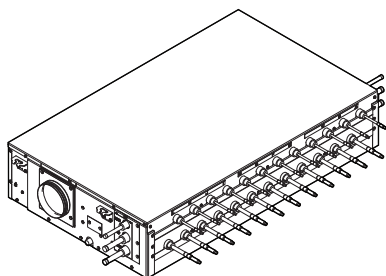




Manual de instalare și exploatare

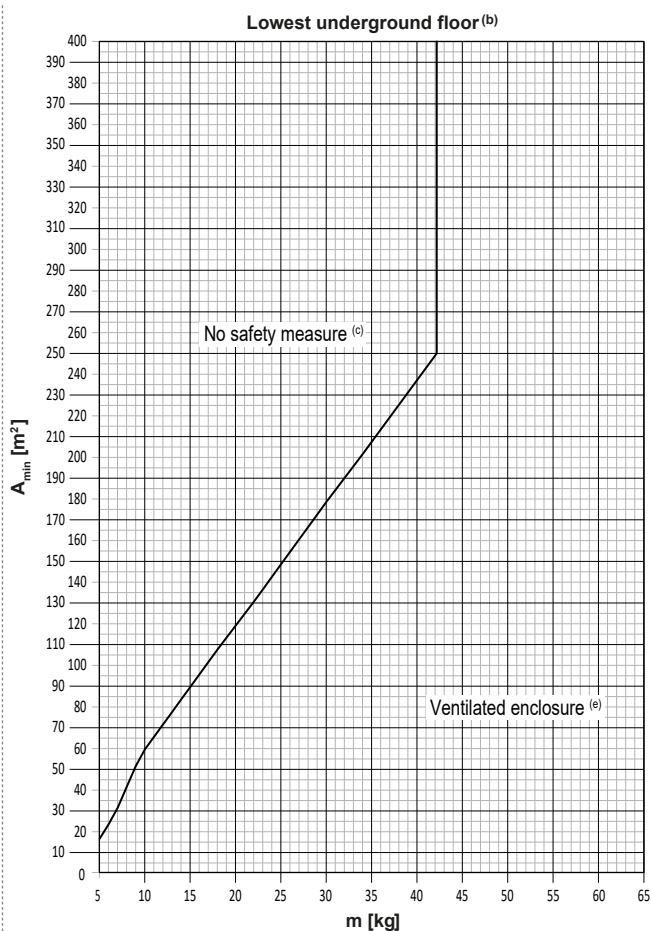
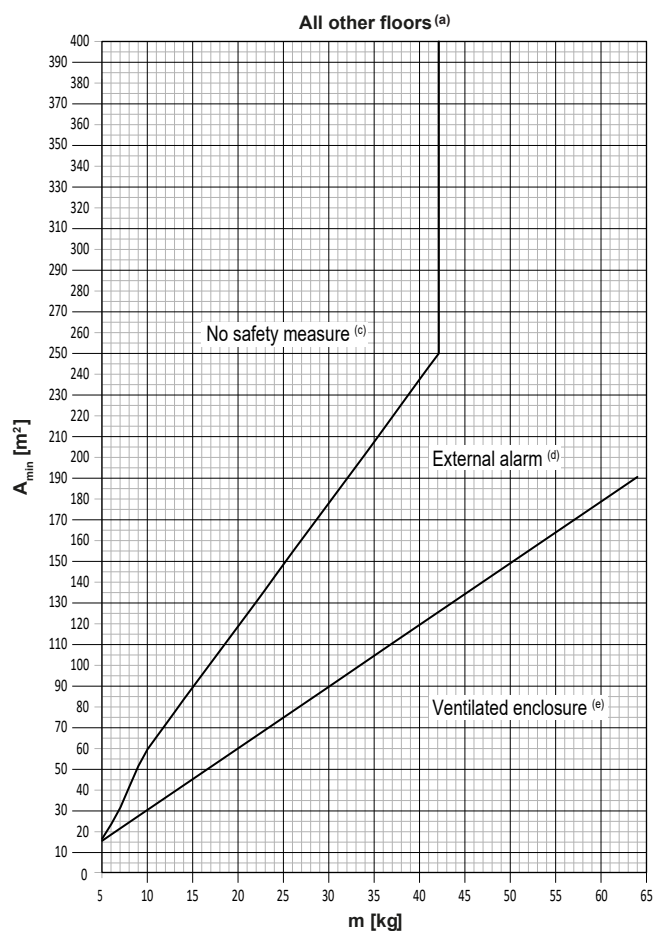
Unitate selectoare de ramificații VRV 5



BS4A14AJV1B
BS6A14AJV1B
BS8A14AJV1B
BS10A14AJV1B
BS12A14AJV1B

Manual de instalare și exploatare
Unitate selectoare de ramificații VRV 5

română



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 – Izjava o skladnosti za sigurnost	EU – Varnostná izjava o skladnosti	ES – Declaración de conformidad para seguridad	EU – Samsværklæring for sikkerhet	EU – Izjava o skladnosti za sigurnost	ES – Declaración de conformidad para seguridad
EU – Sicherheits-Konformitätserklärung	EU – Tunallisuuden vaatimusten mukaisuusvakuutus	EU – Betonslagi meglelési nyilatkozat	EE – Declaration of conformity in materia di sicurezza	EU – Tunallisuuden vaatimusten mukaisuusvakuutus	EU – Ouhuse vastavastatavaklaratsioon	ES – Dofestas atbilstības deklarācija
EU – Declaration de conformité de sécurité	EU – Δήλωση συμμόρφωσης για την ασφάλεια	EU – Bevechtstijlproklāšāni o shodē	EE – Alkutoot ohtuohutuse ja turvaga deklaratsioon	EU – Bevechtstijlproklāšāni o shodē	EU – Deklaracija zgodnosti z varnostnimi zahtevami	EU – Vyhlasenie o zhode bezpečnosti
EU – Konformitätsbescheinigung	EU – Declaración de conformidad relativa a seguridad	EU – Konformitätsdeklaration for sikkerhet	EU – Konformitätsbescheinigung	EU – Declaratie de conformitate de siguranță	EU – Deklaracija za ustreznost za varnost	AB – Givensittl utgagnitt beirni

Daikin Europe N.V.:

- declares under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:
 erklart in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht:
 déclare sous sa seule responsabilité que les produits visés par la présente déclaration:
 verklaart hebbt op eigen verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft:
 dichiara bajo su única responsabilidad que los productos a los que hace referencia esta declaración:
 dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti a cui è riferita questa dichiarazione:
 бъявляет под своей ответственностью, что продукция, на которую распространяется это заявление:
 deklaruje pod swoja odpowiedzialnością, że produkty, do których to odwołuje się niniejsze oświadczenie:
 deklaruje sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti a cui esta dichiarazione si riferisce:

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

 $\mathbf{A}^* = \mathbf{A}, \mathbf{B}, \mathbf{C}$

- 01 are in conformity with the following directive(s) or regulation(s), provided that the products are used in accordance with our instructions;
02
03 volgende Richtlijn(en) o(s) verordening(en), voorzover dat de producten overeenkomstig de gebruiksaanwijzing(en) worden gebruikt;
04 conformes à la(ux) directive(s) o(ù) règlement(s) à condition que les produits soient utilisés conformément à nos instructions;
05 in overeenstemming met de volgende richtlijn(en) / verordening(en), op voorwaarde dat de producten worden gebruikt overeenkomstig onze
06 instructies;
07 están en conformidad con la(s) siguiente(s) directiva(s) o reglamento(s), siempre que se utilicen de acuerdo con nuestras instrucciones;
08 sono conformi alle direttive o ai regolamenti seguenti, a patto che i prodotti vengano usati in conformità alle nostre istruzioni;
09 συμμορφώνονται με την(τις) οδηγία(ς) ή/και τον(τα) κανονισμό(α), υπό την προϋπόθεση ότι τα προϊόντα χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις
10 οδηγίες που
11 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) diretiva(s) ou regulamento(s), desde que os produtos sejam utilizados de acordo com as nossas
12 instruções;

Machinery 2006/42/EC**

Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU*

- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|------------------------------|
| 01 | following the provisions of: | 10 | enligt följande af: |
| 02 | gemäß den Bestimmungen in: | 11 | enligt bestämmelserna för: |
| 03 | conformément aux dispositions de: | 12 | i henhold til bestemmelserne |
| 04 | conformément aux dispositions de: | 13 | noudatien säännöksi: |
| 05 | volgens de bepalingen van: | 14 | za dodizen ustaveni: |
| 06 | secondo le disposizioni di: | 15 | prema odobrenju: |
| 07 | conformément aux dispositions de: | 16 | prema odobrenju: |
| 08 | segundo as disposições de: | 17 | zgodno z ustreznimi: |
| 09 | conformément aux dispositions de: | 18 | zgodno z ustreznimi: |
| | | 19 | irundig breiðeigi: |

- 01 Note* as set out in <> and judged positively by according to the **Certificat** <>
02 Hinweis* wie in <> aufgeführt und von <> positiv beurteilt gemäß **Zertifikat** <>
03 Remarque* tels que définies dans <> à évaluer positivement par <> conformément au **Certificat** <>
04 Bemerk* zoals uiteengezet in <> en positief beoordeeld door <> overeenkomstig het **Certificaat** <>
05 Nota* tal como se establece en <> y valorado positivamente por <> de acuerdo con el **Certificado** <>

- 01** Dairin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02** Dairin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03** Dairin Europe N.V. est autorisée à compiler le Dossier de Construction Technique.
04** Dairin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05** Dairin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06** Dairin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File tecnico di Costruzione.

- | | |
|------|--|
| 07** | H Daikin Europe N.V., εὐρωπαϊκή ἑταιρεία |
| 08** | A Daikin Europe N.V., est. 1991 |
| 09** | Компания Daikin Europe N.V. |
| 10** | Daikin Europe N.V., er autoriseret |
| 11** | Daikin Europe N.V., är bemyndigad |
| 12** | Daikin Europe N.V., har tillstånd |



Hiromitsu Iwasaki

Director

Ostend. 1st of June 2022

DAIKIN EUROPE NV

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

1100
1050
1000
950
900
850
800
750
700
650
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0

- [illegible]

- 4A*V1B,

- [illegible]

- | | | | |
|----|----------------------------------|----|--------------------------------------|
| 01 | as amended, | 08 | conforme emendado, |
| 02 | in der jeweils gültigen Fassung, | 09 | в действующей редакции, |
| 03 | elles que modifies, | 10 | son tilføjet, |
| 04 | zoas gewijzigd, | 11 | med tilføjet, |
| 05 | en su forma emendada, | 12 | med foretatte endringer, |
| 06 | e successive modifiche, | 13 | sejäsäina kuulin ne ovat muutettuna, |

EN 60335-2-40,

- | | | | |
|----|--------------------------------|----|---------------------------------|
| 01 | as amended, | 08 | conforme enmendado, |
| 02 | in de jewels gültigen Fassung, | 09 | e peioravouen peirauw, |
| 03 | telles que modifiées, | 10 | son tiljet, |
| 04 | zoals gewijzigd, | 11 | med tilgjet, |
| 05 | en su forma enmendada, | 12 | med forætte endringer, |
| 06 | e successive modifichie, | 13 | seksasna kull ne ovat muetaina, |

- | | | | | |
|-------|---|--|---|---|
| tion* | sonnig: och godnatt: enligt
sonnettemkor: og under postit:
sonnet i Seriffat: | 16 Meglogys*
17 Uwaga*
18 Noa*
19 Opomba*
20 Markus*
21 | zajz abojp, a2/ gazila a megfela: 21 Szobanaka*
a2/ taulichy: seiffit
zajne z dokumenta pozlywina
ajut Swadewen
ajut se prewe in si areciat pozitiv de
ajut conform Certificatul
ajut conform
ajut in prelo pozitiv orem 21 Poznamia*
ajut vklad s Certificam
Mis on satastaid dokument a hinalud
vasistueid dokument vastavalt
vasistueid | 22 Pasba*
23 Piazmes*
24 Poznamia*
25 Not*
26 |
|-------|---|--|---|---|

- 3^o Dákin Europe N.V. on valitud teinud Tékisen asiajarijan.
- 4^o Spółeczeń Dákin Europe N.V. má oprávnění k kompá: souboru technické konstrukce.
- 5^o Dákin Europe N.V. je ověřen za izradu Dákinetie o ténáknj konstrukcij.
- 6^o A Dákin Europe N.V. jogsutit a mizské konstrukciós dokumentbészéallására.
- 7^o Dákin Europe N.V. má upováznění na zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
- 8^o Dákin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcție.

- 19th Dákin Europe N.V. je podlažen za sestavo dodelave z temnišo mapo.
- 20th Dákin Europe N.V. on vtilaštú kóstanta temniša dokumentáci.
- 21st Dákin Europe N.V. je opravljala za sestavi Ára za temniška oskrbovanje.
- 22nd Dákin Europe N.V. je igrala oskrbovanje štétništna konstrukcijska fála.
- 23rd Dákin Europe N.V. je avtoritási sadati temniška dokumentáci.
- 24th Spódnost Dákin Europe N.V. je opravljala vtilaštú súbór temniška konstrukci.
- 25th Dákin Europe N.V. Temniška Ára Dávin je delavne vtilaštú súbór.

- [illegible]

- [illegible]

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|------------------------------|
| 14 | v plátnem zření, | 20 | kos mudatstaba, |
| 15 | kako je zmierzono amandamima, | 21 | с творіте іменіа, |
| 16 | das modalslask rendekelzset, | 22 | і іх ідеснас редакцiаs, |
| 17 | z pоbіszym znaniam, | 23 | a grozіumen, |
| 18 | cu amandamentam respectiue, | 24 | v poschodnom plátnom vьdani, |
| 19 | kakor te bilo sьmьrenno, | 25 | desjeditelі sekіlіue, |

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

- 19²⁰ Dakin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
- 20²¹ Dakin Europe N.V. on volitost kosiastna tehnični dokumentaasooni.
- 21²² Dakin Europe N.V. on osupirana da osastu Arta za TekniHeca rohu.
- 22²³ Dakin Europe N.V. yra galiosu sudaryti s tehnišns konstrukcijs faila.
- 23²⁴ Dakin Europe N.V. ir autorizēts sastādīt tehniško dokumentāciju.
- 24²⁵ Spēkābūst Dakin Europe N.V. ir pārlīmavina vīrovību satoru tehnikēko k...
- 25²⁶ Dakin Europe N.V. Teknik Vani Dvasians dēļemave veikdri.

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>	—





Hiromitsu Iwasaki
Director
Ostend, 1st of June 2022

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

Cuprins

1 Despre acest document	5	13.4.1 Pentru montarea unității	24
2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator	6	13.4.2 Pentru conectarea conductei de evacuare	25
2.1 Instrucțiuni pentru echipamentele care utilizează agent frigorific R32	8	13.4.3 Pentru instalarea tubulaturii de evacuare	26
Pentru utilizator	8	13.5 Instalarea tubulaturii de ventilație	26
3 Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator	8	13.5.1 Pentru a instala tubulatura (procurare la fața locului) ..	26
3.1 Elemente generale	8	13.5.2 Pentru instalarea plăcii de închidere a conductei	26
3.2 Instrucțiuni pentru exploatarea în siguranță	9	13.5.3 Pentru a comuta partea de priză și de refulare a aerului	27
4 Despre sistem	11	14 Instalarea tubulaturii	30
4.1 Configurația sistemului	11	14.1 Limitări la instalare	30
5 Înainte de exploatare	11	14.2 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific	31
6 Întreținere și service	12	14.2.1 Cerințele tubulaturii de agent frigorific	31
6.1 Precauții pentru întreținere și service	12	14.2.2 Materialul tubulaturii de agent frigorific	31
6.2 Controlul periodic al incintei ventilate	12	14.2.3 Izolarea tubulaturii de agent frigorific	31
6.3 Despre agentul frigorific	12	14.3 Racordarea tubulaturii de agent frigorific	31
6.3.1 Despre senzorul de scurgere de agent frigorific	12	14.3.1 Pentru conectarea tubulaturii de agent frigorific	31
7 Depanare	13	14.3.2 Lipirea capătului conductei	32
7.1 Simptome care NU reprezintă defecțiuni ale sistemului	13	15 Instalația electrică	33
7.1.1 Simptom: Zgomot	13	15.1 Specificațiile componentelor standard de cablaj	33
8 Reamplasarea	13	15.2 Pentru a conecta cablajul electric	33
9 Dezafectare	13	15.3 Pentru finalizarea cablajului electric	35
Pentru instalator	13	15.4 Pentru a seta comutatoarele DIP	35
10 Despre cutie	13	15.5 Pentru a conecta semnalele externe	36
10.1 Pentru a scoate accesoriile	14	16 Configurare	36
11 Despre unitate și opțiuni	14	16.1 Efectuarea setărilor locale	36
11.1 Despre combinarea unităților și opțiunilor	14	16.1.1 Despre efectuarea reglajelor locale	36
11.1.1 Opțiuni posibile pentru unitatea BS	14	16.1.2 Accesarea componentelor reglajului local	37
11.2 Identificarea	14	16.1.3 Componentele setării locale	37
11.2.1 Eticheta de identificare: Unitate BS	15	16.1.4 Accesarea modului 1 sau 2	37
11.3 Despre domeniul de exploatare	15	16.1.5 Utilizarea modului 1	37
11.4 Configurația sistemului	15	16.1.6 Utilizarea modului 2	38
12 Cerințe speciale pentru unitățile R32	15	16.1.7 Modul 1: Setări de monitorizare	38
12.1 Cerințele spațiului de instalare	15	16.1.8 Modul 2: Setări locale	38
12.2 Cerințele pentru dispunerea sistemului	15	17 Dare în exploatare	40
12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare	15	17.1 Proba de funcționare a unității BS	40
12.4 Măsuri de protecție	17	17.1.1 Despre proba de funcționare unității BS	40
12.4.1 Fără măsură de siguranță	17	17.1.2 Despre cerințele privind fluxul de aer	41
12.4.2 Alarmă externă	17	17.1.3 Despre măsurarea debitului de aer	41
12.4.3 Incintă ventilată	17	17.1.4 Lista de control a cerințelor prealabile	41
12.5 Combinații de configurații de incinte ventilate	20	17.1.5 Pentru a efectua o probă de funcționare a unității BS ..	42
12.6 Combinații de măsuri de siguranță	21	17.1.6 Depanarea în timpul probei de funcționare a unității BS	42
13 Instalarea unității	21	17.2 Proba de funcționare a sistemului	42
13.1 Pregătirea locului de instalare	21	17.2.1 Lista de verificare înainte de darea în exploatare	42
13.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitate	21	17.2.2 Despre proba de funcționare a sistemului	42
13.2 Configurații posibile	23	18 Predarea către utilizator	43
13.3 Deschiderea și închiderea unității	24	19 Depanare	43
13.3.1 Despre deschiderea unității	24	19.1 Prezentare: Depanare	43
13.3.2 Pentru a deschide unitatea	24	19.2 Măsuri de precauție la depanare	43
13.3.3 Pentru a închide unitatea	24	19.3 Rezolvarea problemelor pe baza codurilor de eroare	43
13.4 Montarea unității	24	19.3.1 Codurile de eroare: Prezentare	43
		20 Dezafectare	43
		21 Date tehnice	43
		21.1 Schema de conexiuni	43
		22 Glosar	45
		1 Despre acest document	
		Publicul țintă	
		Instalatori autorizați + utilizatorii finali	

2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator



INFORMAȚIE

Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori instruiți sau experți în magazine, în industria ușoară sau în ferme sau utilizării în scop comercial de către persoane nespecializate.



AVERTIZARE

Asigurați-vă ca instalarea, service-ul, întreținerea, reparațiile și materialele aplicate să respecte instrucțiunile de la Daikin și, în plus, să se conformeze cu legislația în vigoare, și sunt executate numai de persoane calificate. În Europa și în zonele în care se aplică standardele IEC, standardul aplicabil este EN/IEC 60335-2-40.

Setul de documentație

Acest document face parte dintr-un set de documentație. Setul complet este format din:

• Măsurile generale de protecție:

- Instrucțiuni de tehnica securității care trebuie citite înainte de instalare
- Format: Hârtie (în cutia unității BS)

• BS Manual de instalare și exploatare al unității:

- Instrucțiuni de instalare și exploatare
- Format: Hârtie (în cutia unității BS)

• Ghid de referință pentru instalator și utilizator:

- Pregătirea instalației, date de referință,...
- Instrucțiuni detaliate pas cu pas și informații de fond pentru utilizare de bază și avansată
- Format: Fișiere digitale pe <https://www.daikin.eu>. Utilizați funcția de căutare 🔍 pentru a vă găsi modelul.

Cele mai noi revizii ale documentației furnizate pot fi disponibile pe site-ul regional Daikin sau de la distribuitor.

Documentația originală este scrisă în engleză. Toate celelalte limbi reprezintă traduceri.

Manual de date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe pagina web Daikin regional (accesibilă publicului).
- **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil la Daikin Business Portal (se cere autentificare).

2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni și reglementări de tehnica securității.

Instalarea unității (vezi "[13 Instalarea unității](#)" ▶ 21)



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.



AVERTIZARE

Dacă se utilizează o incintă ventilată, asigurați-vă ca:

- În sistemul de conducte să nu fie instalate dispozitive auxiliare care ar putea fi surse potențiale de aprindere (exemplu: suprafețe fierbinți cu temperaturi ce depășesc 700°C și dispozitive electrice de comutare).
- În sistemul de conducte să fie utilizate numai dispozitive auxiliare (exemplu: ventilator de extracție) omologate de producător.



AVERTIZARE

NU instalați surse de aprindere funcționale (de exemplu: flăcări deschise, un aparat cu gaz funcțional sau un încălzitor electric funcțional) în sistemul de conducte.



AVERTIZARE

Aparatul trebuie depozitat într-o încăpăre fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de exemplu: flăcără deschisă, aparat cu gaz în funcțiune sau încălzitor electric în funcțiune).



AVERTIZARE

Metoda de fixare a unității TREBUIE să fie în conformitate cu instrucțiunile din acest manual. Vezi "[13.4 Montarea unității](#)" ▶ 24].



AVERTIZARE

Urmați dimensiunile spațiului de service din acest manual pentru instalarea corectă a unității. Vezi "[13.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitate](#)" ▶ 21].



ATENȚIE

Aparat NEACCESIBIL publicului, instalați-l într-un asigurat, protejat împotriva accesului ușor.

Această unitate este adecvată pentru instalarea în medii comerciale și industriale ușoare.



ATENȚIE

Acest echipament NU este destinat utilizării în locații rezidențiale și NU garantează asigurarea unei protecții adecvate față de recepția radio în astfel de locații.



ATENȚIE

Dacă conducta de metal trece printr-o riglă metalică, o bandă de sârmă, sau o placă metalică a unei structuri din lemn, izolați electric conducta de perete.

Instalarea tubulaturii de agent frigorific (vezi "[14 Instalarea tubulaturii](#)" ▶ 30)



AVERTIZARE

Metoda pentru tubulatura de legătură TREBUIE să fie în conformitate cu instrucțiunile din acest manual. Vezi "[14 Instalarea tubulaturii](#)" ▶ 30].



AVERTIZARE

Luați măsuri de precauție suficiente în caz de scurgeri de agent frigorific. Dacă au loc scăpări de agent frigorific gaz, aerisiți zona imediat. Riscuri posibile:

- Concentrațiile excesive de agent frigorific într-o încăpăre închisă pot cauza lipsă de oxigen.
- Dacă agentul frigorific gaz vine în contact cu focul se pot produce gaze toxice.



AVERTIZARE

În timpul probelor NU presurizați NICIODATĂ produsul la o presiune mai mari decât presiunea maximă admisă (indicată pe placa de identificare a unității).



AVERTIZARE

Conductele colectoare sau de ramificare deformate pot duce la scurgeri de agent frigorific. Risc de asfixiere, sufocare și incendiu.

- Nu îndoiți NICIODATĂ conductele de ramificare și colectoare care ies din unitate. Acestea trebuie să rămână drepte.
- Sprijiniți ÎNTOTDEAUNA conductele de ramificare și colectoare la distanța de 1 m de unitate.



AVERTIZARE

La efectuarea lucrărilor de lipire pe una dintre conductele colectoare/de ramificare, celelalte conducte colectoare/de ramificare trebuie răcite învelindu-le în cârpe umede.



ATENȚIE

Instalați tubulatura sau componentele de agent frigorific într-o poziție în care este puțin probabil să fie expuse la substanțe care ar putea coroda componentele care conțin agent frigorific, exceptând cazul în care componentele sunt construite din materiale inerent rezistente la coroziune sau protejate adecvat față de coroziune.



NOTIFICARE

- NU utilizați uleiuri minerale la piesa mandrinată.
- NU reutilizați tubulatura de la instalațiile anterioare.
- Nu instalați NICIODATĂ un uscător la această unitate pentru a-i garanta durata de viață. Materialul de uscare se poate dizolva deteriorând sistemul.

Instalația electrică (vezi "[15 Instalația electrică](#)" [p. 33])



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Înainte de a efectua lucrarea pe unitate, aveți grijă să deconectați orice sursă de alimentare conectată la unitate.



AVERTIZARE

Metoda de conectare a cablajului electric TREBUIE să fie în conformitate cu instrucțiunile din acest manual. Vezi "[15 Instalația electrică](#)" [p. 33].



AVERTIZARE

- Întreaga cablare trebuie executată de un electrician autorizat și trebuie să se conformeze legislației în vigoare.
- Efectuați conexiunile electrice la cablajul fix.
- Toate componentele procurate la fața locului și întreaga construcție electrică TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare.



AVERTIZARE

- Dacă alimentarea de la rețea are o fază lipsă sau nului legat eronat, echipamentul se poate defecta.
- Stabiliți împământarea corectă. NU conectați împământarea unității la o conductă de utilități, la un circuit absorbant de impulsuri sau la o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutare.
- Instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Fixați cablajul electric cu brățări autoblocante pentru ca acesta să NU intre în contact cu muchiile ascuțite sau cu tubulatura, în special pe partea de presiune înaltă.
- NU utilizați fire izolate cu bandă, fire de conductor torsadat, prelungitoare sau conexiuni de la un sistem în stea. Acestea pot cauza supraîncălzire, electrocutare sau incendiu.



AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.



AVERTIZARE

Dacă cordonul de alimentare este deteriorat, acesta TREBUIE înlocuit de fabricant, agentul de service sau de persoane similare calificate pentru a evita pericolele.



AVERTIZARE

Utilizați un întrerupător de tip separare de contact la toți polii, cu o separare de cel puțin 3 mm între punctele de contact ceea ce asigură deconectarea completă la supratensiune de categoria a III-a.



AVERTIZARE

Aparatul TREBUIE instalat în conformitate cu reglementările naționale privind cablarea.



ATENȚIE

NU împingeți sau plasați lungimi excesive de cablu în unitate.



ATENȚIE

Aveți grijă să NU prindeți cablurile între capacul de service și cutia de distribuție.

Darea în exploatare (vezi "[17 Dare în exploatare](#)" [p. 40])



ATENȚIE

Nu efectuați proba de funcționare în timp ce lucrați la unitățile interioare.

La efectuarea probei de funcționare, va funcționa NU NUMAI unitatea exterioară, dar și unitatea interioară racordată. Lucrul la o unitate interioară în timpul efectuării probei de funcționare este periculos.



ATENȚIE

NU introduceți degetele, tije sau orice alte obiecte în priza de aer (clapetă).

Depanare (vezi "[19 Depanare](#)" [p. 43])



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

3 Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator



AVERTIZARE

Evitați pericolele datorate resetării accidentale a declanșatorului termic, acest aparat NU TREBUIE alimentat de la un dispozitiv de distribuție extern precum un temporizator, sau conectat la un circuit care este cuplat și decuplat regulat.



AVERTIZARE

- Când inspecțiați cutia de distribuție a unității, asigurați-vă ÎNTOTDEAUNA că unitatea este decuplată de la rețeaua de alimentare. Întrerupeți disjunctorul respectiv.
- La activarea unui dispozitiv de siguranță, opriți unitatea și înainte de a-l reseta depistați motivul activării. Nu șuntați NICIODATĂ dispozitivele de siguranță și nu le modificați valorile la altele, diferite de setarea implicită din fabrică. Dacă nu găsiți cauza problemei, contactați distribuitorul.



AVERTIZARE

Asigurați-vă că instalarea, service-ul, întreținerea și reparațiile se conformează instrucțiunilor din Daikin precum și legislației în vigoare, și sunt executate NUMAI de persoane autorizate.



ATENȚIE

NU folosiți surse potențiale de aprindere la căutarea sau detectarea scăpărilor de agent frigorific.



NOTIFICARE

- Se vor lua măsuri de precauție pentru a evita vibrațiile excesive sau pulsația tubulaturii de agent frigorific.
- Dispozitivele de protecție, tubulatura și armăturile trebuie protejate, cât mai mult posibil față de efectele adverse ale mediului.
- Trebuie să se prevadă dilatarea și contracția secțiunilor lungi de tubulatură.
- Tubulatura din sistemele de refrigerare trebuie proiectate și instalate astfel încât să se minimizeze probabilitatea șocurilor hidraulice care ar putea deteriora sistemul.
- Echipamentele și conductele interioare trebuie să fie montate și protejate în siguranță, astfel încât să se evite deteriorarea accidentală a echipamentului sau a conductelor în urma unor evenimente precum mutarea mobilierului sau activități de reconstrucție.



NOTIFICARE

- NU reutilizați racordurile și garniturile din cupru care au fost deja utilizate.
- Racordurile efectuate în instalație între piesele sistemului de agent frigorific trebuie să fie accesibile în scopuri de întreținere.

Vezi "12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare" ▶ 15] pentru a controla dacă sistemul îndeplinește cerințele de siguranță pentru R32.

2.1 Instrucțiuni pentru echipamentele care utilizează agent frigorific R32



AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.



AVERTIZARE

- NU perforați și nu aruncați în foc piesele din circuitul agentului frigorific.
- NU folosiți materiale de curățare sau mijloace de accelerare a procesului de dezghețare, altele decât cele recomandate de producător.
- Rețineți că agentul frigorific din interiorul sistemului este inodor.



AVERTIZARE

Aparatul va fi păstrat astfel încât să se prevină deteriorarea mecanică, și într-o încăpere bine ventilată fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de ex.: flacără deschisă, un aparat cu gaz în funcțiune sau un încălzitor electric în funcțiune), și având dimensiunea încăperii conform celor de mai jos.

Pentru utilizator

3 Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni și reglementări de tehnica securității.

3.1 Elemente generale



AVERTIZARE

Dacă NU sunteți sigur cum să utilizați unitatea, contactați instalatorul.



AVERTIZARE

Acest aparat poate fi utilizat de copii de la 8 ani în sus, și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiență și cunoștințe, dacă sunt supravegheate sau instruite în privința

utilizării aparatului în condiții de siguranță, și înțeleg pericolele implicate.

NU permiteți copiilor să se joace cu aparatul.

Curățarea și întreținerea NU trebuie efectuate de copii fără supraveghere.



AVERTIZARE

Pentru a preveni electrocutarea sau incendiile:

- NU spălați unitatea.
- NU acționați unitatea cu mâinile ude.
- NU așezați obiecte care conțin apă pe unitate.



ATENȚIE

- NU puneți nici un obiect sau echipament pe unitate.
- NU vă așezați, urcați sau stați pe unitate.

- Unitățile sunt marcate cu următorul simbol:



Asta înseamnă că produsele electrice și electronice nu pot fi amestecate cu deșeurile menajere nesortate. NU încercați să dezmembrați sistemul pe cont propriu: dezmembrarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente TREBUIE executate de un instalator autorizat și TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare.

Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare. Îngrijindu-vă de dezafectarea corectă a acestui produs veți contribui la prevenirea consecințelor negative pentru mediul înconjurător și sănătatea oamenilor. Pentru informații suplimentare, contactați instalatorul sau autoritatea locală.

- Bateriile sunt marcate cu următorul simbol:



Asta înseamnă că bateriile NU pot fi amestecate cu deșeurile menajere nesortate. Dacă sub simbol este imprimat un simbol chimic, înseamnă că bateria conține un metal greu peste o anumită concentrație.

Simbolurile chimice posibile sunt: Pb: plumb (>0,004%).

Bateriile uzate TREBUIE tratate la o unitate specială de tratare pentru reutilizare. Dezafectând corect bateriile uzate, veți contribui la prevenirea consecințelor negative pentru mediul înconjurător și sănătatea oamenilor.

3.2 Instrucțiuni pentru exploatarea în siguranță



AVERTIZARE

NU instalați surse de aprindere funcționale (de exemplu: flăcări deschise, un aparat cu gaz funcțional sau un încălzitor electric funcțional) în sistemul de conducte.



AVERTIZARE

- NU modificați, demontați, îndepărtați, reinstalați sau reparați unitatea de unul singur deoarece o demontare sau o instalare incorectă poate cauza electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.
- În cazul unei scăpări accidentale a agentului frigorific, asigurați-vă că nu există flacără deschisă. Agentul frigorific în sine este în întregime nepericulos, netoxic și slab inflamabil, dar va genera un gaz toxic când scapă accidental într-o încăpăre unde este prezent aer combustibil de la încălzitoare cu ventilator, sobe de gătit cu gaz, etc. Întotdeauna solicitați personalului de service calificat să confirme că punctul de scăpare a fost remediat înainte de a reîncepe exploatarea.



AVERTIZARE

Această unitate conține piese electrice și fierbinți.



AVERTIZARE

Înainte de punerea în funcțiune a unității, asigurați-vă că instalarea a fost efectuată corect de un instalator.



AVERTIZARE

NU obstrucționați deschiderea prizei de aer (clapeta).



ATENȚIE

Această unitate este echipată cu elemente de siguranță alimentate electric, precum un detector de scurgeri de agent frigorific. Pentru a fi eficientă, unitatea trebuie să fie

3 Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator

alimentată electric permanent după instalare, cu excepția perioadelor scurte de service.

Întreținere și service (vezi "[6 Întreținere și service](#)" [p 12])

AVERTIZARE

Când se arde o siguranță, nu înlocuiți NICIODATĂ siguranța arsă cu una având amperajul incorect sau cu alți conductori. Folosirea de conductori sau de conductor din cupru poate cauza defectarea unității sau poate declanșa un incendiu.

AVERTIZARE

Dacă cordonul de alimentare este deteriorat, acesta TREBUIE înlocuit de fabricant, agentul de service sau de persoane similare calificate pentru a evita pericolele.

AVERTIZARE

Procedați cu atenție când utilizați scări la locurile la înălțime.

ATENȚIE

După o utilizare de lungă durată, controlați dacă suportul unității și accesoriile nu prezintă semne de deteriorare. Dacă sunt deteriorate, unitatea poate cădea, cauzând accidente.

ATENȚIE

NU introduceți degetele, tije sau orice alte obiecte în priza de aer (clapetă).

ATENȚIE

Înainte de a accesa bornele, asigurați-vă că ați întrerupt alimentarea de la rețea.

Despre agentul frigorific (vezi "[6.3 Despre agentul frigorific](#)" [p 12])

AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.

AVERTIZARE

- NU perforați și nu aruncați în foc piesele din circuitul agentului frigorific.
- NU folosiți materiale de curățare sau mijloace de accelerare a procesului de dezghețare, altele decât cele recomandate de producător.
- Rețineți că agentul frigorific din interiorul sistemului este inodor.

AVERTIZARE

- Agentul frigorific din interiorul unității este ușor inflamabil, dar în mod normal NU se scurge. Dacă agentul frigorific scapă în încăperea și vine în contact cu flacăra de la un arzător, un încălzitor, sau o mașină de gătit, acest lucru poate cauza incendiu, sau formarea unui gaz nociv.
- Opriți toate dispozitivele de încălzire combustibile, aerisiți încăperea, și luați legătura cu distribuitorul de la care ați cumpărat unitatea.
- Nu folosiți unitatea până ce persoana autorizată pentru service nu confirmă repararea piesei cu scurgeri de agent frigorific.

AVERTIZARE

Aparatul trebuie depozitat într-o încăperea fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de exemplu: flacăra deschisă, aparat cu gaz în funcțiune sau încălzitor electric în funcțiune).

AVERTIZARE

Senzorul de scurgere de agent frigorific R32 trebuie înlocuit după fiecare detectare sau la sfârșitul duratei de viață. Senzorul poate fi înlocuit NUMAI de persoane autorizate.

Depanare (vezi "7 Depanare" ▶ 13)



AVERTIZARE

Opriti funcționarea și ÎNTRERUPEȚI alimentarea de la rețea dacă survin fenomene neobișnuite (miros de ars, etc.).

Lăsarea în funcțiune a unității în astfel de situații poate cauza defecțiuni, electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.



AVERTIZARE

Asigurați-vă ca instalarea, service-ul, întreținerea, reparațiile și materialele aplicate să respecte instrucțiunile de la Daikin și, în plus, să se conformeze cu legislația în vigoare, și sunt executate numai de persoane calificate. În Europa și în zonele în care se aplică standardele IEC, standardul aplicabil este EN/IEC 60335-2-40.

4 Despre sistem



AVERTIZARE

- NU modificați, demontați, îndepărtați, reinstalați sau reparați unitatea de unul singur deoarece o demontare sau o instalare incorectă poate cauza electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.
- În cazul unei scăpări accidentale a agentului frigorific, asigurați-vă că nu există flacără deschisă. Agentul frigorific în sine este în întregime nepericulos, netoxic și slab inflamabil, dar va genera un gaz toxic când scapă accidental într-o încăpere unde este prezent aer combustibil de la încălzitoare cu ventilator, sobe de gătit cu gaz, etc. Întotdeauna solicitați personalului de service calificat să confirme că punctul de scăpare a fost remediat înainte de a reîncepe exploatarea.



ATENȚIE

Această unitate este echipată cu elemente de siguranță alimentate electric, precum un detector de scurgeri de agent frigorific. Pentru a fi eficientă, unitatea trebuie să fie alimentată electric permanent după instalare, cu excepția perioadelor scurte de service.



NOTIFICARE

NU folosiți sistemul în alte scopuri. Pentru a evita deteriorarea calității, NU utilizați unitatea pentru a răci instrumente de precizie, alimente, plante, animale sau lucrări de artă.



NOTIFICARE

Pentru modificările sau extinderile ulterioare ale sistemului dvs.:

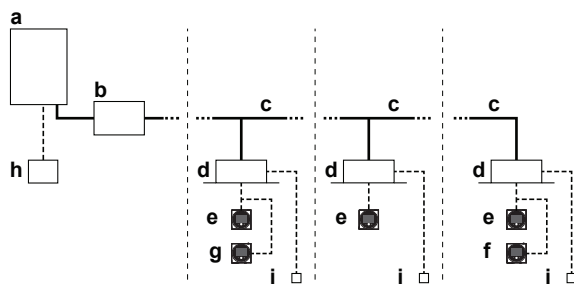
Este disponibilă și trebuie consultată o prezentare generală completă a combinațiilor admisibile (pentru extinderile ulterioare ale sistemului) în manualul de date tehnice. Luați legătura cu instalatorul pentru a primi informații suplimentare și recomandări profesionale.

4.1 Configurația sistemului



INFORMAȚIE

Următoarea figură este un exemplu și se poate să NU se potrivească complet cu configurația sistemului dvs.



- a Unitate exterioră recuperatoare de căldură
- b Selector de ramificații (BS)
- c Tubulatură de agent frigorific
- d Unitate interioară VRV cu destinație directă (DX)
- e Telecomandă în mod normal
- f Telecomandă în mod numai de alarmă
- g Telecomandă în mod de supraveghere (obligatorie în unele situații)
- h iTM (opțional)
- i PCI opțional (opțional)

5 Înainte de exploatare



AVERTIZARE

Această unitate conține piese electrice și fierbinți.



AVERTIZARE

Înainte de punerea în funcțiune a unității, asigurați-vă că instalarea a fost efectuată corect de un instalator.



AVERTIZARE

Unitatea este echipată cu un sistem de detectare a scurgerilor de agent frigorific pentru siguranță.

Pentru a fi eficientă, unitatea TREBUIE să fie alimentată electric permanent după instalare, exceptând perioada de întreținere.



NOTIFICARE

Nu inspectați sau întrețineți NICIODATĂ singuri unitatea. Solicitați o persoană calificată pentru service în vederea efectuării acestei lucrări.



NOTIFICARE

Aveți grijă să CUPLAȚI alimentarea de la rețea cu 6 ore înainte de punerea în funcțiune pentru a avea curent la încălzitorul carterului și pentru a proteja compresorul.

Acesta manual de exploatare este destinat următoarelor sisteme cu comandă standard. Înainte de a începe exploatarea, luați legătura cu distribuitorul pentru funcționarea care corespunde tipului și mărcii sistemului dvs. Dacă instalația dvs. are sistemul de control executat la comandă, cereți distribuitorului funcționarea care corespunde sistemului dvs.

6 Întreținere și service



AVERTIZARE

Unitatea este echipată cu un sistem de detectare a scurgerilor de agent frigorific pentru siguranță.

Pentru a fi eficientă, unitatea TREBUIE să fie alimentată electric permanent după instalare, exceptând perioada de întreținere.



AVERTIZARE

Când se arde o siguranță, nu înlocuiți NICIODATĂ siguranța arsă cu una având amperajul incorect sau cu alți conductori. Folosirea de conductori sau de conductor din cupru poate cauza defectarea unității sau poate declanșa un incendiu.



ATENȚIE

După o utilizare de lungă durată, controlați dacă suportul unității și accesoriile nu prezintă semne de deteriorare. Dacă sunt deteriorate, unitatea poate cădea, cauzând accidente.



NOTIFICARE

Nu inspectați sau întrețineți NICIODATĂ singuri unitatea. Solicitați o persoană calificată pentru service în vederea efectuării acestei lucrări.

6.1 Precauții pentru întreținere și service



ATENȚIE

Vezi "3 Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator" [p. 8] pentru a pentru a cunoaște toate instrucțiunile de tehnica securității aferente.



NOTIFICARE

Întreținerea TREBUIE efectuată de un instalator autorizat sau de un agent de service.

Vă recomandăm să efectuați întreținerea cel puțin o dată pe an. Totuși, legislația în vigoare ar putea cere intervale mai scurte de întreținere.



NOTIFICARE

Nu inspectați sau întrețineți NICIODATĂ singuri unitatea. Solicitați o persoană calificată pentru service în vederea efectuării acestei lucrări.

Pe unitatea interioară pot apărea următoarele simboluri:

Simbol	Explicație
	Înainte de service, măsurați tensiunea la bornele condensatoarelor circuitului principal sau la cele ale componentelor electrice.

6.2 Controlul periodic al incintei ventilate

În cazul în care este utilizată o incintă ventilată ca măsură de siguranță pentru unitatea BS, trebuie controlat periodic debitul de aer pentru a confirma că acesta îndeplinește în continuare cerințele legale.

Pentru a controla debitul de aer de extracție, contactați instalatorul la urmarea pașilor descriși în "17.1.5 Pentru a efectua o probă de funcționare a unității BS" [p. 42].

6.3 Despre agentul frigorific

6.3.1 Despre senzorul de scurgere de agent frigorific



AVERTIZARE

Senzorul de scurgere de agent frigorific R32 trebuie înlocuit după fiecare detectare sau la sfârșitul duratei de viață. Senzorul poate fi înlocuit NUMAI de persoane autorizate.



NOTIFICARE

Funcționalitatea măsurilor de siguranță este verificată periodic în mod automat. În cazul unei defecțiuni, pe interfața utilizatorului va fi afișat un cod de eroare.



NOTIFICARE

Senzorul de scăpări de agent frigorific R32 este un detector cu semiconductor care poate detecta incorect alte substanțe decât agentul frigorific R32. Evitați utilizarea substanțelor chimice (de ex., solvenți organici, spray de păr, vopsea) în concentrații mari, în imediata apropiere a unității BS, deoarece acest lucru poate provoca detectare eronată de către senzorul de scurgere de agent frigorific R32.



INFORMAȚIE

Senzorul are o durată de viață de 10 ani. Interfața utilizatorului afișează codul de eroare "CH-22" cu 6 luni înainte de terminarea duratei de viață a senzorului, și codul de eroare "CH-23" după terminarea duratei de viață a senzorului. Pentru informații suplimentare, vezi ghidul de referință al interfeței utilizatorului și luați legătura cu distribuitorul.

În caz de detectare când unitatea este în așteptare

În caz de detectare când unitatea este în așteptare, va surveni o "verificare falsă a detectării".

Verificarea detectării false

- Unitatea pune în funcțiune ventilatorul la setarea cea mai joasă.
 - Interfața utilizatorului afișează eroarea "A0-13", sună alarma iar indicatorul de stare clipește.
 - Senzorul verifică dacă a survenit o scurgere de agent frigorific sau o detectare eronată.
- Nu s-au detectat scurgeri de agent frigorific. **Rezultat:** Sistemul reia funcționarea normală după aproximativ 2 minute.
 - S-au detectat scurgeri de agent frigorific. **Rezultat:**

- Interfața utilizatorului afișează eroarea "A0-11", sună alarma iar indicatorul de stare clipește.
- Luați legătura imediat cu distribuitorul. Pentru informații suplimentare, consultați manualul de instalare al unității exterioare.

În cazul detectării când unitatea este pornită

- Interfața utilizatorului afișează eroarea "A0-11", sună alarma iar indicatorul de stare clipește.
- Luați legătura imediat cu distribuitorul. Pentru informații suplimentare, consultați manualul de instalare al unității exterioare.



INFORMAȚIE

Debitul minim de aer în timpul funcționării normale sau în timpul detectării scurgerii de agent frigorific este întotdeauna >240 m³/h.

**INFORMAȚIE**

Pentru a opri alarma interfeței utilizatorului, vezi ghidul de referință al interfeței utilizatorului.

7 Depanare

Dacă survine una dintre următoarele defecțiuni, luați măsurile prezentate mai jos și luați legătura cu distribuitorul.

**AVERTIZARE**

Opriti funcționarea și ÎNTRERUPEȚI alimentarea de la rețea dacă survin fenomene neobișnuite (miros de ars, etc.).

Lăsarea în funcțiune a unității în astfel de situații poate cauza defecțiuni, electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.

Sistemul TREBUIE reparat de o persoană calificată pentru întreținere.

Defecțiune	Măsură
Dacă se activează frecvent un dispozitiv de protecție precum o siguranță, un întreruptor sau un întreruptor de scurgere la pământ.	Decuplați întrerupătorul principal de alimentare la rețea.
Dacă din unitate se scurge apă.	Opriti funcționarea.

Dacă sistemul NU funcționează corespunzător, cu excepția cazurilor menționate mai sus și nu este evidentă nici una dintre defecțiunile menționate mai sus, investigați sistemul în conformitate cu următoarele proceduri.

Defecțiune	Măsură
Dacă apare o scurgere de agent frigorific (cod de eroare RQ1CH)	- Sistemul va lua măsuri. NU opriți sursa de alimentare. - Anunțați distribuitorul și comunicați-i codul de defecțiune.
Dacă sistemul nu funcționează de loc.	- Controlați dacă nu cumva alimentarea de la rețea este întreruptă. Așteptați până se restabilește alimentarea de la rețea. Dacă pana de curent are loc în timpul funcționării, sistemul repornește automat imediat după restabilirea alimentării de la rețea. - Controlați dacă nu cumva s-a ars siguranța sau s-a activat întreruptorul. Schimbați siguranța sau resetați întreruptorul dacă este necesar.

Dacă după verificarea tuturor elementelor de mai sus nu puteți remedia singur problema, luați legătura cu instalatorul și comunicați-i simptomele, denumirea completă a modelului de unitate (cu numărul de fabricație dacă este posibil) și data instalării (menționată probabil pe cartela de garanție).

7.1 Simptome care NU reprezintă defecțiuni ale sistemului

Următoarele simptome NU sunt defecțiuni ale sistemului:

7.1.1 Simptom: Zgomot

- Se aude un bâzâit imediat după cuplarea alimentării la rețeaua electrică. Ventilul electronic de destindere din unitatea BS începe să funcționeze și generează sunetul. În circa un minut volumul sunetului se va reduce.
- Un șuierat continuu slab se aude când sistemul este în operațiunea de răcire sau de dezghețare. Acesta este sunetul agentului frigorific ce curge prin unitatea BS.
- Un șuierat provenit de la ventilul cu 4 căi din unitatea exterioară care se aude la pornire sau imediat după oprirea funcționării sau a operațiunii de dezghețare, sau la trecerea de la modul de răcire la cel de încălzire și invers.

8 Reamplasarea

Luați legătura cu distribuitorul pentru demontarea și reinstalarea totală a unității. Deplasarea unităților necesită competență tehnică.

9 Dezafectare

Această unitate utilizează hidrofluorocarbonat. Luați legătura cu distribuitorul când dezafecțați această unitate. Colectarea, transportul și eliminarea agentului frigorific este o obligație legală în conformitate cu reglementările privind "colectarea și distrugerea hidrofluorocarbonatilor".

**NOTIFICARE**

NU încercați să dezmembrați pe cont propriu sistemul: dezmembrarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare. Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare.

Pentru instalator

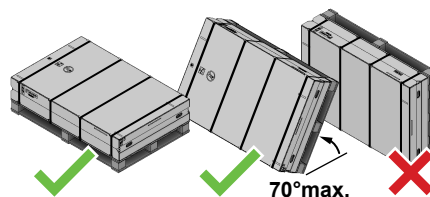
10 Despre cutie

**NOTIFICARE**

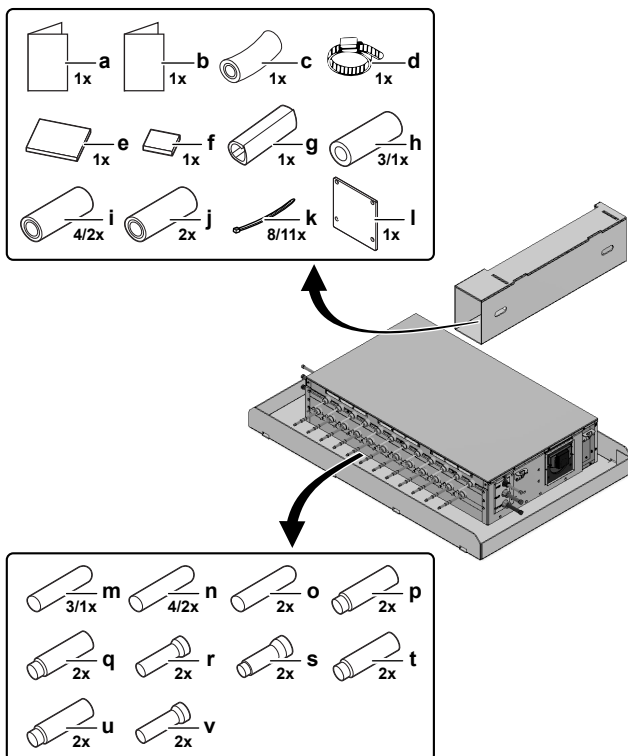
Înainte de instalare, controlați să nu fie deteriorate ambalajul și piesele. Asigurați-vă că livrarea este completă.

**NOTIFICARE**

Când transportați sau manipulați unitatea, nu o înclinați niciodată cu mai mult de 70 de grade în nicio direcție.



10.1 Pentru a scoate accesoriile



- a Manual de instalare și exploatare
- b Măsurile generale de protecție
- c Furtun de evacuare
- d Colier de metal
- e Material de etanșare (mare)
- f Material de etanșare (mic)
- g Material de etanșare (foaie subțire)
- h Tub izolant pentru conducta de obturare Ø9,5 mm (3x pentru BS4A, 1x pentru BS6~12A)
- i Tub izolant pentru conducta de obturare Ø15,9 mm (4x pentru BS4A, 2x pentru BS6~12A)
- j Tub izolant pentru conducta de obturare Ø22,2 mm
- k Brățări autoblocante (8x pentru BS4A, 11x pentru BS6~12A)
- l Placa de închidere a conductei
- m Conductă de obturare Ø9,5 mm (3x pentru BS4A, 1x pentru BS6~12A)
- n Conductă de obturare Ø15,9 mm (4x pentru BS4A, 2x pentru BS6~12A)
- o Conductă de obturare Ø22,2 mm
- p Conductă reducere pentru colectorul de lichid (Ø15,9 → 9,5 mm)
- q Conductă reducere pentru colectorul de lichid (Ø15,9 → 12,7 mm)
- r Conductă extensie pentru colectorul de lichid (Ø15,9 → 19,1 mm)
- s Conductă reducere pentru colectorul de gaz (Ø22,2 → 12,7 mm)
- t Conductă reducere pentru colectorul de gaz (Ø22,2 → 15,9 mm)
- u Conductă reducere pentru colectorul de gaz (Ø22,2 → 19,1 mm)
- v Conductă extensie pentru colectorul de gaz (Ø22,2 → 28,6 mm)

11 Despre unitate și opțiuni

11.1 Despre combinarea unităților și opțiunilor

11.1.1 Opțiuni posibile pentru unitatea BS



INFORMAȚIE

Toate opțiunile posibile sunt menționate în lista de opțiuni de mai jos. Pentru informații suplimentare despre o opțiune, vezi manualul de instalare și exploatare a opțiunii.

Ansamblu de racordare de conductă (EKBSDCK)

Acest ansamblu este necesar când instalați tubulatura pe partea prizei de aer. Vezi exemplele din "13.2 Configurații posibile" [p. 23] și "13.5.1 Pentru a instala tubulatura (procurare la fața locului)" [p. 26].

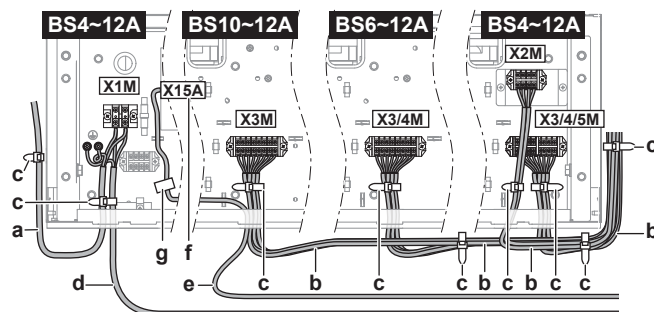
Acest ansamblu poate fi utilizat și la măsurarea debitului de aer. Vezi "17.1.3 Despre măsurarea debitului de aer" [p. 41].

Ansamblul de îmbinare (EKBSJK)

Acest ansamblu este necesar când efectuați o conexiune cu de ex. FXMA200A și FXMA250A. Când utilizați ansamblul de îmbinare, modificați setările comutatorului DIP. Vezi "15.4 Pentru a seta comutatoarele DIP" [p. 35].

Ansamblul de evacuare (K-KDU303KVE)

- NU conduceți cablurile de transmisie ale unității BS împreună cu cablul de alimentare al ansamblului de evacuare.
- Conduceți cablul de alimentare și cablajul releului ansamblului de evacuare scurgere în interiorul unității BS așa cum se prezintă în figura de mai jos.
- Poziționați miezul de ferită pe cablajul releului ansamblului de evacuare în interiorul cutiei de distribuție a unității BS.



- a Sursa de alimentare pentru unitatea BS
- b Cablajul transmisiei
- c Brățară autoblocantă
- d Alimentarea cu energie a ansamblului de evacuare
- e Cablajul releului ansamblului de evacuare
- f Conectorul releului ansamblului de evacuare
- g Miez de ferită

11.2 Identificarea

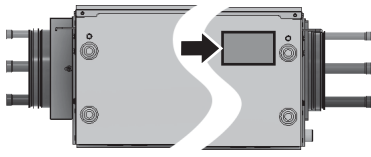


NOTIFICARE

La instalarea și deservirea simultană a mai multor unități, asigurați-vă că NU schimbați între ele panourile de deservire ale unor modele diferite.

11.2.1 Eticheta de identificare: Unitate BS

Loc



11.3 Despre domeniul de exploatare



INFORMAȚIE

Pentru limitele de exploatare, vezi "13.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitate" [p. 21].

11.4 Configurația sistemului



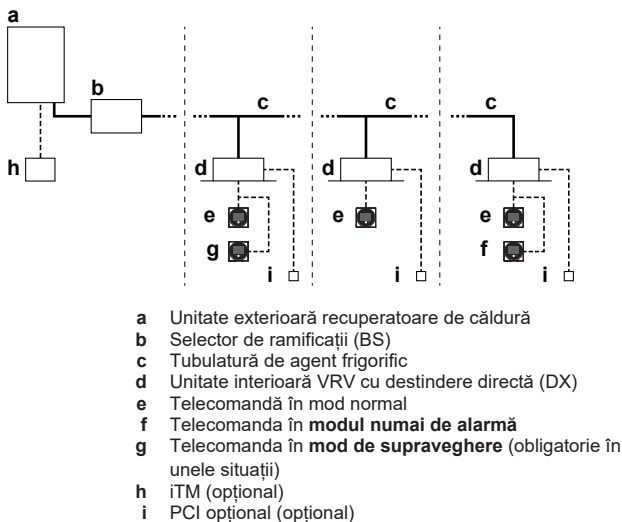
AVERTIZARE

Instalația TREBUIE să satisfacă cerințele care se aplică acestui echipament cu R32. Pentru informații suplimentare, vezi "12 Cerințe speciale pentru unitățile R32" [p. 15].



INFORMAȚIE

Următoarea figură este un exemplu și se poate să NU se potrivească complet cu configurația sistemului dvs.



12 Cerințe speciale pentru unitățile R32

12.1 Cerințele spațiului de instalare



NOTIFICARE

- Tubulatura trebuie protejată față de deteriorarea fizică.
- Instalația de tubulatură trebuie menținută la minim.

12.2 Cerințele pentru dispunerea sistemului

Recuperatorul de căldură VRV 5 utilizează agent frigorific R32 care este clasificat ca A2L și este ușor inflamabil.

Pentru a satisface cerințele sistemelor de răcire cu etanșare îmbunătățită conform IEC 60335-2-40, acest sistem este prevăzut cu ventile de închidere în unitatea BS și o alarmă în telecomandă.

Măsurile de siguranță necesare pentru unitatea BS sunt explicate mai detaliat mai jos. Dacă sunt respectate, nu sunt necesare măsuri suplimentare de siguranță pentru unitatea BS. Urmați cu atenție cerințele de instalare pentru unitatea BS așa cum este explicat în acest manual și urmați cerințele de instalare descrise în manualele de instalare și exploatare ale unității exterioare și unității interioare pentru a vă asigura că întregul sistem este în conformitate cu legislația.

Instalarea unității exterioare

Pentru instalarea unității exterioare, vezi manualul de instalare și exploatare livrat împreună cu unitatea exterioară.

Instalarea unității interioare

Limitările suprafeței încăperii se aplică unităților interioare, detaliile sunt explicate în manualul de instalare și exploatare livrat împreună cu unitatea exterioară. Pentru instalarea unității interioare, vezi manualul de instalare și exploatare livrat împreună cu unitatea interioară. Pentru compatibilitatea unităților interioare, vezi cea mai recentă versiune a manualului de date tehnice a unității exterioare.

Cerințele telecomenzii

Pentru instalarea telecomenzii, vezi manualul de instalare și exploatare livrat cu telecomanda. Pentru cerințele privind unde și cum să utilizați o telecomandă și ce tip să utilizați, vezi manualul de instalare și exploatare livrat împreună cu unitatea exterioară.

Instalarea unității BS

În funcție de dimensiunea încăperii în care este instalată unitatea BS și de cantitatea totală de agent frigorific din sistem, pot fi aplicate diferite măsuri de siguranță. Vezi "12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare" [p. 15]. Pentru cantitatea totală de agent frigorific din sistem, vezi manualul de instalare și exploatare livrat împreună cu unitatea exterioară.

În unitatea BS este disponibilă o bornă pentru o ieșire externă. Această ieșire SVS poate fi utilizată când sunt necesare contramăsuri suplimentare sau când unitatea BS este instalată într-o încăpere având dimensiunea la care o alarmă externă este o măsură de siguranță suficientă. Ieșirea SVS este un contact fără potențial pe borna X6M care se închide în cazul în care este detectată o scurgere de agent frigorific, o defectiune sau deconectarea senzorului de R32 al unității BS.

Pentru mai multe informații despre ieșirea SVS, vezi "15.5 Pentru a conecta semnalele externe" [p. 36].

Cerințele tubulaturii

Tubulatura trebuie instalată conform instrucțiunilor din "14 Instalarea tubulaturii" [p. 30]. Se pot utiliza numai îmbinări mecanice (de ex., racorduri cu lipire) care se conformează celei mai recente versiuni ISO14903.

Pentru tubulatura instalată în spațiul ocupat, asigurați-vă că tubulatura este protejată față de deteriorările accidentale. Conductele trebuie controlate conform procedurii menționate în manualul de instalare și exploatare livrat împreună cu unitatea exterioară.

12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare

Pasul 1 – Determinați cantitatea totală de agent frigorific în sistem. Vezi manualul de instalare și exploatare livrat împreună cu unitatea exterior.

Pasul 2 – Determinați suprafața încăperii în care este instalată unitatea BS:

Suprafața încăperii poate fi determinată prin proiectarea pe podea a pereților, ușilor și despărțirilor, și calcularea suprafeței delimitate.

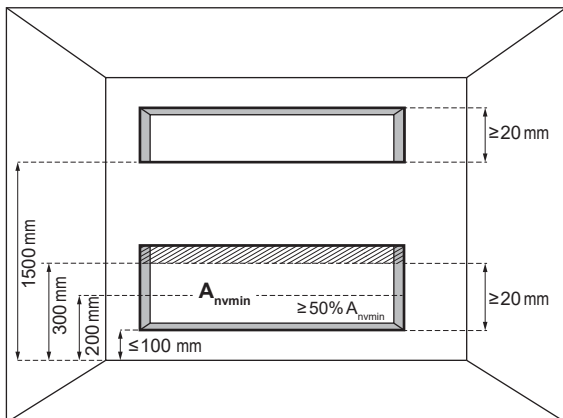
Spațiile conectate numai prin tavane false, tubulatură sau conexiuni similare nu sunt considerate un spațiu unic.

12 Cerințe speciale pentru unitățile R32

Dacă despărțitura dintre două încăperi de la același etaj îndeplinește anumite cerințe, încăperile sunt considerate ca o singură încăpere și suprafețele încăperilor pot fi adunate. Astfel se poate mări suprafața încăperii utilizate pentru a determina măsurile de siguranță necesare.

Una dintre următoarele două cerințe trebuie îndeplinite pentru a aduna suprafețele încăperilor.

- Încăperile de la același etaj, care sunt racordate printr-o deschidere permanentă, care se extinde până la podea și este destinată trecerii oamenilor, pot fi considerate o singură încăpere.
- Încăperile de la același etaj conectate prin deschideri care îndeplinesc următoarele cerințe pot fi considerate o singură încăpere. Deschiderea trebuie să constea din două părți pentru a permite circulația aerului.



Pentru deschiderea inferioară:

- Deschiderea nu poate avea ieșirea în afară
- Deschiderea nu poate fi închisă
- Deschiderea inferioară trebuie să fie $\geq 0,012 \text{ m}^2$ (A_{nvmin})
- Suprafața deschiderilor la peste 300 mm de la podea nu contează la determinarea A_{nvmin}
- Cel puțin 50% din A_{nvmin} este la mai puțin de 200 mm deasupra podelei
- Partea de jos a deschiderii inferioare este la $\leq 100 \text{ mm}$ față de podea
- Înălțimea deschiderilor este $\geq 20 \text{ mm}$

Pentru deschiderea superioară:

- Deschiderea nu poate avea ieșirea în afară
- Deschiderea nu poate fi închisă
- Deschiderea superioară trebuie să fie $\geq 0,006 \text{ m}^2$ (50% din A_{nvmin})
- Partea de jos a deschiderii superioare trebuie să fie $\geq 1500 \text{ mm}$ deasupra podelei
- Înălțimea deschiderii este $\geq 20 \text{ mm}$

Notă: Cerința pentru deschiderea superioară poate fi îndeplinită prin tavane false, conducte de ventilație sau aranjamente similare care asigură o cale de curgere a aerului între încăperile conectate.

Pasul 3 – Utilizați graficele sau tabelele (vezi "figura 1" ▶ 2) de la începutul acestui manual) pentru a determina măsurile de siguranță necesare pentru unitatea BS.

- m Încărcătura totală de agent frigorific în sistem [kg]
- A_{min} Suprafața minimă a încăperii [m^2]
- (a) All other floors (=Toate celelalte etaje)
- (b) Lowest underground floor (=Nivelul subteran cel mai de jos)
- (c) No safety measure (=fără măsură de siguranță)
- (d) External alarm (=alarmă externă)
- (e) Ventilated enclosure (=incintă ventilată)

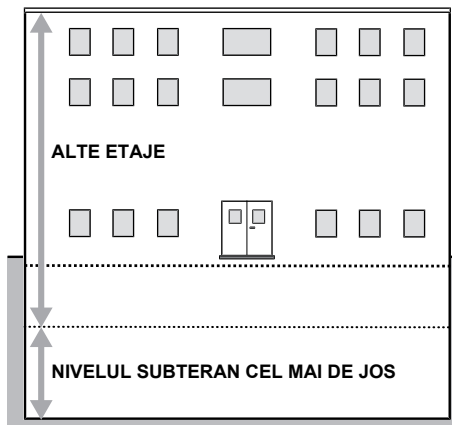
Utilizați cantitatea totală de agent frigorific din sistem și suprafața încăperii în care este instalată unitatea BS pentru a vedea care este măsura de siguranță care trebuie aplicată.

Notă: Peste o încărcătură de 42,2 kg a sistemului, nu este permisă utilizarea "Fără măsură de siguranță" pentru unitate BS.

Notă: Când se cere "Fără măsură de siguranță", este totuși permisă instalarea unei alarme externe sau a unei incinte ventilate. Urmăți instrucțiunile respective așa cum este descris mai jos.

Notă: Când este necesară o alarmă externă ca măsură de siguranță, este permisă și instalarea unei incinte ventilate. Urmăți instrucțiunile descrise mai jos în continuare.

Utilizați al doilea grafic (Lowest underground floor^(b)) în cazul în care unitatea BS este instalată la nivelul subteran cel mai de jos al unei clădiri. Pentru alte etaje, utilizați primul grafic (All other floors^(a)).



Graficele și tabelul se bazează pe o înălțime de instalare a unității BS între 1,8 m și 2,2 m. Înălțimea de instalare este înălțimea fundului unității BS de la podea. Vezi de asemenea "13.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitate" ▶ 21].

Dacă înălțimea de instalare este mai mare de 2,2 m, se pot aplica limite diferite pentru măsurile de siguranță aplicabile. Pentru a ști care măsură de siguranță este necesară în cazul în care înălțimea de instalare este mai mare de 2,2 m, consultați instrumentul online (VRV Xpress).



NOTIFICARE

Unitățile BS nu pot fi instalate mai jos de 1,8 m față de punctul cel mai de jos al podelei.

Exemplu

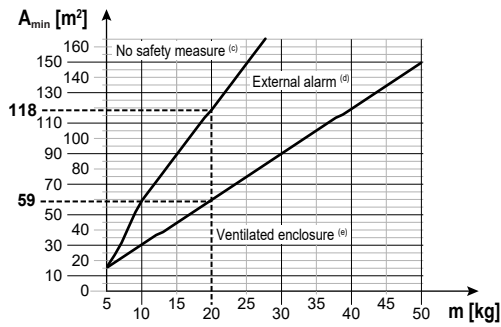
Cantitatea totală de agent frigorific din sistemul VRV este 20 kg. Toate unitățile BS sunt instalate într-un spațiu care nu aparține nivelului subteran cel mai de jos al clădirii. Spațiul în care este instalată prima unitate BS are o suprafață a încăperii de 125 m^2 , spațiul în care este instalată a doua unitate BS are o suprafață a încăperii de 70 m^2 , iar spațiul în care este instalată a treia unitate BS are o suprafață a încăperii de 15 m^2 .

- Pe baza graficului pentru "All other floors" (toate celelalte etaje), limitele suprafeței încăperilor sunt după cum urmează:

	A_{min}
"No safety measure" (Fără măsuri de siguranță)	118 m^2
"External alarm" (alarmă externă)	59 m^2

- Aceasta înseamnă că sunt necesare următoarele măsuri de siguranță:

Unitatea BS	Suprafața încăperii	Măsura de siguranță necesară
1	$A=125 \text{ m}^2 \geq 118 \text{ m}^2$	Fără măsuri de siguranță
2	$A=70 \text{ m}^2 \geq 59 \text{ m}^2$	Alarmă externă
3	$A=15 \text{ m}^2 < 59 \text{ m}^2$	Incintă ventilată



- m** Încărcătura totală de agent frigorific în sistem [kg]
A_{min} Suprafața minimă a încăperii [m²]
(a) All other floors (=Toate celelalte etaje)
(b) Lowest underground floor (=Nivelul subteran cel mai de jos)
(c) No safety measure (=fără măsură de siguranță)
(d) External alarm (=alarmă externă)
(e) Ventilated enclosure (=incintă ventilată)

12.4 Măsură de protecție

12.4.1 Fără măsură de siguranță

Când suprafața încăperii este suficient de mare, nu sunt necesare măsuri de siguranță. Aceasta include și o unitate BS instalată la nivelul subteran cel mai de jos.

Conexiunea conductei trebuie înlocuită cu accesoriul placă de închidere a conductei (vezi "13.5.2 Pentru instalarea plăcii de închidere a conductei" [p 26]).

Proba de funcționare unității BS

Înainte de exploatarea unității BS, este necesară efectuarea unei probe de funcționare care simulează o scurgere de agent frigorific. Consultați "17.1 Proba de funcționare a unității BS" [p 40] pentru detalii suplimentare.

Setări locale

Fără măsură de siguranță		
Cod	Descriere	Valoare
[2-0]	Indicație de grup	0 (implicit): dezactivare
[2-4]	Măsuri de protecție	0: dezactivare

Notă: Unele setări locale trebuie efectuate pe toate PCI-urile principale (A1P, A2P și A3P) ale aceleiași unități BS. Pentru informații suplimentare, vezi "16.1 Efectuarea setărilor locale" [p 36].

12.4.2 Alarmă externă

NU utilizați măsura de siguranță a alarmei externe în următoarele cazuri:

- Unitatea BS este instalată la nivelul subteran cel mai de jos al unei clădiri.
- Unitatea BS este instalată într-un spațiu ocupat în care mișcarea oamenilor este restricționată.

Pentru măsura de siguranță de alarmă externă, conexiunea conductei trebuie înlocuită cu accesoriul placă de închidere a conductei (vezi "13.5.2 Pentru instalarea plăcii de închidere a conductei" [p 26]).

Un circuit de alarmă extern (procurare la fața locului) trebuie conectat la ieșirea SVS a unității BS, vezi "15.5 Pentru a conecta semnalele externe" [p 36].

Acest sistem de alarmă trebuie să avertizeze sonor și vizibil (de ex. un buzzer puternic și o lumină intermitentă). Alarma sonoră trebuie să permanent cu 15 dBA peste nivelul zgomotului de fond.

În spațiul ocupat în care este instalată unitatea BS trebuie instalată cel puțin o alarmă.

Pentru prezența listată mai jos, sistemul de alarmă trebuie să avertizeze **suplimentar** într-o locație supravegheată cu monitorizare 24 de ore:

- cu spații de dormit.
- unde este prezent un număr necontrolat de oameni.
- accesibil persoanelor care nu sunt familiarizate cu măsurile de siguranță necesare.

Pentru a avertiza într-o locație supravegheată, conectați o telecomandă de supraveghere la sistem. Această telecomandă de supraveghere poate fi conectată la orice unitate interioară a sistemului și va avertiza la locația supravegheată în cazul în care este detectată o scurgere de agent frigorific în oricare unitate BS a sistemului. **Notă:** Un număr de adresă pentru telecomanda de supraveghere trebuie atribuită unității BS. Vezi "16.1 Efectuarea setărilor locale" [p 36].

Când senzorul de R32 din unitatea BS detectează o scurgere de agent frigorific, ieșirea SVS se va închide și va activa alarma. Pe telecomenzile unităților interioare conectate va fi afișat un mesaj de eroare. Vezi "19 Depanare" [p 43].

Proba de funcționare unității BS

Înainte de exploatarea unității BS, este necesară efectuarea unei probe de funcționare care simulează o scurgere de agent frigorific. Consultați "17.1 Proba de funcționare a unității BS" [p 40] pentru detalii suplimentare.

Setări locale

Alarmă externă		
Cod	Descriere	Valoare
[2-0]	Indicație de grup	0 (implicit): dezactivare
[2-4]	Măsuri de protecție	1 (implicit): activare
[2-7]	Incintă ventilată	0: dezactivare

Notă: Unele setări locale trebuie efectuate pe toate PCI-urile principale (A1P, A2P și A3P) ale aceleiași unități BS. Pentru informații suplimentare, vezi "16.1 Efectuarea setărilor locale" [p 36].

12.4.3 Incintă ventilată

O incintă ventilată este necesară ca măsură de siguranță în cazul în care nu sunt permise celelalte măsuri de siguranță (vezi "12.4.1 Fără măsură de siguranță" [p 17] și "12.4.2 Alarmă externă" [p 17]).

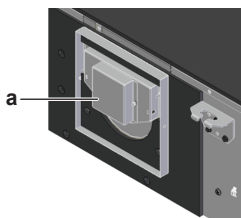
Pentru măsura de siguranță a incintei ventilate, sunt instalate conducte și un ventilator de extracție. Vezi "13.5 Instalarea tubulaturii de ventilație" [p 26] pentru instalarea tubulaturii (procurare la fața locului) și "15.5 Pentru a conecta semnalele externe" [p 36] pentru a conecta circuitul ventilatorului de extracție (procurare la fața locului) la unitatea BS.

Notă: Ca măsură suplimentară de siguranță, se poate instala un circuit extern de alarmă (procurare la fața locului) utilizând ieșirea SVS. Vezi "15.5 Pentru a conecta semnalele externe" [p 36].

Când senzorul de R32 din unitatea BS detectează o scurgere de agent frigorific, se vor activa măsurile de siguranță. Aceasta include deschiderea clapetei unității pentru a permite intrarea aerului și evacuarea scurgerii de agent frigorific, activarea semnalului de ieșire a ventilatorului pentru a declanșa funcționarea unui ventilator de extracție și afișarea unui mesaj de eroare pe telecomenzile unităților interioare conectate.

O clapetă la priza de aer a unității BS permite alegerea între 3 tipuri de configurații (vezi mai jos). Clapeta se deschide când a fost detectată o scurgere de agent frigorific în unitatea BS. Aceasta creează o cale pentru fluxul de aer de la unitatea BS cu scurgeri, spre ventilatorul de extracție.

12 Cerințe speciale pentru unitățile R32



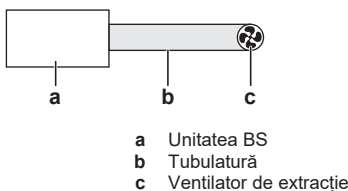
a Clapetă

Informațiile din tabelul de mai jos trebuie luate în considerare în cazul în care se folosește o incintă ventilată ca măsură de siguranță:

Tubulatură	Tubulatura de evacuare TREBUIE să iasă în afara clădirii. Evitați pătrunderea murdăriei, prafului și animalelor mici în tubulatură care poate cauza blocaje. Exemplu: Instalați o supapă de reținere, grătar, filtru sau altă componentă în conducta de evacuare.
Ventilator de extracție	Ventilatorul de extracție trebuie să aibă un marcaj CE și nu poate acționa ca sursă de aprindere în timpul funcționării normale. Exemplu: Motoarele de curent continuu cu perii nu sunt admise. Puterea ventilatorului trebuie să fie mai mică de 2,5 kVA.
Aer de înlocuire	Asigurați-vă că este disponibil suficient aer de înlocuire pentru extragerea unei scurgeri de agent frigorific. Debitul de aer de extracție trebuie menținut timp de cel puțin 6,5 ore. Acest lucru se realizează prin asigurarea unui volum de aer suficient de mare în jurul unității BS sau asigurând suficient aer de înlocuire în jurul unității BS (de ex., deschideri naturale sau o deschidere dedicată în tavanul fals).
Întreținerea	Este necesară o inspecție periodică a unității, în cazul în care proba de funcționare se repetă (vezi "17.1 Proba de funcționare a unității BS" [p. 40]). Mențineți canalul de evacuare pentru a evita acumularea de praf și murdărie și obstrucția traseului de curgere (vezi "6.2 Controlul periodic al incintei ventilate" [p. 12]).

O singură unitate BS – un ventilator de extracție

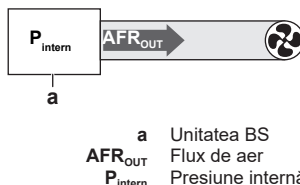
În cea mai simplă configurație, fiecare unitate BS din sistem are propriul canal de evacuare și propriul ventilator de extracție.



Un ventilator de extracție trebuie conectat la unitatea BS, vezi "15.5 Pentru a conecta semnalele externe" [p. 36].

Pentru a dimensiona ventilatorul, trebuie efectuat un calcul pentru găsirea capacității de presiune necesară. Căderea totală de presiune în canalul de evacuare este formată din mai multe părți: căderea de presiune generată de unitatea BS și căderea de presiune generată de componentele tubulaturii.

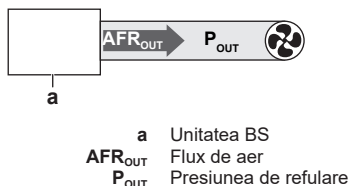
Selecțați un debit de aer pentru evacuare care să îndeplinească cerințele legale. Aceasta înseamnă că debitul de aer este mai mare decât minimul cerut legal și generează o diferență de presiune suficientă în interiorul unității BS, în raport cu presiunea din jur. Debitul de aer minim necesar (AFR_{OUT}) este de 18,8 m³/h, iar căderea de presiune generată de unitatea BS trebuie să ducă la o presiune în interiorul unității BS (P_{intern}) care este cu mai mult de 20 Pa sub presiunea din jur.



Se recomandă să se ia o marjă de siguranță la aceste valori minime la proiectarea canalului de evacuare pentru a ține cont de toleranțele la piese, murdăria și praful ce se acumulează în timp în canalul de evacuare etc.

Notă: Presiunea internă a unității BS nu trebuie să fie cu mai mult de 350 Pa sub presiunea din jur.

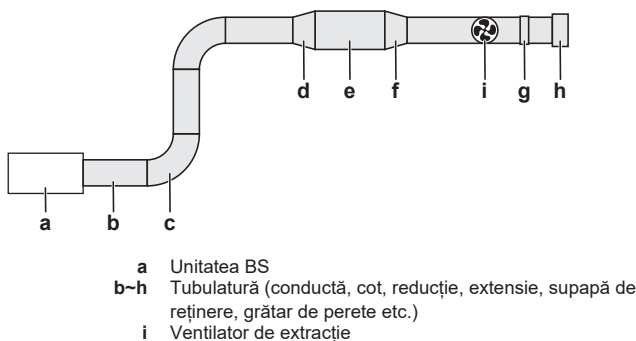
Cu debitul de aer selectat, notați căderea de presiune generată de toate componentele din canalul de evacuare. Pentru unitatea BS, aceasta înseamnă utilizarea curbei care dă presiunea pe refulare (P_{OUT}) în funcție de debitul de aer (AFR_{OUT}). Pentru a găsi curbele de cădere de presiune ale unității BS, vezi cea mai recentă versiune a manualului de date tehnice.



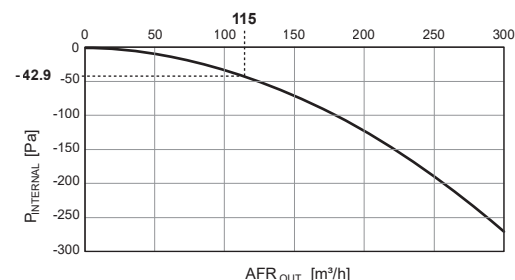
Pentru căderea de presiune cauzată de alte componente ale canalului de evacuare (conducte, coturi etc.), utilizați curbele producătorului.

Utilizați debitul de aer și suma căderilor de presiune pentru a selecta un ventilator adecvat.

Exemplu

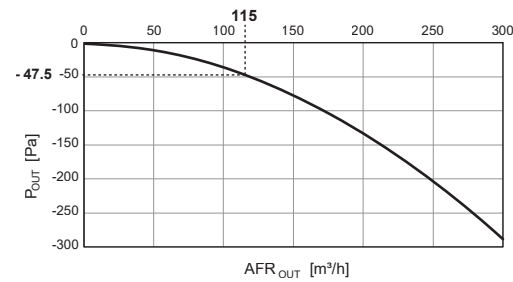


În acest exemplu utilizăm o unitate BS12A. Utilizați curba presiunii interne din interiorul unității BS (P_{intern}) în funcție de debitul de aer (AFR_{OUT}). Când este selectat un debit de aer de 115 m³/h, presiunea din interiorul unității BS este cu 42,9 Pa sub presiunea din jur. Deci, acest debit de aer este peste necesarul de 18,8 m³/h, precum și presiunea din interiorul unității BS se află în intervalul de 20~350 Pa sub presiunea din jur. Utilizăm acest debit de aer de 115 m³/h pentru calcule ulterioare.

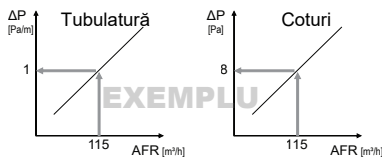


Notă: Aceste curbe reprezintă presiunea internă a unității BS în raport cu o presiune ambientală de 101325 Pa.

Utilizați curba presiunii pe refulare (P_{OUT}) în funcție de debitul de aer (AFR_{OUT}) pentru unitatea BS. Cu un debit de aer de 115 m³/h, căderea de presiune rezultată generată de unitatea BS este de 47,5 Pa.



Utilizați curbele, cu instrucțiuni de citire a acestora, ale producătorului componentelor pentru a găsi căderea de presiune generată de toate componentele din tubulatură. Poate fi necesară o conversie a unităților. Rețineți că pentru tubulatură, căderea de presiune de la producător poate fi dată pe unitatea de lungime a conductei (unitățile sunt de exemplu Pa/m). Înmulțiți această valoare cu lungimea conductei pentru a găsi căderea totală de presiune.



Notați căderea de presiune a fiecărei componente într-un tabel de rezumat. Însumați căderile de presiune.

Nº	Indicație	Tip	AFR (m³/h)	Lungime (m)	ΔP (Pa/m)	ΔP (Pa)
1	a	Unitatea BS	115	-	-	47,5
2	b	Conductă	"	5	1	5
3	c	Cot	"	-	-	8
4	b	Conductă	"	10	1	10
5	c	Cot	"	-	-	8
6	b	Conductă	"	2	1	2
7	d	Extensie	"	-	-	4
8	e	Conductă	"	6	0,5	3
9	f	Reducție	"	-	-	6
10	b	Conductă	"	2	1	2
11	b	Conductă	"	1	1	1
12	g	Clapetă de reținere	"	-	-	11
13	b	Conductă	"	1	1	1
14	h	Grătar de perete	"	-	-	15
Căderea de presiune totală (suma rândurilor de la 1 la 14)						123,5

Selectați un ventilator cu debitul necesar de 115 m³/h și o creștere totală a presiunii de 123,5 Pa.

Notă: Pentru o instalare ușoară, recomandăm utilizarea ventilatoarelor de tubulatură în conducte.

Proba de funcționare unității BS

Înainte de exploatarea unității BS, este necesară efectuarea unei probe de funcționare care simulează o scurgere de agent frigorific. Consultați "17.1 Proba de funcționare a unității BS" [p. 40] pentru detalii suplimentare.

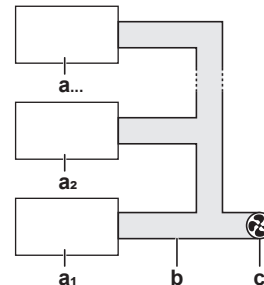
Setări locale

O singură unitate BS – un ventilator de extracție		
Cod	Descriere	Valoare
[2-0]	Indicație de grup	0 (implicit): dezactivare
[2-4]	Măsurile de protecție	1 (implicit): activare
[2-7]	Incintă ventilată	1 (implicit): activare

Notă: Unele setări locale trebuie efectuate pe toate PCI-urile principale (A1P, A2P și A3P) ale aceleiași unități BS. Pentru informații suplimentare, vezi "16.1 Efectuarea setărilor locale" [p. 36].

Unități BS multiple în paralel – un ventilator de extracție

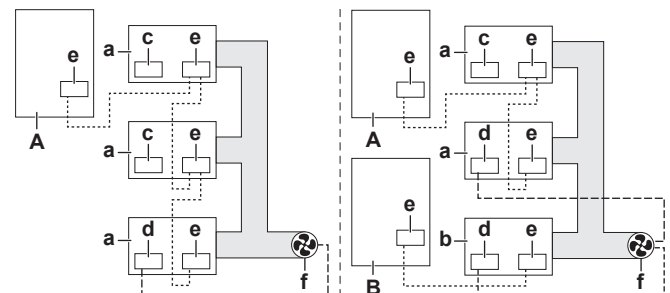
În această configurație, mai multe unități BS paralele sunt conectate la un singur ventilator de extracție. Fiecare unitate BS beneficiază de o cale directă a fluxului de aer spre la ventilatorul de extracție. În cazul unei scurgeri de agent frigorific în oricare unitate BS, clapeta unității BS respective se va deschide și va permite evacuarea directă a aerului către ventilatorul de extracție. Clapetele celorlalte unități BS rămân închise.



- a_n Nr. unitate BS
- b Tubulatură
- c Ventilator de extracție

Este suficient să conectați circuitul ventilatorului de extracție numai la 1 unitate BS a grupului (= unități BS care aparțin aceleiași tubulatură și ventilator de extracție) (vezi "15.5 Pentru a conecta semnalele externe" [p. 36]). Dacă într-un grup există unități BS care aparțin unor sisteme de unități exterioare diferite, circuitul ventilatorului trebuie conectat la 1 unitate BS (în grup) a fiecărui sistem de unitate exterioară.

Exemplu



- a Unitate BS aparținând unității exterioare A
- b Unitate BS aparținând unității exterioare B
- c Borna de ieșire a ventilatorului de extracție – NEconectată
- d Borna de ieșire a ventilatorului de extracție – conectată
- e Borna cablajului transmisiei
- f Ventilator de extracție
- A Unitatea exterioară A
- B Unitatea exterioară B
- Cablajul transmisiei
- Cablajul de ieșire al ventilatorului de extracție

Pentru a găsi capacitatea de presiune necesară pentru selectarea dimensiunii corecte a ventilatorului, este disponibil un instrument online (VRV Xpress). Utilizați numai acest instrument online pentru calcul.

Proba de funcționare unității BS

Înainte de exploatarea unității BS, este necesară efectuarea unei probe de funcționare care simulează o scurgere de agent frigorific. Consultați "17.1 Proba de funcționare a unității BS" [p. 40] pentru detalii suplimentare.

Setări locale

Unități BS multiple în paralel – un ventilator de extracție		
Cod	Descriere	Valoare
[2-0]	Indicație de grup	1: activare
[2-1]	Numărul grupului	# ^(a)

12 Cerințe speciale pentru unitățile R32

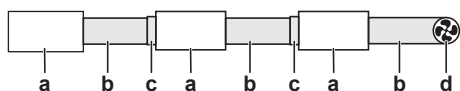
Unități BS multiple în paralel – un ventilator de extracție		
Cod	Descriere	Valoare
[2-2]	Configurația grupului	0 (implicit): paralel
[2-4]	Măsurile de protecție	1 (implicit): activare
[2-7]	Incintă ventilată	1 (implicit): activare

^(a) Atribuiți un număr unic de grup fiecărui grup din sistem. Toate unitățile BS din același grup TREBUIE să aibă același număr de grup.

Notă: Unele setări locale trebuie efectuate pe toate PCI-urile principale (A1P, A2P și A3P) ale aceleiași unități BS. Pentru informații suplimentare, vezi "16.1 Efectuarea setărilor locale" [p. 36].

Unități BS multiple în serie – un ventilator de extracție

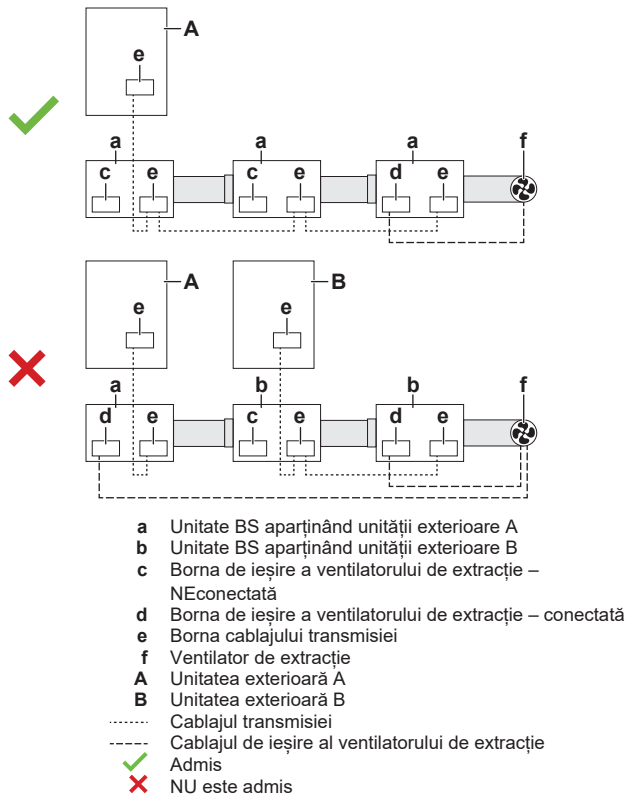
În această configurație, mai multe unități BS sunt conectate în serie la un singur ventilator de extracție. Aerul curge prin fiecare unitate BS la ventilatorul de extracție. În cazul unei scurgeri de agent frigorific în oricare unitate BS, clapetele tuturor unităților BS se vor deschide și vor permite evacuarea aerului spre ventilatorul de extracție.



- a Unitatea BS
- b Tubulatură
- c EKBSDCK
- d Ventilator de extracție

Este suficient să conectați circuitul ventilatorului de extracție numai la 1 unitate BS a grupului (vezi "15.5 Pentru a conecta semnalele externe" [p. 36]). Nu este permis să aveți unități BS din același grup în serie care aparțin unor sisteme de unități exterioare diferite.

Exemplu



Ansamblul opțional EKBSDCK este necesar de fiecare dată când o conductă este conectată la priza de aer (partea clapetei) a unității BS.

Pentru a găsi capacitatea de presiune necesară pentru selectarea dimensiunii corecte a ventilatorului, este disponibil un instrument online (VRV Xpress). Utilizați numai acest instrument online pentru calcul.

Proba de funcționare unității BS

Înainte de exploatarea unității BS, este necesară efectuarea unei probe de funcționare care simulează o scurgere de agent frigorific. Consultați "17.1 Proba de funcționare a unității BS" [p. 40] pentru detalii suplimentare.

Setări locale

Unități BS multiple în serie – un ventilator de extracție		
Cod	Descriere	Valoare
[2-0]	Indicație de grup	1: activare
[2-1]	Numărul grupului	# ^(a)
[2-2]	Configurația grupului	1: serie
[2-4]	Măsurile de protecție	1 (implicit): activare
[2-7]	Incintă ventilată	1 (implicit): activare

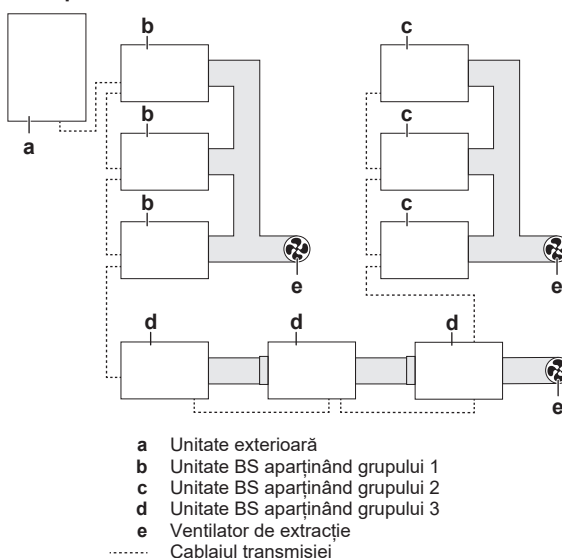
^(a) Atribuiți un număr unic de grup fiecărui grup din sistem. Toate unitățile BS din același grup TREBUIE să aibă același număr de grup.

Notă: Unele setări locale trebuie efectuate pe toate PCI-urile principale (A1P, A2P și A3P) ale aceleiași unități BS. Pentru informații suplimentare, vezi "16.1 Efectuarea setărilor locale" [p. 36].

12.5 Combinații de configurații de incinte ventilate

Este posibilă combinarea de diferite configurații de incinte ventilate (grupuri) în același sistem. Pentru asta, atribuiți o valoare unică de grup fiecărui grup. Tuturor unităților BS din același grup trebuie să li se aloce același număr de grup.

Exemplu



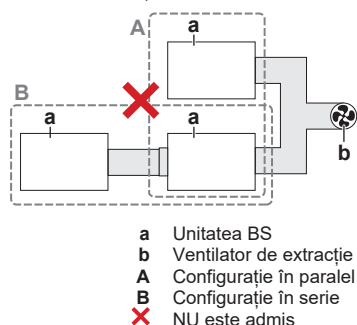
Setări locale

Cod	Descriere	Valoare		
		Grup		
		1	2	3
[2-0]	Indicație de grup	1: activare		
[2-1]	Numărul grupului	1	2	3
[2-2]	Configurația grupului	0 (implicit): paralel 1: serie		
[2-4]	Măsurile de protecție	1 (implicit): activare		
[2-7]	Incintă ventilată	1 (implicit): activare		

Notă: Unele setări locale trebuie efectuate pe toate PCI-urile principale (A1P, A2P și A3P) ale aceleiași unități BS. Pentru informații suplimentare, vezi "16.1 Efectuarea setărilor locale" ▶ 36].

Exemplu

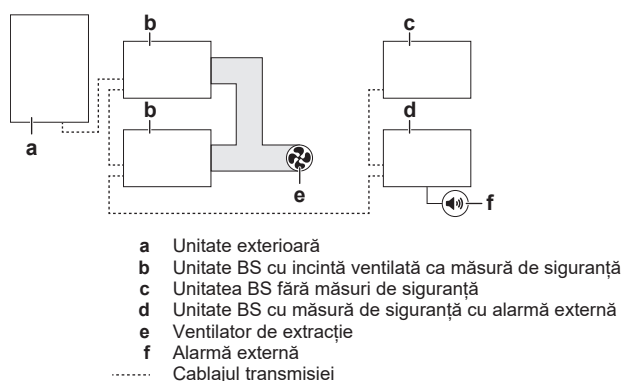
Nu este permisă combinarea configurațiilor în serie și în paralel în cadrul aceluiași grup.



12.6 Combinații de măsuri de siguranță

Este posibil să combinați în același sistem unități BS cu măsuri de siguranță diferite (fără măsuri de siguranță, alarmă externă și incintă ventilată).

Exemplu



Setări locale

Unități BS (b) cu incintă ventilată ca măsură de siguranță		
Cod	Descriere	Valoare
[2-0]	Indicație de grup	1: activare
[2-1]	Numărul grupului	1
[2-2]	Configurația grupului	0 (implicit): paralel
[2-4]	Măsuri de protecție	1 (implicit): activare
[2-7]	Incintă ventilată	1 (implicit): activare

Unități BS (c) fără măsuri de siguranță		
Cod	Descriere	Valoare
[2-0]	Indicație de grup	0 (implicit): dezactivare
[2-4]	Măsuri de protecție	0: dezactivare

Unități BS (d) cu măsură de siguranță cu alarmă externă		
Cod	Descriere	Valoare
[2-0]	Indicație de grup	0 (implicit): dezactivare
[2-4]	Măsuri de protecție	1 (implicit): activare
[2-7]	Incintă ventilată	0: dezactivare

Notă: Unele setări locale trebuie efectuate pe toate PCI-urile principale (A1P, A2P și A3P) ale aceleiași unități BS. Pentru informații suplimentare, vezi "16.1 Efectuarea setărilor locale" ▶ 36].

13 Instalarea unității



AVERTIZARE

Instalația TREBUIE să satisfacă cerințele care se aplică acestui echipament cu R32. Pentru informații suplimentare, vezi "12 Cerințe speciale pentru unitățile R32" ▶ 15].

13.1 Pregătirea locului de instalare

Evitați instalarea într-un mediu cu solvenți organici, precum cerneala și siloxanul.

Nu instalați unitatea în locuri utilizate frecvent ca loc de muncă. În cazul lucrărilor de construcție (de ex. lucrări de polizare) unde se formează mult praf, unitatea trebuie acoperită.

Alegeți locul de instalare cu spațiu suficient pentru transporta unității la, și de la amplasament.



AVERTIZARE

Aparatul trebuie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de exemplu: flacăra deschisă, aparat cu gaz în funcțiune sau încălzitor electric în funcțiune).

13.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitate



ATENȚIE

Aparat NEACCESIBIL publicului, instalați-l într-un asigurat, protejat împotriva accesului ușor.

Această unitate este adecvată pentru instalarea în medii comerciale și industriale ușoare.



ATENȚIE

Acest echipament NU este destinat utilizării în locații rezidențiale și NU garantează asigurarea unei protecții adecvate față de recepția radio în astfel de locații.



NOTIFICARE

Instalatorul profesionist trebuie să evalueze situația EMC înainte de instalare, dacă echipamentul este instalat la mai puțin de 30 m de o locație rezidențială.



NOTIFICARE

Instalarea și orice întreținere necesită un profesionist cu experiență EMC relevantă pentru a instala orice măsuri specifice de atenuare a EMC definite în instrucțiunile pentru utilizator.



NOTIFICARE

Echipamentul descris în acest manual poate cauza zgomot electronic generat de energie de frecvență radio. Echipamentul se conformează unor specificații destinate asigurării unei protecții rezonabilă față de o astfel de interferență. Totuși, nu există garanții că într-o anumită instalație NU vor surveni interferențe.

Se recomandă de aceea instalarea echipamentelor și firelor electrice astfel încât să se menționeze o distanță adecvată față de echipamentele stereo, computerele personale etc.

În locuri cu recepție slabă, mențineți distanțe de 3 m sau mai mari pentru a evita interferența electromagnetică a altor echipamente și utilizați tuburi protectoare pentru liniile de alimentare de la rețea și de transmisie.

13 Instalarea unității



INFORMAȚIE

Echipamentul îndeplinește cerințele pentru locații comerciale și ușor industrializate când este instalat și întreținut profesional.



INFORMAȚIE

Nivelul de presiune sonoră este mai mic de 70 dBA.



INFORMAȚIE

Citiți de asemenea următoarele cerințe:

- Cerințele spațiului pentru service. Vezi mai jos la acest subiect.
- Cerințele tubulaturii de agent frigorific. Vezi "14 Instalarea tubulaturii" ▶ 30].

Măsurile de siguranță diferă în funcție de cantitatea totală de agent frigorific din sistem și de suprafața podelei. Vezi "12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare" ▶ 15].

Unitatea BS este destinată numai instalării în interior. Respectați întotdeauna următoarele condiții.

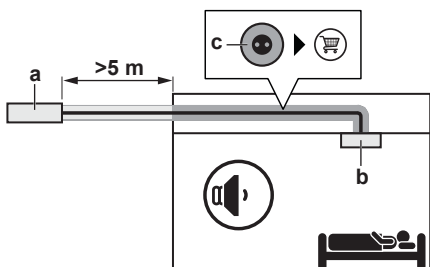
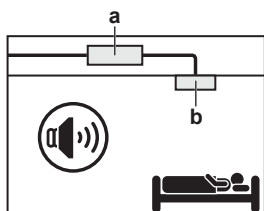
Condiții ambientale	Valoare
Temperatura din interior	15~32°C DB
Umiditatea din interior	≤80%

NU instalați unitatea în următoarele locuri:

- În locurile unde în atmosferă poate fi prezent ulei mineral sub formă de ceață, aerosoli sau vapori. Piese din material plastic se pot deteriora, căzând sau generând scurgeri de apă.
- Unde sunt prezenți vapori acizi sau alcalini.
- În vehicule sau pe vapoare.

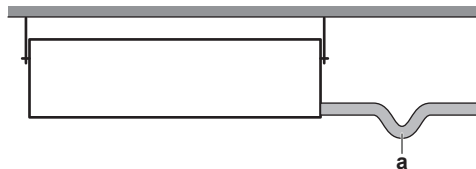
NU recomandăm instalarea unității în locurile următoare, deoarece pot scurta durata de funcționare a unității:

- În locurile în care tensiunea fluctuează mult.
- **Scăpări de apă.** Aveți grijă ca în cazul unei scurgeri, apa SĂ NU POATĂ cauza nici o stricăciune spațiului de instalare și zonei din jur.
- **Zgomot.** Alegeți o locație în care zgomotul de funcționare a unității să nu deranjeze ocupanții încăperii. Pentru a evita ca zgomotul agentului frigorific să deranjeze oamenii din încăperea, păstrați cel puțin 5 m de conductă între camera ocupată și unitatea BS. Dacă în încăperea nu există tavan fals, se recomandă să adăugați izolație fonică în jurul conductelor dintre unitatea BS și unitatea interioară sau să păstrați o distanță mai mare între unitatea BS și unitatea interioară.



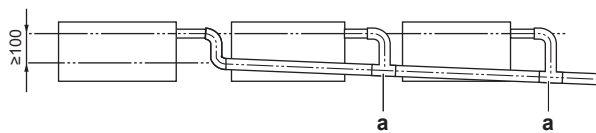
- a Unitate BS
b Unitate interioară
c Izolație fonică (procurare la fața locului)

- **Evacuarea.** Asigurați-vă că apa de condensare se poate evacua corespunzător.
- **Lungimea conductei de evacuare.** Mențineți tubulatura de evacuare cât mai scurtă posibil.
- **Dimensiunea conductei de evacuare.** Mențineți dimensiunea conductei egală cu, sau mai mare decât cea a conductei de legătură (conductă de vinil cu diametru nominal de 20 mm și diametru exterior de 26 mm).
- **Mirosuri neplăcute.** Pentru a preveni pătrunderea mirosurilor neplăcute și aerului în unitate prin tubulatura de evacuare, instalați o închidere hidrolică.



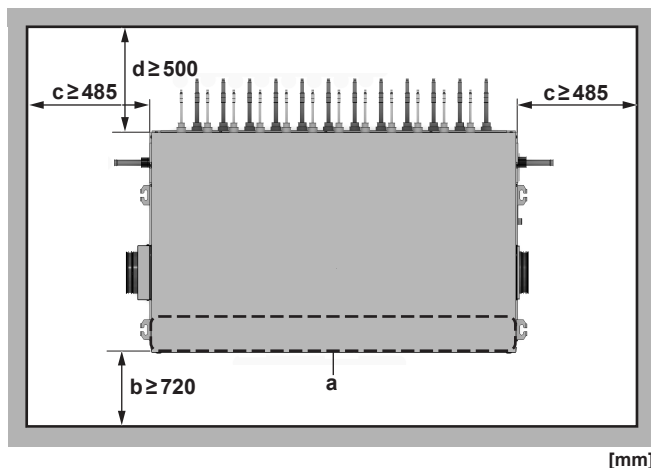
a Închidere hidrolică

- **Amoniac.** Nu racordați direct tubulatura de evacuare la conductele de canalizare care au miros de amoniac. Amoniacul din conducta de canalizare poate pătrunde în unitate prin tubulatura de evacuare, putând cauza coroziune.
- **Combinarea conductelor de evacuare.** Este posibilă combinarea conductelor de evacuare. Aveți grijă să utilizați conducte de evacuare și teuri cu secțiunea corectă pentru capacitatea de funcționare a unităților.

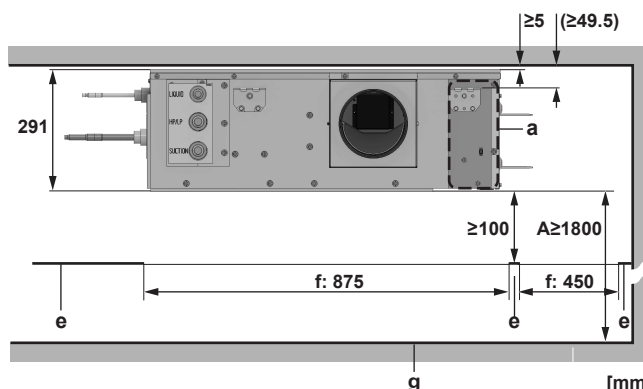


a Teu

- **Distanțare.** Respectați următoarele cerințe:



[mm]

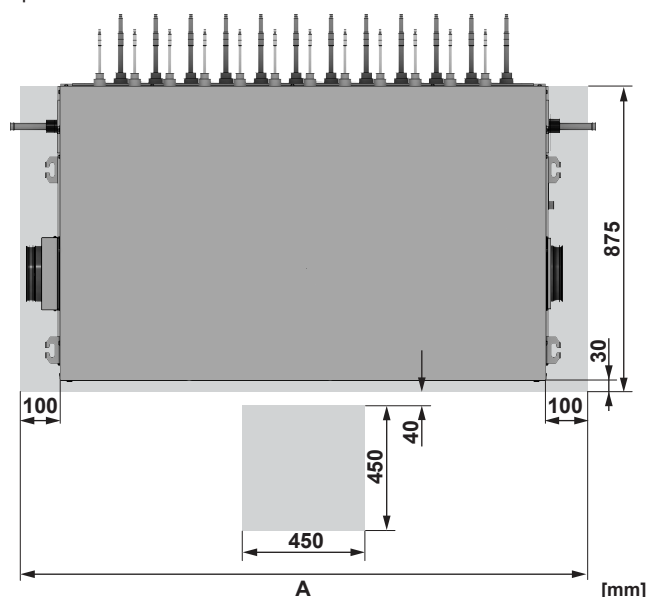


[mm]

A Distanța minimă față de podea

- a Cutie de distribuție
- b Spațiu de întreținere
- c Spațiu minim de conectare la tubulatură de agent frigorific care vine de la unitatea exterioară sau pentru tubulatură care vine de la, sau care se duce la o altă unitate BS, tubulatură de evacuare și conducte
- d Spațiu minim de conectare pentru tubulatură de agent frigorific la unitățile interioare
- e Tavan fals
- f Deschidere în tavan fals
- g Suprafața podelei

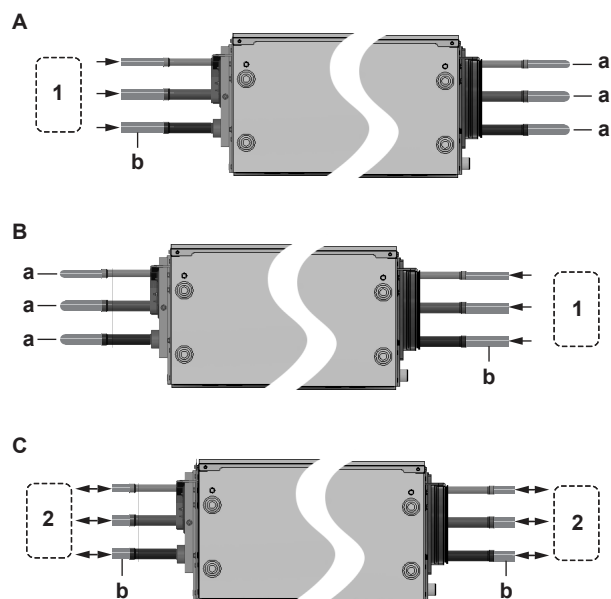
- **Rezistența tavanului.** Controlați dacă tavanul este suficient de rezistent pentru a susține greutatea unității. Dacă există riscuri, întăriți tavanul înainte de a instala unitatea.
- Pentru tavane existente, utilizați ancore.
- Pentru tavane noi, utilizați inserții încastrate, ancore încastrate sau alte piese furnizate la fața locului.
- **Deschideri în tavan.** Respectați următoarele dimensiuni și poziții pentru deschiderile din tavan:



- A Dimensiunea deschiderii din tavan:
 800 mm (BS4A)
 1200 mm (BS6~8A)
 1600 mm (BS10~12A)

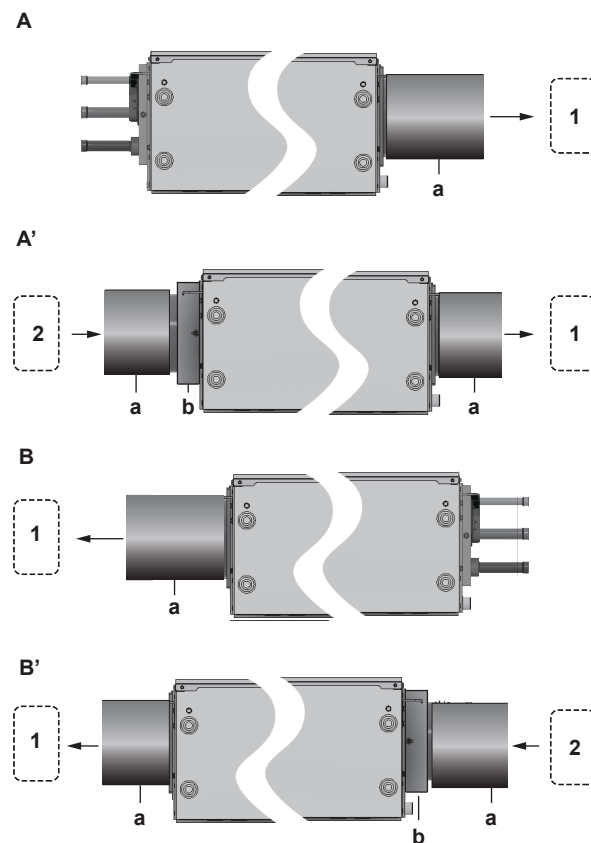
13.2 Configurații posibile

Tubulatură de agent frigorific



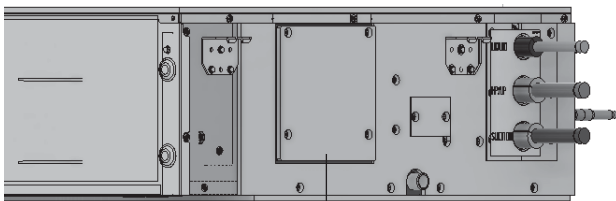
- A Tubulatură de agent frigorific conectată numai la partea stângă
 B Tubulatură de agent frigorific conectată numai la partea dreaptă
 C Tubulatură de agent frigorific conectată pe ambele părți (traversare)
 1 Din exterior sau de la unitatea BS
 2 Din exterior sau de la/la unitatea BS
 a Conducte de obturare (accesorii)
 b Tubulatură de legătură (procurare la fața locului)

Tubulatură



13 Instalarea unității

C



- A Flux implicit. Numai tubulatura pe partea de refulare a aerului. (Configurație implicită)
- A' Flux implicit. Tubulatură pe ambele părți.
- B Flux inversat. Numai tubulatura pe partea de refulare a aerului.
- B' Flux inversat. Tubulatură pe ambele părți.
- C Nu este instalată ventilație de extracție
- 1 La ventilatorul de extracție sau altă unitate BS
- 2 De la o altă unitate BS
- a Conductă (procurare la fața locului)
- b EKBSDCK (kit opțional)
- c Placa de închidere a conductei (accesoriu)

În cazul în care trebuie să inversați fluxul de aer, schimbați între ele partea prizei de aer și cea de evacuare a aerului. Vezi "13.5.3 Pentru a comuta partea de priză și de refulare a aerului" [p. 27].



INFORMAȚIE

Unele opțiuni pot necesita spațiu suplimentar pentru service. Consultați manualul de instalare al opțiunii utilizate înainte de instalare.

13.3 Deschiderea și închiderea unității

13.3.1 Despre deschiderea unității

Unele situații în care trebuie să deschideți unitatea pot fi:

- La conectarea cablajului electric.
- La întreținerea sau repararea unității.



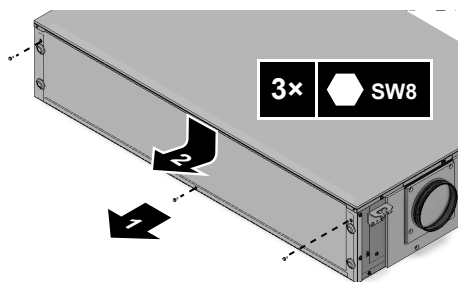
PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.

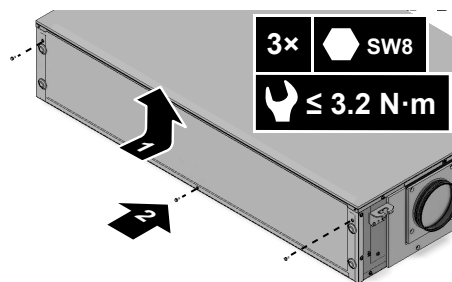
13.3.2 Pentru a deschide unitatea



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



13.3.3 Pentru a închide unitatea



13.4 Montarea unității

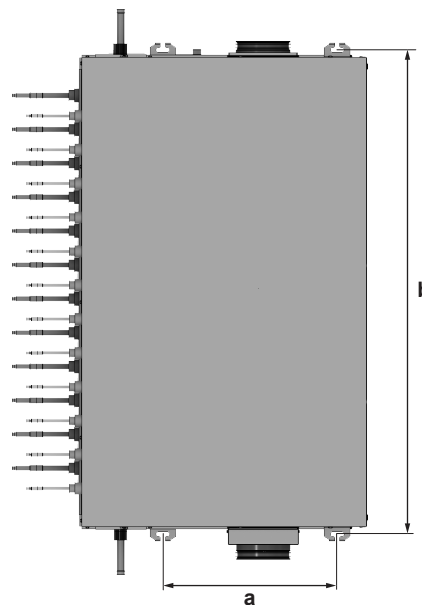
13.4.1 Pentru montarea unității



INFORMAȚIE

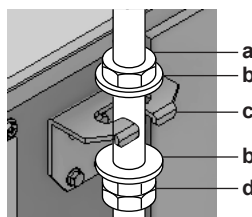
Echipament opțional. La instalarea echipamentului opțional, citiți de asemenea manualul de instalare al echipamentului opțional. În funcție de condițiile de pe teren, poate fi mai ușor să instalați mai întâi echipamentul opțional.

- 1 Instalați 4 șuruburi de susținere M8 sau M10 în placa de tavan. Respectați următoarele distanțe:

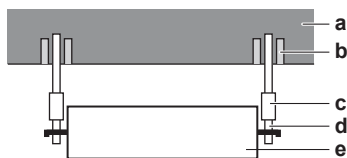


- a Distanța dintre șuruburile de susținere (lungime): 513 mm
- b Distanța dintre șuruburile de susținere (lățimea):
 - 630 mm (BS4A)
 - 1030 mm (BS6~8A)
 - 1430 mm (BS10~12A)

- 2 Instalați o piuliță, 2 șaibe și o piuliță dublă pe fiecare șurub de susținere. Lăsați suficient spațiu pentru manevrare cu unitatea între piuliță și piulița dublă.
- 3 Poziționați unitatea prin agățarea urechilor de prindere ale unității în jurul șuruburilor de susținere, între cele două șaibe.



- a Piuliță (procurare la fața locului)
- b Șaibă (procurare la fața locului)
- c Ureche de susținere
- d Piuliță dublă (procurare la fața locului,)



- a Placă de tavan
- b Șurub de ancorare
- c Piuliță lungă sau piuliță de strângere
- d Șurub de susținere
- e Unitate BS

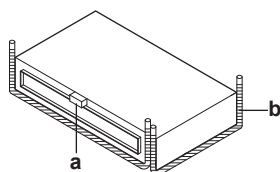
4 Fixați unitatea strângând piulița și contrapiulița.

5 Orizontalizați unitatea la toate cele 4 colțuri, rotind piulițele duble, piulițele lungi sau întinzătoarele cu filet. Utilizați o nivelă sau un tub de vinil umplut cu apă pentru a măsura dacă unitatea suspendată este orizontală. Este permisă o abatere de maximum 1 grad în direcția ștuțului de evacuare și la distanță de cutia de distribuție.

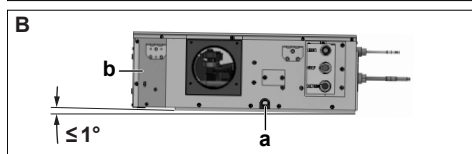
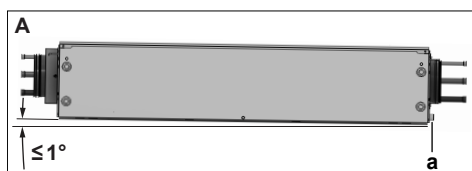
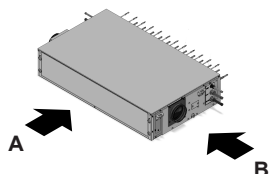


NOTIFICARE

Dacă unitatea este instalată la un unghi mai mare decât cel permis, apa poate picura din unitate.



- a Nivel
- b tub de vinil umplut cu apă



- a Ștuț de evacuare
- b Cutie de distribuție

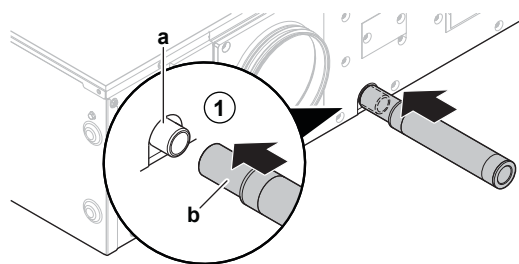
13.4.2 Pentru conectarea conductei de evacuare



NOTIFICARE

Conectarea incorectă a furtunului de evacuare poate cauza scurgeri, cu deteriorarea spațiului de instalare și a zonei din jur.

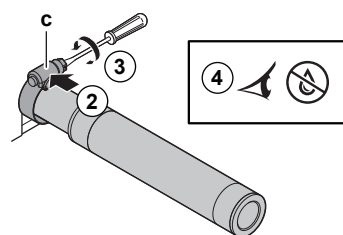
1 Împingeți furtunul de evacuare, cât mai departe posibil peste conexiunea conductei de evacuare.



- a Conexiunea conductei de evacuare (prinsă de unitate)
- b Furtun de evacuare (accesoriu)

2 Plasați colierul de metal peste furtunul de evacuare, cât mai aproape de unitate.

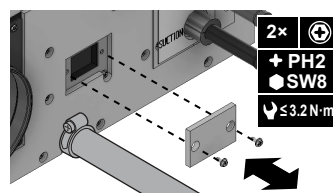
3 Strângeți clema de metal și îndoiți vârful clemei de metal, astfel încât tamponul de etanșare mare, autoadeziv (accesoriu) să nu fie forțat spre exterior când este aplicat.



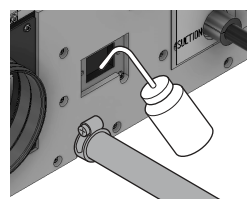
- c Colier de metal (accesoriu)

4 Controlați dacă apa se scurge corect.

- Deschideți orificiul de inspecție prin îndepărtarea capacului orificiului de inspecție.

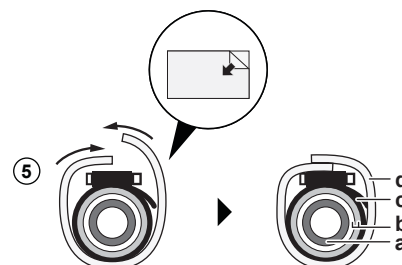


- Adăugați treptat apă prin orificiul de inspecție.
- Verificați dacă apa curge prin furtunul de evacuare și controlați dacă există scăpări de apă.
- Închideți orificiu pentru inspecție.



5 Înfășurați tamponul de etanșare autoadeziv (accesoriu) în jurul colierului de metal și a furtunului de evacuare.

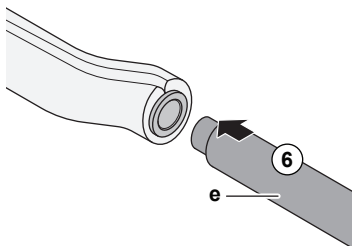
Notă: Începeți de la partea cu șurub a colierului de metal, treceți în jurul colierului și la capăt suprapunându-vă peste punctul de pornire.



- a Conexiunea conductei de evacuare (prinsă de unitate)
- b Furtun de evacuare (accesoriu)
- c Colier de metal (accesoriu)
- d Tampon de etanșare mare, autoadeziv (accesoriu)

13 Instalarea unității

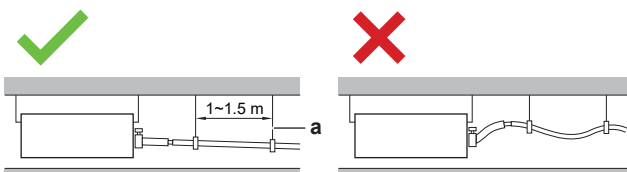
- 6 Racordați tubulatura de evacuare la furtunul de evacuare.



e Tubulatura de evacuare (procurare la fața locului)

13.4.3 Pentru instalarea tubulaturii de evacuare

- 1 Instalați tubulatura de evacuare cu bare suspendate așa cum este prezentat în ilustrație.



a Bară suspendată
✓ Admis
✗ Interzis

- 2 Asigurați o pantă descendentă (cel puțin 1/100) pentru a preveni prinderea aerului în tubulatură. Dacă nu puteți asigura o pantă adecvată pentru evacuare, utilizați ansamblul de evacuare (K-KDU303KVE).
- 3 Izolați complet conducta de evacuare în clădire pentru a preveni condensarea.

13.5 Instalarea tubulaturii de ventilație

13.5.1 Pentru a instala tubulatura (procurare la fața locului)

Numai pentru incintă ventilată ca măsură de siguranță. Vezi "12.4.3 Incintă ventilată" [p 17].



AVERTIZARE

NU instalați surse de aprindere funcționale (de exemplu: flăcări deschise, un aparat cu gaz funcțional sau un încălzitor electric funcțional) în sistemul de conducte.



ATENȚIE

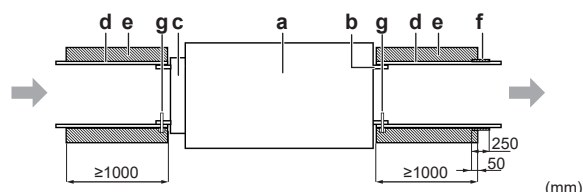
Dacă conducta de metal trece printr-o riglă metalică, o bandă de sârmă, sau o placa metalică a unei structuri din lemn, izolați electric conducta de perete.

- 1 Conectați refularea aerului.
- Poziționați o conductă de 160 mm de cel puțin 1 m peste conexiunea conductei unității.
 - Fixați conducta la racordul conductei cu minim 3 șuruburi.
 - Urmați instrucțiunile producătorului conductei pentru alte conexiuni.
 - Instalați primul metru de conductă de refulare a aerului după unitate, astfel încât să nu aibă pantă descendentă.
 - Asigurați-vă ca conexiunile la unitate sau orice alte conexiuni din sistem să nu scape aer.
- 2 În cazul configurației în serie: conectați priza de aer.

- Instalați ansamblul opțional EKBSDCK pe clapetă. Vezi "11.1.1 Opțiuni posibile pentru unitatea BS" [p 14].
- Poziționați o conductă de 160 mm peste ansamblul opțional.
- Fixați conducta la ansamblul opțional cu minim 3 șuruburi.
- Urmați instrucțiunile producătorului conductei pentru alte conexiuni.
- Asigurați-vă ca conexiunile la unitate sau orice alte conexiuni din sistem să nu scape aer.

- 3 Izolați tubulatura cu izolație termică procurată local și cu material de etanșare auxiliar (împotriva picăturilor de condens).

- Izolați cel puțin primul metru de tubulatură împotriva pierderilor de căldură cu vată de sticlă sau spumă de polietilenă (procurare la fața locului) cu o grosime minimă conform condițiilor ambiante anticipate. Vezi "14.2 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific" [p 31].
- Dacă ambele părți ale unității au tubulatură, izolați ambele părți.
- Instalați materialul de etanșare auxiliar la capătul izolației procurate local a refulării aerului. Aplicați materialul de etanșare auxiliar sub izolația procurată local. Creați o suprapunere de 50 mm. Dacă întreaga conductă de refulare este izolată termic de la unitate la peretele exterior, materialul de etanșare accesoriu nu este necesar.



a Unitate BS
b Conexiunea conductei (refularea aerului)
c Ansamblu opțional EKBSDCK (priză de aer)
d Conductă (procurare la fața locului)
e Izolație (procurare la fața locului)
f Material de etanșare (accesoriu)
g Șurub (procurare la fața locului)

- 4 Protejați tubulatura împotriva curgerii aerului în sens invers din cauza vântului.
- 5 Preveniți pătrunderea animalelor, reziduurilor și prafului în tubulatură.
- 6 Dacă este necesar, separați electric conducta și peretele.
- 7 Opțional: asigurați orificii pentru service în tubulatură pentru a ușura întreținerea.
- 8 Opțional: asigurați izolare fonică. Deoarece tubulatura este utilizată numai când a fost detectată o scurgere de agent frigorific, nu este necesară izolarea tubulaturii împotriva zgomotului. Totuși, când unitatea BS este instalată în zone sensibile la zgomot, unde se iau măsuri suplimentare, se poate recomanda și izolarea tubulaturii.

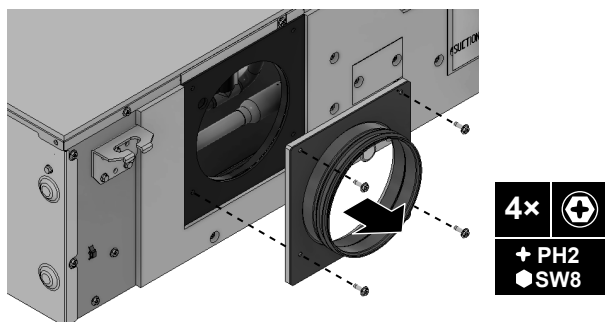
13.5.2 Pentru instalarea plăcii de închidere a conductei

Placa de închidere a conductei este permisă numai dacă nu este necesară aerisirea incintei pentru unitatea BS. Aceasta înseamnă:

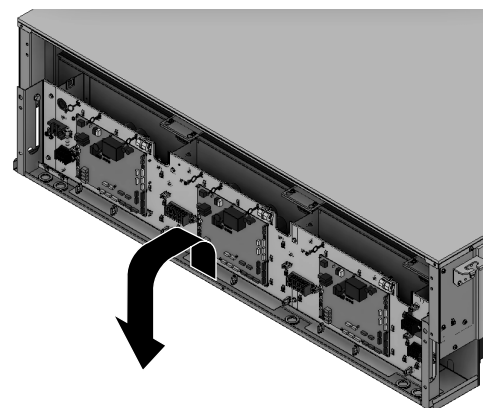
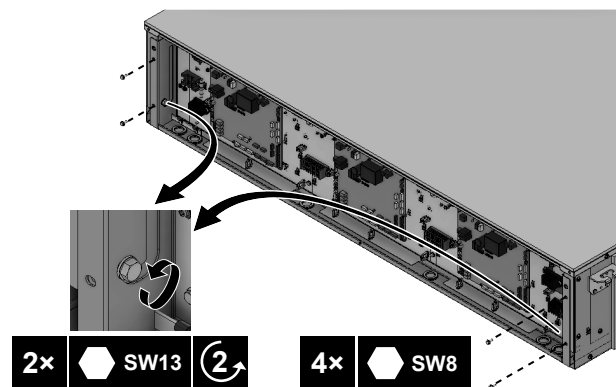
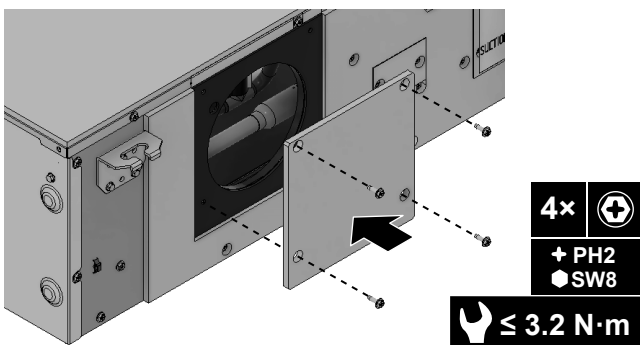
- când nu sunt necesare măsuri de siguranță, sau
- când este necesară o alarmă externă.

Vezi "12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare" [p 15].

- 1 Demontați racordul conductei. Nu aruncați șuruburile.



- 2 Montați placa de închidere a conductei (accesoriu) folosind aceleași 4 șuruburi.



13.5.3 Pentru a comuta partea de priză și de refulare a aerului

- 1 Deschideți unitatea BS. Vezi "13.3.2 Pentru a deschide unitatea" [p. 24].

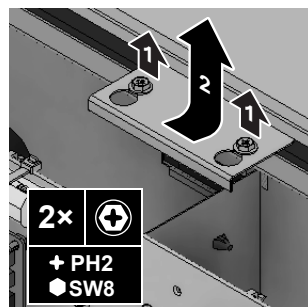
Pentru a coborî cutia de distribuție

- Scoateți cele 4 șuruburi.
- Păstrați șuruburile într-un loc sigur.
- Slăbiți șuruburile M8 cu 2 ture fără a le scoate.
- Ridicați cutia de distribuție, trageți-o înainte și coborâți-o.

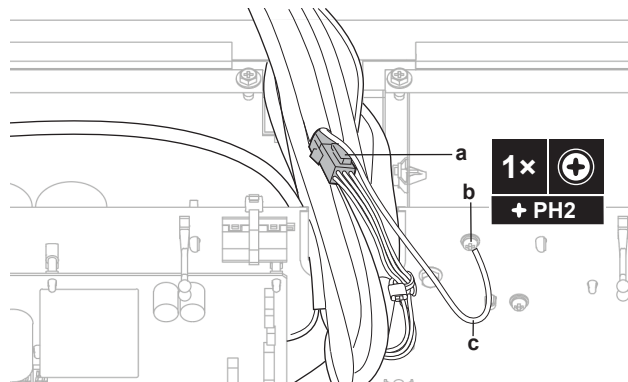
Pentru a demonta clapeta

- 6 Scoateți cea mai din stânga placă de fixare a firului. Ține firul clapetei în poziție.

- Slăbiți ușor șuruburile fără a le scoate.
- Glisați și ridicați placa.

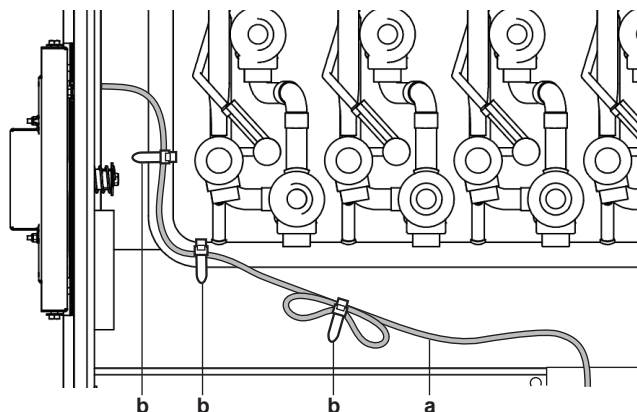


- 7 Slăbiți firele clapetei.



13 Instalarea unității

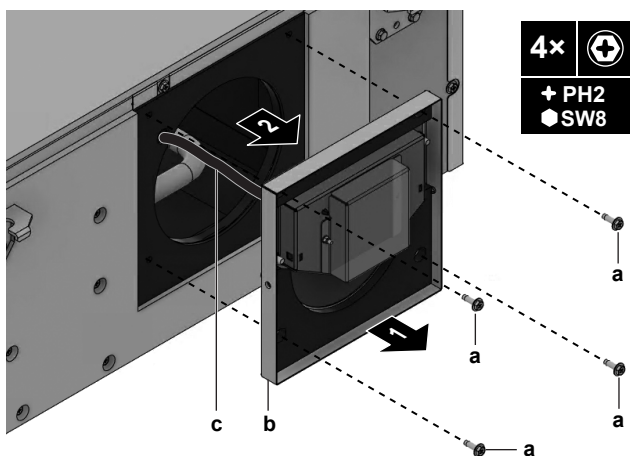
- Deconectați firul clapetei de la conectorul intermediar.
- Slăbiți și scoateți șurubul de împănțare a clapetei și desprindeți firul de împănțare al clapetei.
- Păstrați șurubul într-un loc sigur.
- Taiți brățile autoblocante care fixează firul clapetei de conductă și cea care înmănunchează firul clapetei.



a Firul clapetei
b Brăți autoblocante

8 Scoateți clapeta.

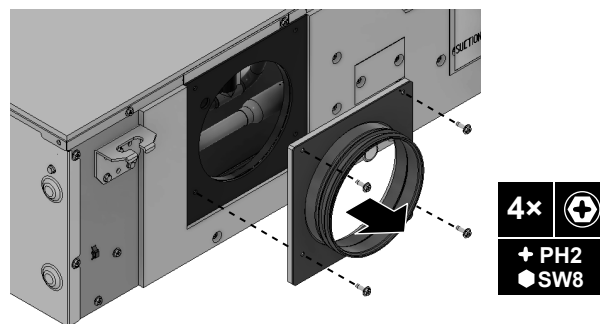
- Scoateți cele 4 șuruburi.
- Păstrați șuruburile într-un loc sigur.
- Trageți clapeta din unitate. Nu forțați, deoarece firele de pe spatele clapetei se pot bloca în interiorul unității.
- Ghidați cu atenție firele din interior spre exterior prin orificiul mic din placa de metal a unității. Aveți grijă să nu deteriorați conectorul și conexiunea firului de împănțare.



a Șurub
b Clapetă
c Firul clapetei

Pentru a demonta racordul conductei

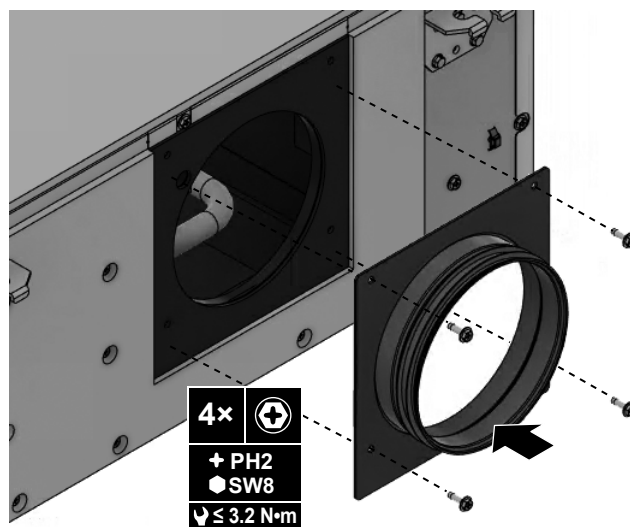
- 9 Scoateți cele 4 șuruburi.
- 10 Păstrați șuruburile într-un loc sigur.
- 11 Scoateți racordul conductei de pe unitate.



4x
+ PH2
● SW8

Pentru a instala racordul conductei

- 12 Poziționați conexiunea conductei pe cealaltă parte a unității.
- 13 Prindeți racordul conductei cu 4 șuruburi.

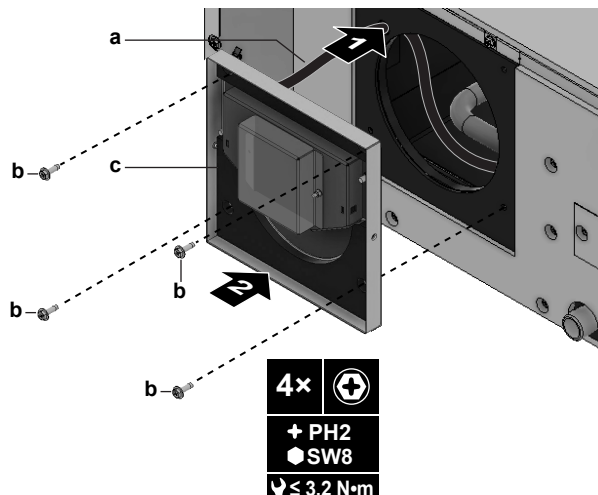


4x
+ PH2
● SW8
≤ 3.2 N·m

Pentru a instala clapeta

- 14 Instalați clapeta pe cealaltă parte a unității.

- Ghidați cu atenție firele din exterior spre interior prin orificiul mic din placa de metal a unității. Aveți grijă să nu deteriorați conectorul și conexiunea firului de împănțare.
- Poziționați clapeta pe unitate. Aveți grijă să nu ciupiți și să nu deteriorați firele dintre clapetă și unitate.
- Trageți firele până când izolația din spumă se potrivește corespunzător în orificiul mic din placa de metal a unității. Aceasta etanșează conexiunea.
- Prindeți clapeta cu 4 șuruburi.

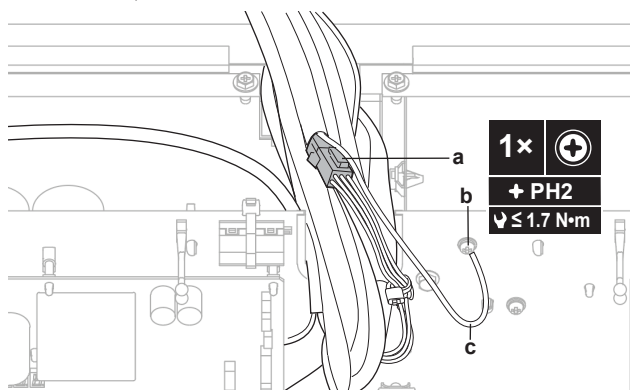


4x
+ PH2
● SW8
≤ 3.2 N·m

a Firul clapetei
b Șurub

c Clapetă

15 Conectați firele clapetei.

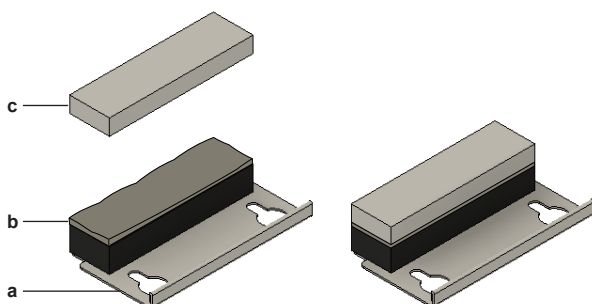


- a Conector
b Șurubul cablului de împământare
c Firul de împământare a clapetei

- Conectați firul clapetei la conectorul intermediar.
- Poziționați firul de împământare a clapetei și strângeți șurubul firului de împământare a clapetei.

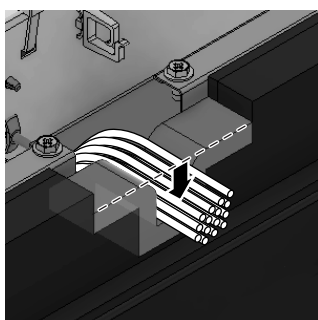
16 Instalați cea mai din stânga placă de fixare a firului. Ține firul clapetei în poziție.

- Restabiliți izolația plăcii de fixare a firului prin aplicarea piesei mici auxiliare de izolație peste izolația veche, aplatizată.

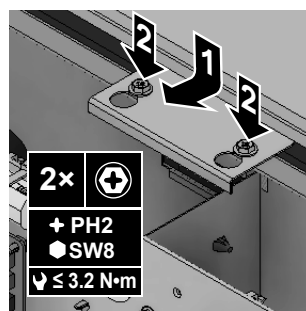


- a Placa de fixare a firului
b Izolație veche
c Izolație nouă (accesoriu)

- Poziționați firele cât mai jos posibil în deschiderea pe care va fi instalată placa de fixare a firului.

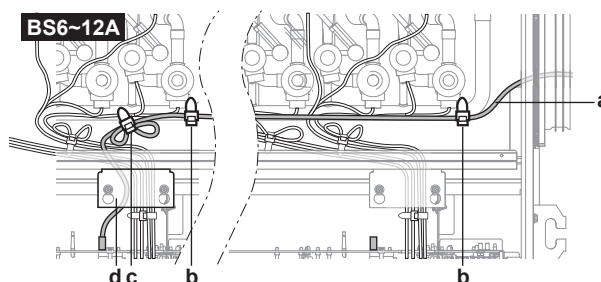
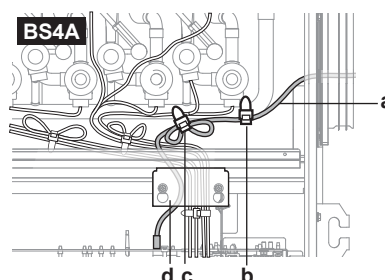


- Poziționați placa de fixare a firului peste șuruburi și glisați-o pe loc. Asigurați-vă că partea din spate este aliniată corect cu izolația cutiei de distribuție, pentru a o face etanșă.
- Strângeți cele 2 șuruburi.



17 Prindeți firele clapetei.

- Prindeți firul clapetei pe conducta de agent frigorific, în locurile indicate. Asigurați-vă că firul este strâns, dar nu trageți excesiv de el.
- Lăsați 20 cm de sârmă între fixarea pe conductă și intrarea în cutia de distribuție pentru a putea pune la loc cutia de distribuție.
- Înmănuncheați firul clapetei dacă este necesar.

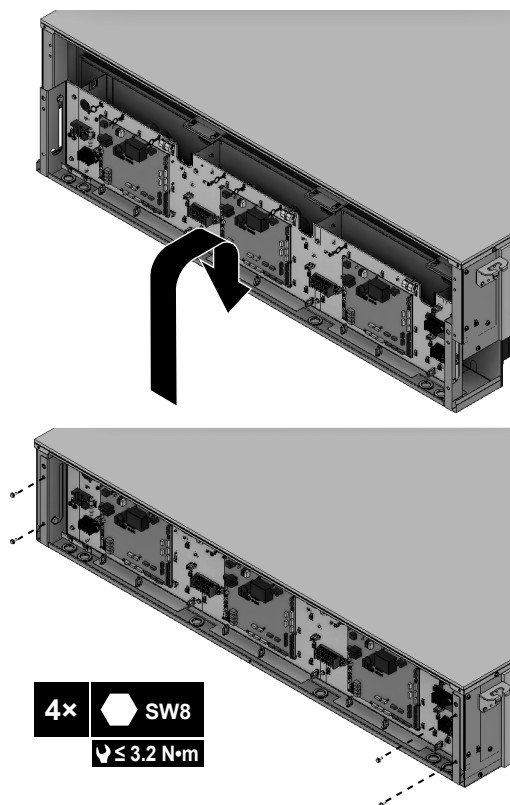


- a Firul clapetei
b Brățară autoblocantă pentru fixarea firului clapetei la tubulatură (procurare la fața locului)
c Brățară autoblocantă pentru înmănuncherea cablului clapetei (procurare la fața locului)
d Cea mai din stânga placă de fixare a firului

Pentru a reinstala cutia de distribuție

- Ridicați cutia de distribuție, glisați-o înapoi și coborâți-o pe o distanță scurtă.
- Instalați și strângeți cele 4 șuruburi. Nu este necesar să strângeți din nou șuruburile M8.

14 Instalarea tubulaturii



20 Închideți unitatea BS. Vezi "13.3.3 Pentru a închide unitatea" [p. 24].

14 Instalarea tubulaturii

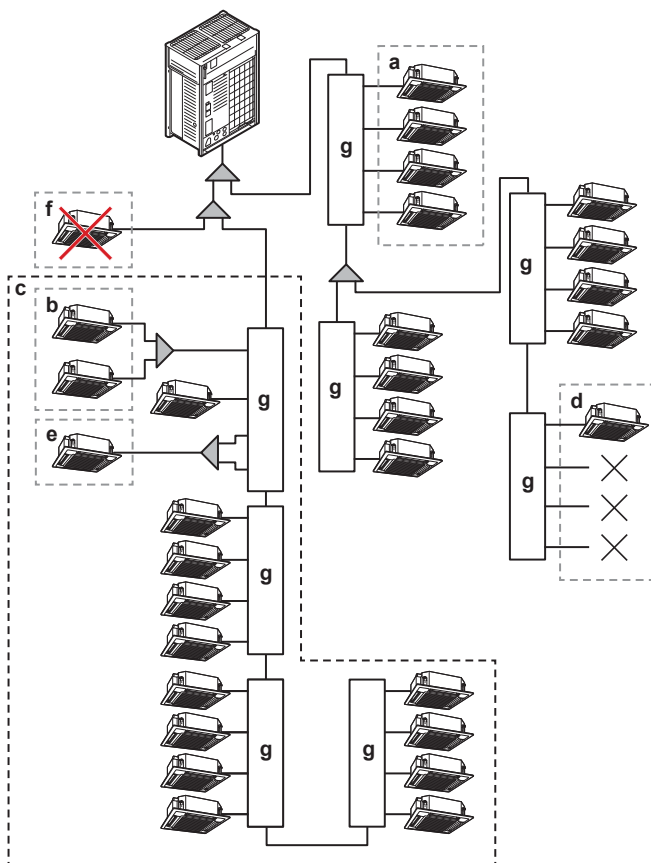


ATENȚIE

Vezi "2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator" [p. 6] pentru a vă asigura că această instalație respectă toate reglementările de siguranță.

14.1 Limitări la instalare

Ilustrația și tabelul de mai jos prezintă limitările la instalare.



- a, b Vezi tabelul de mai jos
- c Limita maximă de 16 ștuțuri în aval a unităților BS cu traversare de agent frigorific. Ștuțurile neutilizate trebuie, de asemenea, numărate. De ex. 16 ștuțuri=BS12A+BS4A sau BS8A+BS4A+BS4A
- d Cel puțin o unitate interioară trebuie să fie conectată la o unitate BS
- e Combinați două ștuțuri când capacitatea unității interioare este peste 140
- f Nu pot fi instalate unități interioare numai pentru răcire. Toate unitățile interioare trebuie să fie conectate la conductele de ramificare ale unei unități BS
- g Unitatea BS

Descriere	Model				
	BS4A	BS6A	BS8A	BS10A	BS12A
Numărul maxim de unități interioare conectabile per unitate BS (a)	20	30	40	50	60
Numărul maxim de unități interioare conectabile per ramificare de unitate BS (b)	5				
Indicele de capacitate maximă al unităților interioare conectabile per unitate BS (a)	400	600	750		
Indicele de capacitate maximă al unităților interioare conectabile per ramificare (b)	140				
Indicele de capacitate maximă al unităților interioare conectabile per ramificare dacă sunt combinate 2 ramificări (e)	250				
Indicele de capacitate maximă a unităților interioare conectate la unități BS cu traversare de agent frigorific (c)	750				

Descriere	Model				
	BS4A	BS6A	BS8A	BS10A	BS12A
Numărul maxim de ștuțuri al unităților BS cu traversare de agent frigorific (c)	16				
Numărul maxim de unități interioare conectate la unități BS cu traversare de agent frigorific (c)	64				

14.2 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific

14.2.1 Cerințele tubulaturii de agent frigorific



NOTIFICARE

Tubulatura și celelalte componente sub presiune trebuie să fie adecvate pentru agentul frigorific. Utilizați pentru agentul frigorific cupru fără sudură, fără rosturi, dezoxidat cu acid fosforic.

- Materialele străine din interiorul conductelor (inclusiv uleiurile de fabricație) trebuie să fie ≤ 30 mg/10 m.

14.2.2 Materialul tubulaturii de agent frigorific

- **Materialul tubulaturii:** Cupru fără sudură, dezoxidat cu acid fosforic.
- **Categoria de duritate și grosimea tubulaturii:**

Diametru exterior (Ø)	Categorie de duritate	Grosime (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Moale (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Moale (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Semidur (1/2H)	≥0,80 mm	
22,2 mm (7/8")			
28,6 mm (1 1/8")		Semidur (1/2H)	

^(a) În funcție de legislația în vigoare și de presiunea maximă de funcționare a unității (indicată de placa de identificare a unității), poate fi necesară o grosime mai mare a tubulaturii.

14.2.3 Izolarea tubulaturii de agent frigorific

- Utilizați spumă de polietilenă pentru izolare:
 - cu un raport de transfer al căldurii cuprins între 0,041 și 0,052 W/mK (0,035 și 0,045 kcal/mh°C)
 - cu o rezistență la căldură de cel puțin 120°C
- Grosimea izolației

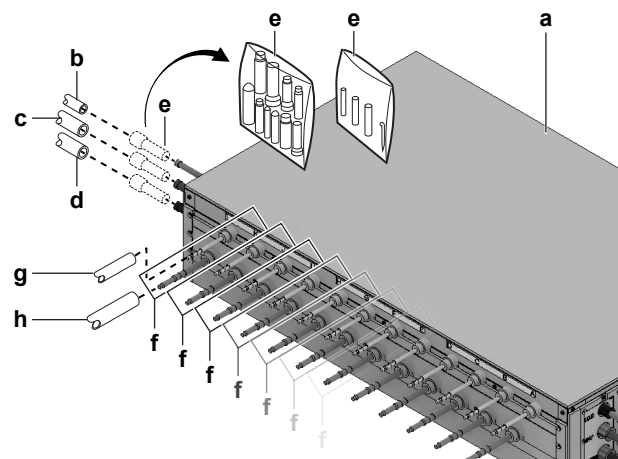
Temperatura ambiantă	Umiditate	Grosime minimă
$\leq 30^\circ\text{C}$	75% la 80% RH	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\%$ RH	20 mm

14.3 Racordarea tubulaturii de agent frigorific



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

14.3.1 Pentru conectarea tubulaturii de agent frigorific



- a Unitatea BS
- b Conductă de lichid (procurare la fața locului)
- c Conductă de gaz HP/LP (procurare la fața locului)
- d Conductă de aspirație gaz (procurare la fața locului)
- e Racorduri cu reducere și tuburi izolate (accesoriu)
- f Set de conectare a unității interioare
- g Conductă de lichid (procurare la fața locului)
- h Conductă de gaz (procurare la fața locului)



AVERTIZARE

Conductele colectoare sau de ramificare deformate pot duce la scurgeri de agent frigorific. Risc de asfixiere, sufocare și incendiu.

- Nu îndoiți NICIODATĂ conductele de ramificare și colectoare care ies din unitate. Acestea trebuie să rămână drepte.
- Sprijiniți ÎNTOTDEAUNA conductele de ramificare și colectoare la distanța de 1 m de unitate.

Condiție prealabilă: La conectarea tubulaturii, respectați instrucțiunile pentru îndoirea și lipirea conductelor.

Condiție prealabilă: Citiți instrucțiunile din manualul unității exterioare pentru informații despre modul de instalare a tubulaturii dintre unitatea exterioară și unitatea BS, selectând un ansamblu de ramificare a agentului frigorific și instalând tubulatura între ansamblul de ramificare a agentului frigorific și unitățile BS.

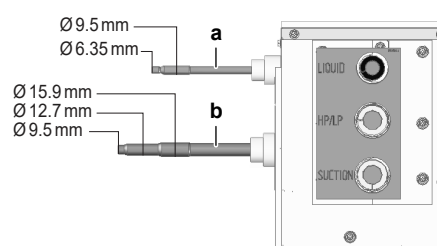
Condiție prealabilă: Citiți instrucțiunile din manualul unității interioare pentru informații despre modul de instalare a tubulaturii între unitatea interioară și unitatea BS.

Condiție prealabilă: Montați unitățile interioare, exterioare și BS.

- 1 Conectați conductele colectoare. Utilizați un racord cu reducere (accesoriu) dacă dimensiunea conductei de alimentare procurat local nu se potrivește cu dimensiunea conductei colectoare a unității BS. Diametrele conductelor colectoare ale unității BS sunt:

- Conductă de lichid: 15,9 mm
- Conductă de gaz HP/LP: 22,2 mm
- Conductă de aspirație gaz: 22,2 mm

- 2 Dacă este necesar, tăiați conductele de ramificare așa cum este indicat în ilustrația de mai jos. Diametrele conductelor de ramificare ale unității BS sunt indicate în ilustrație.



14 Instalarea tubulaturii

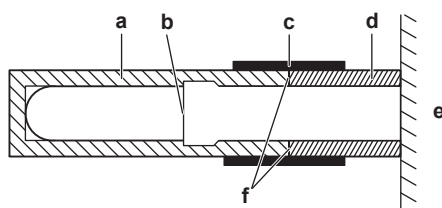
- a Conductă de ramificare de lichid
b Conductă de ramificare de gaz

3 Conectați conductele de ramificare. Diametrele conductelor de ramificație de lichid și gaz care trebuie utilizate depind de clasa de capacitate a unității interioare conectate. Vezi manualul de instalare al unității exterioare.

4 Instalați conducte de obturare (accesoriu) pentru conductele colectoare neutilizate (când unitatea BS nu este inclusă în traversarea de agent frigorific împreună cu o altă unitate BS) și conductele de ramificare neutilizate (când nicio unitate interioară nu este conectată la ștuțul respectiv al conductei de ramificare).

5 În cazul conductelor de obturare: instalați tuburi izolante pentru conductele de obturare (accesoriu). În funcție de condițiile ambientale, ar putea fi necesară adăugarea de izolație suplimentară. Respectați regulile pentru grosimea totală minimă a izolației.

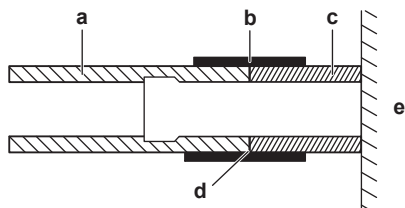
- Fixați un tub izolant lipit de tubul de pe unitatea BS.
- Aplicați o bandă pentru a închide cusătura, astfel încât să nu pătrundă aerul.



- a Tub izolant (accesoriu)
b Suprafață tăiată (numai conducte de ramificare)
c Bandă (procurare la fața locului)
d Tub izolant (fixat pe unitatea BS)
e Unitatea BS
f Suprafață de aderență

Pentru a izola conductele colectoare și de ramificare (izolație standard)

Conductele colectoare și conductele de ramificare TREBUIE izolate (procurare la fața locului). Aveți grijă ca izolația să fie montată corect pe conductele colectoare și de ramificare ale unității, așa cum se prezintă în imaginea de mai jos. Utilizați întotdeauna bandă (procurare la fața locului) pentru a preveni golurile de aer în cusătura dintre tuburile izolante.

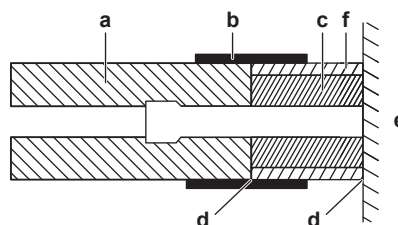


- a Tub izolant (procurare la fața locului)
b Bandă (procurare la fața locului)
c Tub izolant (unitatea BS)
d Suprafață de aderență
e Unitatea BS

- 1 Instalați un tub izolant (a) pe conductă și lipit de tubul izolant (c) de pe unitatea BS.
- 2 Aplicați bandă (b) pentru a închide cusătura.

Pentru a izola conductele colectoare și de ramificare (izolație suplimentară)

În funcție de condițiile ambientale (vezi "14.2.3 Izolarea tubulaturii de agent frigorific" [p. 31]), poate fi necesar adăugarea de material izolator suplimentar. Aveți grijă ca izolația să fie montată corect pe conductele colectoare și de ramificare ale unității, așa cum se prezintă în imaginea de mai jos. Pentru a uniformiza diferența de grosime, trebuie instalat un tub izolant suplimentar peste tubul de izolat care iese din unitate. Utilizați întotdeauna bandă (procurare la fața locului) pentru a preveni golurile de aer în cusătura dintre tuburile izolante.



- a Tub izolant (extra gros) (procurare la fața locului)
b Bandă (procurare la fața locului)
c Tub izolant (unitatea BS)
d Suprafață de aderență
e Unitatea BS
f Tub izolant pentru uniformizarea grosimii (procurare la fața locului)

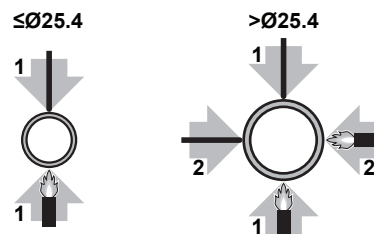
- 3 Instalați un tub izolant (a) pe conductă și lipit de tubul izolant (c) de pe unitatea BS.
- 4 Fixați un strat suplimentar de tub izolant (d) pentru a uniformiza grosimea.
- 5 Aplicați bandă (b) pentru a închide cusătura.

14.3.2 Lipirea capătului conductei

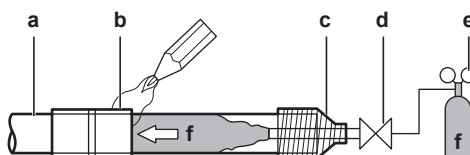


NOTIFICARE

Precauții la racordarea tubulaturii de legătură. Adăugați materialul de lipitură așa cum este prezentat în figură.



- Executați lipirea sub pernă de azot pentru a preveni crearea de cantități mari de peliculă oxidată în interiorul tubulaturii. Această peliculă oxidată afectează nefavorabil ventilele și compresoarele din sistemul de refrigerare și împiedică exploatarea corespunzătoare.
- Setați presiunea azotului la 20 kPa (0,2 bar) (suficient de mare pentru a putea fi simțită pe piele) cu un ventil reductor de presiune.



- a Tubulatură de agent frigorific
b Partea de lipit
c Înfășurare cu bandă
d Ventil manual
e Ventil reductor de presiune
f Azot

- NU utilizați antioxidanți când lipiți racordurile tubulaturii. Reziduurile pot înfunda țevile și pot sparge echipamentul.
- Nu utilizați flux când lipiți tubulatura din cupru a agentului frigorific. Utilizați ca aliaj de lipire-umplere cupru fosforos (BCuP) care NU necesită flux.
- Fluxul are un efect extrem de dăunător asupra tubulaturii agentului frigorific. De exemplu, dacă este utilizat flux pe bază de clor, acesta va cauza corodarea conductei sau, mai ales, dacă conține fluor va degrada agentul frigorific.
- Protejați ÎNTOTDEAUNA de căldură suprafețele înconjurătoare (de ex. spumă de izolare) în timpul lipirii.

15 Instalația electrică



ATENȚIE

Vezi "2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator" [p. 6] pentru a vă asigura că această instalație respectă toate reglementările de siguranță.

15.1 Specificațiile componentelor standard de cablaj

Cablajul de legătură constă din:

- Cablajul alimentării de la rețea (inclusiv împământarea),
- Cablajul transmisiei DIII între unități.



NOTIFICARE

- Aveți grijă să mențineți linia de alimentare și linia de transmisie la distanță una de cealaltă. Cablajul transmisiei și cablajul alimentării de la rețea se pot intersecta, dar nu pot merge paralele între ele.
- Pentru a evita orice interferență electrică, distanța dintre cele două cablaje trebuie să fie ÎNTOTDEAUNA de cel puțin 50 mm.

Cablajul alimentării de la rețea

Cablajul sursei de alimentare TREBUIE protejată cu dispozitivele de siguranță cerute, respectiv un întrerupător principal, o siguranță cu ardere lentă pe fiecare fază și un protector față de scurgerea la pământ conform legislației în vigoare.

Selectarea și dimensionarea cablajului trebuie efectuate în conformitate cu legislația în vigoare, pe baza informațiilor menționate în tabelul de mai jos.

Component		Unitate				
		BS4A	BS6A	BS8A	BS10A	BS12A
Cablul de alimentare de la rețea	MCA ^(a)	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1
	Tensiune	220-240 V				
	Fază	1~				
	Frecvență	50 Hz				
Siguranță locală recomandată		6 A				
Dispozitiv pentru curenți reziduali		TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare.				

^(a) MCA=Capacitatea minimă de încărcare cu curent a circuitului. Valorile declarate sunt valori maxime.

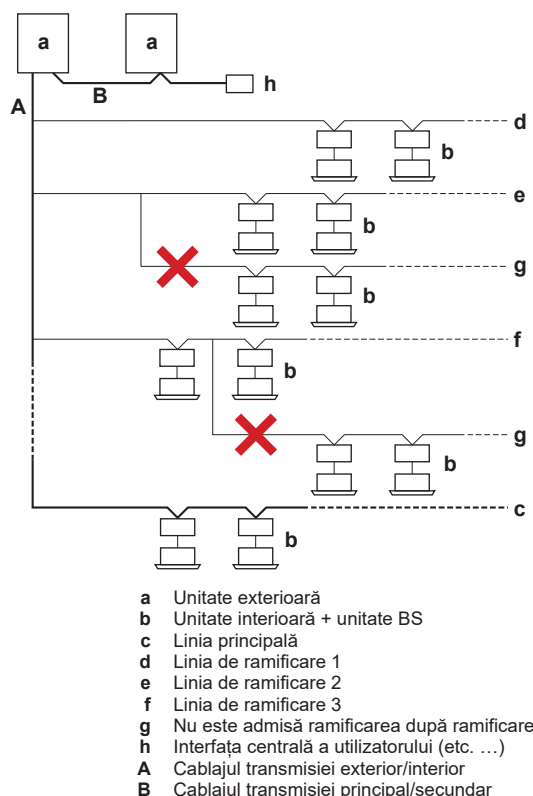
Cablajul transmisiei

Cablajul transmisiei în afara unității trebuie înfășurat și poziționat împreună cu tubulatura de legătură. Vezi "15.3 Pentru finalizarea cablajului electric" [p. 35] pentru informații suplimentare.

Specificațiile și limitele cablajului transmisiei ^(a)	
Cordoane de vinil cu manta de 0,75 până la 1,25 mm ² sau cabluri (2 fire)	
Lungimea maximă a cablajului între unitatea BS și unitățile interioare	1000 m
Lungimea maximă a cablajului între unitatea BS și unitățile exterioare	1000 m
Lungimea maximă a cablajului între unitățile BS	1000 m
Lungimea totală a cablajului	2000 m

^(a) Dacă totalitatea cablajului transmisiei depășește aceste limite, se pot produce erori de comunicație.

Pentru cablajul de la unitate la unitate sunt posibile 16 ramificații. Nu sunt admise ramificații secundare după nici o ramificare a cablajului de transmisie.



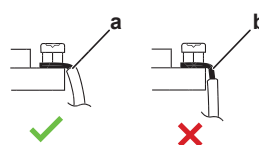
15.2 Pentru a conecta cablajul electric



NOTIFICARE

- Urmăriți schema de conexiuni (livrată cu unitatea, plasată în interiorul capacului pentru service).
- Pentru instrucțiuni privind conectarea echipamentului opțional, vezi manualul de instalare livrat cu echipamentul opțional.
- Asigurați-vă că fixarea la loc a capacului pentru service nu este obstrucționată de cablajul electric.

- 1 Scoateți capacul pentru service. Vezi "13.3.2 Pentru a deschide unitatea" [p. 24].
- 2 Scoateți izolația de pe fire.



- a Dezveliți capătul cablului până la acest punct
- b O lungime prea mare a porțiunii dezvelite poate cauza electrocutare sau scurgeri de curent
- ✓ Admis
- ✗ Interzis

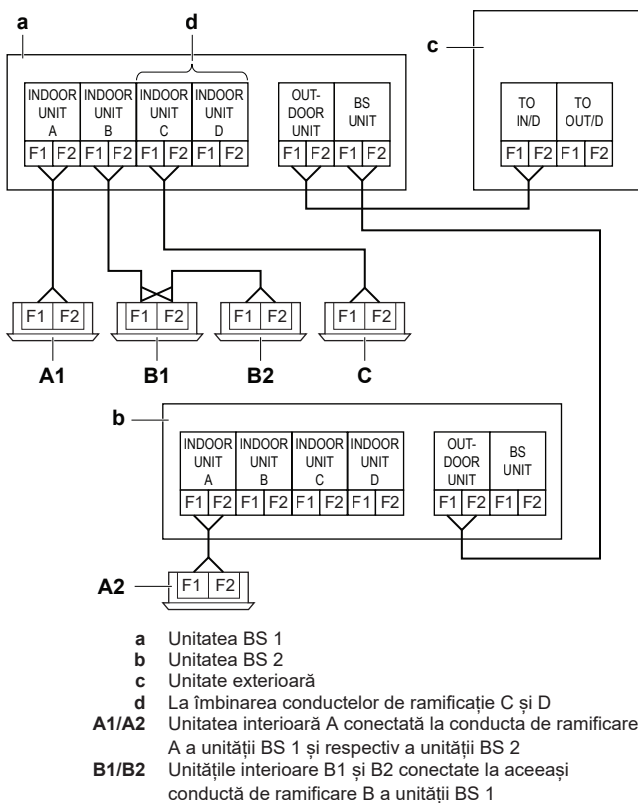
- 3 Conectați cablajul transmisiei după cum urmează:

15 Instalația electrică

- Conectați bornele F1/F2 (LA IN/D) de pe PCI de comandă din cutia de distribuție a unității exterioare la bornele F1/F2 (unitatea exterioară) de pe regleta de conexiuni X2M a primei unități BS. Vezi de asemenea manualul de exploatare livrat cu unitatea exterioară.
- În cazul mai multor unități BS în sistem, care sunt conectate la aceeași linie de ramificare a cablajului de transmisie, conectați bornele F1/F2 (unitatea BS) de pe regleta de conexiuni X2M a primei unități BS la bornele F1/F2 (unitatea exterioară) de pe regleta de conexiuni X2M de pe a doua unitate BS. Repetați aceeași procedură pentru alte unități BS, unde de fiecare dată bornele F1/F2 (unitatea BS) de pe regleta de conexiuni X2M de pe a n^a unitate BS sunt conectate la bornele F1/F2 (unitatea exterioară) de pe regleta de conexiuni X2M de pe a (n+1)^a unitate BS.
- Conectați bornele F1/F2 (unitatea interioară X) de pe regletele de conexiuni X3M~X5M la unitățile interioare corespunzătoare:

În cazul...	conectați...
unei unități interioară unde NU sunt racordate conducte de ramificare	bornele F1/F2 (unitatea interioară X) de pe unitatea BS la bornele F1/F2 de pe unitatea interioară corespunzătoare
mai multor unități interioare conectate la aceeași ramificare	bornele F1/F2 (unitatea interioară X) de pe unitatea BS la bornele F1/F2 de pe prima unitate interioară. Conectați bornele F1/F2 de pe prima unitate interioară la bornele F1/F2 de pe a doua unitate interioară și așa mai departe.
conductelor de ramificare racordate	una dintre cele două borne F1/F2 (unitatea interioară X) a ramificărilor care sunt racordate pe unitatea BS la bornele F1/F2 de pe unitatea interioară corespunzătoare.

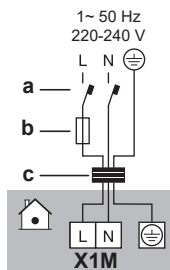
Exemplu



- C Unitatea interioară C conectată la conductele de ramificare C și D racordate ale unității BS 1. Bornele F1/F2 ale unității interioare trebuie conectate numai la unul dintre cele două borne F1/F2 din interiorul unității BS 1

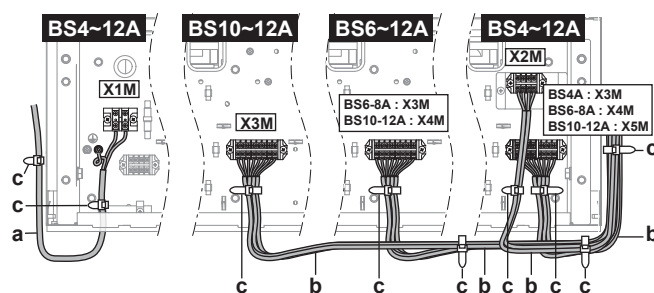
Comutatoarele DIP ale fiecărei PCI de comandă din cutia de distribuție a unității BS trebuie setate conform cablajului transmisiei. Vezi "15.4 Pentru a seta comutatoarele DIP" [p. 35].

- 4 Conectați sursa de alimentare după cum urmează. Firul de împământare trebuie prins la șaiba cupă:



- a Întreprindere pentru scurgeri la pământ
b Siguranță
c Cablu de alimentare de la rețea

- 5 Fixați cablurile (cabluri de alimentare și de transmisie) cu o brățară autoblocantă la punctele de fixare prevăzute. Conduceți cablajul conform ilustrației de mai jos.



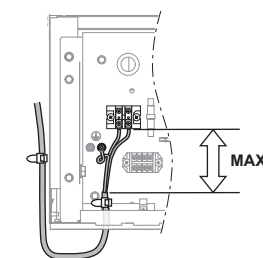
- a Cablu de alimentare de la rețea (procurare la fața locului)
b Cablu de transmisie (procurare la fața locului)
c Brățară autoblocantă (accesoriu)

Linii de ghidare

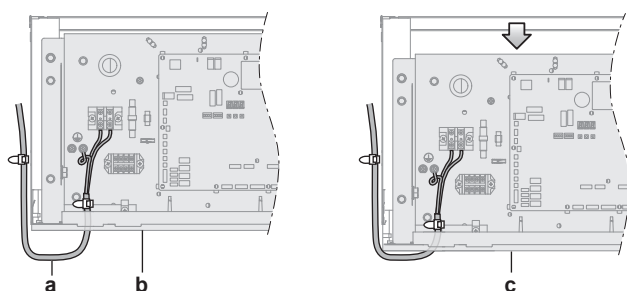
- Asigurați-vă că lungimea firului de împământare dintre punctul de fixare și bornă este mai mare decât lungimea cablurilor de alimentare dintre punctul de fixare și bornă.



- Tăiați o fantă în bușca de cauciuc acolo unde cablurile intră în cutia de distribuție.
- Asigurați-vă că fixați cablurile pe mantaua exterioară a cablului și NU pe fire.
- NU dezizolați mantaua exterioară a cablului mai jos de punctul de fixare.



- Aveți grijă să lăsați suficient cablu de rezervă (± 20 cm în plus) pentru toate cablurile dintre punctul de fixare din interiorul cutiei de distribuție și punctul de fixare de pe partea laterală a unității BS. Acest cablu de rezervă este necesar pentru a coborî cutia de distribuție.



- a Cablu de rezervă
b Cutia de distribuție în poziția superioară
c Cutia de distribuție în poziția inferioară

6 Fixați la loc capacul pentru service. Vezi "13.3.3 Pentru a închide unitatea" [p. 24].

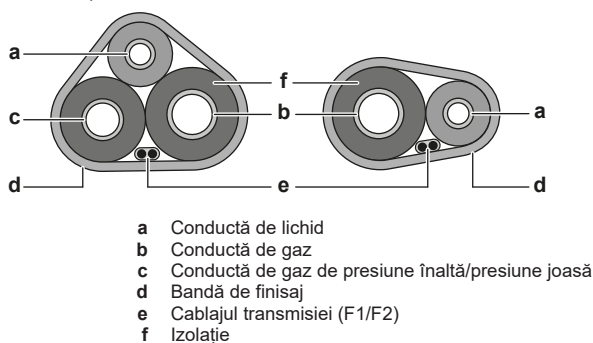


ATENȚIE

Aveți grijă să NU prindeți cablurile între capacul de service și cutia de distribuție.

15.3 Pentru finalizarea cablajului electric

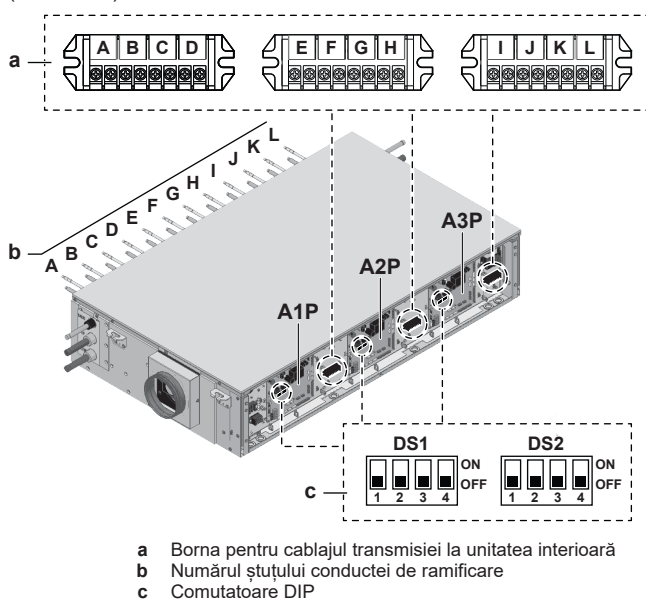
După instalarea cablurilor de transmisie, înfășurați-le împreună cu conductele de agent frigorific de la fața locului utilizând bandă de finisaj, așa cum este prezentat în figura mai jos.



- a Conductă de lichid
b Conductă de gaz
c Conductă de gaz de presiune înaltă/presiune joasă
d Bandă de finisaj
e Cablajul transmisiei (F1/F2)
f Izolație

15.4 Pentru a seta comutatoarele DIP

Comutatoarele DIP se află pe PCI-urile A1P, A2P (BS6~12A) și A3P (BS10-12A).



- a Borna pentru cablajul transmisiei la unitatea interioară
b Numărul ștuțului conductei de ramificare
c Comutatoare DIP

Pentru a seta comutatoarele DIP pentru ștuțurile conductelor de ramificare la care NU este conectată nicio unitate interioară

Setarea pentru ștuțurile conductelor de ramificare la care NU este conectată nicio unitate interioară ^(a)												
	DS1 (A1P)				DS1 (A2P)				DS1 (A3P)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
BS4A	Unitatea A	Unitatea B	Unitatea C	Unitatea D	Unitatea E	Unitatea F	Unitatea G	Unitatea H	Unitatea I	Unitatea J	Unitatea K	Unitatea L
BS6A												
BS8A												
BS10A												
BS12A												
	Stutul conductei de ramificare țintă ^(a)											

^(a) ON=NEconectat / OFF=conectat (implicit din fabrică)

Exemplu	La conectarea unei unități interioare la ștuțurile A și B ale conductei de ramificare, dar FĂRĂ conectarea unei unități interioare la ștuțurile C și D ale conductei de ramificare.

Pentru setarea comutatoarelor DIP la racordarea ștuțurilor conductei de ramificare

Acest lucru este necesar pentru conectarea cu de ex. FXMA200A și FXMA250A.

Setarea la racordarea ștuțurilor conductelor de ramificare ^(a)						
	DS2 (A1P)		DS2 (A2P)		DS2 (A3P)	
	1	2	1	2	1	2
BS4A	Ștuțurile A și B sunt racordate	Ștuțurile C și D sunt racordate	Ștuțurile E și F sunt racordate	Ștuțurile G și H sunt racordate	Ștuțurile I și J sunt racordate	Ștuțurile K și L sunt racordate
BS6A						
BS8A						
BS10A						
BS12A						
	Ștuțul conductei de ramificare țintă					

^(a) ON=racordat / OFF=NERacordat (implicit din fabrică)

Notă: La racordarea ștuțurilor conductelor de ramificare, sunt posibile NUMAI combinațiile din tabelul de mai sus. NU este posibilă de ex., racordarea ștuțului B și C.

Exemplu	La racordarea ștuțurilor A și B ale conductei de ramificare.

Exemple

1.	La conectarea unei unități interioare la ștuțurile A, B și D ale conductei de ramificare, dar FĂRĂ conectarea unei unități interioare la ștuțul C la conductei de ramificare.	
2.	La racordarea ștuțurilor A și B ale conductei de ramificare. Conectarea unei unități interioare la ștuțurile A și B racordate ale conductei de ramificare, de asemenea la ștuțul C al conductei de ramificare, dar FĂRĂ conectarea unei unități interioare la ștuțul de D al conductei de ramificare.	

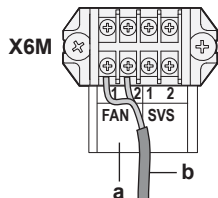
16 Configurare

15.5 Pentru a conecta semnalele externe

Ieșirea FAN (ventilator de extracție)

Ieșirea de extracție FAN este un contact pe borna X6M care se închide în cazul detectării unei scurgeri, sau când există o defecțiune sau deconectare a senzorului de R32 în unitatea BS.

Ieșirea FAN trebuie utilizată când este necesară o incintă ventilată (vezi "12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare" ▶ 15)).



- a Bornele ieșirii FAN (1 și 2)
- b Cablu la circuitul ventilatorului de extracție

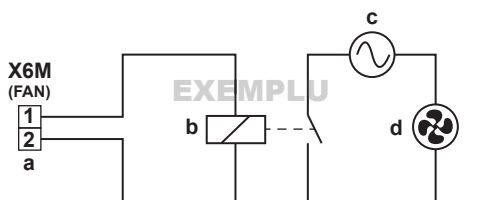
Selectarea și dimensionarea cablajului trebuie să fie în conformitate cu legislația în vigoare, pe baza informațiilor menționate în nota de mai jos:



NOTIFICARE

Ieșirea FAN are o capacitate limitată de 220~240 V c.a. – 0,5 A.

NU utilizați ieșirea FAN pentru a alimenta direct ventilatorul. Utilizați, în schimb, ieșirea pentru a alimenta un releu care controlează circuitul ventilatorului.

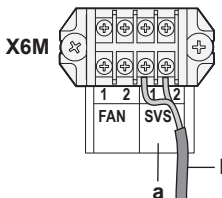


- a Borna ieșirii FAN
- b Releu
- c Alimentarea ventilatorului de extracție
- d Ventilator de extracție

Ieșirea SVS (alarmă externă)

Ieșirea SVS este un contact fără potențial pe borna X6M care se închide în cazul detectării unei scurgeri în unitatea BS.

Ieșirea SVS trebuie utilizată când este necesară o alarmă externă (vezi "12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare" ▶ 15)).



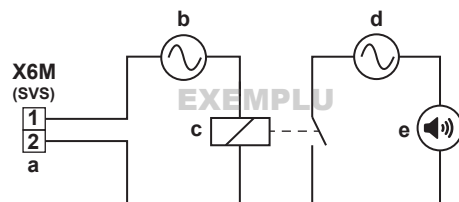
- a Bornele ieșirii SVS (1 și 2)
- b Cablu la circuitul de alarmă externă



NOTIFICARE

Ieșirea SVS este un contact fără potențial cu o capacitate limitată de 220~240 V c.a. – 0,5 A.

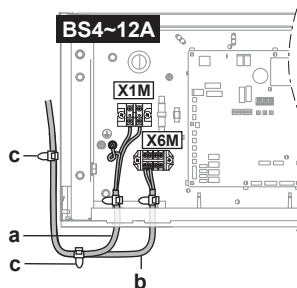
NU utilizați direct contactul SVS în circuitul de alarmă. Utilizați, în schimb, contactul SVS împreună cu o sursă de alimentare pentru a alimenta un releu care controlează circuitul de alarmă externă.



- a Borna ieșirii SVS
- b Alimentarea releului
- c Releu
- d Alimentarea alarmei externe
- e Alarmă externă

Dirijarea cablurilor

Conduceți cablul de ieșire FAN sau SVS după cum este indicat mai jos. Lăsați ±20 cm lungime suplimentară de cablu pentru coborârea cutiei de distribuție.



- a Cablu de alimentare de la rețea (procurare la fața locului)
- b Cablu de ieșire (cablul FAN prezentat) (procurare la fața locului)
- c Brățară autoblocantă (accesoriu)

16 Configurare



INFORMAȚIE

Este important ca toate informațiile din acest capitol să fie citite secvențial de instalator și ca sistemul să fie configurat conform aplicației.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

16.1 Efectuarea setărilor locale

16.1.1 Despre efectuarea reglajelor locale

Pentru a configura unitatea BS, TREBUIE să dați semnal PCI-urilor principale ale unității BS (A1P, A2P și A3P, în funcție de unitate). Aceasta implică următoarele componente ale setării locale:

- Butoane pentru a da semnal către PCI
- Un afișaj pentru a citi feedback-ul de la PCI
- Comutatoare DIP

Modul 1 și 2

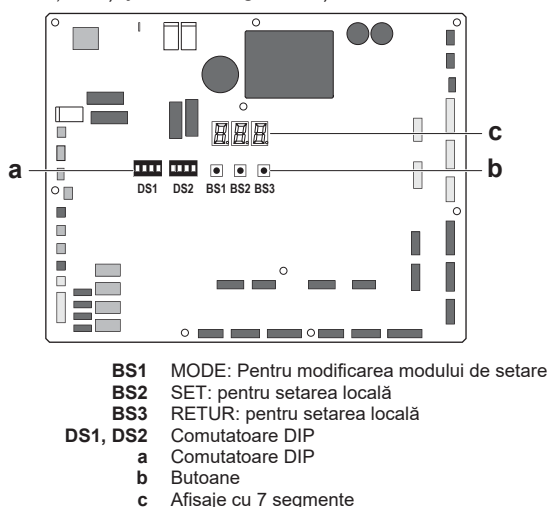
Mod	Descriere
Modul 1 (setări de monitorizare)	Modul 1 poate fi utilizat pentru a monitoriza situația curentă a unității BS
Modul 2 (setări locale)	Modul 2 este utilizat pentru a modifica setările locale ale sistemului. Este posibilă consultarea valorii curente a setării locale și modificarea valorii curente a setării locale. În general, funcționarea normală poate fi reluată fără intervenții speciale după modificarea setărilor locale.

16.1.2 Accesarea componentelor reglajului local

Vezi "13.3.2 Pentru a deschide unitatea" ▶ 24].

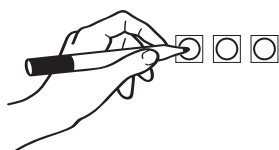
16.1.3 Componentele setării locale

Locația afișajelor cu 7 segmente și a butoanelor:



Butoane

Utilizați butoanele pentru a efectua setările locale. Acționați butoanele cu o tijă izolată (precum un pix cu pastă închis) pentru a evita atingerea pieselor sub tensiune.



Afișaje cu 7 segmente

Afișajul oferă feedback despre setările locale, care sunt definite ca [Mod-Setare] = Valoare.

Exemplu

	Descriere
	Situație implicită
	Modul 1
	Modul 2
	Setarea 8 (în modul 2)
	Valoarea 4 (în modul 2)

16.1.4 Accesarea modului 1 sau 2

Inițializarea: situația implicită



NOTIFICARE

Aveți grijă să **CUPLAȚI** alimentarea de la rețea cu 6 ore înainte de punerea în funcțiune pentru a avea curent la încălzitorul carterului și pentru a proteja compresorul.

Cuplați alimentarea de la rețea a unității BS, unității exterioare și a tuturor unităților interioare. Când comunicarea între unitățile BS, unitățile interioare și unitățile exterioare este stabilă și normală, starea indicației afișajului cu 7 segmente va fi ca mai jos (situația implicită la livrarea din fabrică).

Stadiu	Afișaj
Gata de exploatare: indicație de afișaj gol așa cum este indicat.	

Indicațiile afișajului cu 7 segmente:

	Oprit
	Clipește
	Aprins

Acces

BS1 se utilizează pentru a comuta între situația implicită, modul 1 și modul 2.

Acces	Acțiune
Situație implicită	
Modul 1	Apăsați BS1 o dată. Indicația afișajului cu 7 segmente se schimbă la: Apăsați BS1 încă o dată pentru a reveni la situația implicită.
Modul 2	Apăsați BS1 cel puțin 5 secunde. Indicația afișajului cu 7 segmente se schimbă la: Apăsați BS1 încă o dată (scurt) pentru a reveni la situația implicită.



INFORMAȚIE

Dacă vă încurcați în timpul procesului, apăsați BS1 pentru a reveni la situația implicită (nicio indicație pe afișajele cu 7 segmente: gol, vezi "16.1.4 Accesarea modului 1 sau 2" ▶ 37].

16.1.5 Utilizarea modului 1

Modul 1 este utilizat pentru a efectua setările de bază și pentru a monitoriza starea unității.

Ce	Cum
Schimbarea și accesarea setării în modul 1	După ce modul 1 este selectat (apăsați BS1 o dată), puteți selecta setarea dorită. Se realizează apăsând BS2. Accesarea valorii setării selectate se realizează apăsând pe BS3 o dată.
Pentru a părăsi și a reveni la starea inițială	Apăsați BS1.

Exemplu

Controlul conținutului parametrului [1-2] (pentru a cunoaște versiunea software-ului).

[Mode-Setting]=Valoarea în acest caz definită ca: Modul=1; Setarea=2; Valoare=valoarea pe care vrem să o cunoaștem/monitorizăm:

- 1 Asigurați-vă că indicația afișajului cu 7 segmente este în situația implicită (funcționare normală).
- 2 Apăsați BS1 o dată.

16 Configurare

Rezultat: Este accesat modul 1:



- 3 Apăsăți BS2 de două ori.

Rezultat: Este adresat modul 1 setarea 2:



- 4 Apăsăți BS3 o dată; valoarea obținută este versiunea software-ului.

Rezultat: Este adresat și selectat modul 1 setarea 2, valoarea primită este informația monitorizată

- 5 Pentru a părăsi modul 1, apăsați BS1 o dată.

16.1.6 Utilizarea modului 2

Modul 2 este utilizat pentru a efectua setările locale ale BS unit.

Ce	Cum
Schimbarea și accesarea setării în modul 2	După ce a fost selectat modul 2 (apăsăți BS1 mai mult de 5 secunde), puteți selecta setarea dorită. Se realizează apăsând BS2. Accesarea valorii setării selectate se realizează apăsând BS3 1 dată.
Pentru a părăsi și a reveni la starea inițială	Apăsăți BS1.
Schimbarea valorii setării selectate în modul 2	- După ce a fost selectat modul 2 (apăsăți BS1 mai mult de 5 secunde), puteți selecta setarea dorită. Se realizează apăsând BS2. - Accesarea valorii setării selectate se realizează apăsând BS3 1 dată. - Acum BS2 este utilizat pentru a selecta valoarea cerută a setării selectate. - Când valoarea cerută este selectată, puteți definiți schimbarea valorii apăsând BS3 1 dată. - Apăsăți BS3 din nou pentru a pune în funcțiune în conformitate cu valoarea aleasă.

Exemplu

Controlarea conținutului parametrului [2-7] (pentru a activa sau a dezactiva funcția de incintă ventilată).

[Mode-Setting]=Valoarea în acest caz este definită ca: Modul=2; Setarea=7; Valoare=valoarea pe care vrem să o cunoaștem/modificăm.

- Asigurați-vă că indicația afișajului cu 7 segmente este în situația implicită (funcționare normală).
- Țineți apăsat BS1 mai mult de 5 secunde.

Rezultat: Este accesat modul 2:



- 3 Apăsăți BS2 de șapte ori.

Rezultat: Este adresat modul 2 setarea 7:



- 4 Apăsăți BS3 1 dată; valoarea primită (în funcție de situația reală locală), este situația setării. În cazul [2-7], valoarea implicită este "1", ceea ce înseamnă că funcția incintă ventilată este activată.

Rezultat: Este adresat și selectat modul 2 setarea 7, valoarea primită este situația setării curente.

- 5 Pentru a schimba valoarea setării, apăsați BS2 până când pe indicația afișajului cu 7 segmente apare valoarea cerută. Când s-a realizat, definiți valoarea setării apăsând BS3 o dată. Pentru a pune în funcțiune în conformitate cu setarea aleasă, confirmați din nou apăsând BS3.

- 6 Pentru a părăsi modul 2, apăsați BS1 o dată.

16.1.7 Modul 1: Setări de monitorizare

[1-0]

Prezintă durata de viață rămasă a senzorului R32.

Durata de viață rămasă este afișată în luni, de la 0 la 120.



INFORMAȚIE

Senzorul are o durată de viață de 10 ani. Interfața utilizatorului afișează codul de eroare "CH-22" cu 6 luni înainte de terminarea duratei de viață a senzorului, și codul de eroare "CH-23" după terminarea duratei de viață a senzorului. Pentru informații suplimentare, vezi ghidul de referință al interfeței utilizatorului și luați legătura cu distribuitorul.

16.1.8 Modul 2: Setări locale

[2-0]

Setare pentru a defini dacă unitatea BS aparține unui grup sau nu.

În cazul în care unitatea BS aparține unui grup în paralel sau în serie, această setare trebuie pusă pe "1" pentru a o activa. Vezi "12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare" [p. 15].

Această setare trebuie efectuată pe toate PCI-urile principale (A1P, A2P și A3P) ale unității BS.

[2-0]	Definiție
0 (implicit)	Grup dezactivat
1	Grup activat

[2-1]

Setare pentru a defini numărul grupului de care aparține unitatea BS.

În cazul în care există mai multe grupuri în sistem, toate unitățile BS care aparțin aceluiași grup trebuie să aibă același număr de grup ca valoare pentru această setare. Unitățile BS aparținând unor grupuri diferite trebuie să aibă un număr diferit de grup.

Această setare trebuie efectuată pe toate PCI-urile principale (A1P, A2P și A3P) ale unității BS.

[2-1]	Definiție
0 (implicit)~15	Numărul grupului

[2-2]

Setare pentru a defini configurația grupului de care aparține unitatea BS.

Acesta poate fi un grup în paralel sau în serie. Aceste setări trebuie efectuate pentru toate unitățile BS din același grup și trebuie să aibă aceeași valoare. Vezi "12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare" [p. 15].

Această setare trebuie efectuată pe toate PCI-urile principale (A1P, A2P și A3P) ale unității BS.

[2-2]	Definiție
0 (implicit)	Grup în paralel
1	Grup în serie

[2-3]

Setare pentru a simula o scurgere de agent frigorific.

Această setare trebuie pusă pe "1" în timpul dării în exploatare a unității BS, pentru a activa măsurile de siguranță ale unității BS și pentru a confirma că măsurile de siguranță funcționează conform prevederilor și sunt conforme cu legislația în vigoare. După confirmare, această setare trebuie trecută la "0" și trebuie efectuată setarea [2-6] pentru a confirma finalizarea controlului dării în exploatare. Vezi ["17.1.1 Despre proba de funcționare unității BS"](#) [p 40].

Această setare trebuie efectuată numai pe PCI-ul principal cel mai din stânga (A1P) al unității BS.

[2-3]	Simulați o scurgere de agent frigorific
0 (implicit)	Oprit
1	Pornit

[2-4]

Setare pentru a activa sau dezactiva toate măsurile de siguranță ale unității BS.

Această setare permite activarea sau dezactivarea tuturor măsurilor de siguranță ale unității BS. Trebuie pus pe "1" dacă sunt necesare măsuri de siguranță (incintă ventilată sau alarmă externă) și trebuie pus pe "0" dacă nu sunt necesare măsuri de siguranță. Vezi ["12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare"](#) [p 15].

În cazul "0", ieșirea senzorului R32 în unitatea BS va fi ignorată și nu există niciun răspuns al sistemului în cazul unei scurgeri de agent frigorific în unitatea BS.

Această setare trebuie efectuată numai pe PCI-ul principal cel mai din stânga (A1P) al unității BS.

[2-4]	Măsuri de protecție
0	Dezactivare
1 (implicit)	Activare
2	Dezactivați temporar (24 de ore sau până la resetarea alimentării)

[2-6]

Setare pentru a confirma finalizarea controlului dării în exploatare.

După confirmarea funcționării măsurilor de siguranță ale unității BS conform destinației, această setare trebuie pusă pe "1".

Aceeași setare este necesară pentru toate unitățile BS, chiar dacă nu sunt instalate contramăsuri. Proba de funcționare a unității exterioare va efectua un control dacă toate unitățile BS au valoarea "1" pentru această setare. Dacă nu, pe afișajul cu 7 segmente al unității exterioare va fi afișată o eroare.

Această setare trebuie efectuată numai pe PCI-ul principal cel mai din stânga (A1P) al unității BS.

[2-6]	Controlul dării în exploatare
0 (implicit)	Incomplet
1	Finalizat

[2-7]

Setare pentru a activa sau dezactiva funcția incintă ventilată.

Această setare permite activarea sau dezactivarea incintei ventilate ca măsură de siguranță pentru unitatea BS. Se pune pe "1" dacă incinta ventilată este o măsură de siguranță necesară și trebuie pus pe "0" dacă se cere numai o alarmă externă. Vezi ["12.3 Pentru a determina măsurile de siguranță necesare"](#) [p 15].

Această setare trebuie efectuată numai pe PCI-ul principal cel mai din stânga (A1P) al unității BS.

[2-7]	Incintă ventilată
0	Dezactivare
1 (implicit)	Activare

[2-8]

Setare pentru atribuirea unei valori de adresă unității BS pentru telecomanda de supraveghere.

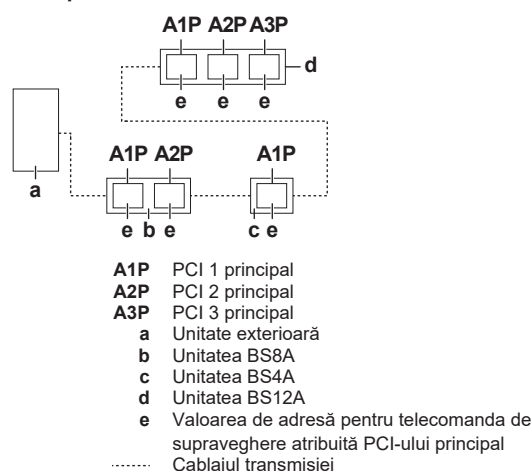
În cazul în care în sistem sunt utilizate telecomenzi de supraveghere, este necesar să se atribuiască o valoare de adresă pentru unitatea BS.

- Atribuiți o adresă diferită altor unități BS.
- Utilizați valori de adresă care NU sunt utilizate în sistem în altă parte (de ex., unități interioare).
- Nu utilizați adresa 00. Telecomanda de supraveghere nu afișează erori de la unitățile BS cu adresa 00.

Această setare trebuie efectuată numai pe PCI-ul principal cel mai din stânga (A1P) al unității BS.

[2-8]	Descriere
00~FF (adresă în format HEX)	Adresa pentru telecomanda de supraveghere

Exemplu



Tabelul de mai jos prezintă un exemplu de valori de adresă atribuite:

BS unit	PCI principală	Valoarea de adresă (e)
BS12A	A1P	01
	A2P	0
	A3P	0
BS8A	A1P	02
	A2P	0
BS4A	A1P	03

[2-9]

Setare pentru atribuirea unei valori de adresă pentru unitatea BS în vederea gestionării erorilor. Atribuiți aceeași adresă PCI-urilor principale (A1P, A2P și A3P) ale unei unități BS și o adresă diferită unităților BS diferite.



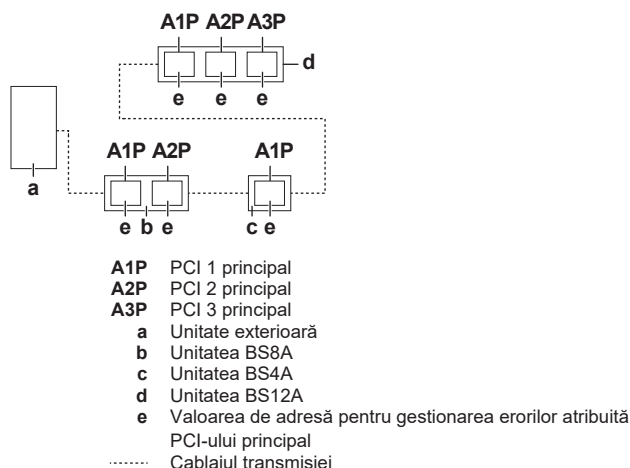
NOTIFICARE

Setarea locală [2-9] este obligatorie pentru toate unitățile BS și trebuie efectuată la toate PCI-urile principale (A1P, A2P și A3P) ale unității BS.

[2-9]	Descriere
0 (implicit)~15	Adresă pentru gestionarea erorilor

17 Dare în exploatare

Exemplu



Tabelul de mai jos prezintă un exemplu de valori de adresă atribuite:

BS unit	PCI principală	Valoarea de adresă (e)
BS12A	A1P	1
	A2P	
	A3P	
BS8A	A1P	2
	A2P	
BS4A	A1P	3

[2-10]

Setare pentru a activa sau dezactiva semnalul alarmei externe în timpul probei de funcționare a unității BS.

Această setare trebuie utilizată numai în timpul probei de funcționare a unității BS când ca măsură de siguranță pentru unitatea BS se utilizează o incintă ventilată și se adaugă o alarmă externă ca măsură suplimentară. În timpul probei de funcționare a unității BS, care este pornită prin setarea [2-3] la "1", ventilatorul extern și alarma externă sunt ambele active. Pentru a dezactiva alarma externă în timpul măsurătorilor debitului de aer, schimbați setarea [2-10] la "1".

După finalizarea probei de funcționare a unității BS (setarea [2-3] schimbată la "0"), setarea [2-10] revine automat la valoarea implicită "0".

Această setare trebuie efectuată numai pe PCI-ul principal cel mai din stânga (A1P) al unității BS.

[2-10]	Semnalul alarmei externe dezactivat forțat
0 (implicit)	Dezactivare
1	Activare

17 Dare în exploatare



ATENȚIE

Consultați "2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator" [p. 6] pentru a vă asigura că darea în exploatare respectă toate reglementările de siguranță.



NOTIFICARE

Lista de generală de control pentru darea în exploatare. Lângă instrucțiunile de dare în exploatare din acest capitol, mai este disponibilă o lista generală de control pentru darea în exploatare pe Daikin Business Portal (se cere autentificare).

Lista generală de control pentru darea în exploatare este complementară instrucțiunilor din acest capitol și poate fi utilizată ca ghid și șablon de raportare în timpul dării în exploatare și predării către utilizator.

17.1 Proba de funcționare a unității BS

17.1.1 Despre proba de funcționare unității BS

Proba de funcționare a unității BS trebuie efectuată pe toate unitățile BS din sistem, înainte de proba de funcționare a unității exterioare. Proba de funcționare a unității BS trebuie să confirme că măsurile de siguranță necesare sunt instalate corect. Chiar și când nu sunt necesare măsuri de siguranță, este necesar să efectuați această probă de funcționare a unității BS și să confirmați rezultatul, deoarece proba de funcționare a unității exterioare verifică această confirmare pentru toate unitățile BS din sistem.

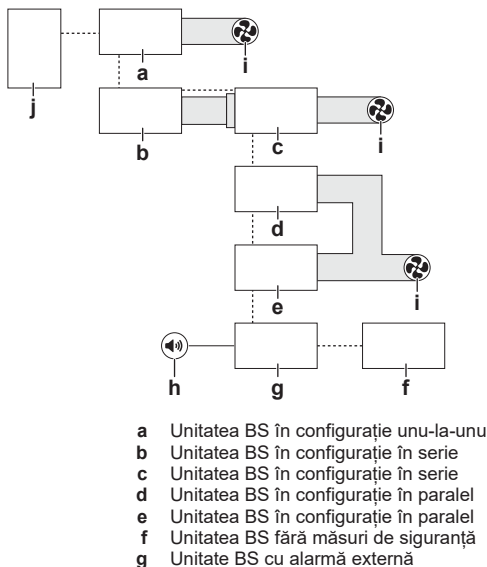
În funcție de măsura de siguranță și de configurația unității BS, este necesară efectuarea probei de funcționare a unității BS la o unitate BS specifică a sistemului. Respectați succesiunea indicată mai jos.

Notă: Nu efectuați proba de funcționare de unități BS pe mai mult de o unitate BS la un moment dat.

- **Fără măsură de siguranță:** toate BS unitățile fără măsuri de siguranță.
- **Alarmă externă:** toate BS unitățile cu alarmă externă.
- **Incintă ventilată – o unitate BS la configurația cu un ventilator de extracție:** toate unitățile BS cu incintă ventilată – configurație unu-la-unu.
- **Incintă ventilată – unități BS multiple la un ventilator de extracție, configurație în paralel:** toate unitățile BS cu carcasă ventilată – configurație în paralel.
- **Incintă ventilată – unități BS multiple la un ventilator de extracție, configurație în serie:** numai o unitate BS cu carcasă ventilată – configurație în serie. Recomandare: alegeți unitatea BS cea mai în amonte, unde priza de aer (clapeta) este liberă și puteți măsura debitul de aer

Exemplu

În exemplul de mai jos: schimbați setarea [2-3] pentru a începe proba de funcționare pentru următoarele unități BS: a, b, d, e, f și g.



- h Alarmă externă
- i Ventilator de extracție
- j Unitate exterioară
- Cablajul transmisiei

În cazul în care măsurile de siguranță necesită o încălcare ventilată, proba de funcționare a unității BS trebuie să includă o măsurare a debitului real de aer de extracție pentru a confirma că acesta îndeplinește cerințele legale.



NOTIFICARE

Este foarte important ca toată instalarea tubulaturii de agent frigorific să fie finalizată înainte de a alimenta unitățile (exterioară, BS sau interioară). Când unitățile sunt cuplate, ventilele de destindere de vor inițializa. Asta înseamnă că ventilele se vor închide.

Dacă oricare parte a sistemului a fost deja alimentată de la rețea, trebuie activată setarea [2-21] de pe unitatea exterioară pentru a deschide ventilele de destindere.

17.1.2 Despre cerințele privind fluxul de aer

Când este necesară o încălcare ventilată, se aplică următoarele cerințe:

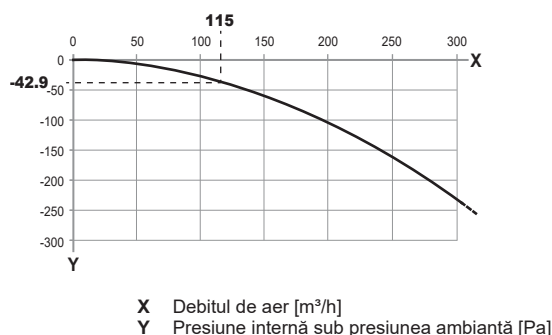
- presiunea din interiorul unității BS trebuie să fie cu mai mult de 20 Pa sub presiunea ambientală,
- debitul minim de aer:

Model	Debitul minim de aer [m³/h]
BS4A	90
BS6~8A	87
BS10~12A	77

Exemplu

O unitate BS12A cu un debit de aer de 115 m³/h în timpul probei de funcționare. Graficul căderii de presiune arată că aceasta are ca rezultat o presiune internă care este cu 42,9 Pa sub presiunea ambientală. Ambele cerințe sunt îndeplinite dacă:

- Presiunea din interiorul unității BS este cu mai mult de 20 Pa sub presiunea ambientală (42,9 Pa).
- Debitul de aer este mai mare de 77 m³/h (115 m³/h).



Vezi cea mai recentă versiune a manualului de date tehnice pentru curbele de cădere de presiune ale unității BS.

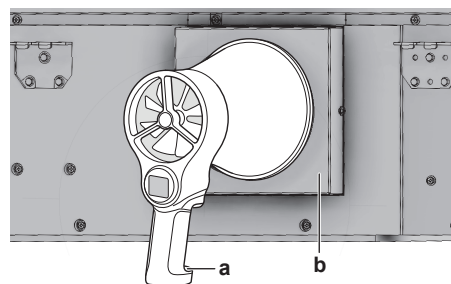
17.1.3 Despre măsurarea debitului de aer

Este la latitudinea instalatorului să măsoare debitul de aer și să furnizeze datele corecte. În secțiunile de mai jos vă recomandăm două moduri, dar instalatorul are toată libertatea în privința modului de efectuare a măsurării.

Despre măsurarea cu un anemometru cu paletă

- Unde: Măsurați debitul de aer la priza de aer (clapetă) a unității BS.
- Sugestie: Utilizați ansamblul de racordare de conductă (EKBSDCK) și un anemometru cu o pâlnie pentru a conduce întregul flux de aer prin anemometru.

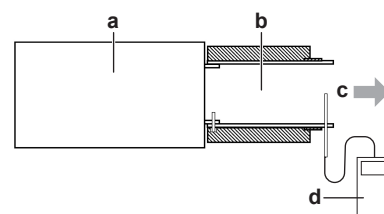
- Condiție ulterioară: Îndepărtați ansamblul după terminarea măsurării.



- a Anemometru cu paletă
- b Ansamblu de racordare de conductă (EKBSDCK)

Despre măsurarea cu un anemometru cu sondă cu fir cald

- Atenție: În cazul în care trebuie să perforați tubulatura, alegeți o porțiune izolație termică.
- Unde: Măsurați debitul de aer în conducta conectată la refularea aerului din unitatea BS.
- Condiție ulterioară: Închideți găurile corespunzător după terminarea măsurătorii.



- a Unitatea BS
- b Conducta de refulare a aerului
- c Direcția fluxului de aer
- d Anemometru cu sondă cu fir cald

17.1.4 Lista de control a cerințelor prealabile

Controlați următoarele elemente înainte de a începe proba de funcționare a unității BS.

☐	Ați citit instrucțiunile complete de instalare și exploatare, așa cum este descris în ghidul de referință pentru instalator și utilizator .
☐	Unitatea BS este montată corect.
☐	Cablajul de legătură a fost realizat conform instrucțiunilor descrise în acest document, conform schemei de conexiuni și conform legislației în vigoare.
☐	Aveți grijă ca tubulatura de evacuare să fie instalată și izolată corect și evacuarea decurge lin. Controlați pentru a depista scăpările de apă. Consecință posibilă: Apa condensată ar putea picura.
☐	NU există faze lipsă sau faze inversate .
☐	Sistemul este împământat corect iar bornele de împământare sunt strânse.
☐	Siguranțele sau dispozitivele de protecție locale sunt instalate conform acestui document și NU au fost șuntate.
☐	Tensiunea de alimentare corespunde tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
☐	În cutia de distribuție NU există conexiuni slăbite sau componente electrice deteriorate.
☐	În cazul în care nu sunt necesare măsuri de siguranță, se aplică corect următoarele măsuri: • Nu sunt atașate măsuri de siguranță. • Sunt efectuate setările locale corecte.

17 Dare în exploatare

☐	În cazul în care este necesară o alarmă externă, următoarele măsuri de siguranță sunt aplicate corect: - Alarmă externă este conectată și alimentată. - Sunt efectuate setările locale corecte.
☐	În cazul în care este necesară o incintă ventilată, se aplică corect următoarele măsuri de siguranță: - Tubulatura este instalată și izolată corespunzător. - Ventilatorul de extracție este conectat și alimentat. - Priza de aer (clapeta) nu este obturată. - Sunt efectuate setările locale corecte.

17.1.5 Pentru a efectua o probă de funcționare a unității BS

Vezi "16.1.8 Modul 2: Setări locale" [p 38] pentru mai multe informații despre setările care sunt utilizate.

Respectați succesiunea indicată în "17.1.1 Despre proba de funcționare unității BS" [p 40]. Nu efectuați proba de funcționare pe mai mult de o unitate BS la un moment dat.

Condiție prealabilă: Instalarea întregii tubulaturi de agent frigorific este finalizată.

- Schimbați setarea locală [2-3] la "1". Această setare simulează o scurgere de agent frigorific și activează măsurile de siguranță conform setărilor locale efectuate. Vezi "17.1.1 Despre proba de funcționare unității BS" [p 40] pentru a controla ce unități necesită o modificare a setărilor.
- În cazul unei configurații cu alarmă externă, controlați dacă alarma externă avertizează atât sonor (15 dBA peste zgomotul de fond), cât și vizual.
- În cazul unei configurații cu o incintă ventilată, măsurați debitul de aer. Vezi "17.1.3 Despre măsurarea debitului de aer" [p 41] pentru informații suplimentare.
- În toate configurațiile, controlați dacă nu sunt activate măsuri de siguranță care nu ar trebui să fie activate.
- Schimbați setarea locală [2-3] la "0". Această setare dezactivează proba de funcționare.
- Schimbați setarea locală [2-6] la "1" pentru toate unitățile BS ale sistemului, chiar și cele la care proba de funcționare nu a fost activată (de ex., în aval de unitățile BS într-o configurație în serie în incintă ventilată). Această setare confirmă că măsurile de siguranță funcționează corect și – în cazul incintei ventilate – confirmă că debitul de aer de extracție respectă limitele legale.

17.1.6 Depanarea în timpul probei de funcționare a unității BS

Simptom: Clapa nu se deschide

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Setări locale incorecte	Controlați dacă toate setările locale au fost efectuate corect. La configurația în paralel sau în serie, setările locale ale tuturor unităților BS dintr-un grup trebuie efectuate corect.
Cablajul clapetei este slăbit	Fixați la loc firele slăbite ale clapetei.
Clapetă blocată	Îndepărtați obiectele care blochează.

Simptom: Ventilatorul de extracție nu pornește

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Setări locale incorecte	Controlați dacă toate setările locale au fost efectuate corect. La configurația în paralel sau în serie, setările locale ale tuturor unităților BS dintr-un grup trebuie efectuate corect.
Circuit de extracție defect al ventilatorului	- Controlați dacă circuitul există. - Controlați dacă circuitul este conectat corect. - Controlați dacă circuitul este alimentat.

Simptom: Debitul de aer este prea mic

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Setări locale incorecte	Controlați dacă toate setările locale au fost efectuate corect. La configurația în paralel sau în serie, setările locale ale tuturor unităților BS dintr-un grup trebuie efectuate corect. - În cazul configurației în paralel: controlați să nu se deschidă nicio clapetă a altor unități BS din același grup. - În cazul configurației în serie: controlați să se deschidă toate clapetele altor unități BS din același grup.
Curgere blocată	Îndepărtați obiectele care blochează.
Dimensiune incorectă a ventilatorului	Controlați dacă dimensionarea ventilatorului este adecvată. Adaptați dacă este necesar.
Turație incorectă a ventilatorului	Controlați dacă ventilatorul are setări diferite de turație. Selectați o turație mai mare dacă este necesar.

17.2 Proba de funcționare a sistemului

17.2.1 Lista de verificare înainte de darea în exploatare

Urmați lista de control a unității exterioare. Vezi manualul de instalare și exploatare livrat împreună cu unitatea exterior.

17.2.2 Despre proba de funcționare a sistemului



INFORMAȚIE

- Efectuați proba de funcționare conform instrucțiunilor din manualul unității exterioare.
- Proba de funcționare este finalizată numai dacă pe interfața utilizatorului sau pe afișajul cu 7 segmente al unității exterioare nu se afișează nici un cod de defecțiune.
- Consultați manualul de service pentru lista completă a codurilor de eroare și îndrumările detaliate de depanare pentru fiecare eroare.



NOTIFICARE

NU întrerupeți proba de funcționare.

18 Predarea către utilizator

După ce proba de funcționare s-a terminat și unitatea funcționează corespunzător, asigurați-vă că utilizatorul a înțeles următoarele:

- Asigurați-vă că utilizatorul are documentația tipărită și rugați-l să o păstreze pentru consultare ulterioară. Informați utilizatorul că poate găsi documentația completă la adresa URL descrisă anterior în acest manual.
- Explicați utilizatorului cum să exploateze corespunzător sistemul și ce trebuie să facă dacă apar probleme.
- Arătați utilizatorului ce trebuie să facă pentru întreținerea unității.

19 Depanare

19.1 Prezentare: Depanare

Înainte de depanare

Efectuați un control vizual temeinic al unității și căutați defecte evidente precum conexiuni slăbite sau cablaj defectuos.

19.2 Măsurile de precauție la depanare



AVERTIZARE

- Când inspectați cutia de distribuție a unității, asigurați-vă ÎNTOTDEAUNA că unitatea este decuplată de la rețeaua de alimentare. Întrerupeți disjunctorul respectiv.
- La activarea unui dispozitiv de siguranță, opriți unitatea și înainte de a-l reseta depistați motivul activării. Nu șunțați NICIODATĂ dispozitivele de siguranță și nu le modificați valorile la altele, diferite de setarea implicită din fabrică. Dacă nu găsiți cauza problemei, contactați distribuitorul.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



AVERTIZARE

Evitați pericolele datorate resetării accidentale a declanșatorului termic, acest aparat NU TREBUIE alimentat de la un dispozitiv de distribuție extern precum un temporizator, sau conectat la un circuit care este cuplat și decuplat regulat.



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

19.3 Rezolvarea problemelor pe baza codurilor de eroare

Dacă unitatea BS întâmpină o problemă, interfața de utilizator a unităților interioare conectate la unitatea BS afișează un cod de eroare. Este important să înțelegeți problema și să luați măsuri înainte de a reseta codul de eroare. Acest lucru trebuie făcut de către un instalator autorizat sau de către distribuitorul local.

Acest capitol vă oferă o prezentare a tuturor codurilor de eroare posibile și a descrierilor acestora, așa cum apar pe interfața utilizatorului.



INFORMAȚIE

Vezi manualul de service:

- Lista completă a codurilor de eroare
- Un ghid mai detaliat de depanare pentru fiecare eroare

19.3.1 Codurile de eroare: Prezentare

În cazul în care apar alte coduri de eroare, contactați distribuitorul.

Cod	Descriere
R0-20	Senzorul R32 a detectat o scurgere de agent frigorific în unitatea BS.
R01CH	Eroare în sistemul de siguranță (detectare de scurgere)
R3-01	Anomalie cu evacuarea apei la unitatea BS (X15A este deschis)
CH-21	Defecțiune a senzorului R32 al unității BS
CH-22	Cu mai puțin de 6 luni înainte de terminarea duratei de viață a senzorului R32 al unității BS
CH-23	Terminarea duratei de viață a senzorului R32 al unității BS
E1-15	Defecțiune a PCI-ului unității BS
ER-27	Defecțiune a clapetei unității BS
F9	Defecțiune a ventilului electronic de destindere a unității BS
UR-60	Defecțiune a PCI-ului de rezervă/condensatorului unității BS
UR-61	Nu există alimentare de la PCI-ului de rezervă/condensatorului unității BS
UR-62	Defecțiune a sursei de alimentare a unității BS

20 Dezafectare



NOTIFICARE

NU încercați să dezmembrați pe cont propriu sistemul: dezmembrarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare. Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare.

21 Date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe pagina web Daikin regional (accesibilă publicului).
- Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil la Daikin Business Portal (se cere autentificare).

21.1 Schema de conexiuni

Schema de conexiuni este livrată cu unitatea, plasată în interiorul capacului pentru service.

Pentru piesele aplicate și numerotare, vezi schema de conexiuni de pe unitate. Numerotarea pieselor se face cu numere arabe în ordine crescătoare pentru fiecare piesă și este reprezentată în prezentarea de mai jos cu "*" în codul piesei.

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Întrerupător		Împământare de protecție
	Conexiune		Împământare de protecție (șurub)
	Conector		Redresor
	Pământ		Conector de releu

21 Date tehnice

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Cablaj de legătură		Conector de scurtcircuitare
	Siguranță		Bornă
	Unitate interioară		Regletă de conexiuni
	Unitate exterioară		Colier pentru cablaj
	Dispozitiv pentru curenți reziduali		

Simbol	Culoare	Simbol	Culoare
BLK	Negru	ORG	Portocaliu
BLU	Albastru	PNK	Roz
BRN	Maro	PRP, PPL	Mov
GRN	Verde	RED	Roșu
GRY	Gri	WHT	Alb
		YLW	Galben

Simbol	Semnificație
A*P	Placă cu circuite imprimate (PCB)
BS*	Buton Pornit/Oprit, întrerupător de punere în funcțiune
BZ, H*O	Buzer
C*	Condensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Conexiune, conector
D*, V*D	Diodă
DB*	Punte de diodă
DS*	Comutator DIP
E*H	Încălzitor
FU*, F*U, (pentru caracteristici, vezi PCI-ul din interiorul unității)	Siguranță
FG*	Conector (împământare șasiu)
H*	Cablaj
H*P, LED*, V*L	Bec de control, diodă emițătoare de lumină
HAP	Diodă emițătoare de lumină (semnalizare întreținere verde)
HIGH VOLTAGE	Tensiune înaltă
IES	Senzor Intelligent eye (ochi inteligent)
IPM*	Modul de alimentare inteligentă
K*	Contact
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relevu magnetic
L	Fază
L*	Bobină
L*R	Reactanță
M*	Motor pas cu pas
M*C	Motor compresor
M*D	Motorul clapetei
M*F	Motorul ventilatorului
M*P	Motorul pompei de evacuare
M*S	Motor de balansare
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Relevu magnetic
N	Nul

Simbol	Semnificație
n=*, N=*	Număr de treceri prin miezul de ferită
NE*	Împământare funcțională
PAM	Modulație de impuls-amplitudine
PCB*	Placă de circuite integrate
PM*	Modul de alimentare
PS	Comutarea alimentării de la rețea
PTC*	Termistor PTC
Q*	Tranzistor de poartă bipolar izolat (IGBT)
Q*C	Întreruptor
Q*DI, KLM	Întreruptor pentru scurgeri la pământ
Q*L	Dispozitiv de protecție la suprasarcină
Q*M	Contact termic
Q*R	Dispozitiv pentru curenți reziduali
R*	Rezistență
R*T	Termistor
RC	Receptor
S*C	Comutator limitator
S*L	Întrerupător cu flotor
S*NG	Detector de scurgeri de agent frigorific
S*NPH	Senzor de presiune (înaltă)
S*NPL	Senzor de presiune (joasă)
S*PH, HPS*	Presostat (înaltă)
S*PL	Presostat (joasă)
S*T	Termostat
S*RH	Senzor de umiditate
S*W, SW*	Întrerupător de punere în funcțiune
SA*, F1S	Descărcător de supratensiune
SEG*	Afișaj cu 7 segmente
SR*, WLU	Receptor de semnal
SS*	Comutator selector
SHEET METAL	Placă fixă regletă de conexiuni
T*R	Transformator
TC, TRC	Emițător
V*, R*V	Varistor
V*R	Punte de diodă, modul de alimentare tranzistor de poartă bipolar izolat (IGBT)
WRC	Telecomandă fără cablu
X*	Bornă
X*M	Regletă de conexiuni (bloc)
X*Y	Conector
Y*E	Bobina ventilului electronic de destindere
Y*R, Y*S	Bobina ventilului electromagnetic de inversare
Z*C	Miez de ferită
ZF, Z*F	Filtru de zgomot

Legenda schemei de conexiuni specifice unității BS

Simbol	Semnificație
EVL	Ventil electronic de destindere (aspirație)
EVH	Ventil electronic de destindere (HP/LP)
EVSC	Ventil de destindere electronic (subrăcire)
EVSG	Ventil electronic de destindere (ventil de închidere gaz)
EVSL	Ventil electronic de destindere (ventil de închidere lichid)
X15A	Conector (semnal anormal al ansamblului de evacuare)

Note

- 1 Această schemă de conexiuni se aplică numai la unitatea BS.
- 2 Simboluri:
: regleta de conexiuni
: conector
: cablu de legătură
: bornă de împământare
- 3 Pentru cablarea regletei de conexiuni de pe X2M ~ X6M (funcționare), vezi manualul de instalare atașat produsului.
- 4 Pentru X15A (A1P), scoateți conectorul de scurtcircuitare și conectați semnalul de oprire a aparatului de climatizare (produs opțional), când utilizați ansamblul de evacuare (produs opțional). Pentru detalii, vezi manualul de exploatare atașat kitului.
- 5 Capacitatea contactului este 220~240 V c.a. - 0,5 A.
- 6 Ieșire digitală: max 220~240 V c.a. - 0,5 A. Pentru a utiliza această ieșire, vezi manualul de instalare.
- 7 Setările din fabrică ale comutatorului DIP (DS1, DS2) sunt după cum urmează:

Model	Setări din fabrică DS1, DS2
BS4A	A1P DS1 DS2
BS6A	A1P DS1 DS2 A2P DS1 DS2
BS8A	A1P DS1 DS2 A2P DS1 DS2
BS10A	A1P, A2P DS1 DS2 A3P DS1 DS2
BS12A	A1P, A2P DS1 DS2 A3P DS1 DS2
Pentru a seta comutatoarele DIP (DS1~2) și butoanele (BS1~3), vezi manualul de instalare	

22 Glosar

Distribuitor

Distribuitor de vânzări pentru produs.

Instalator autorizat

Persoană calificată tehnic, competentă pentru a instala produsul.

Utilizator

Persoana care este proprietară a produsului și/sau exploatează produsul.

Legislație aplicabilă

Toate directivele, legile, regulamentele și/sau codurile internaționale, europene, naționale și locale care sunt relevante și aplicabile pentru un anumit produs sau domeniu.

Companie de service

Companie calificată care poate executa sau coordona service-ul necesar unității.

Manual de instalare

Manual de instrucțiuni specificat pentru un anumit produs sau aplicație, explicând modul său de instalare, configurare și întreținere.

Manual de exploatare

Manual de instrucțiuni specificat pentru un anumit produs sau aplicație, explicând modul său de exploatare.

Instrucțiuni pentru întreținere

Manual de instrucțiuni specificat pentru un anumit produs sau aplicație, care explică (dacă e relevant) modul de instalare, configurare și/sau întreținere a produsului sau aplicației.

Accesorii

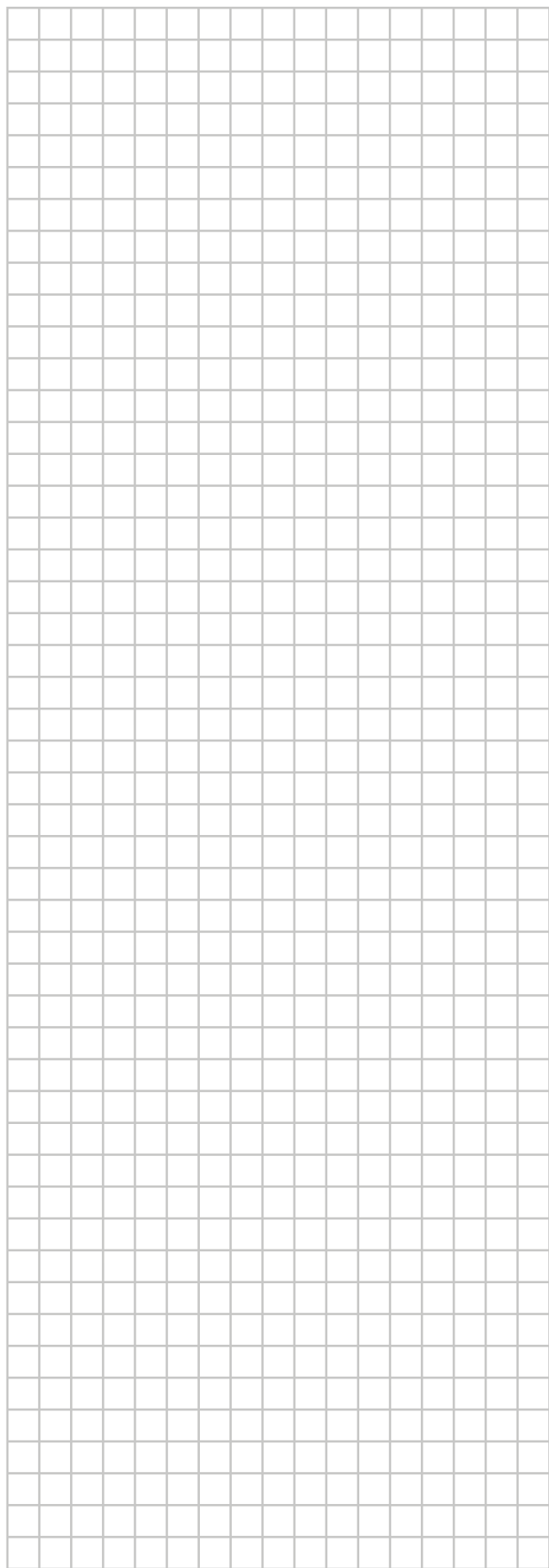
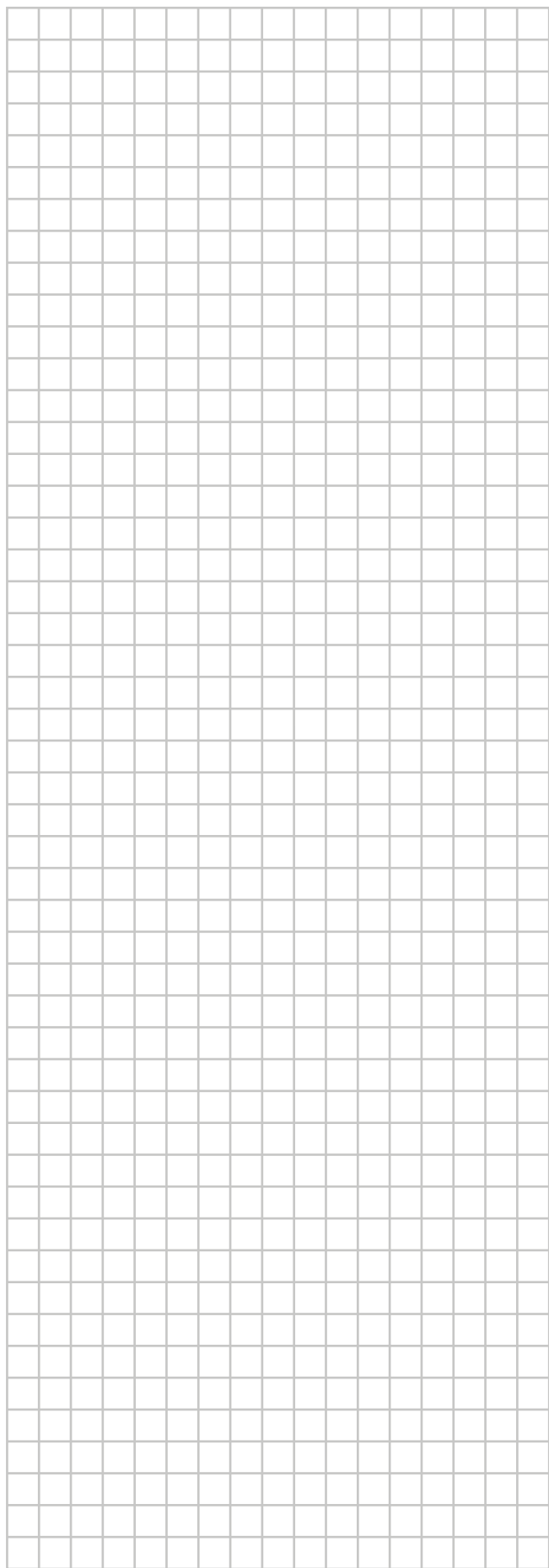
Etichete, manuale, fișe de informații și echipamente livrate împreună cu produsul și care trebuie instalate conform instrucțiunilor din documentația însoțitoare.

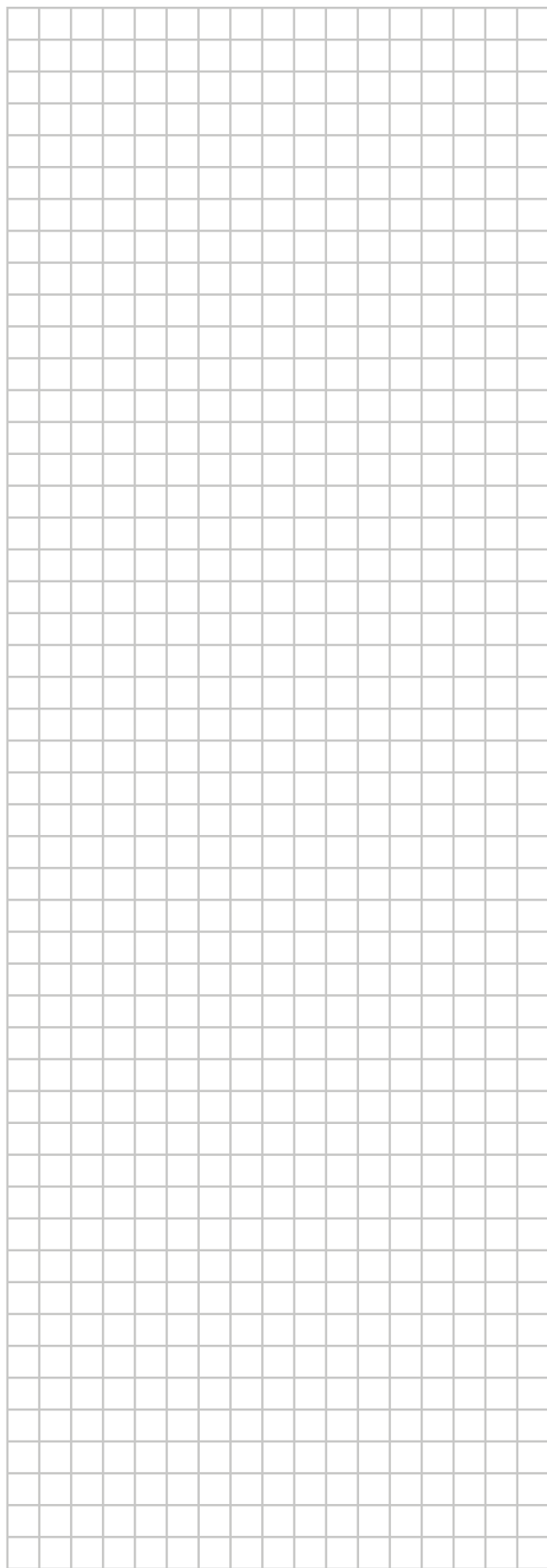
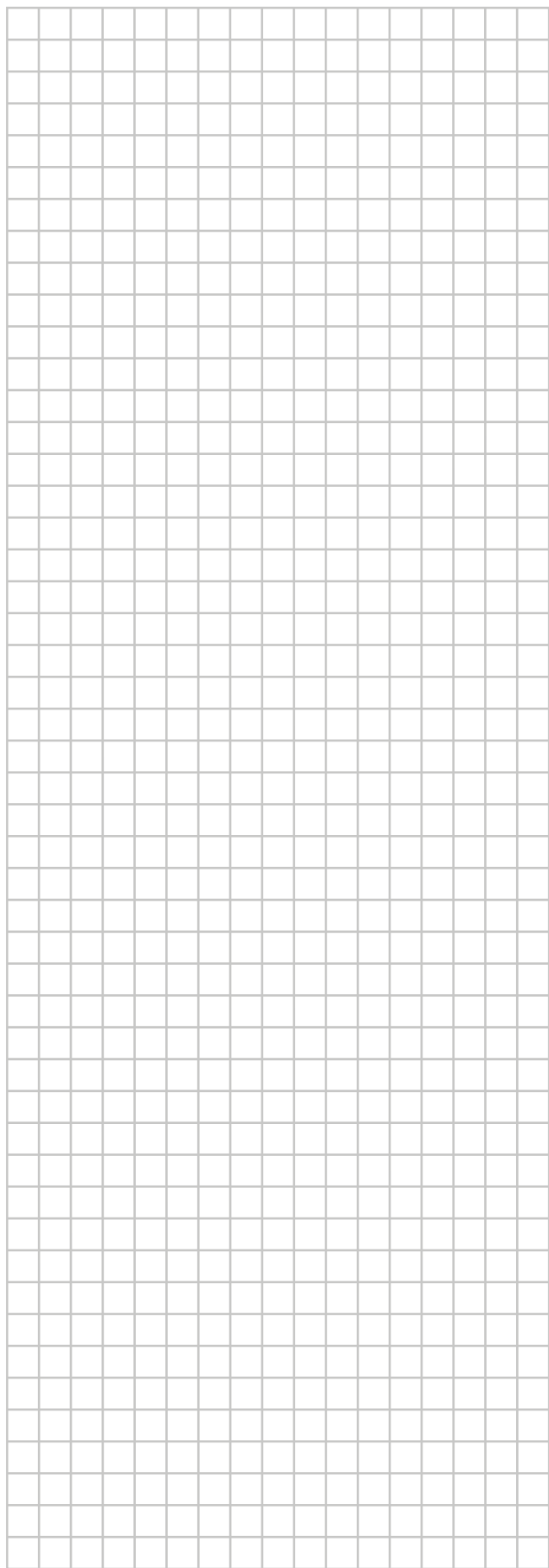
Echipament opțional

Echipamente fabricate sau aprobate de Daikin care pot fi combinate cu produsul conform instrucțiunilor din documentația însoțitoare.

Procurare la fața locului

Echipamente care NU sunt fabricate de Daikin care pot fi combinate cu produsul conform instrucțiunilor din documentația însoțitoare.





ERC



4P670163-1 0000000L

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P670163-1 2022.02