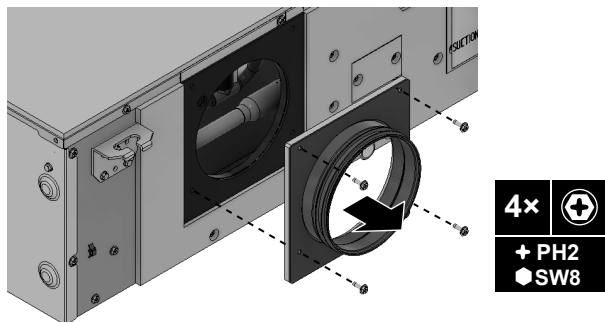
- Verwijder de 4 schroeven.
- Bewaar de schroeven op een veilige plaats.
- Trek de instelklep van de unit. Ga hierbij voorzichtig te werk omdat de draden aan de achterkant van de instelklep in de unit vast kunnen komen te zitten.
- Steek de draden voorzichtig van binnen naar buiten door het kleine gaatje in de metalen plaat van de unit. Kijk uit dat u de stekker en de aansluiting van de aardingsdraad niet beschadigt.

13 Installatie van de unit



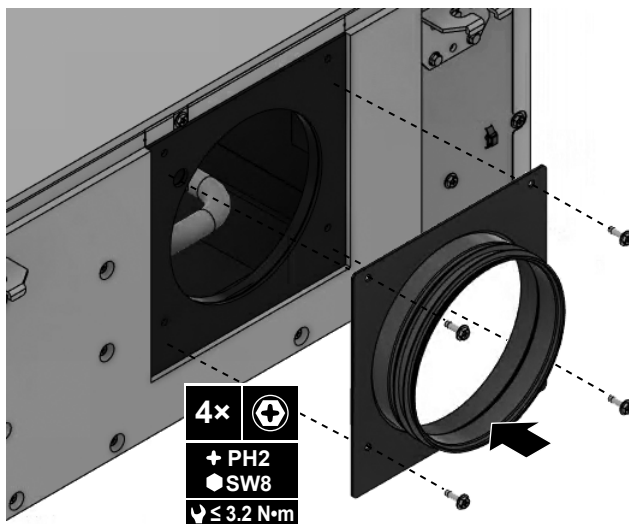
Kanaalaansluiting verwijderen

- 9 Verwijder de 4 schroeven.
- 10 Bewaar de schroeven op een veilige plaats.
- 11 Trek de kanaalaansluiting van de unit.



Kanaalaansluiting installeren

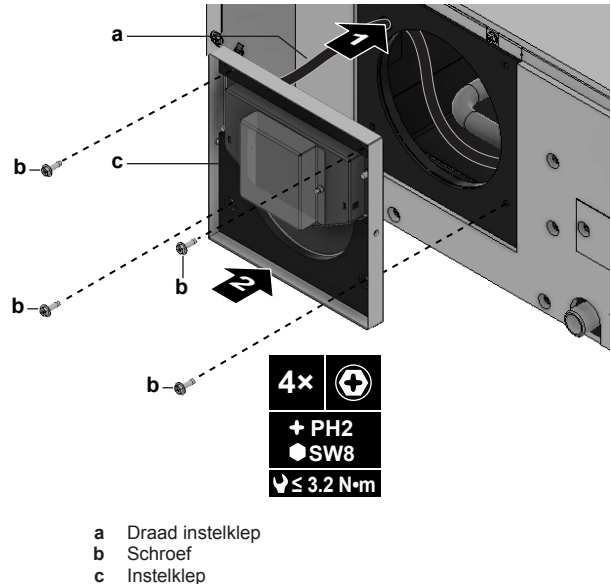
- 12 Plaats de kanaalaansluiting op de andere kant van de unit.
- 13 Bevestig de kanaalaansluiting met 4 schroeven.



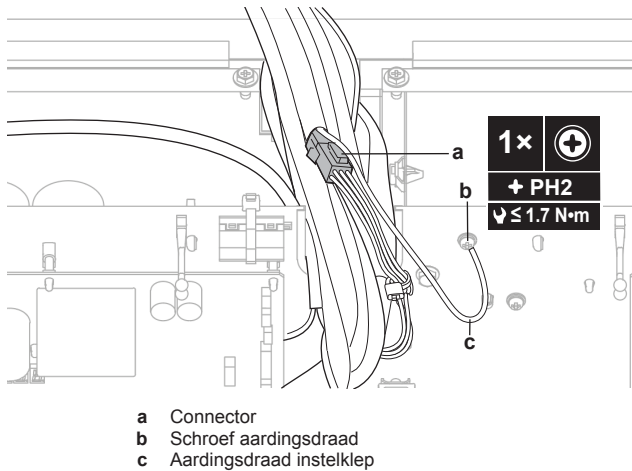
Instelklep installeren

- 14 Installeer de instelklep op de andere kant van de unit.

- Steek de draden voorzichtig van buiten naar binnen door het kleine gaatje in de metalen plaat van de unit. Kijk uit dat u de stekker en de aansluiting van de aardingsdraad niet beschadigt.
- Plaats de instelklep op de unit. Kijk uit dat de draden niet geklemd raken tussen de instelklep en de unit.
- Trek de draden door tot de schuimisolatie goed in het gaatje in de metalen plaat van de unit past. Hierdoor krijgt u een luchtdichte aansluiting.
- Bevestig de instelklep met 4 schroeven.



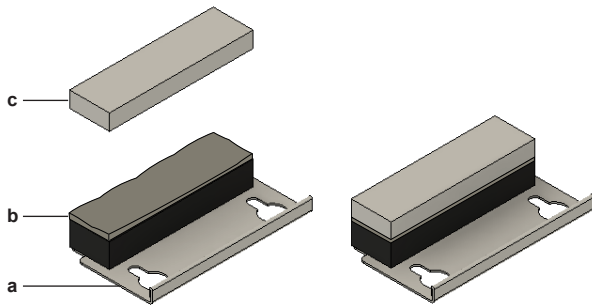
- 15 Sluit de draden van de instelklep aan.



- Sluit de draad van de instelklep aan op de tussenstekker.
- Plaats de aardingsdraad van de instelklep en draai de schroef van de aardingsdraad van de instelklep vast.

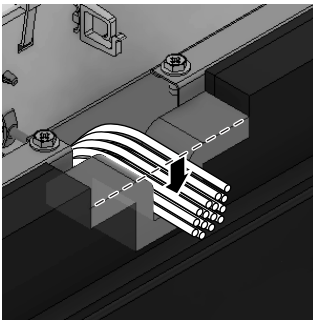
- 16 Installeer de uiterst linkse draadbevestigingsplaat. Deze blokkeert de draad van de instelklep.

- Herstel de isolatie van de draadbevestigingsplaat door het kleine accessoire isolatiestuk aan te brengen bovenop de oude, platgedrukte isolatie.

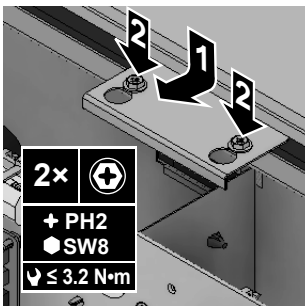


- a Draadbevestigingsplaat
- b Oude isolatie
- c Nieuwe isolatie (accessoire)

- Plaats de draden zo ver mogelijk naar beneden in de opening waarop de draadbevestigingsplaat zal worden geïnstalleerd.

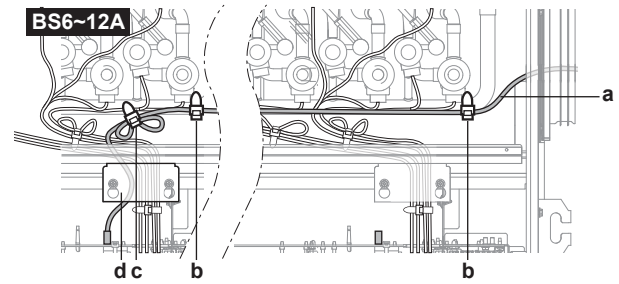
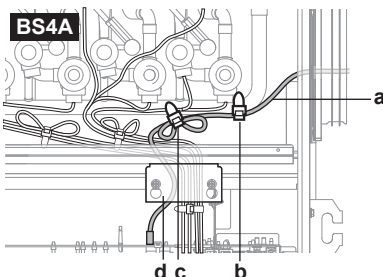


- Plaats de draadbevestigingsplaat over de schroeven en schuif ze op haar plaats. Zorg ervoor dat de achterkant goed uitgelijnd is met de isolatie van de schakelkast, om deze luchtdicht te maken.
- Draai de 2 schroeven vast.



17 Bevestig de draden van de instelklep.

- Bevestig de draad van de instelklep op de aangegeven plaatsen op de koelmiddelleiding. Zorg ervoor dat de draad goed strak zit, maar trek er niet te hard aan.
- Laat 20 cm draad vrij tussen de bevestiging op de leiding en de ingang in de schakelkast, zodat u de schakelkast kunt terugplaatsen.
- Bundel de draad van de instelklep indien nodig.

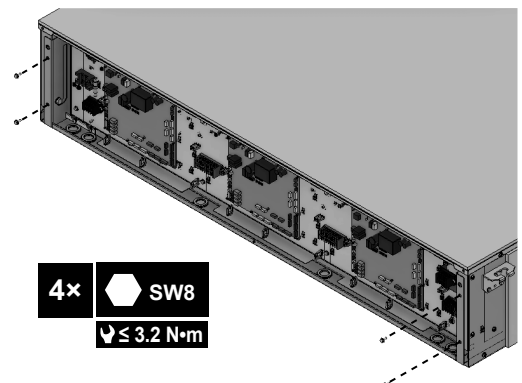
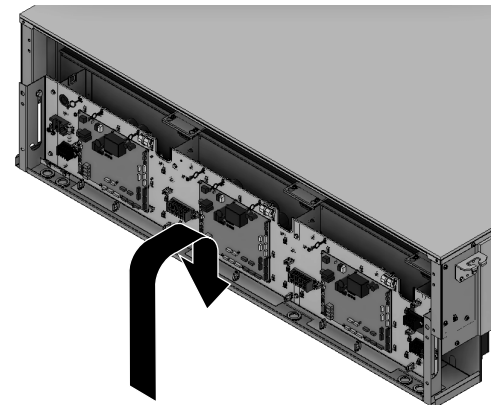


- a Draad instelklep
- b Kabelbinder voor bevestiging van draad van de instelklep op de leiding (lokaal te voorzien)
- c Kabelbinder om de draad van de instelklep bijeen te bundelen (lokaal te voorzien)
- d Uiterst linkse draadbevestigingsplaat

Schakelkast opnieuw installeren

18 Hef de schakelkast op, schuif ze naar achter en laat ze een beetje zakken.

19 Breng de 4 schroeven aan en draai ze vast. De M8-bouten moeten niet opnieuw worden vastgedraaid.



20 Sluit de BS-unit. Zie "13.3.3 De unit sluiten" [p. 24].

14 Installatie van de leidingen



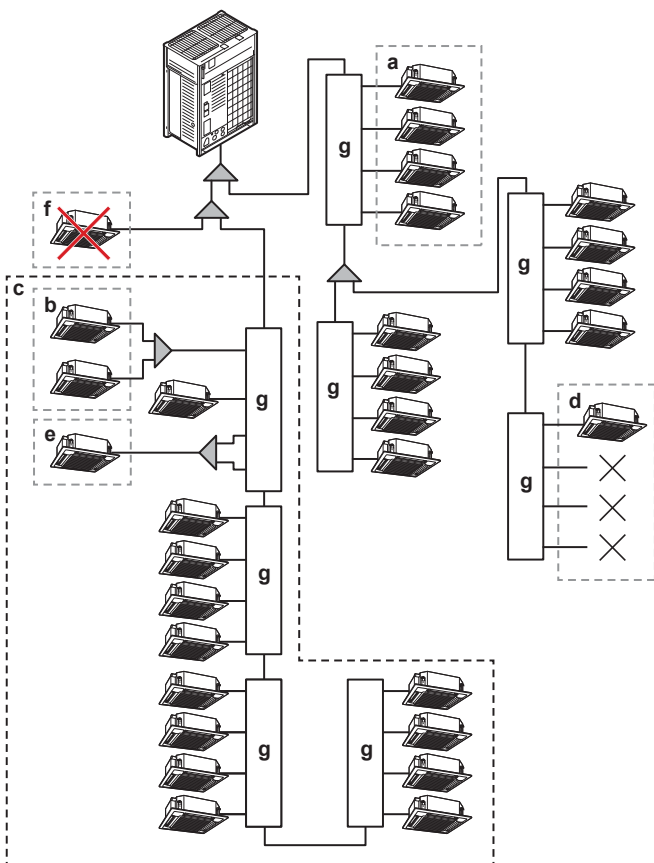
VOORZICHTIG

Zie "2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur" [p. 6] om te controleren of deze installatie aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet.

14.1 Installatiebeperkingen

In de onderstaande afbeelding en tabel vindt u de installatiebeperkingen.

14 Installatie van de leidingen



- a, b Zie de onderstaande tabel
 c Maximumlimiet van 16 stroomafwaartse poorten van BS-units in doorstroming koelmiddel. Ongebruikte poorten moeten ook worden meegeteld. Bijv. 16 poorten=BS12A +BS4A of BS8A+BS4A+BS4A
 d Minstens één binnenunit moet worden aangesloten op een BS-unit
 e Combineer twee poorten wanneer de capaciteit binnenunits groter dan 140 is
 f Binnenunits voor alleen koelen kunnen niet worden geïnstalleerd. Alle binnenunits moeten worden aangesloten op de aftakingsleidingen van een BS-unit
 g BS-unit

Beschrijving	Model				
	BS4A	BS6A	BS8A	BS10A	BS12A
Maximum aantal aansluitbare binnenunits per BS-unit (a)	20	30	40	50	60
Maximum aantal aansluitbare binnenunits per BS-unitaftakking (b)	5				
Maximale capaciteitsindex van aansluitbare binnenunits per BS-unit (a)	400	600	750		
Maximale capaciteitsindex van aansluitbare binnenunits per aftakking (b)	140				
Maximale capaciteitsindex van aansluitbare binnenunits per aftakking als 2 aftakkingen zijn gecombineerd (e)	250				
Maximale capaciteitsindex van binnenunits aangesloten op BS-units in doorstroming koelmiddel (c)	750				
Maximaal aantal poorten van BS-units in doorstroming koelmiddel (c)	16				

Beschrijving	Model				
	BS4A	BS6A	BS8A	BS10A	BS12A
Maximaal aantal binnenunits aangesloten op BS-units in doorstroming koelmiddel (c)	64				

14.2 Koelmiddelleiding voorbereiden

14.2.1 Vereisten voor de koelmiddelleidingen



OPMERKING

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

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

14.2.2 Materiaal koelmiddelleidingen

- Materiaal leidingen:** Met fosforzuur gedeoxideerd naadloos koper.
- Hardingsgraad en dikte leidingen:**

Buitendiameter (Ø)	Hardingsgraad	Dikte (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Gegloeid (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Gegloeid (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Halfhard (1/2H)	≥0,80 mm	
22,2 mm (7/8")			
28,6 mm (1 1/8")	Halfhard (1/2H)	≥0,99 mm	

^(a) Afhankelijk van de geldende wetgeving en de maximale bedrijfsdruk van de unit (zoals aangegeven op het naamplaatje van de unit), zijn mogelijk dikkere leidingen vereist.

14.2.3 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
- Isolatie dikte

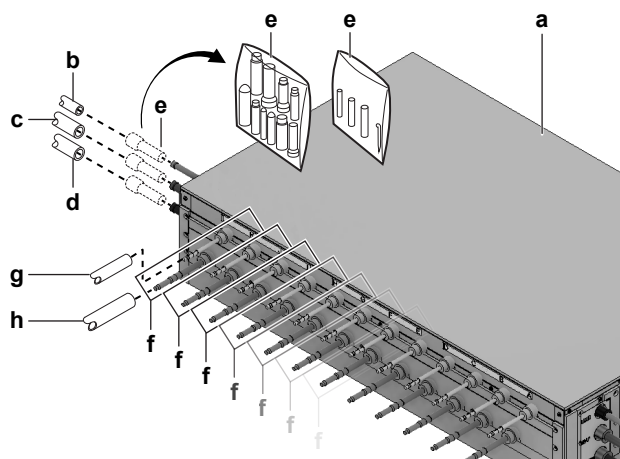
Omgevingstemperatuur	Vochtigheid	Minimumdikte
≤30°C	75% tot 80% RV	15 mm
>30°C	≥80% RV	20 mm

14.3 Koelmiddelleiding aansluiten



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

14.3.1 Koelmiddelleiding aansluiten



- a BS-unit
- b Vloeistofleiding (lokaal te voorzien)
- c Hogedruk-/lagedrukgasleiding (lokaal te voorzien)
- d Aanzuiggasleiding (lokaal te voorzien)
- e Verloopstukken en isolatiebuizen (accessoire)
- f Aansluitset binnenunit
- g Vloeistofleiding (lokaal te voorzien)
- h Gasleiding (lokaal te voorzien)



WAARSCHUWING

Gebogen verdeler- of aftakkingsleidingen kunnen een koelmiddeldek veroorzaken. Gevaar voor verstikking en brand.

- Buig de verdeler- en aftakkingsleidingen die uit de unit steken nooit. Zij moeten altijd recht blijven.
- Ondersteun de verdeler- en aftakkingsleidingen **ALTIJD** op 1 m vanaf de unit.

Vereiste: Houd bij het aansluiten van de leidingen rekening met de richtlijnen voor het buigen en braseren van leidingen.

Vereiste: Lees de instructies in de handleiding van de buitenunit voor informatie over de installatie van de leidingen tussen de buitenunit en de BS-unit, de keuze van een koelmiddelaftakset en de installatie van de leidingen tussen de koelmiddelaftakset en de BS-units.

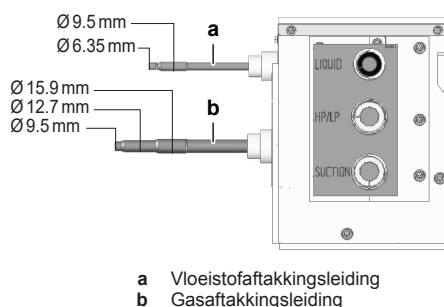
Vereiste: Lees de instructies in de handleiding van de binnenunit voor informatie over de installatie van de leidingen tussen de binnenunit en de BS-unit.

Vereiste: Monteer de binnen-, buiten- en BS-units.

- 1 Sluit de verdelerleidingen aan. Gebruik een verloopstuk (accessoire) als de lokaal voorziene leidingmaat niet overeenstemt met de leidingmaat van de verdeler van de BS-unit. Maten van de verdelerleidingen van de BS-unit:

- Vloeistofleiding: 15,9 mm
- Hogedruk-/lagedrukgasleiding: 22,2 mm
- Aanzuiggasleiding: 22,2 mm

- 2 Snijd indien nodig de aftakkingsleidingen zoals aangegeven in de afbeeldingen hieronder. De diameters van de aftakkingsleidingen van de BS-unit staan aangegeven in de afbeelding.



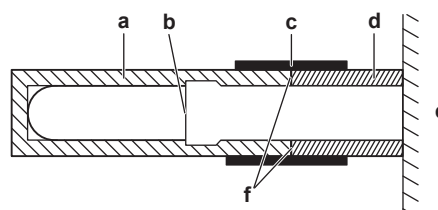
- a Vloeistofaftakkingsleiding
- b Gasaftakkingsleiding

- 3 Sluit de aftakkingsleidingen aan. De diameter van de te gebruiken vloeistof- en gasaftakkingsleidingen hangt af van de capaciteitsklasse van de aangesloten binnenunit. Zie de montagehandleiding van de buitenunit.

- 4 Installeer stopperleidingen (accessoire) voor ongebruikte verdelerleidingen (wanneer de BS-unit niet wordt gebruikt voor doorstroming koelmiddel met een andere BS-unit) en ongebruikte aftakkingsleidingen (wanneer op die aftakkingsleidingpoort geen binnenunit is aangesloten).

- 5 Bij gebruik van stopperleidingen: installeer isolatiebuizen voor stopperleidingen (accessoire). Afhankelijk van de omgevingscondities kan extra isolatie vereist zijn. Volg de regels voor de totale minimale isolatiedikte.

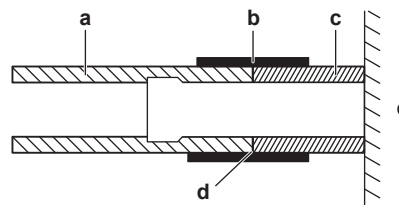
- Breng een isolatiebuis aan tegen de buis op de BS-unit.
- Sluit de naad af met tape zodat er geen lucht kan binnendringen.



- a Isolatiebuis (accessoire)
- b Afgesneden oppervlak (alleen aftakkingsleidingen)
- c Tape (lokaal te voorzien)
- d Isolatiebuis (bevestigd op de BS-unit)
- e BS-unit
- f Kleefoppervlak

Verdeler- en aftakkingsleidingen isoleren (standaardisolatie)

De verdeler en aftakkingsleidingen **MOETEN** worden geïsoleerd (lokaal te voorzien). De isolatie moet goed worden aangebracht over de verdeler- en aftakkingsleidingen van de unit zoals hieronder afgebeeld. Gebruik altijd tape (lokaal te voorzien) om te voorkomen dat er lucht binnendringt langs de naad tussen de isolatiebuizen.

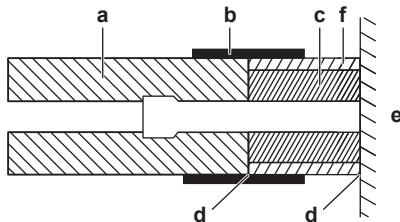


- a Isolatiebuis (lokaal te voorzien)
- b Tape (lokaal te voorzien)
- c Isolatiebuis (BS-unit)
- d Kleefoppervlak
- e BS-unit

- 1 Breng een isolatiebuis (a) aan over de leiding en tegen de isolatiebuis (c) op de BS-unit.
- 2 Sluit de naad af met tape (b).

Verdeler- en aftakkingsleidingen isoleren (extra isolatie)

Afhankelijk van de omgevingscondities (zie "14.2.3 Isolatie van de koelmiddelleidingen" [p. 30]), kan extra isolatiemateriaal vereist zijn. De isolatie moet goed worden aangebracht over de verdeler- en aftakkingsleidingen van de unit zoals hieronder afgebeeld. Om het dikteverschil weg te werken, moet een extra isolatiebuis worden geïnstalleerd over de isolatiebuis die uit de unit komt. Gebruik altijd tape (lokaal te voorzien) om te voorkomen dat er lucht binnendringt langs de naad tussen de isolatiebuizen.



- a Isolatiebuis (extra dik) (lokaal te voorzien)
- b Tape (lokaal te voorzien)
- c Isolatiebuis (BS-unit)
- d Kleefoppervlak
- e BS-unit
- f Isolatiebuis voor wegwerken dikteverschil (lokaal te voorzien)

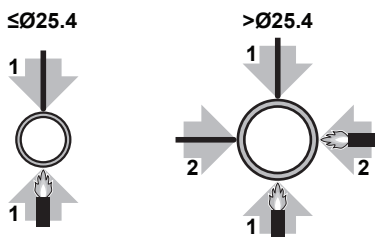
- 3 Breng een isolatiebuis (a) aan over de leiding en tegen de isolatiebuis (c) op de BS-unit.
- 4 Breng een extra laag isolatiebuis (d) aan om het dikteverschil weg te werken.
- 5 Sluit de naad af met tape (b).

14.3.2 Het uiteinde van een buis solderen

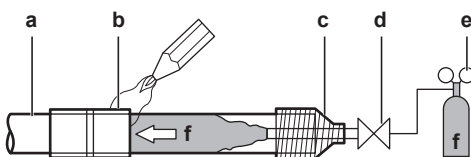


OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het aansluiten van lokale leidingen. Breng soldeersel aan zoals aangegeven in de afbeelding.



- Doorblazen met stikstof bij het hardsolderen voorkomt belangrijke afzettingen van een geoxideerde filmlaag op de binnenkant van de leiding. Deze filmlaag heeft een nadelige invloed op de kleppen en compressoren in het koelsysteem en voorkomt een goede werking.
- Stel de stikstofdruk met een drukreducerklep in op 20 kPa (0,2 bar) (d.w.z. net genoeg om te voelen op de huid).



- a Koelmiddelleiding
- b Te hardsolderen deel
- c Tape
- d Handbediende klep
- e Reduceerlemp
- f Stikstof

- Gebruik GEEN anti-oxidanten bij het hardsolderen van leidingverbindingen.
Door resten kunnen leidingen verstopt raken en kan uitrusting stuk gaan.
- Gebruik GEEN vloeimiddel bij het hardsolderen van koper-op-koper koelmiddelleidingen. Gebruik fosforkoper toevoegmetaal (BCuP), waarbij GEEN vloeimiddel wordt vereist.
Vloeimiddel heeft een uitermate schadelijke invloed op koelmiddelleidingssystemen. Zo zal een vloeimiddel op chloorbasis corrosie van de leidingen veroorzaken, of als het fluor bevat, zal het de koelmiddelolie aantasten.
- Bescherm bij het braseren ALTIJD de omgeving (bijvoorbeeld isolatieschuim) tegen de hitte.

15 Elektrische installatie



VOORZICHTIG

Zie "2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur" [► 6] om te controleren of deze installatie aan alle veiligheidsvoorschriften voldoet.

15.1 Specificaties van standaard bedradingscomponenten

Lokale bedrading bestaat uit:

- voedingsbedrading (inclusief aarding),
- DIII-transmissiebedrading tussen units.



OPMERKING

- Zorg ervoor dat de voedingskabel en de transmissiekabel van elkaar gescheiden blijven. 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.

Voedingsbedrading

De voedingsbedrading moet worden beveiligd met behulp van de vereiste beveiligingen, met name een hoofdschakelaar, een trage zekering op elke fase en een aardlekbeveiliging volgens de geldende wetgeving.

De keuze en maat van de bedrading moet gebeuren conform de geldende wetgeving op basis van de informatie in de onderstaande tabel.

Onderdeel		Unit				
		BS4A	BS6A	BS8A	BS10A	BS12A
Voedingskabel	MCA ^(a)	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1
	Spanning	220-240 V				
	Fase	1~				
	Frequentie	50 Hz				
Aanbevolen lokale zekering		6 A				
Reststroomapparaat		Moeten voldoen aan de geldende wetgeving.				

^(a) MCA=Minimum circuitampère. Opgegeven waarden zijn maximumwaarden.

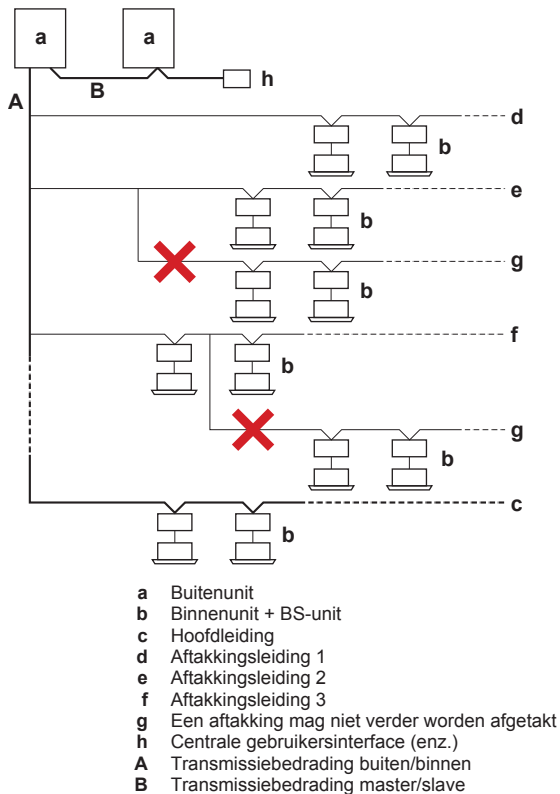
Transmissiebedrading

Houd de transmissiebedrading buiten de unit samen met de lokale leidingen. Zie "15.3 Elektrische bedrading voltocien" [► 34] voor meer informatie.

Specificaties en limieten transmissiebedrading ^(a)	
Plastic snoeren met mantel van 0,75 tot 1,25 mm ² of kabels (2-aderige draden)	
Maximale kabellengte tussen BS-unit en binnunits	1000 m
Maximale kabellengte tussen BS-unit en buitenunit	1000 m
Maximale kabellengte tussen BS-units	1000 m
Totale kabellengte	2000 m

^(a) Als de totale transmissiebedrading buiten deze waarden valt, kunnen communicatiestoringen ontstaan.

Bij bedrading tussen units zijn er tot 16 aftakkingen mogelijk. Na een aftakking van een transmissiebedrading zijn geen secundaire aftakkingen toegelaten.



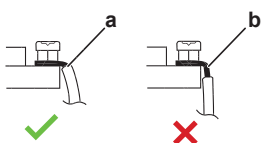
15.2 Elektrische bedrading aansluiten



OPMERKING

- Volg het bedradingsschema (bij de unit geleverd, op de binnenkant van het servicedeksel).
- Voor instructies over de aansluiting van de optionele apparatuur, zie de bij optionele apparatuur geleverde montagehandleiding.
- Zorg ervoor dat de elektrische bedrading goed zit zodat het servicedeksel nadien weer goed kan worden aangebracht.

- Verwijder het servicedeksel. Zie "13.3.2 De unit openen" [p. 24].
- Strip de isolatie van de draden.



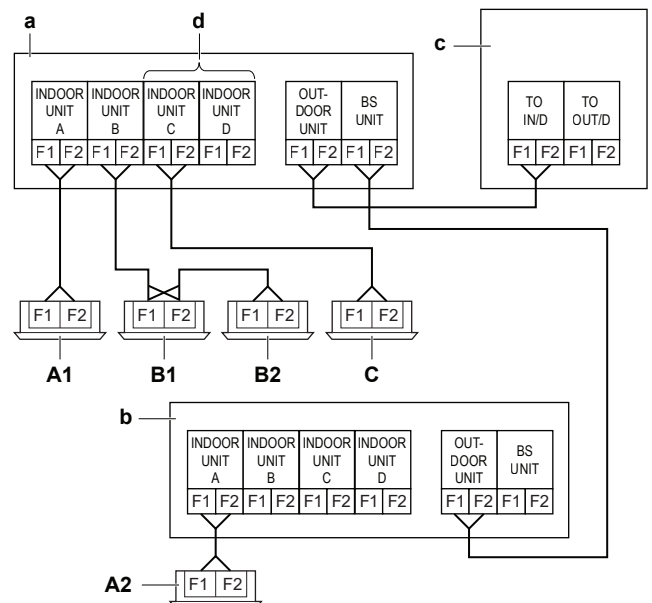
- a Strip de draad tot op dit punt
b Wanneer u de draad te ver strippt, kan dit elektrische schokken of lekkage veroorzaken
- ✓ Toegelaten
✗ Niet toegestaan

- Sluit de transmissiebedrading als volgt aan:

- Sluit de klemmen F1/F2 (TO IN/D) op de besturingsprintplaat in de schakelkast van de buitenunit aan op de klemmen F1/F2 (buitenunit) van de klemmenstrook X2M van de eerste BS-unit. Zie ook de bij de buitenunit geleverde montagehandleiding.
- Bij meerdere BS-units in het systeem die op dezelfde aftakkingsleiding van de transmissiebedrading zijn aangesloten, sluit de klemmen F1/F2 (BS-unit) op de klemmenstrook X2M van de eerste BS-unit aan op de klemmen F1/F2 (buitenunit) van de klemmenstrook X2M op de tweede BS-unit. Herhaal dit voor verdere BS-units, met telkens de klemmen F1/F2 (BS-unit) op de klemmenstrook X2M op de n^{de} BS-unit op de klemmen F1/F2 (buitenunit) van de klemmenstrook X2M op de (n+1)^{de} BS-unit.
- Sluit de klemmen F1/F2 (binnenunit X) op de klemmenstroken X3M~X5M aan op de overeenkomstige binnenunits:

Wanneer...	sluit aan...
één binnenunit waarbij de aftakkingsleidingen NIET op elkaar zijn aangesloten	de klemmen F1/F2 (binnenunit X) op de BS-unit op de klemmen F1/F2 op de overeenkomstige binnenunit
meerdere binnenunits aangesloten op dezelfde aftakking	de klemmen F1/F2 (binnenunit X) op de BS-unit op de klemmen F1/F2 op de eerste binnenunit. Sluit de klemmen F1/F2 op de eerste BS-unit aan op de klemmen F1/F2 op de tweede binnenunit, enz.
op elkaar aangesloten aftakkingsleidingen	sluit een van de twee klemmen F1/F2 (binnenunit X) van de aftakkingen die op elkaar aangesloten zijn op de BS-unit aan op de klemmen F1/F2 op de overeenkomstige binnenunit.

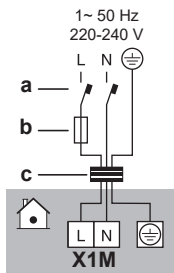
Voorbeeld



15 Elektrische installatie

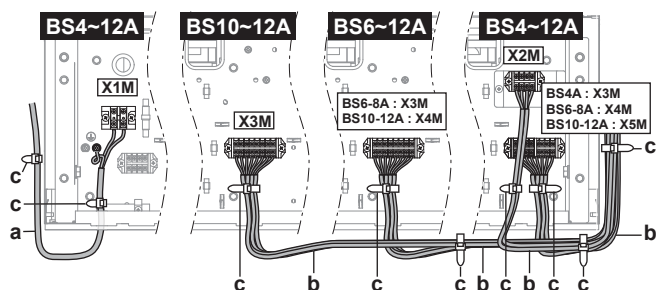
De DIP-schakelaars van elke besturingsprintplaat in de schakelkast van de BS-unit moeten volgens de transmissiebedrading worden ingesteld. Zie "15.4 DIP-schakelaars instellen" [p. 34].

- 4 Sluit de voeding als volgt aan. De aardingsdraad moet worden aangesloten op de schotelring:



- a Aardlekschakelaar
b Zekering
c Voedingskabel

- 5 Maak de kabels (voedingskabel en transmissiekabel) met een kabelbinder vast aan de voorziene bevestigingspunten. Leid de bedrading zoals aangegeven op de onderstaande afbeelding.



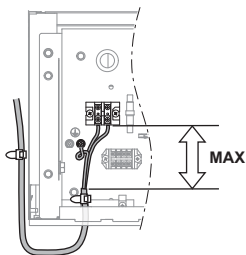
- a Voedingskabel (lokaal te voorzien)
b Transmissiekabel (lokaal te voorzien)
c Kabelbinder (accessoire)

Richtlijnen

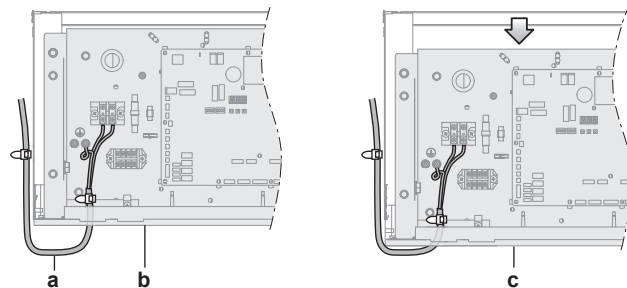
- Zorg ervoor dat de lengte van de aardingsdraad tussen het bevestigingspunt en de klem langer is dan de lengte van de voedingsdraden tussen het bevestigingspunt en de klem.



- Snijdt een gleuf in de rubberen doorvoer waar de kabels de schakelkast ingaan.
- Zet de kabels vast op de buitenste kabelmantel en NIET op de draden.
- Strip de buitenste kabelmantel NIET lager dan het bevestigingspunt.



- Laat voldoende kabellengte (± 20 cm extra) over voor alle kabels tussen het bevestigingspunt in de schakelkast en het bevestigingspunt aan de zijkant van de BS-unit. Deze extra kabellengte is nodig om de schakelkast te laten zakken.



- a Extra kabellengte
b Schakelkast op bovenste positie
c Schakelkast op onderste positie

- 6 Breng het servicedeksel weer aan. Zie "13.3.3 De unit sluiten" [p. 24].

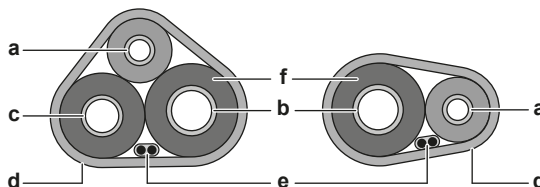


VOORZICHTIG

Zorg ervoor dat de kabels NIET geklemd geraken tussen het servicedeksel en de schakelkast.

15.3 Elektrische bedrading voltooien

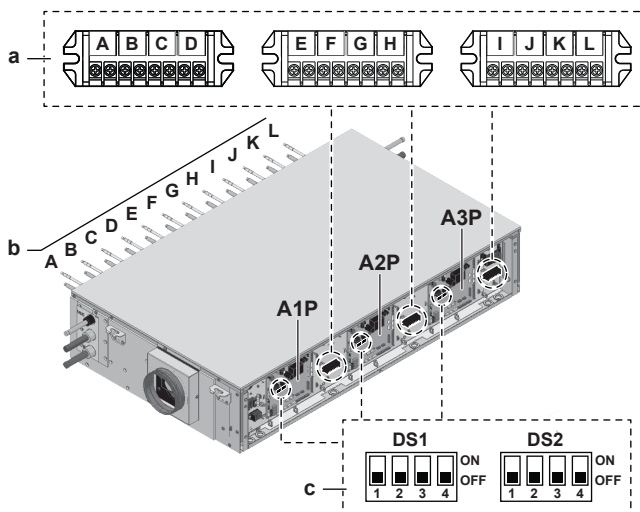
Omwikkel de transmissiebedrading na de installatie, samen met de lokale koelmiddelleidingen met behulp van afwerkingstape, zoals hierna afgebeeld.



- a Vloeistofleiding
b Gasleiding
c Hogedruk-/lagedrukgasleiding
d Afwerkingstape
e Transmissiebedrading (F1/F2)
f Isolatie

15.4 DIP-schakelaars instellen

De DIP-schakelaars zitten op de printplaat A1P, A2P (BS6~12A) en A3P (BS10-12A).



- a Klem voor transmissiebedrading naar binnenunit
b Poortnummer aftakkeuzeleiding
c DIP-schakelaars

DIP-schakelaars instellen voor poorten van aftakkingsleidingen waarop GEEN binnenunit is aangesloten

Instelling voor poorten van aftakkingsleidingen waarop GEEN binnenunit is aangesloten ^(a)															
	DS1 (A1P)				DS1 (A2P)				DS1 (A3P)						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
BS4A	Unit A	Unit B	Unit C	Unit D											
BS6A															
BS8A															
BS10A															
BS12A															
	Doel poort aftakkingsleiding														

^(a) ON=NIET aangesloten / OFF=aangesloten (fabrieksinstelling)

Voorbeeld	Wanneer u een binnenunit aansluit op poorten aftakkingsleiding A en B, maar NIET wanneer u een binnenunit aansluit op poorten aftakkingsleiding C en D.	
------------------	---	--

DIP-schakelaars instellen bij het op elkaar aansluiten van poorten aftakkingsleiding

Dit is vereist voor aansluiting van bijv. FXMA200A en FXMA250A.

Instelling bij op elkaar aansluiten van poorten aftakkingsleiding ^(a)						
	DS2 (A1P)		DS2 (A2P)		DS2 (A3P)	
	1	2	1	2	1	2
BS4A	Poort A en B zijn op elkaar aangesloten	Poort C en D zijn op elkaar aangesloten				
BS6A						
BS8A			Poort E en F zijn op elkaar aangesloten			
BS10A				Poort G en H zijn op elkaar aangesloten		
BS12A					Poort I en J zijn op elkaar aangesloten	
			Poort K en L zijn op elkaar aangesloten			
	Doel poort aftakkingsleiding					

^(a) ON=op elkaar aangesloten / OFF=NIET op elkaar aangesloten (fabrieksinstelling)

Opmerking: Voor het op elkaar aansluiten van poorten van aftakkingsleidingen zijn ALLEEN de combinaties in de bovenstaande tabel mogelijk. Poort B en C kunnen bijvoorbeeld NIET op elkaar worden aangesloten.

Voorbeeld	Bij op elkaar aansluiten van poorten van aftakkingsleidingen A en B	
------------------	---	--

Voorbeelden

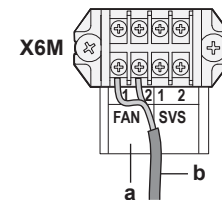
1.	Wanneer u een binnenunit aansluit op poorten aftakkingsleiding A, B en D, maar NIET wanneer u een binnenunit aansluit op poort aftakkingsleiding C.	
2.	Wanneer u poorten aftakkingsleiding A en B op elkaar aansluit. Een binnenunit aansluiten op de op elkaar aangesloten poorten aftakkingsleiding A en B, ook op poort aftakkingsleiding C, maar NIET wanneer u een binnenunit aansluit op poort aftakkingsleiding D.	

15.5 Externe outputs aansluiten

FAN-output (afvoerventilator)

De FAN-output is een contact op de klem X6M dat sluit wanneer een lek is gedetecteerd of in het geval van een storing of het loskomen van de R32-sensor in de BS-unit.

De FAN-output moet worden gebruikt wanneer een geventileerde omkasting is vereist (zie "12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen" ► 15)).



- a FAN-outputklemmen (1 en 2)
b Kabel naar afvoerventilatorcircuit

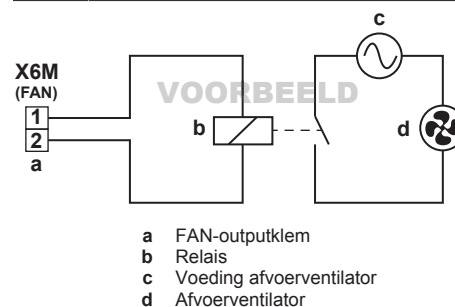
De keuze en maat van de bedrading moet gebeuren conform de geldende wetgeving op basis van de informatie in de onderstaande opmerking:



OPMERKING

De FAN-output heeft een beperkt vermogen van 220~240 V AC – 0,5 A.

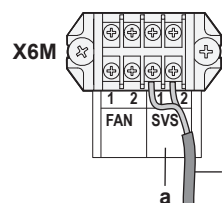
Gebruik de FAN-output NIET als rechtstreekse voeding voor de ventilator, maar gebruik de output als voeding voor een relais dat het ventilatorcircuit aanstuurt.



SVS-output (extern alarm)

De SVS-output is een potentiaalvrij contact op de klem X6M dat sluit wanneer een koelmiddeltek in de BS-unit wordt gedetecteerd.

De SVS-output moet worden gebruikt wanneer een extern alarm is vereist (zie "12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen" ► 15)).



- a SVS-outputklemmen (1 en 2)
b Kabel naar circuit extern alarm

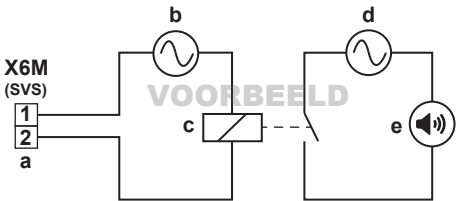


OPMERKING

De SVS-output is een potentiaalvrij contact met een beperkt vermogen van 220~240 V AC – 0,5 A.

Gebruik het SVS-contact NIET rechtstreeks in het alarmcircuit, maar gebruik het SVS-contact in combinatie met een voeding als voeding voor een relais dat het circuit van externe alarm aanstuurt.

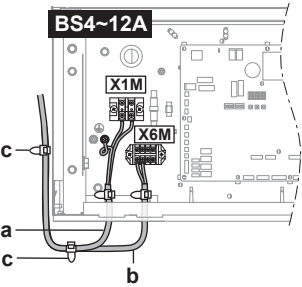
16 Configuratie



- a SVS-outputklem
- b Voeding relais
- c Relais
- d Voeding extern alarm
- e Extern alarm

Routering kabels

Leg de FAN- of SVS-outputkabel zoals hieronder afgebeeld. Voorzie een extra ±20 cm kabel om de schakelkast te laten zakken.



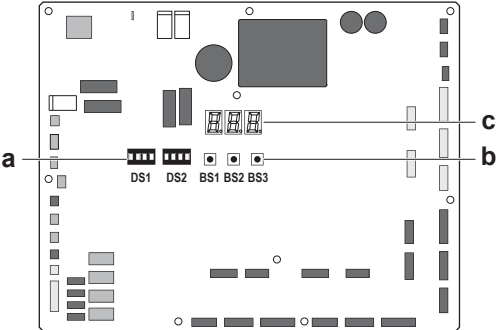
- a Voedingskabel (lokaal te voorzien)
- b Outputkabel (FAN-kabel afgebeeld) (lokaal te voorzien)
- c Kabelbinder (accessoire)

16.1.2 Toegang tot de componenten voor lokale instellingen

Zie "13.3.2 De unit openen" [p 24].

16.1.3 Componenten voor lokale instellingen

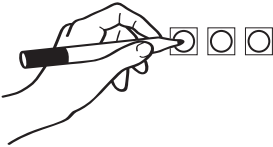
Plaats van de 7-segmentendisplays en drukknoppen:



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

Drukknoppen

Gebruik de drukknoppen om de lokale instellingen in te stellen. Stel de drukknoppen in met een geïsoleerd stokje (zoals bijvoorbeeld een ingeklikte balpen) om te voorkomen dat u onderdelen onder stroom zou aanraken.



7-segmentendisplays

Het display geeft feedback over de lokale instellingen, in de vorm [Stand-Instelling]=Waarde.

Voorbeeld

	Beschrijving
	Standardsituatie
	Stand 1
	Stand 2
	Instelling 8 (in stand 2)
	Waarde 4 (in stand 2)

16.1.4 Stand 1 of 2 activeren

Initialisering: standaardsituatie



OPMERKING

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

16 Configuratie



INFORMATIE

Het is belangrijk dat de installateur alle informatie in dit hoofdstuk achtereenvolgens leest en dat het systeem gepast wordt geconfigureerd.



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

16.1 Lokale instellingen uitvoeren

16.1.1 Over lokale instellingen

Voor de configuratie van de BS-unit MOET u een input voorzien naar de hoofdprintplaat van de BS-unit (afhankelijk van de unit, A1P, A2P en A3P). Hierbij worden de volgende componenten voor lokale instellingen gebruikt:

- Drukknoppen voor input naar de printplaat
- Een display voor weergave van de feedback van de printplaat
- DIP-schakelaars

Stand 1 en 2

Stand	Beschrijving
Stand 1 (monitoringinstellingen)	Stand 1 kan worden gebruikt voor het controleren van de actuele situatie van de BS-unit.
Stand 2 (lokale instellingen)	Stand 2 wordt gebruikt voor het wijzigen van de lokale instellingen van het systeem. U kunt de actuele waarde van de lokale instelling raadplegen en wijzigen. In het algemeen kan na het veranderen van lokale instellingen de normale werking worden hervat zonder speciale tussenkomst.

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

Stap	Schermb
Klaar voor gebruik: blanco display zoals afgebeeld.	

Aanduidingen 7-segmentendisplay:

	Uit
	Knippert
	Aan

Toegang

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

Toegang	Actie
Standaardsituatie	
Stand 1	Druk één keer op BS1. Het 7-segmentendisplay verandert in:  Druk nogmaals op BS1 om terug te keren naar de standaardsituatie.
Stand 2	Druk minstens 5 seconden op BS1. Het 7-segmentendisplay verandert in:  Druk nogmaals (kort) op BS1 om terug te keren naar de standaardsituatie.



INFORMATIE

Wanneer u tijdens het instellen de draad kwijtraakt, druk dan op BS1 om terug te keren naar de standaardsituatie (geen aanduiding op 7-segmentendisplays: blanco, zie "16.1.4 Stand 1 of 2 activeren" ▶ 36)).

16.1.5 Gebruik van stand 1

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

Wat	Hoe
Instellingen in stand 1 veranderen	Activeer stand 1 (druk één keer op BS1) en selecteer de gewenste instelling. Druk hiervoor op BS2. Druk één keer op BS3 om naar de waarde van de gewenste instelling te gaan.
Afsluiten en terugkeren naar de beginstand	Druk op BS1.

Voorbeeld

Inhoud van parameter [1-2] controleren (softwareversie controleren).

[Stand-Instelling]=Waarde in dit geval gedefinieerd als: Stand=1; Instelling=2; Waarde=waarde die willen te weten komen/controleren:

- 1 Controleer of de aanduiding op het 7-segmentendisplay die van de standaardsituatie is (normale werking).
- 2 Druk één keer op BS1.

Resultaat: Stand 1 wordt geactiveerd:



- 3 Druk twee keer op BS2.

Resultaat: Stand 1 instelling 2 wordt opgeroepen:



- 4 Druk één keer op BS3; de weergegeven waarde is de softwareversie.

Resultaat: Stand 1 instelling 2 wordt opgeroepen en geselecteerd; de weergegeven waarde is gecontroleerde informatie

- 5 Druk één keer op BS1 om stand 1 af te sluiten.

16.1.6 Gebruik van stand 2

Stand 2 wordt gebruikt voor het instellen van de lokale instellingen van de BS unit.

Wat	Hoe
Instellingen in stand 2 veranderen	Activeer stand 2 (druk meer dan 5 seconden op BS1) en selecteer de gewenste instelling. Druk hiervoor op BS2. Druk 1 keer op BS3 om naar de waarde van de geselecteerde instelling te gaan.
Afsluiten en terugkeren naar de beginstand	Druk op BS1.
Waarde van de geselecteerde instelling in stand 2 veranderen	- Activeer stand 2 (druk meer dan 5 seconden op BS1) en selecteer de gewenste instelling. Druk hiervoor op BS2. - Druk 1 keer op BS3 om naar de waarde van de geselecteerde instelling te gaan. - Stel de waarde van de geselecteerde instelling in met BS2. - Druk 1 keer op BS3 wanneer de gewenste waarde is geselecteerd om de wijziging vast te leggen. - Druk opnieuw op BS3 om de werking te beginnen met de ingestelde waarde.

Voorbeeld

Inhoud van parameter [2-7] controleren (functie geventileerde omkasting activeren of deactiveren).

[Stand-Instelling]=Waarde in dit geval gedefinieerd als: Stand=2; Instelling=7; Waarde=waarde die willen te weten komen/veranderen.

- 1 Controleer of de aanduiding op het 7-segmentendisplay die van de standaardsituatie is (normale werking).
- 2 Druk meer dan 5 seconden op BS1.

Resultaat: Stand 2 wordt geactiveerd:



- 3 Druk zeven keer op BS2.

Resultaat: Stand 2 instelling 7 wordt opgeroepen:



- 4 Druk 1 keer op BS3; de weergegeven waarde (afhankelijk van de lokale situatie) is de staat van de instelling. In het geval van [2-7] is de standaardwaarde "1"; dit betekent dat de functie geventileerde omkasting geactiveerd is.

Resultaat: Stand 2 instelling 7 wordt opgeroepen en geselecteerd; de weergegeven waarde is de actuele instelling.

- 5 Druk op BS2 tot de gewenste waarde op het 7-segmentendisplay verschijnt om de waarde van de instelling te veranderen. Druk vervolgens één keer op BS3 om de instelwaarde vast te leggen. Druk opnieuw op BS3 om te bevestigen en de werking met de gekozen instelling te beginnen.

16 Configuratie

- 6 Druk één keer op BS1 om stand 2 af te sluiten.

16.1.7 Stand 1: Controle instellingen

[1-0]

Geeft de resterende levensduur van de R32-sensor weer.

De resterende levensduur wordt weergegeven in 0 tot 120 maanden.



INFORMATIE

De sensor heeft een levensduur van 10 jaar. Op de gebruikersinterface verschijnt 6 maanden voor de levensduur van de sensor afloopt de fout "CH-22" en na het einde van de levensduur van de sensor "CH-23". Voor meer informatie, zie de uitgebreide handleiding van de gebruikersinterface en neem contact op met uw dealer.

16.1.8 Stand 2: Lokale instellingen

[2-0]

Instelling die bepaalt of de BS-unit al of niet deel uitmaakt van een cluster.

Als de BS-unit deel uitmaakt van een parallelle of seriële cluster, moet deze instelling op "1" worden ingesteld om dit te activeren. Zie "12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen" ▶ 15].

Deze instelling moet op alle hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van de BS-unit worden uitgevoerd.

[2-0]	Definitie
0 (standaard)	Cluster gedeactiveerd
1	Cluster geactiveerd

[2-1]

Instelling voor het nummer van de cluster waarvan de BS-unit deel uitmaakt.

Als het systeem meerdere clusters bevat, moeten alle BS-units die tot dezelfde cluster behoren hetzelfde clusternummer hebben als de waarde voor deze instelling. BS-units uit verschillende clusters moeten een verschillend clusternummer hebben.

Deze instelling moet op alle hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van de BS-unit worden uitgevoerd.

[2-1]	Definitie
0 (standaard)~15	Clusternummer

[2-2]

Instelling voor de clusterconfiguratie waarvan de BS-unit deel uitmaakt.

Dit kan een parallelle of seriële cluster zijn. Deze instelling moet voor alle BS-units in dezelfde cluster worden uitgevoerd, en moet dezelfde waarde zijn. Zie "12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen" ▶ 15].

Deze instelling moet op alle hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van de BS-unit worden uitgevoerd.

[2-2]	Definitie
0 (standaard)	Parallele cluster
1	Seriële cluster

[2-3]

Instelling om een koelmiddel te simuleren.

Deze instelling moet bij de inbedrijfstelling van de BS-unit op "1" worden ingesteld om de veiligheidsmaatregelen van de BS-unit te activeren en te bevestigen dat de veiligheidsmaatregelen naar behoren werken en voldoen aan de geldende wetgeving. Na bevestiging moet deze instelling weer op "0" worden ingesteld en

instelling [2-6] moet worden ingesteld als bevestiging dat de inbedrijfstellingscontrole is voltooid. Zie "17.1.1 Over proefdraaien van de BS-unit" ▶ 39].

Deze instelling moet alleen op de uiterst linkse hoofdprintplaat (A1P) van de BS-unit worden uitgevoerd.

[2-3]	Koelmiddel te simuleren
0 (standaard)	UIT
1	AAN

[2-4]

Instelling om alle veiligheidsmaatregelen van de BS-unit te activeren of te deactiveren.

Deze instelling activeert of deactiveert alle veiligheidsmaatregelen van de BS-unit. Instellen op "1" als veiligheidsmaatregelen vereist zijn (geventileerde omkasting of extern alarm) en op "0" als geen veiligheidsmaatregelen vereist zijn. Zie "12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen" ▶ 15].

In het geval van "0" wordt de output van de R32-sensor in de BS-unit genegeerd, en reageert het systeem niet in het geval van een koelmiddel in de BS-unit.

Deze instelling moet alleen op de uiterst linkse hoofdprintplaat (A1P) van de BS-unit worden uitgevoerd.

[2-4]	Veiligheidsmaatregelen
0	Deactiveren
1 (standaard)	Activeren
2	Tijdelijk deactiveren (24 uur of tot uit- en inschakelen voeding)

[2-6]

Instelling om voltooien van inbedrijfstellingscontrole te controleren.

Na controle dat de veiligheidsmaatregelen van de BS-unit naar behoren werken, moet deze instelling op "1" worden ingesteld.

Dezelfde instelling is vereist voor alle BS-units, ook wanneer geen tegenmaatregelen zijn geïnstalleerd. Bij het proefdraaien van de buitenunit wordt gecontroleerd of deze instelling van alle BS-units van het systeem op "1" is ingesteld. Zo niet, verschijnt een foutcode op het 7-segmentendisplay van de buitenunit.

Deze instelling moet alleen op de uiterst linkse hoofdprintplaat (A1P) van elke BS-unit worden uitgevoerd.

[2-6]	Controle inbedrijfstelling
0 (standaard)	Onvolledig
1	Voltooid

[2-7]

Instelling om de functies geventileerde omkasting te activeren of deactiveren.

Deze instelling activeert of deactiveert de veiligheidsmaatregel geventileerde omkasting van de BS-unit. Instellen op "1" als een geventileerde omkasting vereist is als veiligheidsmaatregel en op "0" als alleen een extern alarm vereist is. Zie "12.3 Vereiste veiligheidsmaatregelen bepalen" ▶ 15].

Deze instelling moet alleen op de uiterst linkse hoofdprintplaat (A1P) van de BS-unit worden uitgevoerd.

[2-7]	Geventileerde omkasting
0	Deactiveren
1 (standaard)	Activeren

[2-8]

Instelling om een adreswaarde toe te wijzen aan de BS-unit voor de supervisor-afstandsbediening.

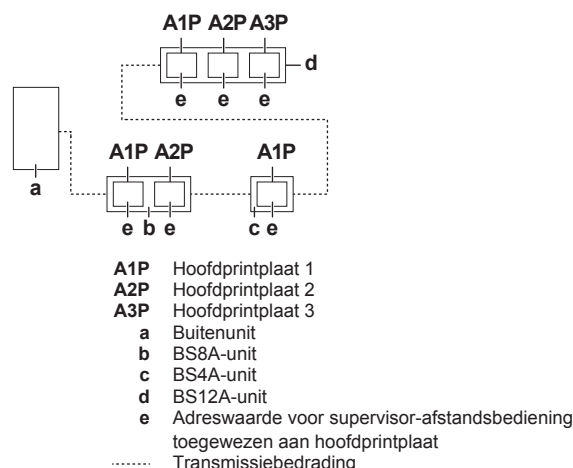
Indien in het systeem supervisor-afstandsbedieningen worden gebruikt, moet aan de BS-unit een adreswaarde worden toegewezen.

- Wijs aan elke BS-unit een ander adres toe.
- Gebruik adreswaarden die NERGENS anders in het systeem worden gebruikt (bijv. binnenunits).
- Het adres 00 mag niet worden gebruikt. De supervisor-afstandsbediening geeft geen fouten weer van BS-units met adres 00

Deze instelling moet alleen op de uiterst linkse hoofdprintplaat (A1P) van de BS-unit worden uitgevoerd.

[2-8]	Beschrijving
00~FF (adres in hexadecimaal formaat)	Adres voor supervisor-afstandsbediening

Voorbeeld



In onderstaande tabel vindt u een voorbeeld van toegewezen adreswaarden:

BS unit	Hoofdprintplaat	Adreswaarde (e)
BS12A	A1P	01
	A2P	0
	A3P	0
BS8A	A1P	02
	A2P	0
BS4A	A1P	03

[2-9]

Instelling om een adreswaarde toe te wijzen aan de BS-unit voor afhandelen van storingen. Wijs hetzelfde adres toe aan de hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van eenzelfde BS-unit, en een ander adres aan andere BS-units.

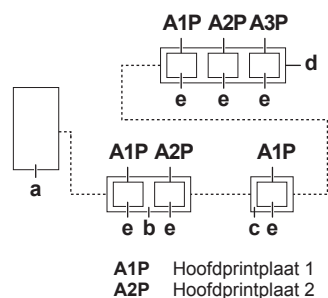


OPMERKING

Instelling [2-9] is verplicht voor alle BS-units en moet op alle hoofdprintplaten (A1P, A2P en A3P) van de BS-unit worden uitgevoerd.

[2-9]	Beschrijving
0 (standaard)~15	Adres voor afhandelen storingen

Voorbeeld



- A3P** Hoofdprintplaat 3
a Buitenunit
b BS8A-unit
c BS4A-unit
d BS12A-unit
e Adreswaarde voor afhandelen storingen toegewezen aan hoofdprintplaat
 Transmissiebedrading

In onderstaande tabel vindt u een voorbeeld van toegewezen adreswaarden:

BS unit	Hoofdprintplaat	Adreswaarde (e)
BS12A	A1P	1
	A2P	
	A3P	
BS8A	A1P	2
	A2P	
BS4A	A1P	3

[2-10]

Instelling om de output extern alarm tijdens het proefdraaien van de BS-unit te activeren of te deactiveren

Deze instelling wordt alleen gebruikt bij het proefdraaien van de BS-unit wanneer een geventileerde omkasting wordt gebruikt als veiligheidsmaatregel van de BS-unit en een extern alarm als extra maatregel is toegevoegd. Tijdens het proefdraaien van de BS-unit, wat wordt begonnen door instelling [2-3] op "1" in te stellen, zijn zowel de externe ventilator als het externe alarm actief. Stel instelling [2-10] in op "1" om het externe alarm te deactiveren tijdens de metingen van het luchtdebiet.

Zodra het proefdraaien van de BS-unit voltooid is ([2-3] veranderd in "0"), keert instelling [2-10] automatisch terug de standaardwaarde "0"

Deze instelling moet alleen op de uiterst linkse hoofdprintplaat (A1P) van de BS-unit worden uitgevoerd.

[2-10]	Output extern alarm geforceerd UIT
0 (standaard)	Deactiveren
1	Activeren

17 Inbedrijfstelling



VOORZICHTIG

Zie "2 Specifieke veiligheidsinstructies voor de installateur" [► 6] om te controleren of de inbedrijfstelling voldoet aan alle veiligheidsvoorschriften.



OPMERKING

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

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

17.1 Proefdraaien BS-unit

17.1.1 Over proefdraaien van de BS-unit

Het proefdraaien van de BS-unit moet worden uitgevoerd op alle BS-units in het systeem, en dit voorafgaand aan het proefdraaien van de buitenunit. Het proefdraaien van de BS-unit moet bevestigen dat de vereiste veiligheidsmaatregelen correct zijn geïnstalleerd. Zelfs wanneer er geen veiligheidsmaatregelen zijn vereist, moet dit proefdraaien van de BS-unit worden uitgevoerd en het resultaat

17 Inbedrijfstelling

bevestigd omdat bij het proefdraaien van de buitenunit deze bevestiging voor alle BS-units in het systeem wordt gecontroleerd.

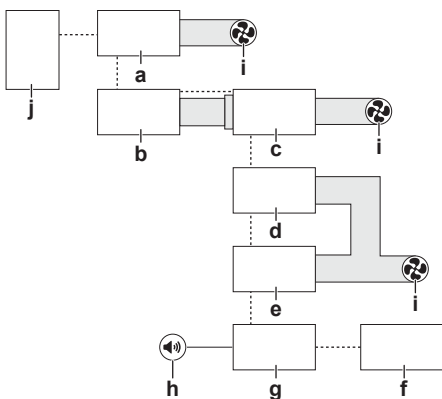
Afhankelijk van de veiligheidsmaatregel en de configuratie van de BS-unit, moet het proefdraaien op een specifieke BS-unit van het systeem worden uitgevoerd. Volg de hieronder aangegeven volgorde.

Opmerking: Laat niet meer dan één BS-unit tegelijk proefdraaien.

- **Geen veiligheidsmaatregel:** alle BS-units zonder veiligheidsmaatregelen.
- **Extern alarm:** alle BS-units met een extern alarm.
- **Geventileerde omkasting – configuratie met één BS-unit op één afvoerventilator:** alle BS-units met een geventileerde omkasting – één-op-één-configuratie.
- **Geventileerde omkasting – configuratie met meerdere BS-units in parallel op één afvoerventilator:** alle BS-units met een geventileerde omkasting – parallelle configuratie.
- **Geventileerde omkasting – configuratie met meerdere BS-units in serie op één afvoerventilator:** slechts één BS-unit met een geventileerde omkasting – seriële configuratie. Tip: kies de BS-unit die het meest stroomopwaarts ligt, waar de luchtinlaat (instelklep) vrij is en u het luchtdebiet kunt meten

Voorbeeld

In het voorbeeld hieronder: verander instelling [2-3] om het proefdraaien voor de volgende BS-units te beginnen: a, b, d, e, f en g.



- a BS-unit in één-op-één-configuratie
- b BS unit in seriële configuratie
- c BS unit in seriële configuratie
- d BS unit in parallelle configuratie
- e BS unit in parallelle configuratie
- f BS-unit zonder veiligheidsmaatregelen
- g BS-unit met extern alarm
- h Extern alarm
- i Afvoerventilator
- j Buitenunit
- Transmissiebedrading

Indien de veiligheidsmaatregelen een geventileerde omkasting vereisen, moet het proefdraaien van de BS-unit een meting van het werkelijke afvoerluchtdebiet omvatten om te bevestigen dat dit aan de wettelijke vereisten voldoet.



OPMERKING

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

Als een deel van het systeem al werd ingeschakeld, dan moet instelling [2-21] op de buitenunit worden geactiveerd om de expansiekleppen te openen.

17.1.2 Over luchtstroomvereisten

Wanneer een geventileerde omkasting vereist is, gelden de volgende eisen:

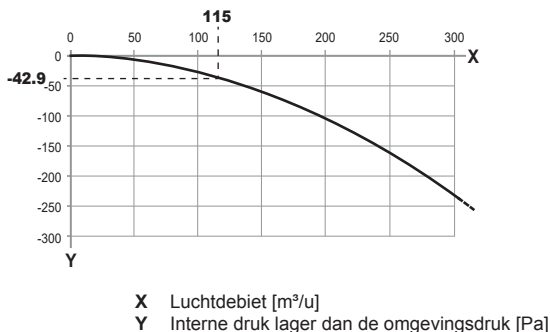
- de druk in de BS-unit moet meer dan 20 Pa onder de omgevingsdruk liggen,
- minimum luchtdebiet:

Model	Minimum luchtdebiet [m³/u]
BS4A	90
BS6~8A	87
BS10~12A	77

Voorbeeld

Een BS12A-unit met een luchtdebiet bij het proefdraaien van 115 m³/u. De drukvalcurve geeft aan dat dit resulteert in een interne druk die 42,9 Pa onder de omgevingsdruk ligt. Beide voorwaarden zijn vervuld als:

- De druk in de BS-unit meer dan 20 Pa onder de omgevingsdruk (42,9 Pa) ligt.
- Het luchtdebiet is hoger dan 77 m³/u (115 m³/u).



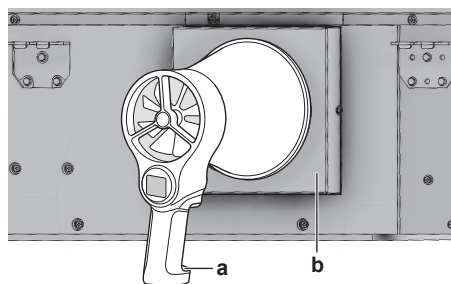
Zie de nieuwste versie van de technische gegevens voor de drukvalcurves van de BS-unit.

17.1.3 Over luchtdebiet meten

Het is aan de installateur om het luchtdebiet te meten en de juiste gegevens te verstrekken. Wij adviseren twee manieren in de onderstaande paragrafen, maar de installateur is geheel vrij in de wijze waarop de meting wordt uitgevoerd.

Over het meten met een schoepenradanemometer

- Waar: Meet het luchtdebiet aan de luchtinlaat (instelklep) van de BS-unit.
- Tip: Gebruik de kanaalaansluitkit (EKBSDCK) en een anemometer met een trechter om de volledige luchtstroom door de anemometer te leiden.
- Voorwaarde: Verwijder de kit zodra de meting is voltooid.

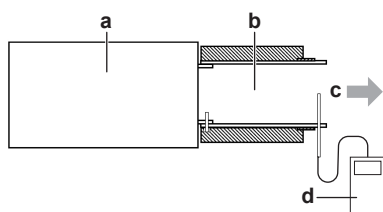


- a Schoepenradanemometer
- b Kanaalaansluitkit (EKBSDCK)

Over het meten met een thermische anemometer

- Let op: Kies een plaats zonder thermische isolatie als u gaten moet boren in de kanalen.

- Waar: Meet het luchtdebiet in het kanaal dat is aangesloten op de luchtuitlaat van de BS-unit.
- Voorwaarde: Sluit de gaten goed zodra de meting voltooid is.



- a BS-unit
b Luchtuitlaatkanaal
c Luchtstroomrichting
d Thermische anemometer

17.1.4 Controlelijst vereisten

Controleer de volgende punten voorafgaand aan het proefdraaien van de BS-unit.

☐	Lees de volledige instructies voor installatie en gebruik, zoals beschreven in de uitgebreide handleiding voor de installateur en de gebruiker .
☐	De BS-unit is correct gemonteerd.
☐	De lokale bedrading is uitgevoerd volgens de in dit document beschreven instructies, het bedradingsschema en de geldende wetgeving.
☐	Controleer of de afvoerleiding goed is geïnstalleerd, geïsoleerd en het afvoerwater goed kan wegstromen. Controleer op waterlekken. Mogelijk gevolg: Er kan condenswater naar beneden druppelen.
☐	Er zijn GEEN ontbrekende fasen of omgekeerde fasen .
☐	Het systeem is correct geaard en de aardingsklemmen zijn vastgedraaid.
☐	De zekeringen of lokaal geïnstalleerde beveiligingen zijn overeenkomstig dit document geïnstalleerd en zijn NIET overbrugd.
☐	De voedingsspanning stemt overeen met de spanning op het identificatieplaatje van de unit.
☐	Er zijn GEEN losse aansluitingen of beschadigde elektrische componenten in de schakelkast.
☐	Als er geen veiligheidsmaatregelen vereist zijn, moeten de volgende maatregelen correct zijn toegepast: • Geen veiligheidsmaatregelen aangebracht. • De juiste lokale instellingen zijn uitgevoerd.
☐	Als een extern alarm vereist is, moeten de volgende veiligheidsmaatregelen correct zijn toegepast: • Het extern alarm is aangesloten en staat onder spanning. • De juiste lokale instellingen zijn uitgevoerd.
☐	Als een geventileerde omkasting vereist is, moeten de volgende veiligheidsmaatregelen correct zijn toegepast: • Het kanaal is goed geïnstalleerd en geïsoleerd. • De afvoerventilator is aangesloten en staat onder spanning. • De luchtinlaat (instelklep) is niet geblokkeerd. • De juiste lokale instellingen zijn uitgevoerd.

17.1.5 Proefdraaien van de BS-unit

Zie "16.1.8 Stand 2: Lokale instellingen" [p. 38] voor meer informatie over de gebruikte instellingen.

Volg de in "17.1.1 Over proefdraaien van de BS-unit" [p. 39] aangegeven volgorde. Laat niet meer dan één BS-unit tegelijk proefdraaien.

Vereiste: Alle werkzaamheden aan de koelmiddelleiding zijn klaar.

- 1 Verander lokale instelling [2-3] in "1". Deze instelling simuleert een koelmiddel en activeert de veiligheidsmaatregelen volgens de uitgevoerde lokale instellingen. Zie "17.1.1 Over proefdraaien van de BS-unit" [p. 39] om te controleren voor welke units een instelling moet worden veranderd.
- 2 Bij een configuratie met een extern alarm, controleer of het extern alarm zowel een geluidssignaal (15 dBA hoger dan het omgevingsgeluid) als een visueel signaal afgeeft.
- 3 Bij een configuratie met een geventileerde omkasting, meet het luchtdebiet. Zie "17.1.3 Over luchtdebiet meten" [p. 40] voor meer informatie.
- 4 Controleer bij alle configuraties of er geen veiligheidsmaatregelen geactiveerd zijn die niet mogen geactiveerd zijn.
- 5 Verander lokale instelling [2-3] in "0". Deze instelling deactiveert het proefdraaien.
- 6 Verander lokale instelling [2-6] in "1" voor alle BS units van het systeem, zelfs die waar het proefdraaien niet was geactiveerd (bijv. stroomafwaartse BS-units in een seriële configuratie met geventileerde omkasting). Deze instelling bevestigt dat de veiligheidsmaatregelen goed werken en - in het geval van een geventileerde omkasting - dat het afvoerluchtdebiet voldoet aan de wettelijke vereisten.

17.1.6 Problemen oplossen bij het proefdraaien van de BS-unit

Symptoom: De instelklep gaat niet open

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Onjuiste lokale instellingen	Controleer of alle lokale instellingen juist zijn gemaakt. In een parallelle of seriële configuratie moeten de lokale instellingen van alle BS-units in een cluster juist worden ingesteld.
Draad instelklep zit los	Maak eventuele losse draden van de instelklep vast.
Instelklep geblokkeerd	Verwijder voorwerpen die blokkeren.

Symptoom: De afvoerventilator wordt niet ingeschakeld

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Onjuiste lokale instellingen	Controleer of alle lokale instellingen juist zijn gemaakt. In een parallelle of seriële configuratie moeten de lokale instellingen van alle BS-units in een cluster juist worden ingesteld.

18 Overhandiging aan de gebruiker

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Circuit ventilatorafvoer defect	- Controleer of het circuit bestaat. - Controleer of het circuit goed is aangesloten. - Controleer of het circuit stroom krijgt.

Symptoom: Te laag luchtdebiet

Mogelijke oorzaken	Oplossing
Onjuiste lokale instellingen	Controleer of alle lokale instellingen juist zijn gemaakt. In een parallelle of seriële configuratie moeten de lokale instellingen van alle BS-units in een cluster juist worden ingesteld. - In een parallelle configuratie: controleer of er geen instelkleppen van andere BS-units in dezelfde cluster zijn geopend. - In een seriële configuratie: controleer of alle instelkleppen van andere BS-units in dezelfde cluster zijn geopend.
Luchtstroom geblokkeerd	Verwijder voorwerpen die blokkeren.
Verkeerde dimensionering ventilator	Controleer of de dimensionering van de ventilator correct is. Pas aan indien nodig.
Onjuist ventilatortoerental	Controleer of de ventilator verschillende toerentalinstellingen heeft. Selecteer een hoger toerental indien nodig.

17.2 Proefdraaien systeem

17.2.1 Controlelijst voor de inbedrijfstelling

Volg de controlelijst van de buitenunit. Zie de bij de buitenunit geleverde montagehandleiding en gebruiksaanwijzing.

17.2.2 Over proefdraaien systeem



INFORMATIE

- Voer het proefdraaien uit zoals beschreven in de handleiding van de buitenunit.
- Het proefdraaien is alleen voltooid als er geen storingscode op de gebruikersinterface of het 7-segmentdisplay van de buitenunit staat.
- Zie de servicehandleiding voor de volledige lijst met foutcodes en een gedetailleerde uitleg voor het opsporen en oplossen van elke storing.



OPMERKING

Onderbreek het proefdraaien NIET.

18 Overhandiging aan de gebruiker

Als het proefdraaien 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 hij/zij het systeem op de juiste manier kan gebruiken en wat hij/zij moet doen wanneer zich een probleem zou voordoen.
- Toon de gebruiker de onderhoudstaken voor de unit.

19 Opsporen en verhelpen van storingen

19.1 Overzicht: Opsporen en verhelpen van storingen

Alvorens storingen op te sporen en te verhelpen

Voer een grondige visuele controle uit van de unit en zoek naar voor de hand liggende defecten, zoals losse aansluitingen of kapotte bedrading.

19.2 Voorzorgsmaatregelen bij het opsporen en verhelpen van storingen



WAARSCHUWING

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



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE



WAARSCHUWING

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



GEVAAR: RISICO OP BRANDWONDEN

19.3 Problemen op basis van foutcodes oplossen

Als er een probleem is met de BS-unit, wordt op de gebruikersinterface van de op de BS-unit aangesloten binneneenheid(s) een foutcode weergegeven. Het is belangrijk dat u het probleem

begrijpt en maatregelen neemt alvorens een foutcode te resetten. Dit moet worden gedaan door een erkend installateur of door uw plaatselijke dealer.

Dit hoofdstuk biedt een overzicht van de meeste mogelijke foutcodes en een beschrijving zoals die wordt weergegeven op de gebruikersinterface.



INFORMATIE

Zie de servicehandleiding voor:

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

19.3.1 Foutcodes: Overzicht

Raadpleeg uw dealer als er andere foutcodes worden weergegeven.

Code	Beschrijving
R0-20	De R32-sensor heeft een koelmiddel in de BS-unit gedetecteerd.
R01CH	Fout veiligheidssysteem (lekdetectie)
R3-01	Probleem afvoerwater BS-unit (X15A is geopend)
CH-21	Storing R32-sensor BS-unit
CH-22	Minder dan 6 maanden voor einde levensduur R32-sensor BS-unit
CH-23	Einde levensduur R32-sensor BS-unit
E1-15	Storing printplaat BS-unit
EA-27	Storing instelklep BS-unit
F9	Storing elektronische expansieklep BS-unit
UA-60	Storing backup/condensator printplaat BS-unit
UA-61	Geen stroom van de backup/condensator printplaat BS-unit
UA-62	Probleem met de voeding BS-unit

20 Als afval verwijderen



OPMERKING

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

21 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).

21.1 Bedradingsschema

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

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		

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
		YLW	Geel

Symbol	Betekenis
A*P	Printplaat (PCB)
BS*	Drukknop aan/uit, bedrijfsschakelaar
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*	Contact
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magneetrelais
L	Stroomvoerend
L*	Spoel
L*R	Reactievat
M*	Stappenmotor
M*C	Compressormotor
M*D	Instelklepmotor
M*F	Ventilatormotor

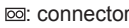
21 Technische gegevens

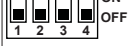
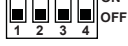
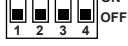
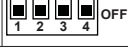
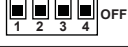
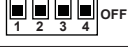
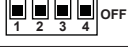
Symbol	Betekenis
M*P	Afvoerpompmotor
M*S	Draaimotor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magneetrelais
N	Neutraal
n=*, N=*	Aantal doorgangen door ferrietkern
NE*	Functionele aarding
PAM	Pulsamplitudemodulatie
PCB*	Printplaat
PM*	Voedingsmodule
PS	Schakelvoeding
PTC*	PTC-thermistor
Q*	Bipolaire transistor met geïsoleerde poort (IGBT)
Q*C	Stroomonderbreker
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
SEG*	7-segmentdisplay
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)
X*Y	Connector
Y*E	Spoel elektronische expansieklep
Y*R, Y*S	Spoel elektromagnetische omkeerlep
Z*C	Ferrietkern
ZF, Z*F	Ruisfilter

Legende bedradingsschema specifieke BS-unit

Symbol	Betekenis
EVL	Elektronische expansieklep (aanzuiging)
EVH	Elektronische expansieklep (hogedruk/lagedruk)
EVSC	Elektronisch expansieventiel (onderkoeling)
EVSG	Elektronische expansieklep (gasafsluiter)
EVSL	Elektronische expansieklep (vloeistofafsluiter)
X15A	Connector (signaal probleem opwaartse afvoerkit)

Opmerkingen

- 1 Dit bedradingsschema geldt alleen voor de BS-unit.
- 2 Symbolen:
: klemmenstrook
: connector
: lokale bedrading
: aardingsklem
- 3 Voor de bedrading voor de klemmenstrook op X2M ~ X6M (werking), zie de montagehandleiding van het product.
- 4 Voor X15A (A1P), verwijder de kortsluitconnector en sluit het stopsignaal van de airconditioner (optioneel product) aan bij gebruik van de opwaartse afvoerkit (optioneel product). Raadpleeg voor meer informatie de bij de kit geleverde gebruiksaanwijzing.
- 5 Het contact heeft een vermogen van 220~240V AC-0,5A.
- 6 Digitale output:: max. 220~240V AC-0,5A. Zie de montagehandleiding voor het gebruik van deze output.
- 7 De fabrieksinstellingen van de DIP-schakelaars (DS1, DS2) zijn als volgt:

Model	DS1, DS2 fabrieksinstellingen
BS4A	A1P  
BS6A	A1P   A2P  
BS8A	A1P   A2P  
BS10A	A1P, A2P   A3P  
BS12A	A1P, A2P   A3P  
Voor de instelmethode van de DIP-schakelaars (DS1~2) en drukknoppen (BS1~3), zie de montagehandleiding.	

22 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

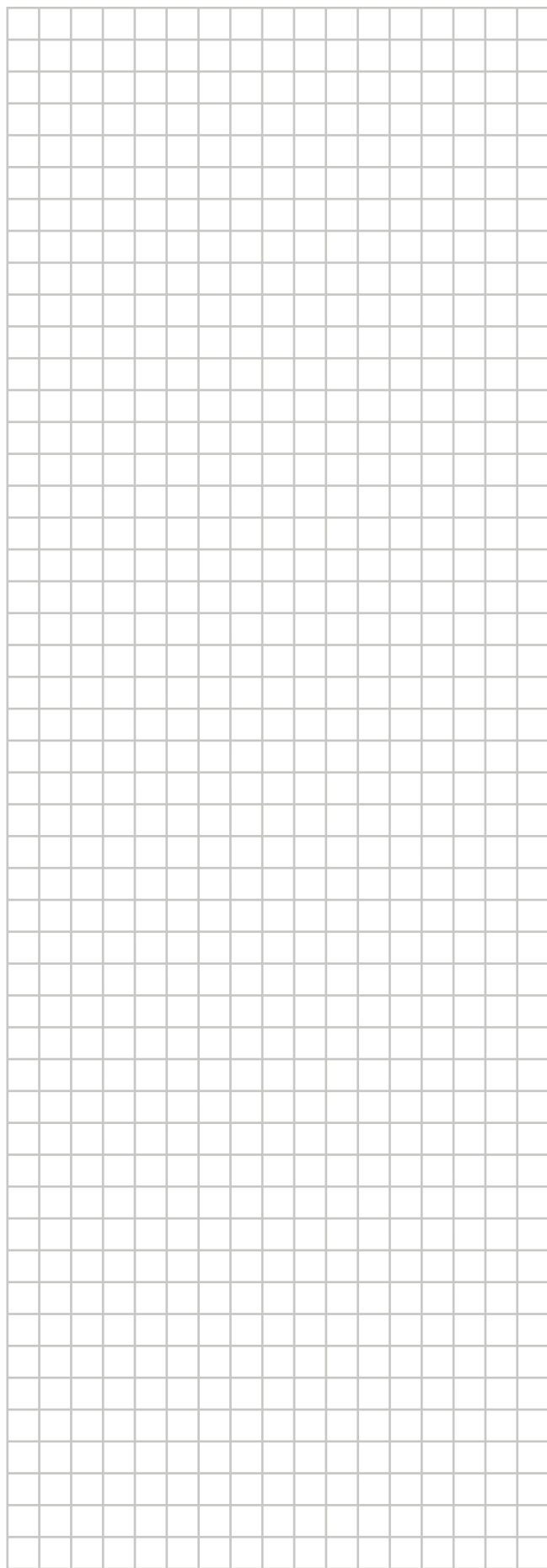
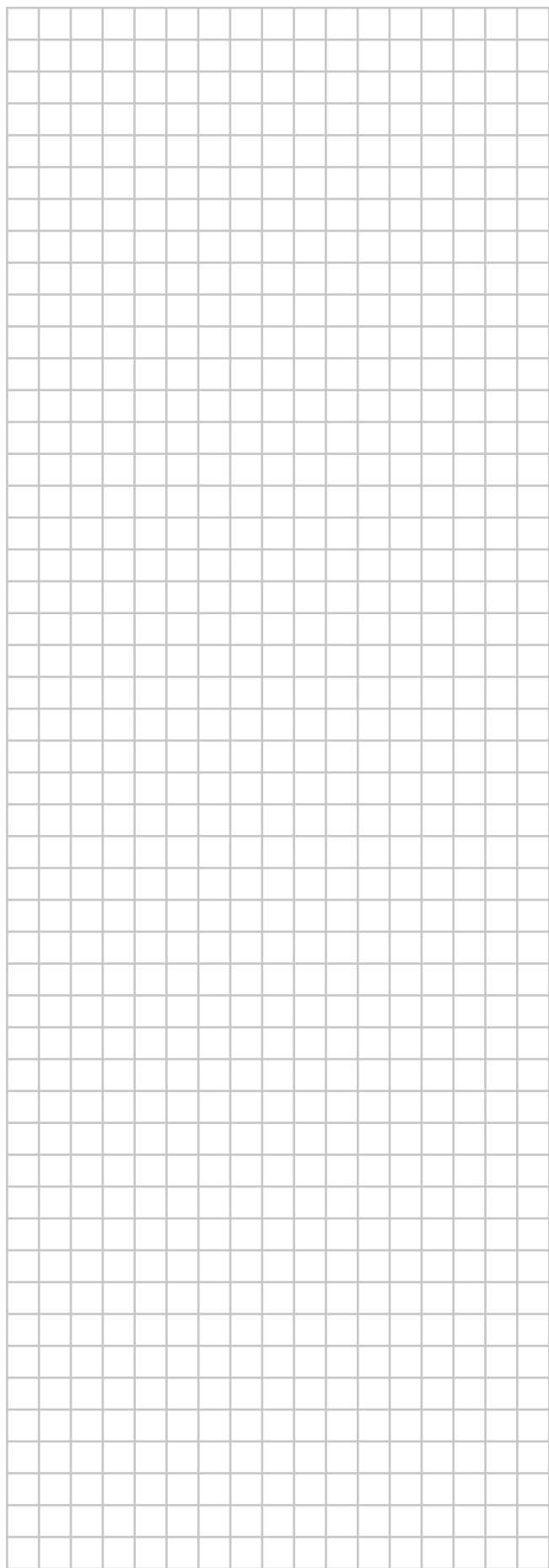
Bij het product geleverde labels, handleidingen, informatiebladen en apparatuur die moet worden geïnstalleerd volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

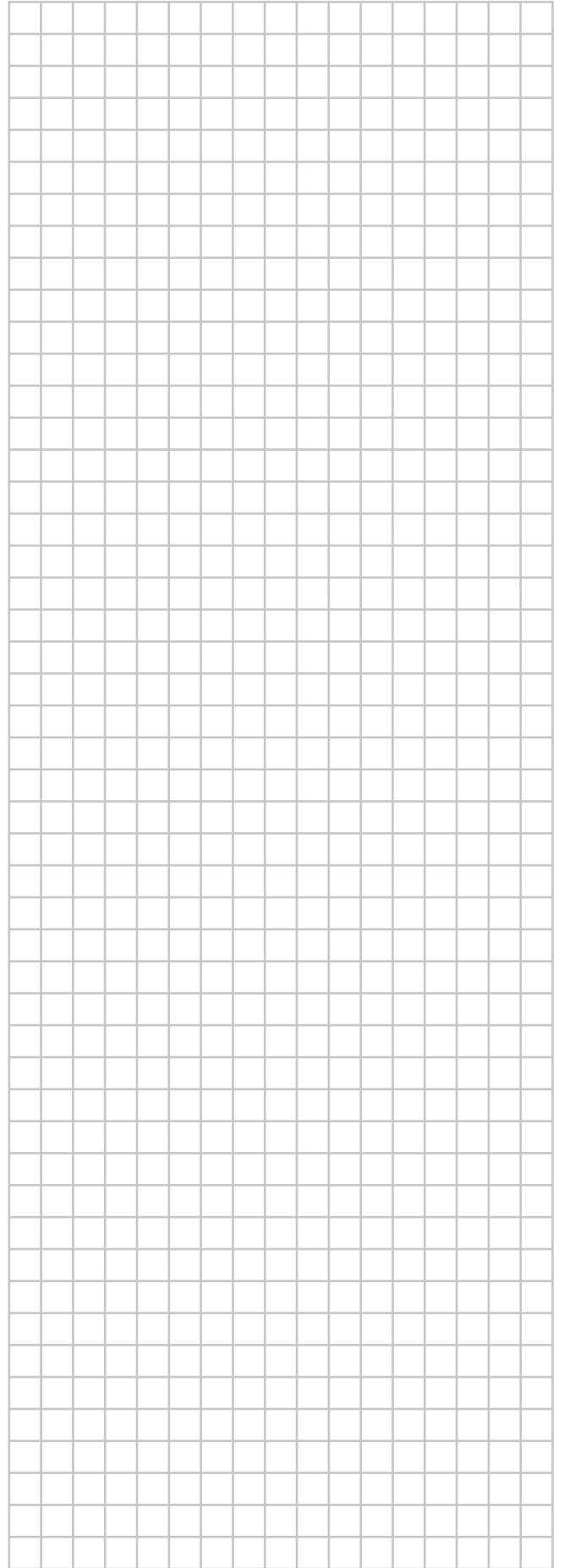
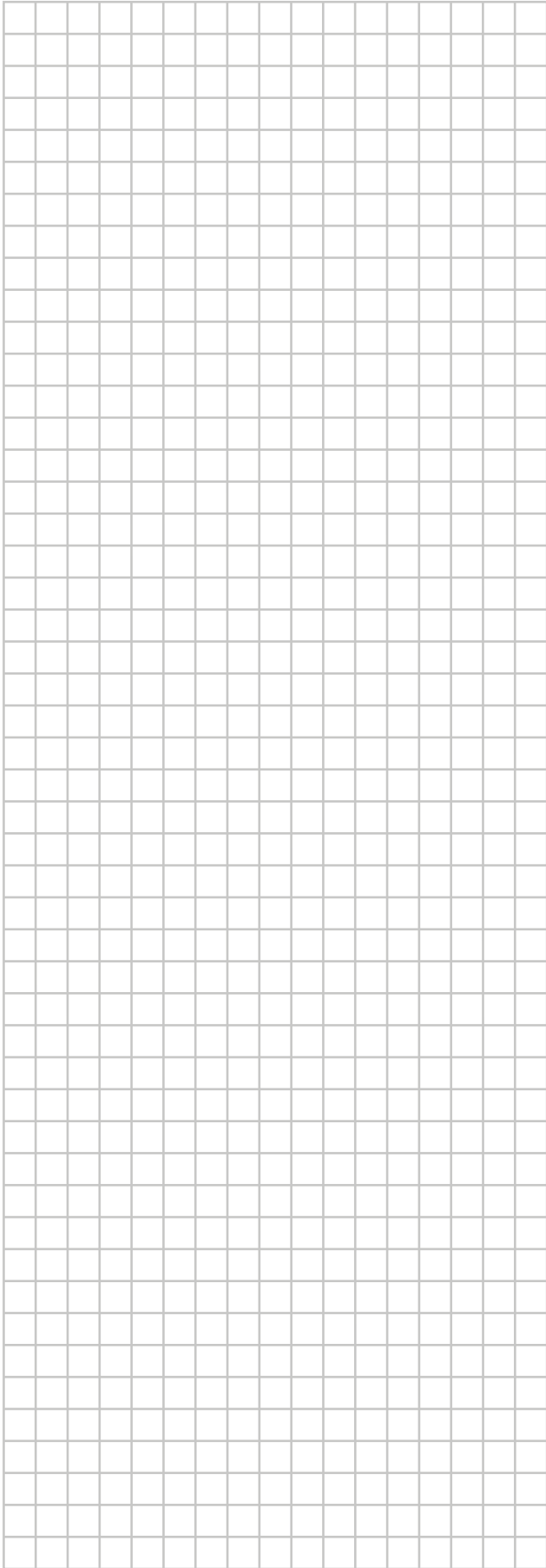
Optionele apparatuur

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.





ERC



4P670163-1 0000000L

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P670163-1 2022.02