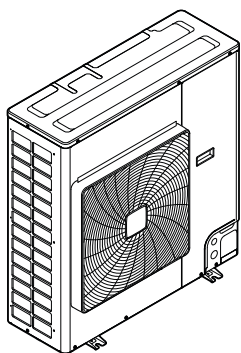




Ghidul de referință al instalatorului Sky Air Advance-series



RZASG100MUV
RZASG125MUV
RZASG140MUV

RZASG100MUY
RZASG125MUY
RZASG140MUY

Cuprins

1	Despre acest document	4
1.1	Explicația avertizărilor și simbolurilor	4
1.2	Ghidul rapid de referință al instalatorului	5
2	Măsuri generale de protecție	7
2.1	Pentru instalator	7
2.1.1	Elemente generale	7
2.1.2	Locul de instalare	8
2.1.3	Agent frigorific — în cazul R410A sau R32	11
2.1.4	Electric	13
3	Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator	16
4	Despre cutie	21
4.1	Unitate exterioară	21
4.1.1	Pentru a despacheta unitatea exterioară	21
4.1.2	Pentru a manevra unitatea exterioară	21
4.1.3	Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară	22
5	Despre unități și opțiuni	23
5.1	Identificarea	23
5.1.1	Etichetă de identificare: Unitate exterioară	23
5.2	Combinarea unităților și opțiuni	24
5.2.1	Opțiuni posibile pentru unitatea exterioară	24
6	Instalarea unității	25
6.1	Pregătirea locului de instalare	25
6.1.1	Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare	25
6.1.2	Cerințe suplimentare pentru locul de instalare a unității exterioare în regiuni cu climat rece	28
6.2	Deschiderea și închiderea unității	28
6.2.1	Despre deschiderea unității	28
6.2.2	Pentru a deschide unitatea exterioară	29
6.2.3	Pentru a închide unitatea exterioară	30
6.3	Montarea unității exterioare	31
6.3.1	Despre montarea unității exterioare	31
6.3.2	Precauții la montarea unității exterioare	32
6.3.3	Pentru a asigura structura de instalare	32
6.3.4	Pentru a instala unitatea exterioară	33
6.3.5	Pentru a asigura scurgerea	33
6.3.6	Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare	34
7	Instalarea tubulaturii	35
7.1	Pregătirea tubulaturii de agent frigorific	35
7.1.1	Cerințele tubulaturii de agent frigorific	35
7.1.2	Definiții: L1~L7, H1, H2	36
7.1.3	Materialul tubulaturii de agent frigorific	36
7.1.4	Diametrul tubulaturii de agent frigorific	36
7.1.5	Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime	37
7.1.6	Izolarea tubulaturii de agent frigorific	38
7.2	Racordarea tubulaturii de agent frigorific	39
7.2.1	Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific	39
7.2.2	Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific	39
7.2.3	Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific	40
7.2.4	Instrucțiuni pentru curbarea conductelor	41
7.2.5	Pentru a evaza capătul țevii	41
7.2.6	Lipirea capătului conductei	42
7.2.7	Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service	42
7.2.8	Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară	44
7.3	Verificarea tubulaturii de agent frigorific	47
7.3.1	Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific	47
7.3.2	Măsuri de precauție în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific	48
7.3.3	Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurația	48
7.3.4	Efectuarea probei de etanșitate	49
7.3.5	Efectuarea uscării cu vid	49
8	Instalația electrică	51
8.1	Despre conectarea cablajului electric	51

8.1.1	Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric.....	51
8.1.2	Indicații la conectarea cablajului electric.....	52
8.1.3	Despre conformitatea electrică	54
8.2	Conexiuni la unitatea exterioară	54
8.2.1	Specificațiile componentelor standard de cablaj	54
8.2.2	Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară	55
9	Încărcarea agentului frigorific	58
9.1	Despre încărcarea agentului frigorific	58
9.2	Despre agentul frigorific	60
9.3	Măsuri de precauție la încărcarea agentului frigorific	61
9.4	Definiții: L1~L7, H1, H2	61
9.5	Încărcarea cu agent frigorific suplimentar	62
9.5.1	Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific.....	62
9.5.2	Încărcarea agentului frigorific: Configurația	63
9.5.3	Pentru a încărca agent frigorific suplimentar	63
9.6	Reîncărcarea completă cu agent frigorific	64
9.6.1	Determinarea cantității totale pentru reîncărcare	64
9.6.2	Pentru a activa/dezactiva reglajul local mod de vidare.....	64
9.6.3	Încărcarea agentului frigorific: Configurația	65
9.6.4	Pentru a reîncărca complet agentul frigorific.....	65
9.7	Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră.....	65
10	Finalizarea instalării unității exterioare	67
10.1	Izolarea tubulaturii de agent frigorific.....	67
10.2	Verificarea rezistenței izolației compresorului.....	68
11	Dare în exploatare	69
11.1	Prezentare: Dare în exploatare.....	69
11.2	Măsuri de precauție la darea în exploatare	69
11.3	Lista de verificare înainte de darea în exploatare	70
11.4	Efectuarea probei de funcționare	71
11.5	Codurile de eroare în timpul efectuării probei de funcționare	72
12	Predarea către utilizator	74
13	Întreținere și deservire	75
13.1	Măsuri de siguranță pentru întreținere.....	75
13.1.1	Pentru prevenirea pericolelor electrice.....	75
13.2	Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității exterioare	76
14	Depanare	77
14.1	Prezentare: Depanare.....	77
14.2	Măsuri de precauție la depanare	77
15	Dezafectare	78
15.1	Prezentare: Dezafectarea	78
15.2	Despre evacuare	78
15.3	Pompare pentru evacuare	78
16	Date tehnice	80
16.1	Spațiul pentru service: Unitate exterioară	81
16.2	Schema tubulaturii: Unitatea exterioară.....	83
16.3	Schema cablajului: unitatea exterioară.....	85
16.4	Cerințe Eco Design	87
17	Glosar	89

1 Despre acest document

Publicul țintă

Instalatori autorizați



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.

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 exterioare)

- **Manualul de instalare al unității exterioare:**

- Instrucțiuni de instalare
- Format: Hârtie (în cutia unității exterioare)

- **Ghidul de referință al instalatorului:**

- Pregătirea instalației, date de referință, ...
- Format: fișiere digitale la adresa <https://www.daikin.eu>. Folosiți funcția de căutare 🔍 pentru a găsi modelul dvs.

Cea mai recentă revizuire a documentației furnizate este publicată pe site-ul web Daikin regional și este disponibilă prin distribuitor.

Instrucțiunile originale sunt scrise în engleză. Toate celelalte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

Manual de date tehnice

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

1.1 Explicația avertizărilor și simbolurilor



PERICOL

Indică o situație care duce la deces sau rănire gravă.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Indică o situație care poate duce la electrocutare.



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

Indică o situație care poate duce la arsuri/opăriri din cauza temperaturilor extrem de scăzute sau de ridicate.

**PERICOL: RISC DE EXPLOZIE**

Indică o situație care poate duce la explozie.

**AVERTIZARE**

Indică o situație care poate duce la deces sau rănire gravă.

**AVERTIZARE: MATERIAL INFLAMABIL****ATENȚIE**

Indică o situație care poate duce la rănirea minoră sau mai puțin gravă.

**NOTIFICARE**

Indică o situație care poate duce la distrugerea echipamentului sau bunurilor.

**INFORMAȚIE**

Indică sfaturi utile sau informații suplimentare.

Simboluri utilizate pe unitate:

Simbol	Explicație
	Înainte de instalare, citiți manualul de instalare și exploatare și foaia cu instrucțiuni de cablare.
	Înainte de a efectua lucrări de întreținere și service, citiți manualul de service.
	Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de referință al instalatorului și al utilizatorului.
	Această unitate conține piese care se rotesc. Aveți grijă când întrețineți sau inspectați unitatea.

Simboluri utilizate în documentație:

Simbol	Explicație
	Indică titlul unei figuri sau o referire la acesta. Exemplu: "Fig. 1-3" înseamnă "Figura 3 din capitolul 1".
	Indică titlul unui tabel sau o referire la acesta. Exemplu: "Tab. 1-3" înseamnă "Tabelul 3 din capitolul 1".

1.2 Ghidul rapid de referință al instalatorului

Capitol	Descriere
Despre documentație	Ce documentație există pentru instalator

Capitol	Descriere
Măsurile generale de protecție	Instrucțiuni de tehnica securității care trebuie citite înainte de instalare
Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator	
Despre cutie	Despachetarea unităților și scoaterea accesoriilor
Despre unități și opțiuni	▪ Identificarea unităților ▪ Combinații posibile de unități și opțiuni
Instalarea unității	Ce trebuie făcut și știut pentru a instala sistemul, inclusiv informații despre modul de pregătire a unei instalări
Instalarea tubulaturii	Ce trebuie făcut și știut pentru a instala tubulatura sistemului, inclusiv informații despre modul de pregătire a unei instalări
Instalația electrică	Ce trebuie făcut și știut pentru a instala componentele electrice ale sistemului, inclusiv informații despre modul de pregătire a unei instalări
Încărcarea agentului frigorific	Ce este de făcut și de știut pentru a încărca agentul frigorific
Dare în exploatare	Ce este de făcut și de știut pentru a da în exploatare sistemul după instalare
Predarea către utilizator	Ce trebuie predat și explicat utilizatorului
Întreținere și service	Întreținerea și deservirea unităților
Depanarea	Ce este de făcut în cazul unor probleme
Dezafectare	Cum se dezafectează sistemul
Date tehnice	Specificațiile sistemului
Glosar	Definiția termenilor

2 Măsurile generale de protecție

În acest capitol

2.1	Pentru instalator	7
2.1.1	Elemente generale	7
2.1.2	Locul de instalare	8
2.1.3	Agent frigorific — în cazul R410A sau R32	11
2.1.4	Electric	13

2.1 Pentru instalator

2.1.1 Elemente generale

Dacă NU sunteți sigur cum să instalați sau să exploatați unitatea, contactați distribuitorul.



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

- NU atingeți tubulatura agentului frigorific, tubulatura apei sau piesele interne în timpul și imediat după exploatare. Ar putea fi prea fierbinte sau prea rece. Lăsați timp pentru a reveni la temperatura normală. Dacă TREBUIE să o atingeți, purtați mănuși de protecție.
- NU atingeți agentul frigorific scurs accidental.



AVERTIZARE

Instalarea sau conectarea necorespunzătoare a echipamentului sau accesoriilor poate cauza electrocutare, scurtcircuit, scăpări, incendiu sau alte deteriorări ale echipamentului. Utilizați NUMAI accesorii, echipamente opționale și piese de schimb fabricate sau aprobate de Daikin, dacă nu se specifică altfel.



AVERTIZARE

Aveți grijă ca instalarea, testarea și materialele utilizate să se conformeze legislației în vigoare (pe lângă instrucțiunile descrise în documentația Daikin).



AVERTIZARE

Îndepărtați pungile de plastic ale ambalajului ca să NU ajungă la îndemâna altor persoane, în special a copiilor. **Consecință posibilă:** sufocare.



AVERTIZARE

Luați măsurile necesare pentru a împiedica animalele de talie mică să se adăpostească în unitate. Animalele de talie mică care ating piesele electrice pot cauza defecțiuni, fum sau incendiu.



ATENȚIE

Purtați echipamente adecvate de protecție personală (mănuși de protecție, ochelari de protecție etc.) la instalarea, întreținerea sau deservirea sistemului.



ATENȚIE

NU atingeți priza de aer sau aripioarele din aluminiu ale unității.



ATENȚIE

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



NOTIFICARE

Se recomandă executarea lucrărilor la unitatea exterioară când atmosfera este uscată, pentru a evita infiltrațiile.

În conformitate cu legislația în vigoare, poate fi necesară asigurarea unui registru jurnal cu produsul, conținând cel puțin: informații privind întreținerea, lucrările de reparații, rezultatele testelor, perioadele de așteptare,...

De asemenea, TREBUIE furnizate cel puțin următoarele informații într-un loc accesibil la produs:

- Instrucțiuni pentru oprirea sistemului în caz de urgență
- Numele și adresa pompierilor, poliției și spitalului
- Numele, adresa și numerele de telefon de zi și de noapte pentru service

În Europa, EN378 furnizează îndrumările necesare pentru acest registru jurnal.

2.1.2 Locul de instalare

- Asigurați suficient spațiu în jurul unității pentru service și circulația aerului.
- Asigurați-vă că locul de instalare rezistă la greutatea și vibrațiile unității.
- Asigurați-vă că zona este bine ventilată. NU blocați orificiile de ventilație.
- Aveți grijă ca unitatea să se afle pe loc drept.

NU instalați unitatea în următoarele locuri:

- În atmosfere potențial explozive.
- În locuri unde există utilaje care emit unde electromagnetice. Undele electromagnetice pot perturba sistemul de comandă, cauzând defectarea echipamentului.
- În locuri unde există risc de incendiu din cauza scurgerii de gaze inflamabile (exemplu: diluant sau benzină), fibre de carbon, praf inflamabil.
- În locurile în care se produce un gaz corosiv (de exemplu: anhidrida gazoasă a acidului sulfuros). Corodarea conductelor de cupru sau a pieselor lipite poate cauza scăpări de agent frigorific.

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.

**AVERTIZARE**

Asigurați-vă că instalarea, service-ul, întreținerea și reparațiile sunt conforme instrucțiunilor din Daikin precum și legislației în vigoare (de exemplu, reglementările naționale privind gazele), și sunt executate NUMAI de persoane autorizate.

**AVERTIZARE**

- Luați măsuri de precauție pentru a evita vibrațiile excesive sau pulsația tubulaturii de agent frigorific.
- Protejați cât mai mult posibil dispozitivele de protecție, tubulatura și armăturile față de efectele adverse ale mediului.
- Prevedeți spațiu pentru dilatarea și contracția secțiunilor lungi de tubulatură.
- Proiectați și instalați tubulatura sistemelor de răcire astfel încât să minimizați probabilitatea șocurilor hidraulice care ar putea deteriora sistemul.
- Montați în siguranță echipamentele și conductele interioare, și protejați-le pentru a evita deteriorarea accidentală a echipamentului sau a conductelor în urma unor evenimente precum mutarea mobilierului sau activități de reconstrucție.

**ATENȚIE**

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

**NOTIFICARE**

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

Cerințele spațiului de instalare**AVERTIZARE**

Dacă aparatele conțin agent frigorific R32, atunci suprafața podelei încăperii în care sunt instalate, exploatate și păstrate, TREBUIE să fie mai mare decât suprafața minimă a podelei definită în tabelul de mai jos A (m²). Aceasta se aplică la:

- Unități interioare **fără** senzor de scurgere a agentului frigorific; în cazul unităților interioare **cu** senzor de scurgere a agentului de răcire, consultați manualul de instalare
- Unități exterioare instalate sau păstrate în interior (de ex., grădina de iarnă, garaj, sala de mașini)

**NOTIFICARE**

- Tubulatura trebuie montată în condiții de siguranță și protejată de deteriorare fizică.
- Minimizați instalarea tubulaturii.

Pentru a determina suprafața minimă a podelei

- 1** Determinați încărcătura totală de agent frigorific din sistem (= încărcătura de agent frigorific din fabrică ① + ② cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = [] kg

② = [] kg

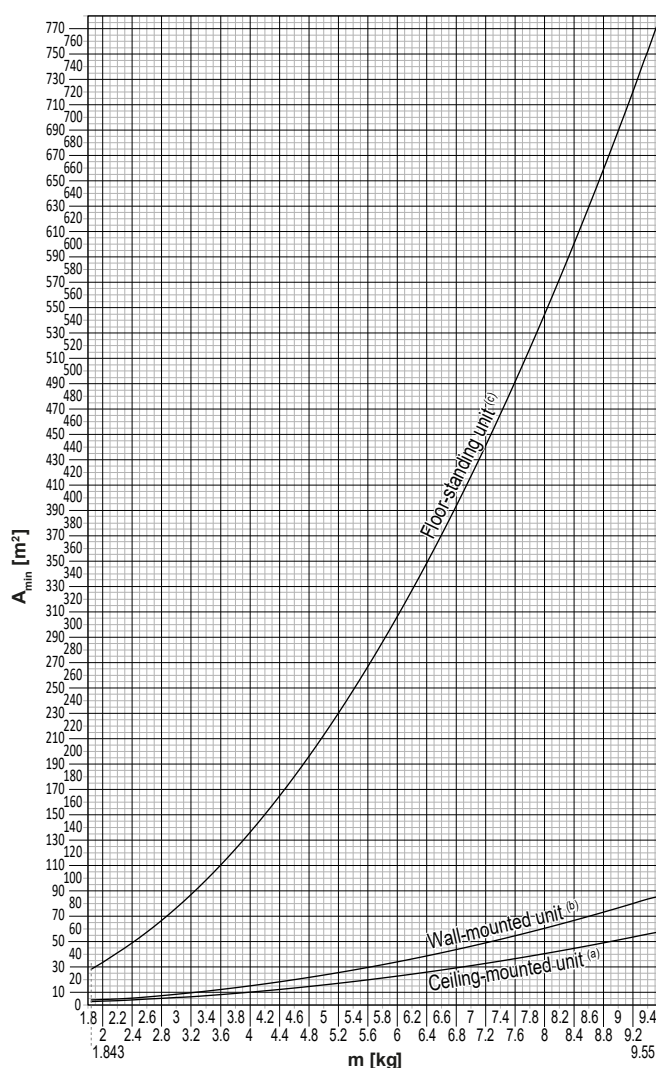
① + ② = [] kg

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

- 2** Determinați graficul sau tabelul care se utilizează.
- Pentru unitățile interioare: Unitatea este montată pe tavan, montată pe perete sau instalată pe podea?
 - Pentru unitățile exterioare instalate sau depozitate în interior, aceasta depinde de înălțimea de instalare:

Dacă înălțimea de instalare este...	Atunci utilizați graficul sau tabelul pentru...
<1,8 m	Unități instalate pe podea
1,8≤x<2,2 m	Unități montate pe perete
≥2,2 m	Unități montate pe tavan

- 3** Utilizați graficul sau tabelul pentru a determina suprafața minimă a podelei.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8.0	40.5	8.0	60.5	8.0	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9.0	51.3	9.0	76.6	9.0	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Încărcătura totală de agent frigorific în sistem
A_{min} Suprafața minimă a podelei
(a) Ceiling-mounted unit (= unitate montată pe tavan)
(b) Wall-mounted unit (= unitate montată pe perete)
(c) Floor-standing unit (= unitate instalată pe podea)

2.1.3 Agent frigorific — în cazul R410A sau R32

Dacă este cazul. Consultați manualul de instalare sau ghidul de referință al instalatorului pentru aplicația dvs. pentru detalii suplimentare.



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

Evacuare – scurgere de agent frigorific. Dacă doriți să evacuați sistemul, și există o scurgere în circuitul agentului frigorific:

- NU utilizați funcția automată de evacuare a unității, cu care puteți colecta tot agentul frigorific din sistem în unitatea exterioară. **Consecință posibilă:** Autocombuție și explozie a compresorului din cauza aerului care pătrunde în compresorul aflat în funcțiune.
- Utilizați un sistem separat de recuperare, astfel încât compresorul unității să nu trebuiască să funcționeze.



AVERTIZARE

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



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 încăpere închisă pot cauza lipsă de oxigen.
- Dacă agentul frigorific gaz vine în contact cu focul se pot produce gaze toxice.



AVERTIZARE

Recuperați ÎNTOTDEAUNA agentul frigorific. NU eliberați agentul frigorific direct în atmosferă. Folosiți o pompă de vid pentru a evacua instalația.



AVERTIZARE

Asigurați-vă că nu există oxigen în sistem. Agentul frigorific poate fi încărcat NUMAI după efectuarea probei de etanșeitate și a uscării cu vid.

Consecință posibilă: Autoaprinderea și explozia compresorului din cauza pătrunderii oxigenului în compresorul în funcțiune.



NOTIFICARE

- Pentru a evita defectarea compresorului, NU încărcați mai mult decât cantitatea specificată de agent frigorific.
- Când sistemul de agent frigorific urmează să fie deschis, agentul frigorific trebuie tratat în conformitate cu legislația aplicabilă.



NOTIFICARE

Aveți grijă ca instalarea tubulaturii de agent frigorific să se conformeze legislației în vigoare. În Europa, standardul aplicabil este EN378.



NOTIFICARE

Aveți grijă ca tubulatura de legătură și racordurile să NU fie tensionate.



NOTIFICARE

După ce toată tubulatura a fost racordată asigurați-vă că nu există scăpări de gaz. Folosiți azot pentru a efectua o probă de etanșeitate.

- În cazul în care este necesară reîncărcarea, vezi placa de identificare sau eticheta încărcăturii de agent frigorific a unității. Specifică tipul de agent frigorific și cantitatea necesară.
- Indiferent că unitatea este încărcată sau nu din fabrică cu agent frigorific, în ambele cazuri este posibil să fie necesar să încărcați agent frigorific suplimentar, în funcție de diametrele și lungimile conductelor sistemului.
- Utilizați NUMAI scule exclusiv pentru tipul de agent frigorific utilizat în acest sistem pentru a asigura rezistența necesară față de presiune și pentru a împiedica pătrunderea materialelor străine în sistem.
- Încărcați agentul frigorific lichid după cum urmează:

Dacă	Apoi
Există tub de sifon (respectiv, butelia este marcată cu "Sifon atașat pentru umplerea cu lichid")	Încărcați cu butelia verticală. 
NU există tub de sifon	Încărcați cu butelia răsturnată. 

- Deschideți încet buteliile cu agent frigorific.
- Încărcați agentul frigorific sub formă lichidă. Adăugarea sub formă de gaz poate împiedica funcționarea normală.

**ATENȚIE**

Când procedura de încărcare a agentului frigorific s-a terminat sau când este întrerupt, închideți imediat ventilul rezervorului de agent frigorific. Dacă ventilul NU este închis imediat, presiunea rămasă ar putea încărca agent frigorific suplimentar.
Consecință posibilă: Cantitate incorectă de agent frigorific.

2.1.4 Electric

**PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE**

- Opriti toată alimentarea de la rețea înainte de a îndepărta capacul cutiei de distribuție, de a conecta cablajul electric sau de a atinge piesele electrice.
- Deconectați alimentarea de la rețea mai mult de 10 minute și măsurați tensiunea la bornele condensatoarelor circuitului principal sau ale componentelor electrice înainte de service. Tensiunea trebuie să fie mai mică de 50 V c.c. înainte de a putea atinge componentele electrice. Pentru amplasarea bornelor, consultați schema de conexiuni.
- NU atingeți componentele electrice cu mâinile ude.
- NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.

**AVERTIZARE**

Dacă NU este instalat din fabrică, pe cablajul fix TREBUIE instalat un întrerupător principal sau alte mijloace de deconectare, cu separarea contactelor la toți polii, asigurând astfel deconectarea completă la supratensiune de categoria a III-a.



AVERTIZARE

- Utilizați NUMAI cabluri din cupru.
- Asigurați conformitatea cablajului de legătură cu legislația în vigoare.
- Întregul cablaj de legătură TREBUIE executat în conformitate cu schema de conexiuni furnizată cu produsul.
- Nu strângeți NICIODATĂ mănunchiurile de cabluri și aveți grijă ca acestea să NU vină în contact cu tubulatura și cu muchiile ascuțite. Asigurați-vă că pe conexiunile de pe borne nu se aplică o presiune externă.
- Aveți grijă să instalați cablul de împământare. 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.
- Aveți grijă să folosiți un circuit electric de alimentare special alocat. Nu folosiți NICIODATĂ o sursă de alimentare în comun cu un alt aparat.
- Aveți grijă să instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Aveți grijă să instalați un protector pentru scurgeri la pământ. Neprocedând astfel pot surveni electrocutări sau incendii.
- Când instalați siguranța pentru scurgerea la pământ aveți grijă să fie compatibil cu invertorul (rezistent la zgomot electric de înaltă frecvență) pentru a evita deschiderea inutilă a protectorului pentru scurgerea la pământ.



AVERTIZARE

- După finalizarea lucrărilor electrice, confirmați că fiecare component electric și bornă din interiorul cutiei de distribuție este conectată în siguranță.
- Aveți grijă să închideți toate capacele înainte de a pune în funcțiune unitatea.



ATENȚIE

- Când conectați sursa de alimentare: conectați mai întâi cablul de împământare, înainte de a efectua conexiunile purtătoare de curent.
- Când deconectați sursa de alimentare: deconectați mai întâi cablurile purtătoare de curent, înainte de a separa conexiunea la împământare.
- Lungimea conductorilor între bucla de reducere a solicitării și regleta de conexiuni însăși TREBUIE să fie stabilite astfel încât cablurile purtătoare de curent să fie strânse înainte de cablul de legare la pământ în cazul în care cablul de alimentare de la rețea se slăbește din bucla de reducere a solicitării.



NOTIFICARE

Precauții la pozarea cablajului alimentării de la rețea:



- Nu conectați cablaje de diferite secțiuni la regleta de conexiuni a alimentării (slăbirea cablajului de alimentare poate cauza încălziri anormale).
- Când conectați cabluri de aceeași grosime, procedați așa cum este prezentat în figura de mai sus.
- Pentru cablare, utilizați cablul de alimentare indicat și conectați strâns, apoi fixați pentru a preveni exercitarea unei presiuni exterioare asupra plăcii de borne.
- Utilizați o șurubelniță corespunzătoare pentru strângerea șuruburilor bornelor. O șurubelniță cu cap mic va deforma capul, făcând imposibilă strângerea corespunzătoare.
- Strângerea exagerată a șuruburilor bornelor le poate rupe.

Instalați cablurile de alimentare la cel puțin 1 metru de televizoare sau aparate radio pentru a preveni interferența. În funcție de undele radio, distanța de 1 metru poate să NU fie suficientă.



NOTIFICARE

Aplicabil NUMAI dacă sursa de alimentare este trifazată, iar compresorul are o metodă de pornire PORNIT/OPRIT.

Dacă există posibilitatea unei inversii de fază după o întrerupere momentană a alimentării cu curent și curentul se CUPLEAZĂ și se DECUPLEAZĂ în timp ce produsul funcționează, atașați un circuit local de protecție față de inversia de faze. Funcționarea produsului cu fazele inversate poate defecta compresorul și alte piese.

3 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni și reglementări de tehnica securității.

Manipularea unității (vezi "4.1.2 Pentru a manevra unitatea exterioară" [▶ 21])



ATENȚIE

Pentru a evita rănirea, NU atingeți admisia aerului sau nervurile de aluminiu ale unității.

Locul de instalare (vezi "6.1 Pregătirea locului de instalare" [▶ 25])



AVERTIZARE

Respectați dimensiunile spațiului pentru service din acest manual pentru a instala corect unitatea. Vezi "6.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare" [▶ 25].



AVERTIZARE

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



ATENȚIE

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

Această unitate, interioară și exterioară, este destinată instalării într-un mediu comercial sau al industriei ușoare.

Deschiderea și închiderea unității (vezi "6.2 Deschiderea și închiderea unității" [▶ 28])



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.

Montarea unității exterioare (vezi "6.3 Montarea unității exterioare" [▶ 31])



AVERTIZARE

Metoda de fixare a unității exterioare TREBUIE să fie în conformitate cu instrucțiunile din acest manual. Vezi "6.3 Montarea unității exterioare" [▶ 31].

Instalarea tubulaturii (vezi "7 Instalarea tubulaturii" [▶ 35])



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



AVERTIZARE

Tubulatura de legătură TREBUIE să fie în conformitate cu instrucțiunile din acest manual. Vezi "7.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific" [▶ 39].



ATENȚIE

- Mandrinarea incompletă poate cauza scăpări de agent frigorific gaz.
- NU reutilizați mufele. Utilizați mufe noi pentru a preveni scăpările de agent frigorific.
- Utilizați piulițele olandeze livrate cu unitatea. Utilizarea unor piulițe olandeze diferite poate cauza scăpări de agent frigorific.



AVERTIZARE

Luați măsurile necesare pentru a împiedica animalele de talie mică să se adăpostească în unitate. Animalele de talie mică care ating piesele electrice pot cauza defecțiuni, fum sau incendiu.

Instalația electrică (vezi "8 Instalația electrică" [▶ 51])



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



AVERTIZARE

Cablajul electric TREBUIE să fie în conformitate cu instrucțiunile din:

- Acest manual. Vezi "8 Instalația electrică" [▶ 51].
- Schema de conexiuni livrată cu unitatea, plasată în interiorul capacului pentru service. Pentru traducerea legendei sale, vezi "16.3 Schema cablajului: unitatea exterioară" [▶ 85].



AVERTIZARE

Aparatul TREBUIE instalat în conformitate cu reglementările naționale privind cablarea.



AVERTIZARE

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



AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.



AVERTIZARE

- Dacă la rețeaua de alimentare lipsește o fază sau este greșit noul, 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 cleme pentru ca acesta să NU intre în contact cu tubulatura sau cu margini ascuțite, în special pe partea cu presiune înaltă.
- NU utilizați fire izolate cu bandă, prelungitoare sau conexiuni de la un sistem în stea. Pot provoca supraîncălzirea, șocuri de rețea sau incendii.
- NU instalați un condensator compensator de fază, deoarece această unitate este echipată cu un invertor. Un condensator compensator de fază va reduce randamentul și poate provoca accidente.



AVERTIZARE

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



ATENȚIE

NU împingeți și nu așezați cablurile de lungime redundantă în unitate.



ATENȚIE

La utilizarea unităților în aplicații cu avertizoare pentru temperaturi limită, se recomandă prevederea unui decalaj de 10 minute pentru declanșarea avertizorului la depășirea temperaturii. Unitatea se poate opri timp de mai multe minute în timpul funcționării normale pentru "dezghețarea unității" sau în modul "oprire termostat".



AVERTIZARE

NU schimbați între ei conductorii de alimentare L și conductorul de împământare N.

Încărcarea agentului frigorific (vezi "9 Încărcarea agentului frigorific" [▶ 58])



AVERTIZARE

Încărcarea agentului frigorific trebuie să fie în conformitate cu instrucțiunile din acest manual. Vezi "9 Încărcarea agentului frigorific" [▶ 58].



AVERTIZARE

Unele secțiuni ale circuitului de agent frigorific pot fi izolate de alte secțiuni prin componente cu funcții specifice (de exemplu, valve). Prin urmare, circuitul de agent frigorific dispune de ștuțuri pentru deservire suplimentare pentru aspirarea, reducerea presiunii sau presurizarea circuitului.

În cazul în care este necesară efectuarea **lipirii** la nivelul unității, asigurați-vă că nu mai rămâne presiune în interiorul unității. Presiunile interne trebuie eliberate cu TOATE ștuțurile de deservire indicate în figurile de mai jos deschise. Locația depinde de tipul de model.



AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.

**AVERTIZARE**

- Agentul frigorific din interiorul unității este ușor inflamabil, dar în mod normal NU se scurge. Dacă agentul frigorific scapă în încăpere 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.
- Opriti 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 încăpere fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de exemplu: flacăra deschisă, aparat cu gaz în funcțiune sau încălzitor electric în funcțiune).

**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**

- Utilizați numai R32 ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- R32 conține gaze fluorurate cu efect de seră. Valoarea sa potențială de încălzire globală (GWP) este de 675. NU eliberați aceste gaze în atmosferă.
- Când încărcăți cu agent frigorific, purtați întotdeauna mănuși și ochelari de protecție.

Darea în exploatare (vezi "11 Dare în exploatare" [▶ 69])**AVERTIZARE**

Darea în exploatare TREBUIE să respecte instrucțiunile din acest manual. Consultați "11 Dare în exploatare" [▶ 69].

**AVERTIZARE**

Dacă panourile de pe unitățile interioare nu sunt încă instalate, aveți grijă să întrerupeți alimentarea de la rețea a sistemului după finalizarea probei de funcționare. Pentru asta, opriți funcționarea prin interfața utilizatorului. NU opriți funcționarea prin decuplarea disjunctorilor.

Întreținere și service (vezi "13 Întreținere și deservire" [▶ 75])**PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE****PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE**

Depanare (vezi "14 Depanare" [▶ 77])



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



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 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

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.

Dezafectare (vezi "15 Dezafectare" [▶ 78])



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

Evacuare – scurgere de agent frigorific. Dacă doriți să evacuați sistemul, și există o scurgere în circuitul agentului frigorific:

- NU utilizați funcția automată de evacuare a unității, cu care puteți colecta tot agentul frigorific din sistem în unitatea exterioară. **Consecință posibilă:** Autocombustie și explozie a compresorului din cauza aerului care pătrunde în compresorul aflat în funcțiune.
- Utilizați un sistem separat de recuperare, astfel încât compresorul unității să nu trebuiască să funcționeze.



ATENȚIE

Nu utilizați funcția automată de evacuare a unității dacă lungimea totală a tubulaturii depășește lungimea fără încărcătură. O fracțiune din agentul frigorific poate fi rămas în circuit.

4 Despre cutie

Rețineți următoarele:

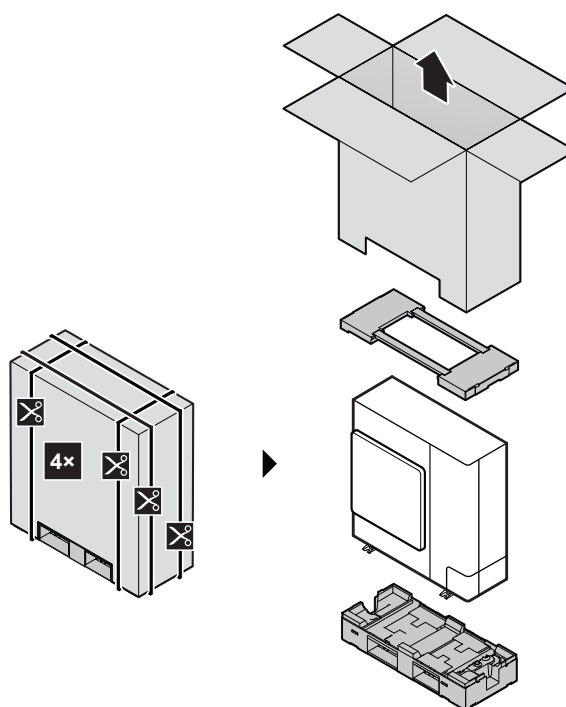
- La livrare, unitatea TREBUIE verificată să nu fie deteriorată și să fie completă. Orice defecțiune sau piesele lipsă TREBUIE raportate imediat serviciului de reclamații al transportatorului.
- Aduceți unitatea împachetată cât mai aproape de locul final de instalare pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului.
- Pregătiți în prealabil traseul pe care doriți să aduceți unitatea în poziția sa finală de instalare.

În acest capitol

4.1	Unitate exterioară.....	21
4.1.1	Pentru a despacheta unitatea exterioară.....	21
4.1.2	Pentru a manevra unitatea exterioară.....	21
4.1.3	Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară.....	22

4.1 Unitate exterioară

4.1.1 Pentru a despacheta unitatea exterioară



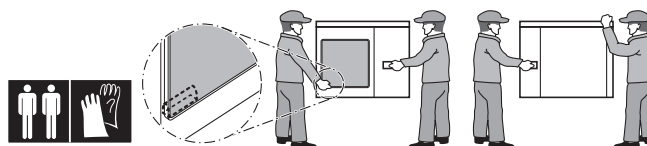
4.1.2 Pentru a manevra unitatea exterioară



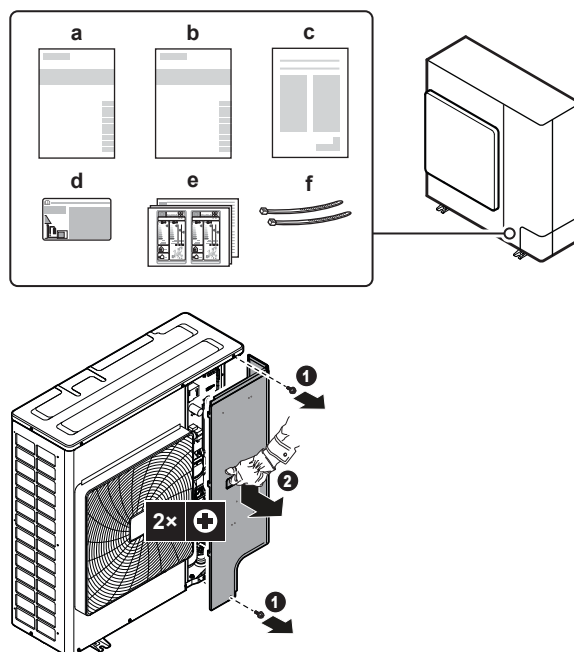
ATENȚIE

Pentru a evita rănirea, NU atingeți admisia aerului sau nervurile de aluminiu ale unității.

Transportați cu atenție, după cum se indică:



4.1.3 Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară



- a** Măsuri generale de protecție
- b** Manualul de instalare al unității exterioare
- c** Anexă (LOT 21)
- d** Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră
- e** Etichetă energetică
- f** Brățări autoblocante

5 Despre unități și opțiuni

În acest capitol

5.1	Identificarea	23
5.1.1	Etichetă de identificare: Unitate exterioară	23
5.2	Combinarea unităților și opțiuni	24
5.2.1	Opțiuni posibile pentru unitatea exterioară	24

5.1 Identificarea

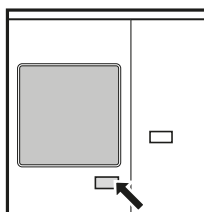


NOTIFICARE

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

5.1.1 Etichetă de identificare: Unitate exterioară

Loc



Identificarea modelelor

Exemplu: R Z A S G 140 MU V [*]

Cod	Explicație
R	Unitate exterioară split răcită cu aer
Z	Invertor
A	Agent frigorific R32
SG	Serie cu performanțe medii
100~140	Clasă de capacitate
MU	Serie model
V	Sursa de alimentare: 1~, 220~240 V, 50 Hz
Y	Sursa de alimentare: 3N~, 380~415 V, 50 Hz
[*]	Indicație de modificare minoră a modelului



INFORMAȚIE

Această unitate nu este destinată utilizării în regiuni cu umiditate ridicată și temperatură joasă a mediului. Pentru aceste regiuni este recomandat modelul RZAG.

5.2 Combinarea unităților și opțiuni



INFORMAȚIE

Este posibil ca anumite opțiuni să NU fie disponibile în țara dvs.

5.2.1 Opțiuni posibile pentru unitatea exterioară

Ansamblul de ramificare a agentului frigorific

Când racordați unități interioare multiple la unitatea exterioară, aveți nevoie de unul sau mai multe ansambluri de ramificare a agentului frigorific. Combinația exterior-interior determină care și câte ansambluri de ramificare a agentului frigorific trebuie utilizate.

Configurație	Denumirea modelului
Jumelate	KHRQ(M)58T
Triple	KHRQ(M)58H
Dublu jumelate	KHRQ(M)58T (3×)

Pentru mai multe detalii privind selectarea, consultați cataloagele. Pentru instrucțiunile de instalare, consultați manualul de instalare al ansamblului de ramificare a agentului frigorific.

Ansamblul adaptor la solicitare (SB.KRP58M52)

- Include placa de montare suplimentară (EKMKA2)
- Poate fi utilizat pentru următoarele:
 - Zgomot redus: Pentru a reduce zgomotul de funcționare al unității exterioare.
 - Funcția I-demand: Limitarea consumului de energie din sistem (exemplu: controlul bugetului, limitarea consumului de energie în momentele de vârf...).
- Pentru instrucțiunile de instalare, consultați manualul de instalare al ansamblului adaptor la solicitare.

6 Instalarea unității

În acest capitol

6.1	Pregătirea locului de instalare.....	25
6.1.1	Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare	25
6.1.2	Cerințe suplimentare pentru locul de instalare a unității exterioare în regiuni cu climat rece	28
6.2	Deschiderea și închiderea unității	28
6.2.1	Despre deschiderea unității	28
6.2.2	Pentru a deschide unitatea exterioară	29
6.2.3	Pentru a închide unitatea exterioară	30
6.3	Montarea unității exterioare	31
6.3.1	Despre montarea unității exterioare	31
6.3.2	Precauții la montarea unității exterioare.....	32
6.3.3	Pentru a asigura structura de instalare	32
6.3.4	Pentru a instala unitatea exterioară	33
6.3.5	Pentru a asigura scurgerea	33
6.3.6	Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare	34

6.1 Pregătirea locului de instalare

Alegeți locul instalării astfel încât să existe spațiu suficient pentru transportul unității la/de la locul instalării.

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.



AVERTIZARE

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

6.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare



INFORMAȚIE

Citiți de asemenea următoarele cerințe:

- Cerințe generale pentru locul de instalare. Vezi "[2 Măsurile generale de protecție](#)" [▶ 7].
- Cerințele spațiului pentru service. Vezi "[16 Date tehnice](#)" [▶ 80].
- Cerințele tubulaturii agentului frigorific (lungime, diferență de înălțime). Vezi "[7.1.1 Cerințele tubulaturii de agent frigorific](#)" [▶ 35].



ATENȚIE

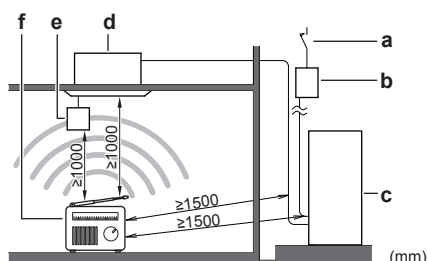
Aparat NEACCESIBIL publicului, instalați-l într-un asigurat, protejat împotriva accesului ușor.

Această unitate, interioară și exterioară, este destinată instalării într-un mediu comercial sau al industriei ușoare.

**NOTIFICARE**

Echipamentul descris în acest manual poate cauza zgomot electronic generat de energie de frecvență radio. Echipamentul se conformează unor specificații concepute pentru a asigura o protecție 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.



- a Protector față de scurgerea la pământ
- b Siguranță
- c Unitate exterioară
- d Unitate interioară
- e Interfața utilizatorului
- f Calculator personal sau radio

- În locuri cu recepție slabă, mențineți distanțe de 3 m sau mai mari pentru a evita perturbarea electromagnetică a altor echipamente și utilizați tuburi protectoare pentru liniile de putere și de transmisie.
- Selectați un loc unde pe cât posibil ploaia poate fi evitată.
- Aveți grijă ca în cazul unei scurgeri, apa să nu poată cauza nici o stricăciune spațiului de instalare și zonei din jur.
- Alegeți o locație în care zgomotul de funcționare sau aerul cald/rece evacuat din unitate să nu deranjeze pe nimeni, iar locația este selectată conform legislației în vigoare.
- Nervurile schimbătorului de căldură sunt ascuțite și pot provoca răni. Alegeți un loc de instalare în care nu există riscuri de accidentare (mai ales în zonele în care se joacă copii).

NU instalați unitatea în următoarele locuri:

- În zone sensibile la zgomot (de ex., lângă un dormitor), pentru a nu fi deranjați de zgomotul produs în timpul funcționării.

Notă: Dacă sunetul este măsurat în condițiile efective de instalare, valoarea măsurată ar putea fi mai mare decât nivelul presiunii sonore specificat în "Spectru de sunet" din fișa tehnică din cauza zgomotului mediului și reflectării sunetului.

**INFORMAȚIE**

Nivelul de presiune sonoră este mai mic de 70 dBA.

- 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.

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

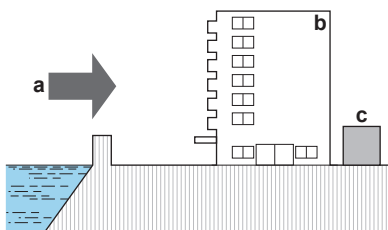
- Unde există fluctuații frecvente de tensiune

- În vehicule sau pe vapoare
- Unde sunt prezenți vapori acizi sau alcalini

Instalarea în apropierea mării. Asigurați-vă că unitatea exterioară NU este expusă direct vântului produs de mare. Această măsură are scopul de a preveni coroziunea cauzată de un nivel ridicat de sare din aer, care ar putea scurta durata de viață a unității.

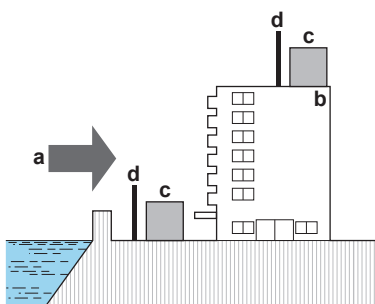
Instalați unitatea exterioară astfel încât să nu fie afectată de vântul direct produs de mare.

Exemplu: în spatele clădirii.



Dacă unitatea exterioară este expusă vântului direct produs de mare, instalați un paravânt.

- Înălțimea paravântului trebuie să fie de cel puțin 1,5 ori mai mare decât înălțimea unității exterioare
- Țineți cont de cerințele privind spațiul de service atunci când instalați paravântul.



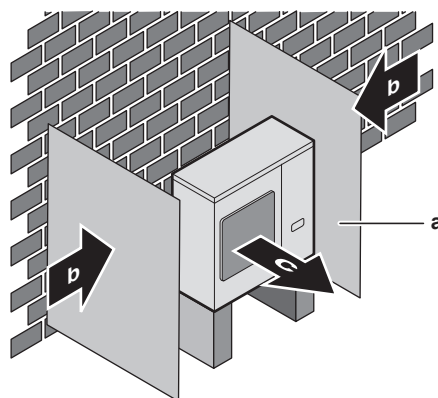
- a Vânt produs de mare
- b Clădire
- c Unitate exterioară
- d Paravânt

Vânturile puternice (≥ 18 km/h) care bat împotriva orificiului de evacuare a aerului a unității exterioare provoacă scurtcircuit (absorbția aerului evacuat). Acest lucru poate avea următoarele consecințe:

- scăderea capacității de funcționare;
- accelerarea frecventă a înghețului în funcționarea încălzirii;
- întreruperea funcționării din cauza scăderii presiunii joase sau a creșterii presiunii înalte;
- distrugerea ventilatorului (dacă împotriva ventilatorului bate constant un vânt puternic, acesta se poate roti foarte repede, până când se rupe).

Vă recomandăm să montați un panou deflector dacă evacuarea aerului este expusă vântului.

Vă recomandăm să instalați unitatea exterioară cu evacuarea aerului spre perete și NU expusă direct în bătaia vântului.



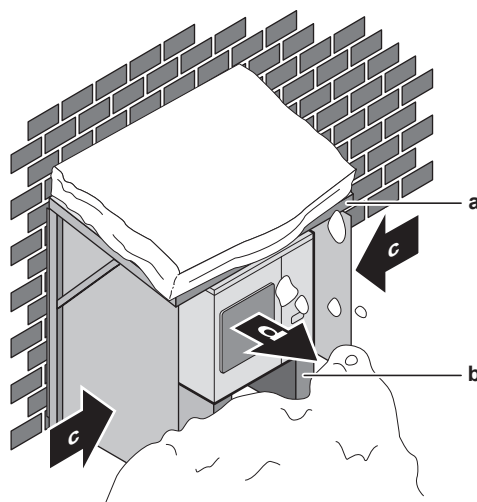
- a Placă deflectoare
b Direcția predominantă a vântului
c Orificiul de evacuare a aerului

Unitatea exterioară este destinată instalării exclusive în exterior, și pentru următoarele temperaturi ale mediului:

Mod de răcire	Mod de încălzire
-15~46°C DB	-15~15,5°C WB

6.1.2 Cerințe suplimentare pentru locul de instalare a unității exterioare în regiuni cu climat rece

Protejați unitatea împotriva căderilor directe de zăpadă și aveți grijă ca unitatea exterioară să nu fie NICIODATĂ înghețată.



- a Capac protector pentru zăpadă sau copertină
b Pedestal (înălțimea minimă=150 mm)
c Direcția predominantă a vântului
d Orificiul de evacuare a aerului

6.2 Deschiderea și închiderea unității

6.2.1 Despre deschiderea unității

Uneori, unitatea trebuie deschisă. **Exemplu:**

- La racordarea tubulaturii agentului frigorific
- La conectarea cablajului electric
- La întreținerea sau deservirea unității

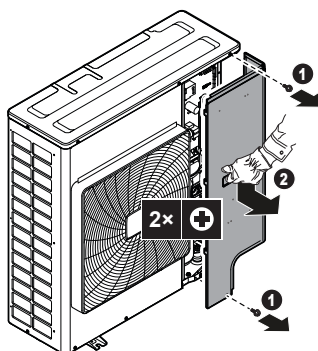
**PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE**

NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.

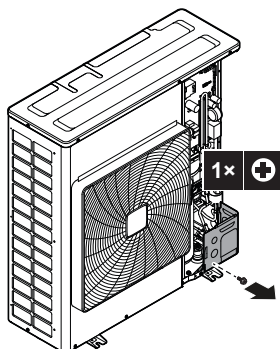
6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară

**PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE****PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE**

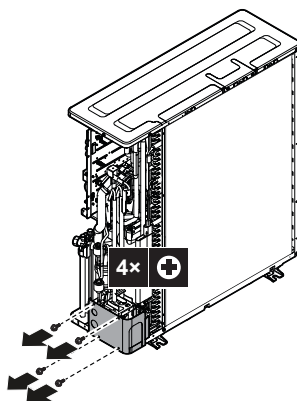
- 1 Deschideți capacul pentru service.



- 2 Dacă este necesar, scoateți placa frontală de intrare a tubulaturii. Acest lucru este de ex. necesar în următoarele cazuri:
 - "7.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific" [▶ 39].
 - "8.2.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară" [▶ 55].
 - "9 Încărcarea agentului frigorific" [▶ 58].

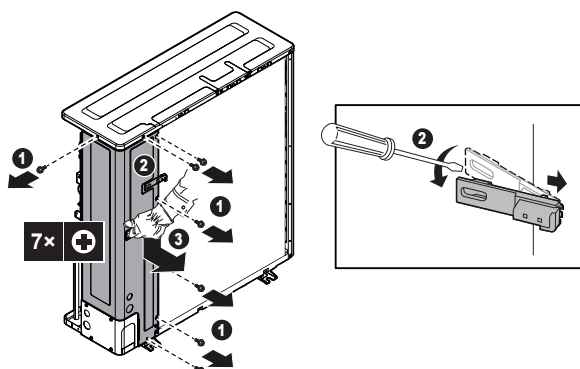


- 3 Dacă este necesar, scoateți placa posterioară de intrare a tubulaturii. Acest lucru este de ex. necesar în următoarele cazuri:
 - "7.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific" [▶ 39].
 - "8.2.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară" [▶ 55].



4 Dacă este necesar, deschideți capacul posterior. Acest lucru este de ex. necesar în următoarele cazuri:

- "8.2.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară" [▶ 55].
- "9 Încărcarea agentului frigorific" [▶ 58].

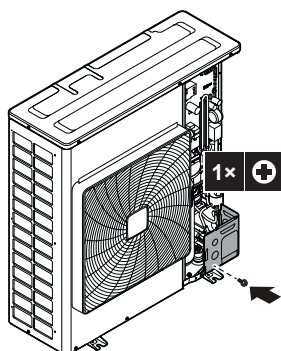


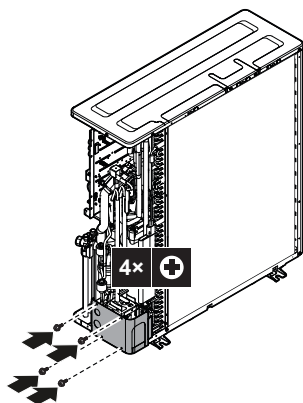
NOTIFICARE

Utilizați o șurubelniță plată pentru a scoate placa de fixare a termistorului (2).
NU scoateți NICIODATĂ capacul care acoperă corpul termistorului.

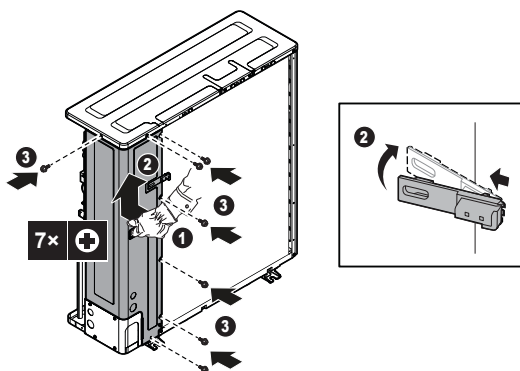
6.2.3 Pentru a închide unitatea exterioară

1 Reinstalați placa frontală și posterioară de intrare a tubulaturii.





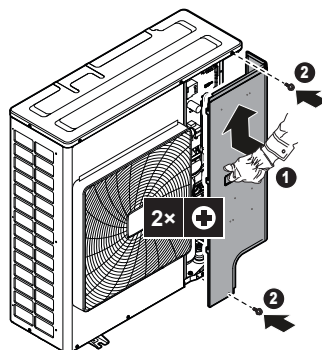
2 Reinstalați capacul posterior.



NOTIFICARE

Aveți grijă să montați corect cârligele plăcii de fixare a termistorului (2) pe capacul posterior.

3 Reinstalați capacul pentru service.



6.3 Montarea unității exterioare

6.3.1 Despre montarea unității exterioare

Flux de lucru normal

În general, montarea unității exterioare constă în etapele următoare:

- 1 Furnizarea structurii de instalare.
- 2 Instalarea unității exterioare.
- 3 Asigurarea scurgerii.
- 4 Prevenirea răsturnării unității.

6.3.2 Precauții la montarea unității exterioare



INFORMAȚIE

Citiți și precauțiile și cerințele din capitolele următoare:

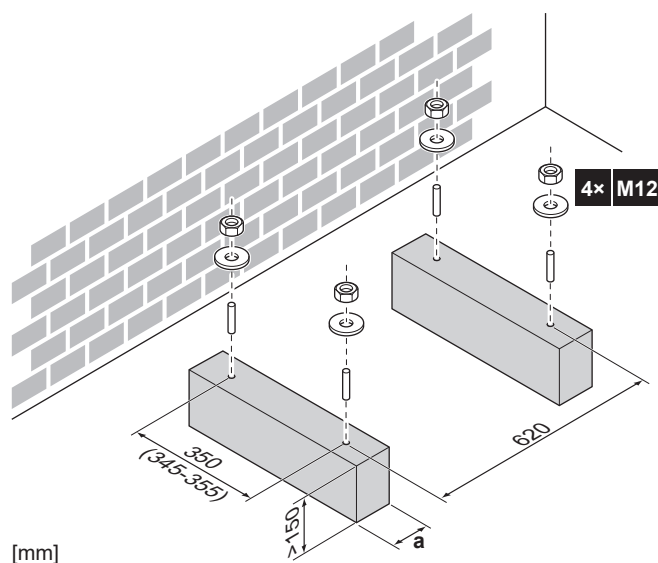
- "2 Măsurile generale de protecție" [▶ 7]
- "6.1 Pregătirea locului de instalare" [▶ 25]

6.3.3 Pentru a asigura structura de instalare

Verificați puterea de susținere și nivelul fundației pentru instalare, astfel încât unitatea să nu cauzeze vibrații sau zgomot în timpul funcționării.

Fixați bine unitatea cu buloanele fundației, conform desenului fundației.

Pregătiți 4 seturi de șuruburi de ancorare, piulițe și șaibe (procurare la fața locului) după cum urmează:

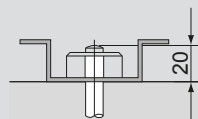


a Aveți grijă să nu acoperiți orificiile de drenaj ale plăcii de fund a unității.



INFORMAȚIE

Înălțimea recomandată a părții superioare cu protuberanță a șuruburilor este de 20 mm.

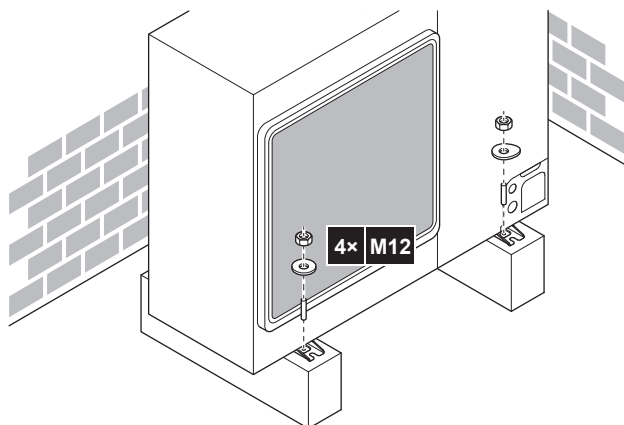


NOTIFICARE

Fixați unitatea exterioară pe șuruburile de fundație utilizând piulițe cu șaibe din material plastic (a). Dacă vopseaua de pe zona de fixare este desprinsă, metalul poate rugini ușor.



6.3.4 Pentru a instala unitatea exterioară



6.3.5 Pentru a asigura scurgerea

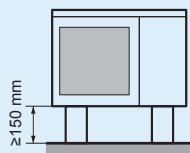
- Asigurați-vă că apa de condensare se poate evacua corespunzător.
- Instalați unitatea pe o bază pentru a vă asigura că evacuarea este corespunzătoare, pentru a evita acumularea gheții.
- Pregătiți în jurul fundației un canal de scurgere a apei pentru a elimina apa reziduală rezultată din unitate.
- Evitați curgerea apei evacuate peste trotuar, pentru a NU deveni alunecos în cazul unor temperaturi ambiante care provoacă înghețul.
- Dacă instalați unitatea pe un cadru, instalați un panou impermeabil la 150 mm de partea de dedesubt a unității pentru a preveni pătrunderea apei în unitate și pentru a evita scurgerea apei evacuate (consultați figura următoare).

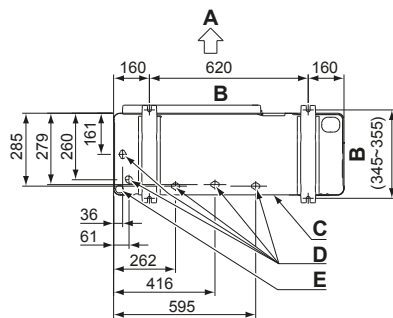
**INFORMAȚIE**

Dacă este necesar, puteți utiliza un set de dop de drenaj (procurare la fața locului), pentru a preveni scurgerea apei de drenaj.

**NOTIFICARE**

Dacă orificiile de drenaj ale unității exterioare sunt acoperite de un soclu sau de suprafața podelei, ridicați unitatea pentru a asigura un spațiu liber mai mare de 150 mm sub unitatea exterioară.



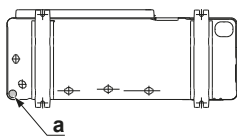
Orificii de drenaj (dimensiuni în mm)

- A** Partea evacuării
- B** Distanța dintre punctele de ancorare
- C** Cadru de bază
- D** Orificii de drenaj
- E** Orificiu prestabilit pentru zăpadă

Zăpadă

În regiunile cu ninsori, zăpada se poate acumula și congela între schimbătorul de căldură și placa exterioră. Acest lucru ar putea reduce eficiența funcționării. Pentru a preveni acest lucru:

- 1** Eliberați orificiul prestabilit (a) bătând în punctele de fixare cu o șurubelniță plată și un ciocan.

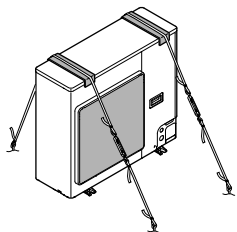


- 2** Îndepărtați bavurile, și vopsiți muchiile și zonele din jurul muchiilor cu vopsea pentru reparații pentru a preveni ruginirea.

6.3.6 Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare

În cazul în care unitatea este instalată în locuri unde vântul puternic poate înclina unitatea, luați următoarele măsuri:

- 1** Pregătiți 2 cabluri conform indicațiilor din ilustrația următoare (procurare la fața locului).
- 2** Treceți cele 2 cabluri peste unitatea exterioară.
- 3** Introduceți o bandă de cauciuc între cabluri și unitatea exterioară pentru ca vopseaua să nu fie zgâriată de cablurile (procurare la fața locului).
- 4** Prindeți capetele cablurilor.
- 5** Strângeți cablurile.



7 Instalarea tubulaturii

În acest capitol

7.1	Pregătirea tubulaturii de agent frigorific	35
7.1.1	Cerințele tubulaturii de agent frigorific	35
7.1.2	Definiții: L1~L7, H1, H2.....	36
7.1.3	Materialul tubulaturii de agent frigorific.....	36
7.1.4	Diametrul tubulaturii de agent frigorific.....	36
7.1.5	Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime	37
7.1.6	Izolarea tubulaturii de agent frigorific.....	38
7.2	Racordarea tubulaturii de agent frigorific.....	39
7.2.1	Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific	39
7.2.2	Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific	39
7.2.3	Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific	40
7.2.4	Instrucțiuni pentru curbarea conductelor	41
7.2.5	Pentru a evita capătul țevii	41
7.2.6	Lipirea capătului conductei.....	42
7.2.7	Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service	42
7.2.8	Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară.....	44
7.3	Verificarea tubulaturii de agent frigorific.....	47
7.3.1	Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific	47
7.3.2	Măsuri de precauție în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific	48
7.3.3	Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurația	48
7.3.4	Efectuarea probei de etanșeitate	49
7.3.5	Efectuarea uscării cu vid	49

7.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific

7.1.1 Cerințele tubulaturii de agent frigorific



NOTIFICARE

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



INFORMAȚIE

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în "[2 Măsuri generale de protecție](#)" [[▶ 7](#)].

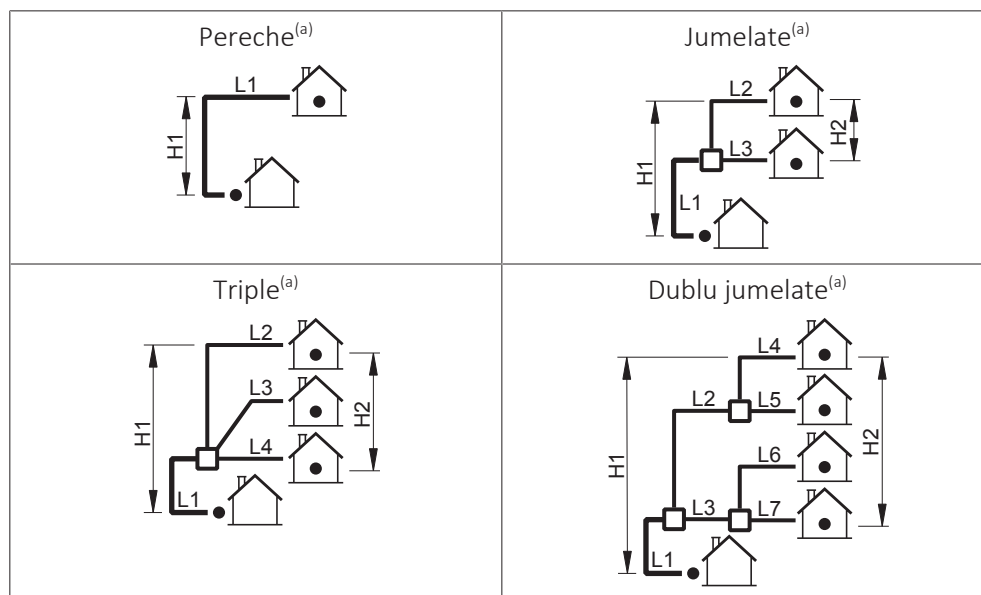
- Materialele străine din interiorul conductelor (inclusiv uleiurile de fabricație) trebuie să fie ≤ 30 mg/10 m.

Când racordați unități interioare multiple la unitatea exterioară, țineți cont de următoarele:

Ansamblu de ramificare a agentului frigorific	Sunt necesare unul sau mai multe ansambluri de ramificare a agentului frigorific. Consultați " 5.2.1 Opțiuni posibile pentru unitatea exterioară " [▶ 24].
Tubulatură ascendentă și descendentă	Instalați tubulatura ascendentă și descendentă numai pe linia principală a tubulaturii (L1).

Conducte de ramificare	- Instalați conductele de ramificare orizontal (cu o înclinare maximă de 15°) sau vertical. - Faceți ca lungimile conductelor de ramificare la unitățile interioare să fie cât mai scurte posibil. - Încercați să mențineți egale lungimile conductelor de ramificare la unitățile interioare.
------------------------	--

7.1.2 Definiții: L1~L7, H1, H2



^(a) Se consideră că cea mai lungă linie din figură corespunde celei mai lungi conducte existente, iar cea mai înaltă unitate din figură corespunde celei mai înalte unități existente.

- L1** Tubulatură principală
- L2~L7** Tubulatură de ramificare
- H1** Diferența de înălțime între cea mai de sus unitate interioară și unitatea exterioră
- H2** Diferența de înălțime între cea mai de sus și cea mai jos unitate interioară
- Ansamblul de ramificare a agentului frigorific

7.1.3 Materialul tubulaturii de agent frigorific

- Materialul tubulaturii:** cupru fără sudură, dezoxidat cu acid fosforic
- Racorduri mandrinate:** Utilizați numai material moale.
- Categoria de duritate și grosimea tubulaturii:**

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

^(a) În funcție de legislația în vigoare și de presiunea maximă de lucru a unității (vezi "PS High" de pe placa de identificare a unității), poate fi necesară o grosime mai mare a tubulaturii.

7.1.4 Diametrul tubulaturii de agent frigorific

Diametrele tubulaturii de agent frigorific trebuie să se conformeze cu următoarele:

Tubulatura	Diametru
L1 (perechi, jumelate, triple, dublu jumelate)	Vezi mai jos.
L2,L3 (jumelate) L2~L4 (triplu) L4~L7 (dublu jumelate)	Utilizați aceleași diametre ca la conexiunile (lichid, gaz) de pe unitățile interioare.
L2,L3 (dublu jumelate)	Tubulatura de lichid: Ø9,5 mm Tubulatura de gaz: Ø15,9 mm

L1 (perechi, jumelate, triple, dublu jumelate):

Model	Nou ^(a) / Existent ^(b)	Tubulatură de lichid L1	Tubulatura de gaz L1
RZASG100~140	Standard	Ø9,5 mm	Ø15,9 mm

^(a) Când instalați **tubulatura nouă**, utilizați aceleași diametre ca cele ale racordurilor unităților exterioare (respectiv diametrele **standard** pentru tubulatura de lichid și de gaz).

^(b) Când reutilizați **tubulatura existentă**, puteți utiliza diametrele **de majorare** sau **de micșorare**, dar atunci capacitatea poate să scadă, și sunt aplicabile cerințe mai stricte față de lungimea tubulaturii. Evaluați aceste limitări în raport cu instalația completă.

7.1.5 Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime

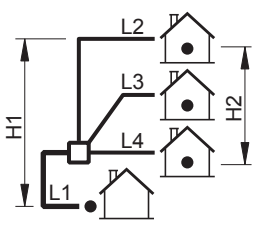
Lungimile tubulaturii și diferențele de înălțime trebuie să se conformeze următoarelor cerințe:

Cerință			Limită	
			RZASG100	RZASG125 + RZASG140
1	Lungimea minimă totală a tubulaturii cu sens unic	Pereche: Limita ≤ L1 Jumelate: Limita ≤ L1+L3 Triple: Limita ≤ L1+L4 Dublu jumelate: Limita ≤ L1+L3+L7	5 m	
2	Lungimea maximă totală a tubulaturii cu sens unic	Pereche: L1 ≤ Limita	50 m (70 m) ^(a)	
		Jumelate și triple: L1+L2 ≤ Limita	50 m (70 m) ^(a)	
		Dublu jumelate: L1+L2+L4 ≤ Limita		
3	Lungimea maximă admisibilă a tubulaturii	Pereche: Nu este cazul	—	
		Jumelate: L1+L2+L3 ≤ Limita	50 m	
		Triple: L1+L2+L3+L4 ≤ Limită	50 m	
		Dublu jumelate: L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7 ≤ Limită	—	50 m
4	Lungimea maximă a conductei de ramificare	Pereche: Nu este cazul Jumelate și triple: L2 ≤ Limita Dublu jumelate: L2+L4 ≤ Limita	20 m	

Cerință			Limită	
			RZASG100	RZASG125 + RZASG140
5	Diferența maximă între lungimile ramificațiilor	Pereche: Nu este cazul	—	
		Jumelate: $L2-L3 \leq \text{Limita}$	10 m	
		Triple: $L2-L4 \leq \text{Limita}$	10 m	
		Dublu jumelate: ▪ $L2-L3 \leq \text{Limita}$ ▪ $L4-L5 \leq \text{Limita}$ ▪ $L6-L7 \leq \text{Limita}$ ▪ $(L2+L4)-(L3+L7) \leq \text{Limita}$	—	10 m
6	Diferența de înălțime maximă între interior și exterior	Perechi, jumelate, triple și dublu jumelate: $H1 \leq \text{Limită}$	30 m	
7	Diferența de înălțime maximă între unitățile din interior	Pereche: Nu este cazul Jumelate, triple și dublu jumelate: $H2 \leq \text{Limită}$	0,5 m	

(a) Numărul din paranteză reprezintă lungimea echivalentă.

Exemplu

Dacă configurația sistemului este după cum urmează...	Atunci cerințele sunt...	
▪ RZASG125 ▪ Triple:  ▪ Ø standard	1	$5 \text{ m} \leq L1+L4$
	2	$L1+L2 \leq 50 \text{ m}$ (70 m)
	3	$L1+L2+L3+L4 \leq 50 \text{ m}$
	4	$L2 \leq 20 \text{ m}$
	5	$L2-L4 \leq 10 \text{ m}$
	6	$H1 \leq 30 \text{ m}$
	7	$H2 \leq 0,5 \text{ m}$

7.1.6 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 70°C pentru tubulatura de lichid și de cel puțin 120°C pentru tubulatura de gaz
- Grosime izolație:

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

7.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific

7.2.1 Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific

Înainte de racordarea tubulaturii de agent frigorific

Asigurați-vă că unitatea exterioară și interioară sunt montate.

Flux de lucru normal

Racordarea tubulaturii de agent frigorific implică:

- Racordarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea interioară
- Racordarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea interioară
- Instalarea trapelor de ulei
- Izolarea tubulaturii de agent frigorific
- Luarea în considerare a indicațiilor pentru:
 - Curbarea conductelor
 - Mandrinarea capetelor conductelor
 - Lipirea
 - Utilizarea ventilelor de închidere

7.2.2 Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific



INFORMAȚIE

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în următoarele capitole:

- "2 Măsuri generale de protecție" [▶ 7]
- "7.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific" [▶ 35]



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



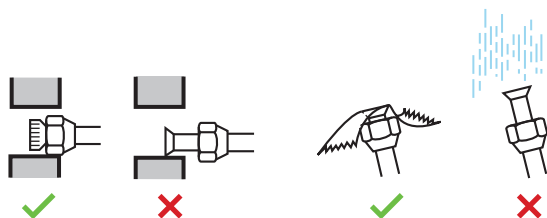
NOTIFICARE

- NU utilizați uleiuri minerale la piesa mandrinată.
- NU reutilizați tubulatura de la instalațiile anterioare.
- Nu instalați NICIODATĂ un uscător la această unitate R32 pentru a-i garanta durata de viață. Materialul de uscare se poate dizolva deteriorând sistemul.

**NOTIFICARE**

Țineți cont de următoarele precauții privind tubulatura de agent frigorific:

- Nu lăsați să pătrundă în circuitul agentului frigorific altceva (de ex., aer) în afara agentului frigorific desemnat.
- Utilizați numai R32 când adăugați agent frigorific.
- Utilizați numai unelte de instalare (de ex., setul de manometre de pe distribuitor) care se utilizează exclusiv pentru instalațiile cu R32 pentru a rezista la presiune și pentru a împiedica pătrunderea în instalație a substanțelor străine (de ex., uleiuri minerale și umiditate).
- Montați tubulatura astfel încât partea mandrinată să NU fie supusă unor solicitări mecanice.
- NU lăsați conductele nesupravegheate pe șantier. Dacă instalarea NU este executată în decurs de 1 zi, protejați tubulatura așa cum este descris în tabelul următor pentru a preveni pătrunderea murdăriei, lichidelor sau prafului în tubulatură.
- Aveți grijă la trecerea țevelor de cupru prin pereți (vezi figura de mai jos).



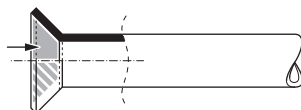
Unitate	Perioadă de instalare	Metodă de protecție
Unitate exterioară	>1 lună	Strangulați conducta
	<1 lună	Strangulați sau astupați cu bandă conducta
Unitate interioară	Indiferent de perioadă	Strangulați sau astupați cu bandă conducta

**NOTIFICARE**

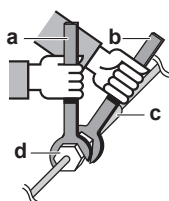
NU deschideți ventilul de închidere a agentului frigorific înainte de a verifica tubulatura de agent frigorific. Când trebuie să încărcăți cu agent frigorific suplimentar, vă recomandăm să deschideți ventilul de închidere a agentului frigorific după încărcare.

7.2.3 Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific

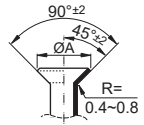
Țineți cont de următoarele indicații la racordarea conductelor:



- Utilizați ÎNTOTDEAUNA 2 chei împreună când slăbiți o piuliță olandeză.
- Utilizați o cheie fixă și o cheie dinamometrică pentru a strânge piulița olandeză la conectarea tubulaturii. Faceți acest lucru pentru a preveni scurgerile și crăparea piuliței.



- a Cheie dinamometrică
- b Cheie fixă
- c Îmbinarea tubulaturii
- d Piuliță olandeză

Dimensiunea tubulaturii (mm)	Cuplu de strângere (N•m)	Dimensiunile evazării (A) (mm)	Forma evazării (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

7.2.4 Instrucțiuni pentru curbarea conductelor

Pentru curbare folosiți o mașină de curbat conducte. Toate curbările conductelor trebuie să fie cât se poate de line (raza de curbura trebuie să fie de 30~40 mm sau mai mare).

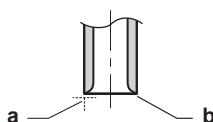
7.2.5 Pentru a evaza capătul țevii



ATENȚIE

- Mandrinarea incompletă poate cauza scăpări de agent frigorific gaz.
- NU reutilizați mufele. Utilizați mufe noi pentru a preveni scăpările de agent frigorific.
- Utilizați piulițele olandeze livrate cu unitatea. Utilizarea unor piulițe olandeze diferite poate cauza scăpări de agent frigorific.

- 1 Tăiați capătul conductei cu un tăietor de țevi.
- 2 Îndepărtați bavurile cu suprafața tăiată orientată în jos, astfel încât așchiile să NU ajungă în conductă.



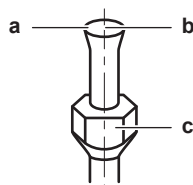
- a Tăiați exact în unghi drept.
- b Îndepărtați bavurile.

- 3 Scoateți piulița olandeză de pe ventilul de închidere și puneți piulița olandeză pe conductă.
- 4 Mandrinați conducta. Așezați exact în poziția arătată în figura următoare.



	Sculă de mandrinat pentru R32 (model cu strângere)	Sculă convențională de mandrinat	
		Tip manșon (Tip Ridgid)	Model cu piuliță-fluture (Tip Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Verificați ca mandrinarea să fie corespunzătoare.

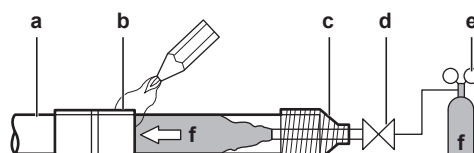


- a Suprafața interioară a evazării TREBUIE să fie fără defecte.
- b Capătul conductei trebuie mandrinat uniform într-un cerc perfect.
- c Asigurați-vă că piulița olandeză este instalată.

7.2.6 Lipirea capătului conductei

Unitatea interioară și unitatea exterioară au racorduri mufate. Racordați ambele capete fără lipire. Dacă este necesară lipirea, țineți cont de următoarele:

- 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.

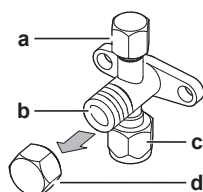
- Protejați ÎNTOTDEAUNA de căldură suprafețele înconjurătoare (de ex. spumă de izolare) în timpul lipirii.

7.2.7 Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service

Manevrarea ventilului de închidere

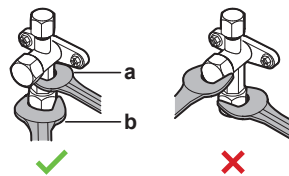
Țineți cont de următoarele indicații:

- Ventilele de închidere sunt închise din fabrică.
- Figura următoarea prezintă piesele ventilului de închidere necesare la manipularea ventilului.



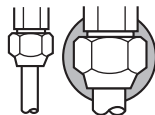
- a Orificiu pentru service și capacul orificiului pentru service
- b Tija ventilului
- c Racordul tubulaturii de legătură
- d Capacul ventilului

- Păstrați deschise ambele ventile de închidere în timpul funcționării.
- Nu exercitați forță excesivă asupra tijei ventilului. Procedând astfel riscați să spargeți corpul ventilului.
- Aveți grijă ÎNTOTDEAUNA să fixați ventilul de închidere cu o cheie, apoi slăbiți sau strângeți piulița olandeză cu o cheie dinamometrică. NU plasați cheia fixă pe capacul ventilului, aceasta putând cauza o scurgere de agent frigorific.



- a Cheie fixă
- b Cheie dinamometrică

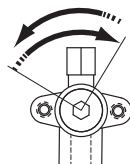
- Dacă se anticipează că presiunea de exploatare va fi scăzută (de ex., când răcirea este efectuată la temperaturi scăzute în exterior), etanșați suficient piulița olandeză a ventilului de închidere de pe linia de gaz cu agent de etanșare siliconic pentru a preveni înghețul.



■ Agent de etanșare siliconic, asigurați-vă că nu există goluri.

Pentru a deschide/închide ventilul de închidere

- 1 Scoateți capacul ventilului de închidere.
- 2 Introduceți o cheie hexagonală (partea de lichid: 4 mm, partea de gaz: 6 mm) în tija ventilului și rotiți tija ventilului:



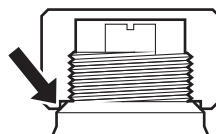
În sens opus acelor de ceasornic pentru a deschide
În sensul acelor de ceasornic pentru a închide

- 3 Când ventilul de închidere nu mai poate fi rotit, opriți rotirea.
- 4 Instalați capacul ventilului de închidere.

Rezultat: Ventilul este acum deschis/închis.

Pentru a manevra capacul tijei

- Capacul ventilului este etanșat în locul indicat cu săgeată. NU îl deteriorați.



- După manipularea ventilului de închidere, strângeți capacul ventilului și verificați pentru eventuale scăpări de agent frigorific.

Element	Cuplu de strângere (N·m)
Capacul tijei, partea lichidului	13,5~16,5
Capacul tijei, partea gazului	22,5~27,5

Pentru a manevra capacul ștuțului de deservire

- Utilizați întotdeauna un furtun de încărcare echipat cu un bolț de apăsare a ventilului, întrucât ștuțul de service este o supapă de tip Schrader.
- După manipularea ștuțului de service, strângeți capacul ștuțului de service și verificați pentru eventuale scăpări de agent frigorific.

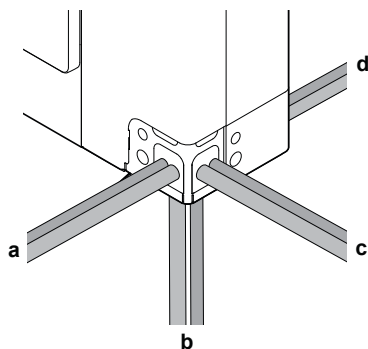
Element	Cuplu de strângere (N·m)
Capacul orificiului pentru deservire	11,5~13,9

7.2.8 Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioră

Rețineți următoarele:

- Lungimea tubulaturii.** Mențineți tubulatura de legătură cât mai scurtă posibil.
- Protejarea tubulaturii.** Protejați tubulatura de legătură împotriva deteriorării fizice.

Puteți conduce tubulatura de agent frigorific spre partea frontală, de fund, laterală, sau posterioară a unității.

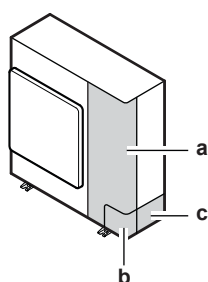


- a Conexiune frontală
- b Conexiune de fund
- c Conexiune laterală
- d Conexiune posterioară

1 Scoateți următoarele plăci:

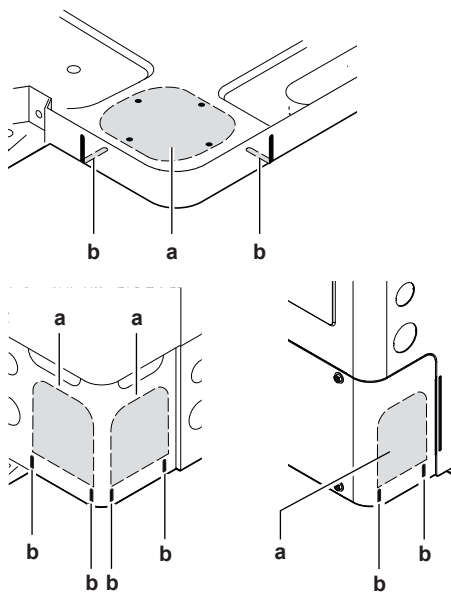
Pentru detalii, vezi "6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioră" [▶ 29].

- Scoateți capacul pentru service (a) și placa frontală de intrare a tubulaturii (b).
- În cazul în care tubulatura de agent frigorific este condusă spre partea posterioară a unității, scoateți și placa posterioară de intrare a tubulaturii (c).



- a Capac pentru service
- b Placa frontală de intrare a tubulaturii
- c Placa posterioară de intrare a tubulaturii

- 2** Eliberați orificiul prestabilit (a) din placa de fund sau placa de intrare a tubulaturii lovind punctele de fixare cu o șurubelniță plată și un ciocan. Opțional, decupați fantele (b) cu un ferăstrău pentru metale.



a Orificiu prestabilit pentru tubulatură
b Fantă



NOTIFICARE

Precauții la deschiderea orificiilor prestabilite:

- Evitați deteriorarea carcasei și a conductelor de dedesubt.
- După deschiderea orificiilor prestabilite, recomandăm îndepărtarea bavurilor și vopsirea muchiilor și zonelor din jurul muchiilor cu vopsea pentru reparații pentru a preveni ruginirea.
- Când treceți cablurile electrice prin orificiile prestabilite, înfășurați cablurile cu bandă protectoare pentru a preveni deteriorarea.

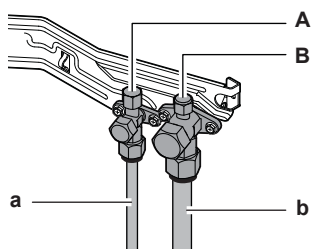


NOTIFICARE

Evitați deformarea plăcii de fund când eliberați orificiul prestabilit.

- 3** Conectați tubulatura de gaz și de lichid.

- Conectați conducta de lichid (a) la ventilul de închidere pentru lichid (A).
- Conectați tubulatura de gaz (b) la ventilul de închidere pentru gaz (B).

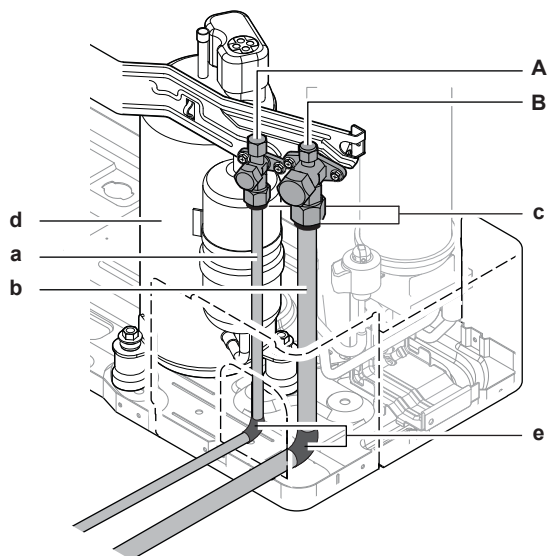


A Ventil de închidere (lichid)
B Ventil de închidere (gaz)
a Tubulatura de lichid
b Tubulatura de gaz

- 4** Izolați tubulatura de agent frigorific:

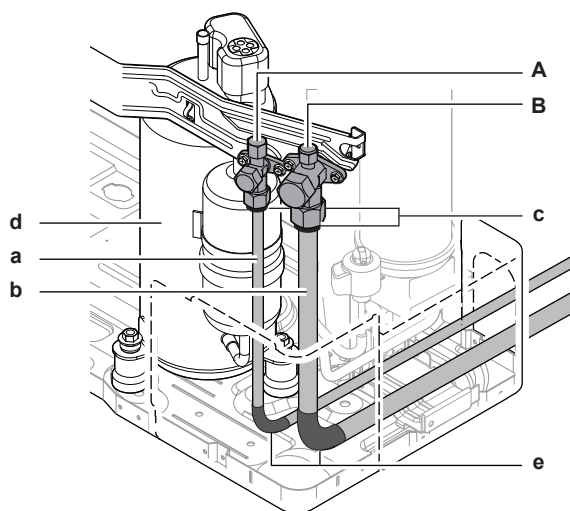
- Izolați tubulatura de lichid (a) și tubulatura de gaz (b).
- Înfășurați izolația termică în jurul curbelor, apoi acoperiți cu bandă din vinil (e).
- Aveți grijă ca tubulatura de legătură să nu atingă componentele compresorului (d).
- Etanșați capetele izolației (agent de etanșare etc.) (c).

Exemplu: Conexiune frontală



- A Ventil de închidere (lichid)
- B Ventil de închidere (gaz)
- a Tubulatura de lichid
- b Tubulatura de gaz
- c Izolația se termină
- d Compresor
- e Bandă de vinil

Exemplu: Conexiune posterioară



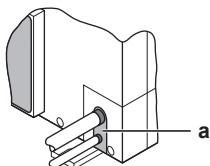
- A Ventil de închidere (lichid)
- B Ventil de închidere (gaz)
- a Tubulatura de lichid
- b Tubulatura de gaz
- c Izolația se termină
- d Compresor
- e Bandă de vinil

- 5 Dacă unitatea exterioară este instalată deasupra unității interioare, acoperiți ventilele de închidere (A, B, vezi mai sus) cu material de etanșare pentru a nu lăsa apa condensată de pe ventilele de închidere să ajungă la unitatea interioară.

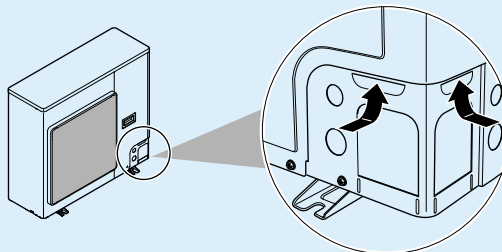
**NOTIFICARE**

Orice tubulatură expusă poate cauza condensare.

- 6 Fixați la loc capacul pentru service și placa de intrare a tubulaturii.
- 7 Astupați toate golurile (exemplu: a) pentru a preveni pătrunderea zăpezii și animalelor mici în sistem.

**NOTIFICARE**

Nu blocați orificiile de ventilație. Acest lucru ar putea afecta circulația aerului în interiorul unității.

**AVERTIZARE**

Luați măsurile necesare pentru a împiedica animalele de talie mică să se adăpostească în unitate. Animalele de talie mică care ating piesele electrice pot cauza defecțiuni, fum sau incendiu.

**NOTIFICARE**

Aveți grijă să deschideți ventilele de închidere după instalarea tubulaturii de agent frigorific și efectuarea uscării cu vid. Exploatarea sistemului cu ventilele de închidere închise poate defecta compresorul.

7.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific

7.3.1 Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific

Tubulatura **internă** de agent frigorific a unității exterioare a fost testată în fabrică pentru scăpări. Dvs. trebuie să verificați doar tubulatura **externă** de agent frigorific a unității exterioare.

Înainte de verificarea tubulaturii de agent frigorific

Asigurați-vă că tubulatura de agent frigorific este racordată între unitatea exterioară și unitatea interioară.

Flux de lucru normal

Verificarea tubulaturii agentului frigorific constă în mod obișnuit din următoarele etape:

- 1 Verificarea pentru scăpări în tubulatura agentului frigorific.
- 2 Efectuarea uscării cu vid pentru îndepărtarea totală a umidității, aerului sau azotului din tubulatura agentului frigorific.

Dacă există posibilitatea prezenței umezelii în tubulatura agentului frigorific (de exemplu, în tubulatură a pătruns apă), efectuați întâi procedura de uscare cu vid de mai jos până ce toată umezeala este îndepărtată.

7.3.2 Măsuri de precauție în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific

**INFORMAȚIE**

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în următoarele capitole:

- "2 Măsuri generale de protecție" [▶ 7]
- "7.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific" [▶ 35]

**NOTIFICARE**

Utilizați o pompă de vid în 2 trepte cu supapă de reținere care poate evacua până la o presiune de $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 torr absolut). Aveți grijă ca uleiul din pompă să nu curgă în sens opus în sistem în timp ce pompa nu funcționează.

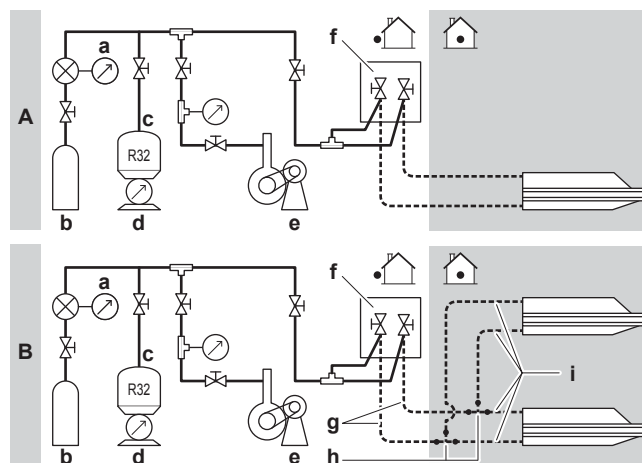
**NOTIFICARE**

Utilizați această pompă de vid numai pentru R32. Utilizarea aceleiași pompe pentru alți agenți frigorifici poate duce la deteriorarea pompei și a unității.

**NOTIFICARE**

- Racordați pompa de vid la **atât la** ștuțul de service al ventilului de închidere pentru gaz cât și la ștuțul de service al ventilul de închidere pentru lichid pentru a mări eficiența.
- Asigurați-vă că ventilul de închidere pentru gaz și ventilul de închidere pentru lichid sunt închise strâns înainte de a efectua proba de etanșeitate sau uscarea cu vid.

7.3.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurația



A Configurația în cazul perechilor
B Configurația în cazul jumelatelor

- a Manometru
- b Azot
- c Agent frigorific
- d Cântar
- e Pompă de vid
- f Ventil de închidere
- g Tubulatură principală
- h Ansamblul de ramificare a agentului frigorific
- i Tubulatură de ramificare

7.3.4 Efectuarea probei de etanșeitate

Proba de etanșeitate trebuie să satisfacă specificațiile EN378-2.

Proba de etanșeitate la presiune



NOTIFICARE

NU depășiți presiunea maximă de lucru a unității (consultați "PS High" pe placa de identificare a unității).

- 1 Încărcați sistemul cu azot gaz până la o presiune de cel puțin 0,2 MPa (2 bari). Vă recomandăm să presurizați la 3,0 MPa (30 bari) pentru a detecta scurgerile minuscule.
- 2 Verificați dacă există scurgeri prin aplicarea unei soluții de verificare cu spumă pe toate racordurile.



NOTIFICARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA o soluție de testare cu spumă recomandată de distribuitorul dvs.

NU utilizați NICIODATĂ apă cu săpun:

- Apa cu săpun poate cauza fisurarea componentelor, precum piulițele olandeze sau capacele ventilurilor de închidere.
- Apa cu săpun poate conține sare, care absoarbe umezeala, care va îngheța când tubulatura se răcește.
- Apa cu săpun conține amoniac care poate cauza coroziunea racordurilor mandrinate (între piulița olandeză din alamă și mufa din cupru).

- 3 Evacuați tot azotul gaz.

7.3.5 Efectuarea uscării cu vid



NOTIFICARE

- Racordați pompa de vid la **atât la** ștuțul de service al ventilului de închidere pentru gaz cât și la ștuțul de service al ventilului de închidere pentru lichid pentru a mări eficiența.
- Asigurați-vă că ventilul de închidere pentru gaz și ventilul de închidere pentru lichid sunt închise strâns înainte de a efectua proba de etanșeitate sau uscarea cu vid.

- 1 Vidați sistemul până când presiunea pe distribuitor indică -0,1 MPa (-1 bar).
- 2 Lăsați așa cum este timp de 4-5 minute și verificați presiunea:

Dacă presiunea...	Atunci...
Nu se modifică	Nu există umiditate în sistem. Acest procedeu este terminat.

Dacă presiunea...	Atunci...
Crește	Există umiditate în sistem. Treceți la pasul următor.

- 3 Vidați sistemul cel puțin 2 ore la presiune de $-0,1$ MPa (-1 bar) a distribuitorului.
- 4 După oprirea pompei, verificați presiunea timp de cel puțin 1 oră.
- 5 Dacă NU ați ajuns la vidul țintă sau NU PUTEȚI menține vidul timp de 1 oră, efectuați următoarele:
 - Verificați din nou dacă există scurgeri.
 - Efectuați din nou uscarea cu vid.



NOTIFICARE

Aveți grijă să deschideți ventilele de închidere după instalarea tubulaturii de agent frigorific și efectuarea uscării cu vid. Exploatarea sistemului cu ventilele de închidere închise poate defecta compresorul.



INFORMAȚIE

După deschiderea ventilului de închidere, este posibil să NU crească presiunea în tubulatura agentului frigorific. Acest lucru se poate datora, de exemplu, poziției închise a ventilului de destindere din circuitul unității exterioare, dar NU reprezintă o problemă pentru funcționarea corectă a unității.

8 Instalația electrică

În acest capitol

8.1	Despre conectarea cablajului electric	51
8.1.1	Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric	51
8.1.2	Indicații la conectarea cablajului electric.....	52
8.1.3	Despre conformitatea electrică	54
8.2	Conexiuni la unitatea exterioară	54
8.2.1	Specificațiile componentelor standard de cablaj	54
8.2.2	Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară.....	55

8.1 Despre conectarea cablajului electric

Flux de lucru normal

În general, conectarea cablajului electric constă în etapele următoare:

- 1 Asigurarea că sistemul de alimentare de la rețea este conform specificațiilor electrice ale unităților.
- 2 Conectarea cablajului electric la unitatea exterioară.
- 3 Conectarea cablajului electric la unitățile interioare.
- 4 Conectarea alimentării principale de la rețea.

8.1.1 Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



AVERTIZARE

Aparatul TREBUIE instalat în conformitate cu reglementările naționale privind cablarea.



AVERTIZARE

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



AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.



INFORMAȚIE

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în "2 Măsuri generale de protecție" [▶ 7].



INFORMAȚIE

Citiți de asemenea "8.2.1 Specificațiile componentelor standard de cablaj" [▶ 54].

**AVERTIZARE**

- Dacă la rețeaua de alimentare lipsește o fază sau este greșit noul, 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 cleme pentru ca acesta să NU intre în contact cu tubulatura sau cu margini ascuțite, în special pe partea cu presiune înaltă.
- NU utilizați fire izolate cu bandă, prelungitoare sau conexiuni de la un sistem în stea. Pot provoca supraîncălzirea, șocuri de rețea sau incendii.
- NU instalați un condensator compensator de fază, deoarece această unitate este echipată cu un inverter. Un condensator compensator de fază va reduce randamentul și poate provoca accidente.

**ATENȚIE**

NU împingeți și nu așezați cablurile de lungime redundantă în unitate.

**AVERTIZARE**

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

**ATENȚIE**

La utilizarea unităților în aplicații cu avertizoare pentru temperaturi limită, se recomandă prevederea unui decalaj de 10 minute pentru declanșarea avertizorului la depășirea temperaturii. Unitatea se poate opri timp de mai multe minute în timpul funcționării normale pentru "dezghețarea unității" sau în modul "oprire termostat".

**AVERTIZARE**

NU schimbați între ei conductorii de alimentare L și conductorul de împământare N.

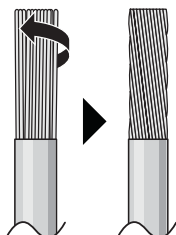
8.1.2 Indicații la conectarea cablajului electric

**NOTIFICARE**

Vă recomandăm să utilizați fire solide (monofilare). Dacă sunt utilizate cabluri multifilare, răsuțiți ușor firele pentru a consolida capătul conductorului pentru utilizare directă în borna pentru papucul de cablu, sau pentru introducerea într-un papuc rotund de tip sertizat.

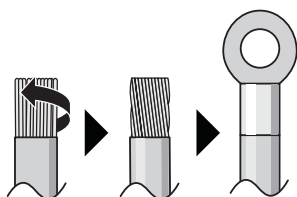
Pregătirea cablului torsadat pentru instalare**Metoda 1: Răsucirea conductorului**

- 1 Desfaceți izolația (20 mm) de pe fire.
- 2 Răsuciți ușor capătul conductorului pentru a crea o conexiune "compactă".



Metoda 2: Utilizarea unui papuc rotund de tip sertizat

- 1 Îndepărtați izolația de pe cabluri și răsuciți ușor capătul fiecărui cablu.
- 2 Instalați un papuc rotund de tip sertizat la capătul conductorului. Montați papucul rotund pe cablu până la partea acoperită și strângeți papucul cu o sculă adecvată.

**Utilizați următoarele metode pentru instalarea cablurilor:**

Tip de cablu	Metodă de instalare
Cablu monofilar sau Cablu torsadat răsucit pentru o conexiune "compactă"	a Cablu spiralat (cablu monofilar sau torsadat) b Șurub c Șaibă plată
Cablu cu conductor torsadat cu papuc rotund	a Bornă b Șurub c Șaibă plată ✓ Admis ✗ NU este admis

Cupluri de strângere

Articol	Cuplu de strângere (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (pământ)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (pământ)	2,4~2,9

**NOTIFICARE**

Dacă la borna firului spațiul disponibil este limitat, utilizați borne inelare tip papuc înclinate.

8.1.3 Despre conformitatea electrică

RZASG100~140MUV

Echipament conform cu EN/IEC 61000-3-12 (Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de joasă tensiune cu curent de intrare >16 A și ≤ 75 A pe fază).

RZASG100~140MUY

Echipament ce se confirmă cu EN/IEC 61000-3-2 (Standard tehnic european/internațional ce stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de tensiune joasă cu curent de intrare ≤ 16 A pe fază.).

8.2 Conexiuni la unitatea exterioară

8.2.1 Specificațiile componentelor standard de cablaj

Component		RZASG100~140MUV			RZASG100~140MUY		
		100	125	140	100	125	140
Cablul de alimentare de la rețea	MCA ^(a)	22,7 A	29,2 A	28,5 A	14,9 A	15,7 A	15,4 A
	Interval de tensiuni	220~240 V			380~415 V		
	Fază	1~			3N~		
	Frecvență	50 Hz					
	Dimensiuni de cablu	Trebuie să se conformeze reglementărilor naționale pentru cablări					
		Cablul cu 3 fire			Cablul cu 5 fire		
		Dimensiunea cablului în funcție de curent, dar nu mai puțin de:					
		Minim 4,0 mm ²			Minim 2,5 mm ²		
Cablul de interconectare (interior ↔ exterior)	Tensiune	220-240 V					
	Dimensiune cablu	Utilizați numai cablu armonizat care asigură izolație dublă și este adecvată pentru tensiunea aplicabilă. Cablul cu 4 fire Minim 2,5 mm ²					
Siguranța locală recomandată		25 A	32 A		16 A		
Întreruptor pentru scurgeri la pământ / dispozitiv pentru curenți reziduali		Trebuie să se conformeze reglementărilor naționale pentru cablări					

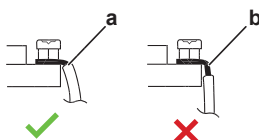
^(a) MCA=Capacitate minimă de încărcare cu curent a circuitelor. Valorile indicate sunt maxime (consultați datele electrice pentru combinarea cu unitățile interioare, pentru a obține valorile exacte).

8.2.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară

**NOTIFICARE**

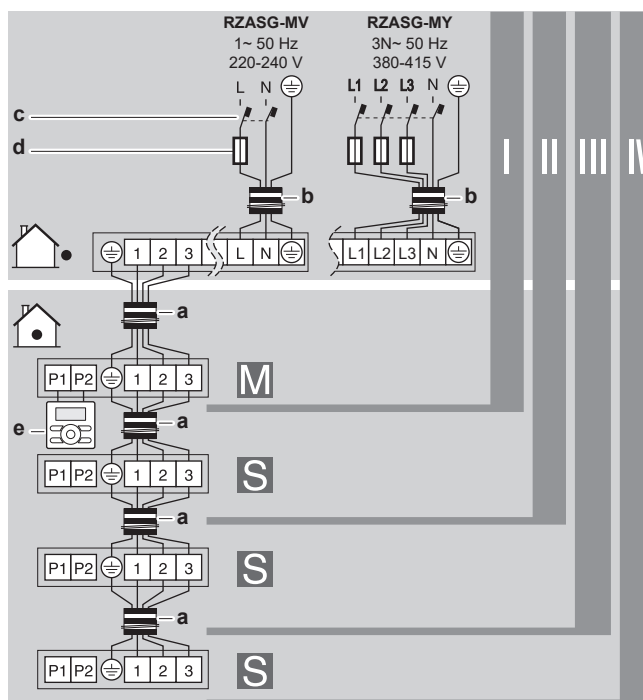
- Urmați schema de conexiuni (livrată cu unitatea, plasată în interiorul capacului pentru service).
- Asigurați-vă că fixarea la loc a capacului pentru service nu este obstructată de cablajul electric.

- 1 Scoateți capacul de deservire. Consultați "6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară" [▶ 29].
- 2 Desfaceți izolația (20 mm) de pe fire.



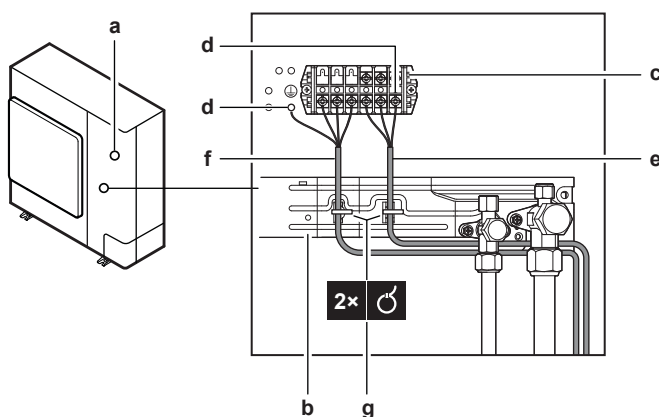
- a Desfaceți capătul firului până la acest punct
- b Dacă desfaceți excesiv pe lungime există pericol de electrocutare sau scurgere

- 3 Conectați cablurile de interconectare și cablul de alimentare după cum urmează:



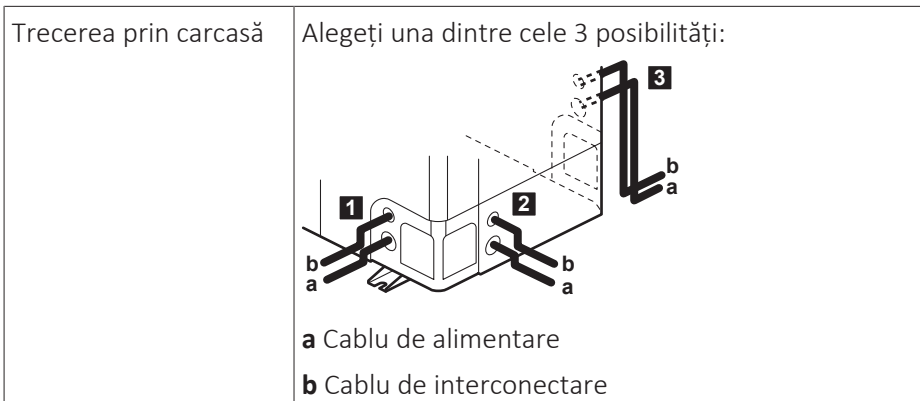
- I, II, III, IV Perechi, jumelate, triple, dublu jumelate
 M, S Principală, secundară
 a Cabluri de interconectare
 b Cablu de alimentare de la rețea
 c Înteruptor pentru scurgeri la pământ
 d Siguranță
 e Interfața utilizatorului

Exemplu: RZASG100~140MUV



- a** Cutie de distribuție
- b** Placa de prindere a ventilului de închidere
- c** Regletă de conexiuni
- d** Legătura la pământ
- e** Cablu de alimentare de la rețea
- f** Cablu de interconectare
- g** Brățară autoblocantă

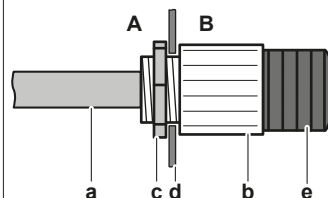
- 4** Fixați cablurile (cablul de alimentare și cablul de interconectare) cu o brățară autoblocantă de placa de prindere a ventilului de închidere și conduceți cablajul conform figurii de mai sus.
- 5** Alegeți un orificiu prestabilit și eliberați orificiul prestabilit bătând în punctele de fixare cu o șurubelniță plată și un ciocan.
- 6** Conduceți cablajul prin carcasă și conectați cablajul la carcasă la orificiu prestabilit.



Conectarea la carcasă

Când cablurile sunt trase din unitate, se poate instala în orificiul prestabilit un manșon de protecție (insertii PG) pentru conductori.

Când nu utilizați un canal pentru cabluri, protejați cablurile cu tuburi de vinil pentru a preveni tăierea cablurilor de către muchia orificiului prestabilit.



A Interiorul unității exterioare

B Exteriorul unității exterioare

a Sârmă

b Bucșă

c Piuliță

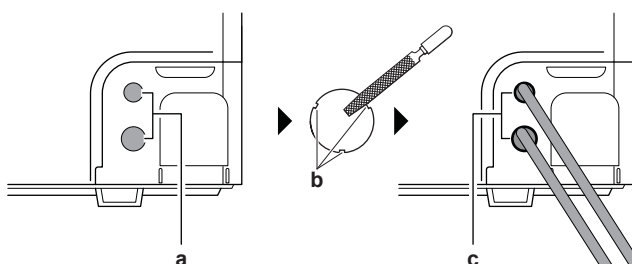
d Carcasă

e Furtun

**NOTIFICARE**

Precauții la deschiderea orificiilor prestabilite:

- Evitați deteriorarea carcasei și a conductelor de dedesubt.
- După deschiderea orificiilor prestabilite, recomandăm îndepărtarea bavurilor și vopsirea muchiilor și zonelor din jurul muchiilor cu vopsea pentru reparații pentru a preveni ruginirea.
- Când treceți cablurile electrice prin orificiile prestabilite, înfășurați cablurile cu bandă protectoare pentru a preveni deteriorarea.



a Orificiu prestabilit

b Bavură

c Agent de etanșare, etc.

- 7 Fixați la loc capacul pentru service. Consultați "[6.2.3 Pentru a închide unitatea exterioară](#)" [▶ 30].
- 8 Conectați întreruptorul pentru scurgeri la pământ și siguranța la linia de alimentare.

9 Încărcarea agentului frigorific

În acest capitol

9.1	Despre încărcarea agentului frigorific.....	58
9.2	Despre agentul frigorific.....	60
9.3	Măsuri de precauție la încărcarea agentului frigorific.....	61
9.4	Definiții: L1~L7, H1, H2.....	61
9.5	Încărcarea cu agent frigorific suplimentar.....	62
9.5.1	Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific.....	62
9.5.2	Încărcarea agentului frigorific: Configurația.....	63
9.5.3	Pentru a încărca agent frigorific suplimentar.....	63
9.6	Reîncărcarea completă cu agent frigorific.....	64
9.6.1	Determinarea cantității totale pentru reîncărcare.....	64
9.6.2	Pentru a activa/dezactiva reglajul local mod de vidare.....	64
9.6.3	Încărcarea agentului frigorific: Configurația.....	65
9.6.4	Pentru a reîncărca complet agentul frigorific.....	65
9.7	Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră.....	65

9.1 Despre încărcarea agentului frigorific

Unitatea exterioară este încărcată cu agent frigorific în fabrică, dar în unele cazuri, ar putea fi necesare următoarele:

Ce	Când
Încărcarea cu agent frigorific suplimentar	Când lungimea totală a tubulaturii de lichid este mai mare decât valoarea specificată (vezi mai jos).
Reîncărcarea completă cu agent frigorific	Exemplu: - La mutarea sistemului. - După o scurgere.

Încărcarea cu agent frigorific suplimentar

Înainte de încărcarea cu agent frigorific suplimentar, asigurați-vă că tubulatura **exterioară** de agent frigorific a unității exterioare este verificată (probă de etanșeitate, uscare cu vid).



INFORMAȚIE

În funcție de unități și/sau de condițiile de instalare, poate fi necesară conectarea cablajului electric înainte de a putea încărca agentul frigorific.

Derularea tipică a operațiunilor – Încărcarea agentului frigorific suplimentar constă de obicei din următoarele faze:

- 1 Determinarea necesității încărcării suplimentare și a cantității de încărcat.
- 2 Dacă este necesar, încărcarea de agent frigorific suplimentar.
- 3 Completarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră și fixarea acesteia în interiorul unității exterioare.

Reîncărcarea completă cu agent frigorific

Înainte de reîncărcarea completă cu agent frigorific, asigurați-vă că au fost efectuate următoarele:

- 1 Tot agentul frigorific este recuperat din sistem.

- 2 Este verificată tubulatura **externă** de agent frigorific a unității exterioare (proba de etanșeitate, uscarea cu vid).
- 3 Este efectuată uscarea cu vid pe tubulatura **internă** de agent frigorific a unității exterioare.

**NOTIFICARE**

Înainte de reîncărcarea completă, efectuați și uscarea prin aspirație a tubulaturii agentului frigorific din **interiorul** unității externe.

**NOTIFICARE**

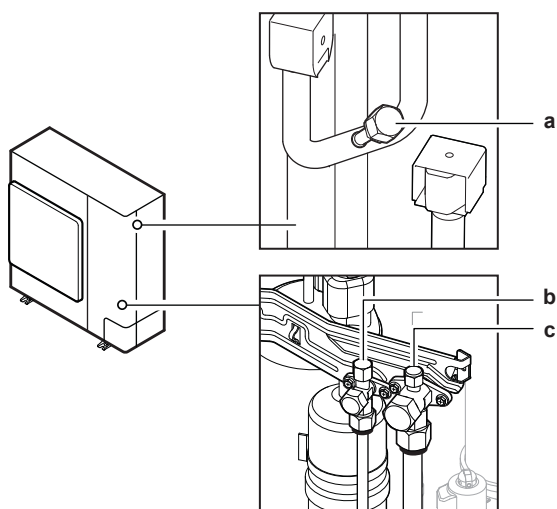
Pentru a efectua uscarea cu vid sau reîncărcarea completă a tubulaturii interne de agent frigorific a unității exterioare trebuie activat modul de vidare (vezi "9.6.2 Pentru a activa/dezactiva reglajul local mod de vidare" [▶ 64]) care va deschide supapele necesare în circuitul de agent frigorific pentru ca procesul de vidare sau de reîncărcare a agentului frigorific să se poată efectua corespunzător.

- Înainte de uscarea cu vid sau de reîncărcare, activați reglajul local "mod de vidare".
- După terminarea uscării cu vid sau reîncărcării, activați reglajul local "mod de vidare".

**AVERTIZARE**

Unele secțiuni ale circuitului de agent frigorific pot fi izolate de alte secțiuni prin componente cu funcții specifice (de exemplu, valve). Prin urmare, circuitul de agent frigorific dispune de ștuțuri pentru deservire suplimentare pentru aspirarea, reducerea presiunii sau presurizarea circuitului.

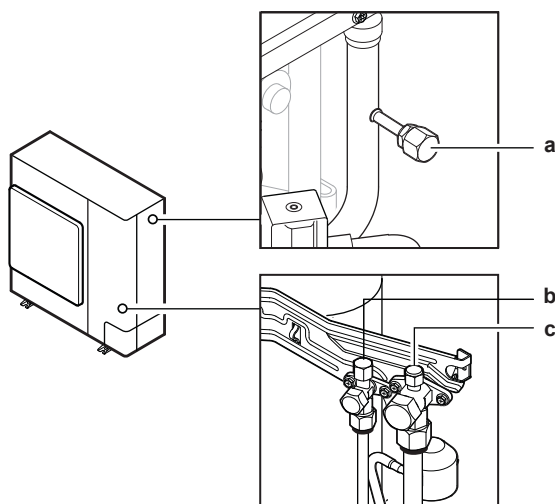
În cazul în care este necesară efectuarea **lipirii** la nivelul unității, asigurați-vă că nu mai rămâne presiune în interiorul unității. Presiunile interne trebuie eliberate cu TOATE ștuțurile de deservire indicate în figurile de mai jos deschise. Locația depinde de tipul de model.

4-5 HP

- a Ștuț de service intern
- b Ventil de închidere cu ștuț de service (lichid)
- c Ventil de închidere cu ștuț de service (gaz)

Scoateți capacul de service pentru a accesa toate ștuțurile de service. Vezi "6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară" [▶ 29].

6 HP



- a Ștuț de service intern
- b Ventil de închidere cu ștuț de service (lichid)
- c Ventil de închidere cu ștuț de service (gaz)

Scoateți capacul de service și capacul posterior pentru a accesa toate ștuțurile de service. Vezi "6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară" [► 29].

Derularea tipică a operațiunilor – Reîncărcarea completă cu agent frigorific constă din următoarele fazele:

- 1 Determinarea cantității de agent frigorific care trebuie a încărcat.
- 2 Încărcarea agentului frigorific.
- 3 Completarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră și fixarea acesteia în interiorul unității exterioare.

9.2 Despre agentul frigorific

Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră. NU purjați gazele în atmosferă.

Tip de agent frigorific: R32

Valoare potențială de încălzire globală (GWP): 675

În funcție de legislația în vigoare, pot fi necesare controale periodice pentru scăpări de agent frigorific. Contactați instalatorul pentru informații suplimentare.



AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.



AVERTIZARE

- Agentul frigorific din interiorul unității este ușor inflamabil, dar în mod normal NU se scurge. Dacă agentul frigorific scapă în încăpere 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 încăpere fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de exemplu: flacără deschisă, aparat cu gaz în funcțiune sau încălzitor electric în funcțiune).

**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.

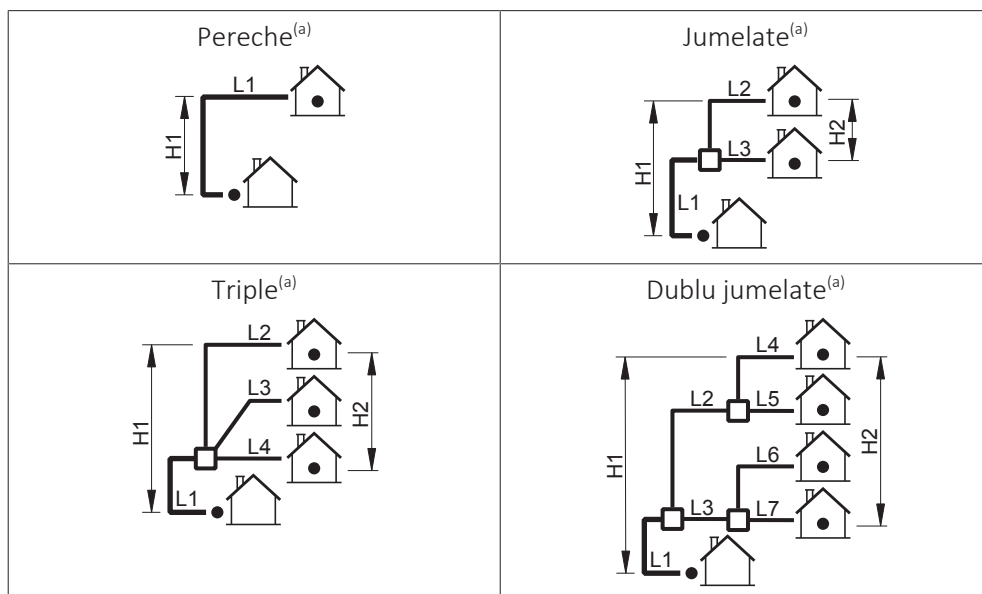
9.3 Măsurile de precauție la încărcarea agentului frigorific

**INFORMAȚIE**

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în următoarele capitole:

- "2 Măsurile generale de protecție" [7]
- "7.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific" [35]

9.4 Definiții: L1~L7, H1, H2



^(a) Se consideră că cea mai lungă linie din figură corespunde celei mai lungi conducte existente, iar cea mai înaltă unitate din figură corespunde celei mai înalte unități existente.

- L1** Tubulatură principală
- L2~L7** Tubulatură de ramificare
- H1** Diferența de înălțime între cea mai de sus unitate interioară și unitatea exterioară
- H2** Diferența de înălțime între cea mai de sus și cea mai jos unitate interioară
- Ansamblul de ramificare a agentului frigorific

9.5 Încărcarea cu agent frigorific suplimentar

9.5.1 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific

Pentru a determina dacă este nevoie de adăugare de agent frigorific suplimentar

Dacă	Atunci
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq 30$ m (lungimea fără încărcătură)	Nu trebuie să adăugați agent frigorific suplimentar.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) > 30$ m (lungimea fără încărcătură)	Trebuie să adăugați agent frigorific suplimentar. Pentru deservirea ulterioară, încercuiți cantitatea selectată în tabelele de mai jos.



INFORMAȚIE

Lungimea tubulaturii este lungimea cea mai mare într-un singur sens a tubulaturii de lichid.

Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific (R în kg) (în cazul perechilor)

L1:	30~40 m	40~50 m
R:	0,35 kg	0,7 kg

Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific (R în kg) (în cazul jumelatelor, triplelor și dublu jumelatelor)

1 Determinarea R1 și R2.

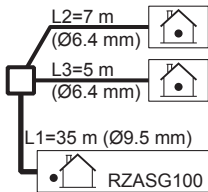
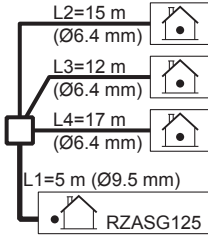
Dacă	Atunci
$G1 > 30$ m	Utilizați tabelul de mai jos pentru a determina R1
$G1 \leq 30$ m (și $G1+G2 > 30$ m)	$R1 = 0,0$ kg. Utilizați tabelul de mai jos pentru a determina R2

	Lungimea (lungimea totală a tubulaturii de lichid-30 m)				
	0~10 m	10~20 m	20~30 m	30~40 m	40~45 m
R1:	0,35 kg	0,7 kg	1,05 kg	1,4 kg	
R2:	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,8 kg	1 kg ^(a)

^(a) Numai pentru RZASG100+125.

2 Determinați cantitatea suplimentară de agent frigorific: $R=R1+R2$.

Exemple

Configurație	Cantitatea suplimentară de agent frigorific (R)		
	Caz: Jumelate, dimensiunea standard a conductei de lichid		
	1	G1	Total Ø9,5 => G1=35 m
		G2	Total Ø6,4 => G2=7+5=12 m
	2	Caz: G1>30 m	
		R1	Lungimea=G1-30 m=5 m => R1=0,35 kg
		R2	Lungimea=G2=12 m => R2=0,4 kg
	3	R	R=R1+R2=0,35+0,4=0,75 kg
	Caz: Triple, dimensiunea standard a conductei de lichid		
	1	G1	Total Ø9,5 => G1=5 m
		G2	Total Ø6,4 => G2=15+12+17=44 m
	2	Caz: G1≤30 m (și G1+G2>30 m)	
		R1	R1=0,0 kg
		R2	Lungime=G1+G2-30 m = 5+44-30=19 m => R2=0,4 kg
	3	R	R=R1+R2=0,0+0,4=0,4 kg

9.5.2 Încărcarea agentului frigorific: Configurația

Consultați "7.3.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurația" [► 48].

9.5.3 Pentru a încărca agent frigorific suplimentar



AVERTIZARE

- Utilizați numai R32 ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- R32 conține gaze fluorurate cu efect de seră. Valoarea sa potențială de încălzire globală (GWP) este de 675. NU eliberați aceste gaze în atmosferă.
- Când încărcați cu agent frigorific, purtați întotdeauna mănuși și ochelari de protecție.



NOTIFICARE

Pentru a evita defectarea compresorului, NU încărcați mai mult decât cantitatea specificată de agent frigorific.

Condiție prealabilă: Înainte de încărcarea agentului frigorific, asigurați-vă că tubulatura de agent frigorific este racordată și verificată (probă de etanșeitate și uscare cu vid).

- Racordați butelia de agent frigorific la ștuțul de service al ventilului de închidere pentru gaz și ștuțul de service al ventilului de închidere pentru lichid.

2 Încărcați cantitatea suplimentară de agent frigorific.

3 Deschideți ventilele de închidere.

Dacă în cazul demontării sau mutării sistemului este necesară o evacuare, consultați "[15.3 Pompare pentru evacuare](#)" [► 78] pentru detalii suplimentare.

9.6 Reîncărcarea completă cu agent frigorific

9.6.1 Determinarea cantității totale pentru reîncărcare

Pentru a determina cantitatea totală pentru reîncărcare (kg)

Model	Lungime ^(a)		
	5~30 m	30~40 m	40~50 m
RZASG100-125	2,6 kg	2,95 kg	3,3 kg
RZASG140	2,9 kg	3,25 kg	3,6 kg

^(a) Lungime=L1 (perechi); L1+L2 (jumelate, triple); L1+L2+L4 (dublu jumelate)

9.6.2 Pentru a activa/dezactiva reglajul local mod de vidare

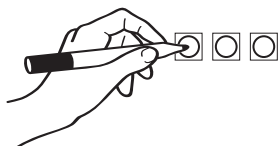
Descriere

Pentru a efectua uscarea în vid sau reîncărcarea completă a tubulaturii interne de agent frigorific ale unității exterioare, este necesar să activați modul de vidare, care va deschide supapele necesare în circuitul de agent frigorific, astfel încât procesul de aspirare sau reîncărcarea agentului frigorific să se poată realiza corect.

Pentru a activa modul de vidare:

Activarea modului de vidare se face prin acționarea butoanelor BS* de pe PCI (A1P) și citirea feedback-ului de pe afișajele cu 7 segmente.

Acționați comutatoarele și butoanele cu o tijă izolată (precum un pix cu pastă închis) pentru a evita atingerea pieselor sub tensiune.



- 1** Când unitatea este pornită și nu funcționează, țineți apăsat butonul BS1 timp de 5 secunde.

Rezultat: Veți ajunge la modul de setare, afișajul cu 7 segmente va indica '2 0 0'.

- 2** Apăsați butonul BS2 până când ajungeți la pagină **2-28**.
- 3** Când se ajunge la **2-28**, apăsați butonul BS3 o dată.
- 4** Schimbați setarea la „1” apăsând butonul BS2 o dată.
- 5** Apăsați butonul BS3 o dată.
- 6** Când afișajul nu mai clipește, apăsați butonul BS3 din nou pentru a activa modul de vidare.

Pentru a dezactiva modul de vidare:

După încărcarea sau vidarea unității, dezactivați modul de vidare readucând setarea la '0'.

Aveți grijă să fixați la loc sistemul capacul cutiei cu componente electronice și să instalați capacul frontal după terminarea lucrării.



NOTIFICARE

Aveți grijă ca toate panourile exterioare, cu excepția capacului pentru service de pe cutia de distribuție, să fie închise în timpul lucrului.

Închideți strâns capacul cutiei de distribuție înainte de a cupla alimentarea de la rețea.

9.6.3 Încărcarea agentului frigorific: Configurația

Consultați "7.3.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurația" [► 48].

9.6.4 Pentru a reîncărca complet agentul frigorific



AVERTIZARE

- Utilizați numai R32 ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- R32 conține gaze fluorurate cu efect de seră. Valoarea sa potențială de încălzire globală (GWP) este de 675. NU eliberați aceste gaze în atmosferă.
- Când încărcați cu agent frigorific, purtați întotdeauna mănuși și ochelari de protecție.



NOTIFICARE

Pentru a evita defectarea compresorului, NU încărcați mai mult decât cantitatea specificată de agent frigorific.

Condiție prealabilă: Înainte de a reîncărca complet agentul frigorific, asigurați-vă că sistemul este evacuat, tubulatura **externă** de agent frigorific a unității exterioare este verificată (proba de etanșeitate, uscarea cu vid) și este efectuată uscarea cu vid la tubulatura **internă** de agent frigorific a unității exterioare.

- 1 Dacă nu au fost efectuate (pentru uscarea cu vid a unității), activați modul de vidare (vezi "9.6.2 Pentru a activa/dezactiva reglajul local mod de vidare" [► 64])
- 2 Racordați butelia de agent frigorific la ștuțul de service al ventilului de închidere pentru lichid.
- 3 Deschideți ventilul de închidere pentru lichid.
- 4 Încărcați cantitatea completă de agent frigorific.
- 5 Dezactivați modul de vidare (vezi "9.6.2 Pentru a activa/dezactiva reglajul local mod de vidare" [► 64]).
- 6 Deschideți ventilul de închidere pentru gaz.

9.7 Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră

- 1 Completați eticheta după cum urmează:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX
GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

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

e

- a Încărcătura de agent frigorific din fabrică: consultați placa de identificare a unității
- b Cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat
- c Încărcătura totală de agent frigorific
- d **Cantitatea de gaze fluorurate cu efect de seră** din încărcătura totală de agent frigorific, exprimată în tone echivalente de CO₂.
- e GWP = potențial de încălzire globală



NOTIFICARE

Legislația în vigoare privind **gazele fluorurate cu efect de seră** impune ca încărcătura de agent frigorific a unității să fie indicată atât în greutate, cât și în echivalent CO₂.

Formula pentru calculul cantității de CO₂ în tone echivalente: Valoarea GWP a agentului frigorific × încărcătura totală de agent frigorific [în kg] / 1000

Utilizați valoarea GWP menționată pe eticheta încărcăturii de agent frigorific.

- 2 Lipiți eticheta în interiorul unității exterioare. Există un loc dedicat pentru asta pe eticheta schemei de conexiuni.

10 Finalizarea instalării unității exterioare

În acest capitol

10.1	Izolarea tubulaturii de agent frigorific	67
10.2	Verificarea rezistenței izolației compresorului	68

10.1 Izolarea tubulaturii de agent frigorific

După terminarea procedurii de încărcare, tubulatura trebuie izolată. Țineți cont de următoarele:

- Aveți grijă să izolați tubulatura de lichid și de gaz (pentru toate unitățile).
- Folosiți spumă de polietilenă rezistentă la căldură care poate rezista la o temperatură de 70°C pentru tubulatura de lichid și spumă de polietilenă care poate rezista la o temperatură de 120°C pentru tubulatura de gaz.
- Întăriți izolația tubulaturii agentului frigorific în funcție de mediul înconjurător instalației.

Temperatura ambiantă	Umiditatea	Grosime minimă
≤30°C	75% la 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

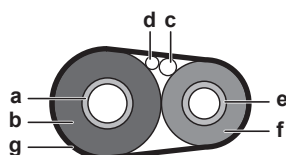
Între unitatea exterioară și cea interioară



NOTIFICARE

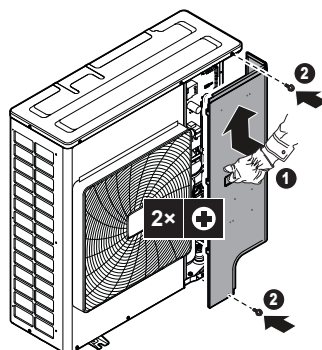
Vă recomandăm ca tubulatura agentului frigorific între unitatea interioară și cea exterioară să fie instalată într-un tub sau ca tubulatura agentului frigorific să fie învelită în bandă.

- 1 Izolați și fixați tubulatura de agent frigorific și cablurile după cum urmează:



- a Conductă de gaz
- b Izolația conductei de gaz
- c Cablu de interconectare
- d Cablaj de legătură (dacă este cazul)
- e Conductă de lichid
- f Izolația conductei de lichid
- g Bandă de finisaj

- 2 Instalați capacul pentru service.



10.2 Verificarea rezistenței izolației compresorului

**NOTIFICARE**

Dacă după instalare agentul frigorific se acumulează în compresor, rezistența izolației pe poli poate scădea, dar dacă este de cel puțin 1 MΩ, atunci mașina nu se va defecta.

- Utilizați un megatester de 500 V când măsurați izolația.
- Nu folosiți un megatester pentru circuitele de tensiune joasă.

1 Măsurați rezistența izolației pe poli.

Dacă	Atunci
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Rezistența izolației este OK. Acest procedeu este terminat.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Rezistența izolației nu este OK. Treceți la pasul următor.

2 Cuplați alimentarea de la rețea și lăsați-o cuplată timp de 6 ore.

Rezultat: Compresorul se va încălzi și tot agentul frigorific din compresor se va evapora.

3 Măsurați din nou rezistența izolației.

11 Dare în exploatare

În acest capitol

11.1	Prezentare: Dare în exploatare	69
11.2	Măsuri de precauție la darea în exploatare	69
11.3	Lista de verificare înainte de darea în exploatare	70
11.4	Efectuarea probei de funcționare	71
11.5	Codurile de eroare în timpul efectuării probei de funcționare	72

11.1 Prezentare: Dare în exploatare

Acest capitol descrie ce trebuie făcut și știut pentru a da în exploatare sistemul după ce este instalat.

Flux de lucru normal

În general, darea în exploatare constă în următoarele etape:

- 1 Parcurgerea "Listei de verificare înainte probei de funcționare".
- 2 Efectuarea unei probe de funcționare a sistemului.

11.2 Măsuri de precauție la darea în exploatare



AVERTIZARE

Dacă panourile de pe unitățile interioare nu sunt încă instalate, aveți grijă să întrerupeți alimentarea de la rețea a sistemului după finalizarea probei de funcționare. Pentru asta, opriți funcționarea prin interfața utilizatorului. NU opriți funcționarea prin decuplarea disjunctorilor.



NOTIFICARE

Înainte de a porni sistemul, unitatea TREBUIE pusă sub tensiune minimum 6 ore. Carterul încălzitorului trebuie să încălzească uleiul compresorului pentru a evita lipsa uleiului și oprirea compresorului la pornire.



NOTIFICARE

Exploatați ÎNTOTDEAUNA unitatea cu termistori și/sau senzori de presiune/presostate. Dacă NU, se poate arde compresorul.



NOTIFICARE

Finalizați ÎNTOTDEAUNA tubulatura de agent frigorific a unității înainte de a o exploata. Dacă NU, compresorul se va defecta.



NOTIFICARE

Modul de răcire. Efectuați proba de funcționare în modul de răcire, astfel încât să se poată detecta ventilele de închidere care nu se deschid. Chiar dacă interfața utilizatorului a fost setată la modul de încălzire, unitatea va funcționa în modul de răcire timp de 2-3 minute (deși interfața utilizatorului va afișa pictograma încălzirii), și apoi va comuta automat la modul de încălzire.

**NOTIFICARE**

Dacă nu puteți exploata unitatea în cursul probei de funcționare, consultați "11.5 Codurile de eroare în timpul efectuării probei de funcționare" [▶ 72].

**INFORMAȚIE**

În timpul primei perioade de funcționare energia necesară pentru alimentare poate fi mai mare decât cea indicată pe placa de identificare a unității. Acest fenomen este provocat de compresor, care are nevoie de o funcționare continuă de 50 de ore înainte de a ajunge la o funcționare constantă și la un consum de energie stabil.

11.3 Lista de verificare înainte de darea în exploatare

- 1 După instalarea unității, verificați articolele prezentate mai jos.
- 2 Închideți unitatea.
- 3 Porniți unitatea.

☐	Ați citit în întregime instrucțiunile de instalare, conform descrierii din ghidul de referință al instalatorului .
☐	Unitățile interioare sunt montate corespunzător.
☐	În cazul în care se utilizează o interfață de utilizator fără fir: Panoul decorativ al unității interioare cu receptor de infraroșii este instalat.
☐	Unitatea exterioară este montată corect.
☐	S-a instalat următorul cablaj de legătură , conform acestui document și legislației în vigoare: ▪ Între panoul rețelei locale și unitatea exterioară ▪ Între unitatea exterioară și unitatea interioară (principală) ▪ Între unitățile interioare
☐	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 șutate.
☐	Tensiunea de alimentare corespunde tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
☐	NU există conexiuni slăbite sau componente electrice deteriorate în cutia de distribuție.
☐	Rezistența izolației compresorului este corespunzătoare.
☐	NU există componente deteriorate sau conducte presate în unitățile interioare și exterioare.
☐	NU există scurgeri ale agentului frigorific .
☐	S-au instalat conducte de dimensiunea corectă și conductele sunt izolate corespunzător.
☐	Ventilele de închidere (gaz și lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise.

11.4 Efectuarea probei de funcționare

Această sarcină este aplicabilă numai când se utilizează interfața BRC1E52 a utilizatorului.

- Când utilizați BRC1E51, consultați manualul de instalare al interfeței utilizatorului.
- Când utilizați BRC1D, consultați manualul de service al interfeței utilizatorului.



NOTIFICARE

NU întrerupeți proba de funcționare.



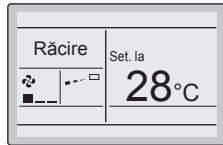
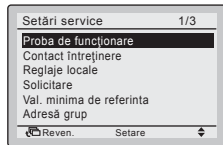
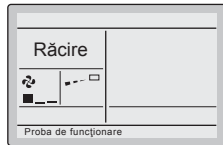
INFORMAȚIE

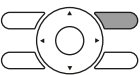
Lumina de fundal. Pentru a efectua o acțiune de pornire/oprire pe interfața utilizatorului, nu este nevoie ca lumina de fundal să fie aprinsă. Pentru orice altă acțiune, ea trebuie aprinsă mai întâi. Lumina de fundal este aprinsă timp de ± 30 secunde când apăsați un buton.

1 Executați pașii introductivi.

#	Acțiune
1	Deschideți ventilul de închidere pentru lichid și ventilul de închidere pentru gaz scoțând capacul și rotind în sens opus acelor de ceasornic cu o cheie hexagonală până se oprește.
2	Închideți capacul pentru deservire pentru a preveni electrocutarea.
3	Cuplați alimentarea de la rețea cu 6 ore înainte de punerea în funcțiune pentru a proteja compresorul.
4	Pe interfața utilizatorului, setați unitatea la modul de răcire.

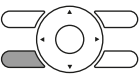
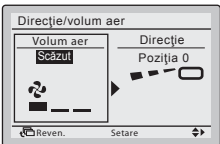
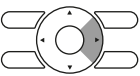
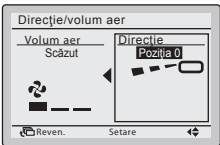
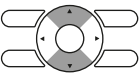
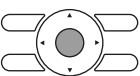
2 Începeți proba de funcționare.

#	Acțiune	Rezultat
1	Mergeți la meniul de pornire.	
2	Apăsați cel puțin 4 secunde. 	Se afișează meniul Setări service.
3	Selectați Proba de funcționare. 	
4	Apăsați. 	Proba de funcționare este afișat pe meniul de pornire 

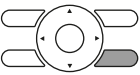
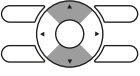
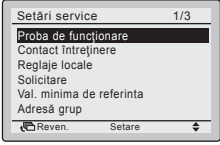
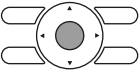
#	Acțiune	Rezultat
5	Apăsați în cel mult 10 secunde. 	Proba de funcționare începe.

3 Verificați funcționarea timp de 3 minute.

4 Verificați funcționarea direcției fluxului de aer.

#	Acțiune	Rezultat
1	Apăsați. 	
2	Selectați Poziția 0. 	
3	Schimbați poziția. 	În cazul în care clapeta fluxului de aer din unitatea interioară se mișcă, funcționarea este corespunzătoare. Dacă nu, funcționarea nu este corespunzătoare.
4	Apăsați. 	Se afișează meniul de pornire.

5 Opiți proba de funcționare.

#	Acțiune	Rezultat
1	Apăsați cel puțin 4 secunde. 	Se afișează meniul Setări service.
2	Selectați Proba de funcționare. 	
3	Apăsați. 	Unitatea revine la funcționare normală, și este afișat meniul de pornire.

11.5 Codurile de eroare în timpul efectuării probei de funcționare

Dacă instalarea unității exterioare NU fost efectuată corect, pe interfața utilizatorului pot fi afișate următoarele coduri de eroare:

Cod de eroare	Cauză posibilă
Nimic afișat (nu este afișată temperatura setată curent)	- Cablajul este deconectat sau există o eroare de cablaj (între sursa de alimentare și unitatea exterioară, între unitatea exterioară și unitățile interioare, între unitatea interioară și interfața utilizatorului). - Siguranța de pe PCI a unității exterioare s-a ars.
E3, E4 sau L8	- Ventilele de închidere sunt închise. - Priza de aer sau evacuarea aerului este blocată.
E7	Există o fază lipsă în cazul de unităților de alimentare cu curent trifazat. Notă: Funcționarea va fi imposibilă. Decuplați alimentarea de la rețea, reverificați cablajul, și schimbați între ele două din cele trei fie electrice.
L4	Priza de aer sau evacuarea aerului este blocată.
U0	Ventilele de închidere sunt închise.
U2	- Există un dezechilibru de tensiune. - Există o fază lipsă în cazul de unităților de alimentare cu curent trifazat. Notă: Funcționarea va fi imposibilă. Decuplați alimentarea de la rețea, reverificați cablajul, și schimbați între ele două din cele trei fie electrice.
U4 sau UF	Cablajul de ramificare dintre unități nu este corect.
UA	Unitatea exterioară și interioară sunt incompatibile.



NOTIFICARE

- Detectorul protecției față de inversia de faze al acestui produs funcționează numai la pornirea produsului. În consecință, detectarea inversiei de faze nu este efectuată în timpul funcționării normale a produsului.
- Detectorul protecției față de inversia de faze este conceput să oprească produsul în cazul unei anomalii la pornirea produsului.
- Înlocuiți 2 dintre cele 3 faze (L1, L2 și L3) în timpul anomaliei protecției față de inversia de faze.

12 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 documentația imprimată și rugați-l să o păstreze pentru referință ulterioară. Informați utilizatorul că poate găsi documentația completă la adresa URL menționată anterior în acest manual.
- Explicați utilizatorului modul de funcționare corectă a sistemului și ce trebuie să facă dacă apar probleme.
- Arătați utilizatorului ce are de făcut pentru întreținerea unității.

13 Întreținere și deservire



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

Legislația aplicabilă privind **gazele fluorurate cu efect de seră** impune ca încărcarea cu agent frigorific a unității să fie indicată atât în greutate, cât și în echivalent CO₂.

Formula pentru calcularea cantității în tone echivalent CO₂: valoarea GWP a agentului frigorific × încărcarea totală a agentului frigorific [în kg]/1000

În acest capitol

13.1	Măsuri de siguranță pentru întreținere	75
13.1.1	Pentru prevenirea pericolelor electrice.....	75
13.2	Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității exterioare	76

13.1 Măsuri de siguranță pentru întreținere



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



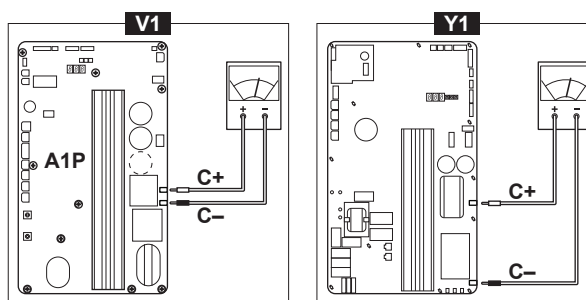
NOTIFICARE: Risc de descărcare electrostatică

Înainte de a efectua orice lucrare de întreținere sau deservire, atingeți o piesă metalică a unității pentru a elimina electricitatea statică și pentru a proteja placă circuitelor integrate.

13.1.1 Pentru prevenirea pericolelor electrice

Când efectuați întreținerea echipamentului invertor:

- 1 NU deschideți capacul cutiei de distribuție timp de 10 minute după decuplarea alimentării de la rețea.
- 2 Măsurați tensiunea între bornele de pe regleta de conexiuni pentru alimentarea de la rețea cu un tester și confirmați decuplarea de la rețea. În plus, măsurați cu un tester punctele prezentate în figură și confirmați că tensiunea condensatorului din circuitul principal este mai mică de 50 V c.c. Dacă tensiunea măsurată este încă mai mare de 50 V c.c., descărcați condensatoarele în siguranță utilizând o baghetă dedicată de descărcare pentru condensatoare pentru a evita posibilitatea generării de scântei.



- 3 Pentru a preveni deteriorarea PCI, atingeți o piesă metalică neacoperită pentru a elimina electricitatea statică înainte de a branșa și debranșa conectoarele.
- 4 Debranșați conectorul de joncțiune X106A pentru motorul ventilatorului M1F din unitatea exterioară înainte de începerea operațiunii de service la echipamentul inverter. Aveți grijă să NU atingeți piesele sub tensiune. (Dacă un ventilator se rotește datorită vântului puternic, el poate acumula electricitate în condensator sau în circuitul principal și poate cauza electrocutare.)
- 5 După ce service-ul este finalizat, branșați la loc conectorul de joncțiune. În caz contrar, se va afișa codul de eroare E7 și nu va fi posibilă funcționarea normală.

Pentru detalii consultați eticheta cu schema de conexiuni de pe spatele capacului pentru service.



NOTIFICARE

Nu conectați NICIODATĂ direct cablajul alimentării de la rețea la compresoare (U, V, W). Acest lucru poate cauza arderea compresoarelor.

13.2 Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității exterioare

Verificați următoarele cel puțin o dată pe an:

- Schimbător de căldură

Schimbătorul de căldură a unității exterioare se poate bloca din cauza prafului, mizeriei, frunzelor etc. Vă recomandăm să curățați anual schimbătorul de căldură. Un schimbător de căldură blocat poate duce la presiuni prea ridicate sau prea scăzute, având ca rezultat un randament slab.

14 Depanare

În acest capitol

14.1	Prezentare: Depanare.....	77
14.2	Măsuri de precauție la depanare	77

14.1 Prezentare: Depanare

În cazul unor probleme:

- Vezi "11.5 Codurile de eroare în timpul efectuării probei de funcționare" [► 72].
- Consultați manualul de service.

Acest capitol furnizează informații utile pentru diagnosticarea și remedierea anumitor probleme care pot surveni la unitate. Aceste acțiuni de depanare și remediere pot fi efectuate NUMAI de instalator sau de agentul de service.

Înainte de depanare

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

14.2 Măsuri de precauție la depanare



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



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 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

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.

15 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.

În acest capitol

15.1	Prezentare: Dezafectarea	78
15.2	Despre evacuare	78
15.3	Pompare pentru evacuare.....	78

15.1 Prezentare: Dezafectarea

Flux de lucru normal

Dezafectarea sistemului constă de obicei din următoarele faze:

- 1 Evacuarea sistemului.
- 2 Trimiterea sistemului la o unitate specializată de tratare.



INFORMAȚIE

Pentru mai multe detalii, consultați manualul de service.

15.2 Despre evacuare

Unitatea este echipată cu o funcție automată de evacuare, cu care puteți colecta tot agentul frigorific din sistem în unitatea exterioară.



NOTIFICARE

Unitatea exterioară este echipată cu un comutator de presiune scăzută sau cu un senzor de presiune scăzută pentru protejarea compresorului prin DEZACTIVAREA acestuia. Nu scurtcircuitați comutatorul de presiune scăzută NICIODATĂ în timpul unei operații de pompare pentru evacuarea completă a agentului frigorific.

15.3 Pompare pentru evacuare



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

Evacuare – scurgere de agent frigorific. Dacă doriți să evacuați sistemul, și există o scurgere în circuitul agentului frigorific:

- NU utilizați funcția automată de evacuare a unității, cu care puteți colecta tot agentul frigorific din sistem în unitatea exterioară. **Consecință posibilă:** Autocombustie și explozie a compresorului din cauza aerului care pătrunde în compresorul aflat în funcțiune.
- Utilizați un sistem separat de recuperare, astfel încât compresorul unității să nu trebuiască să funcționeze.

**ATENȚIE**

Nu utilizați funcția automată de evacuare a unității dacă lungimea totală a tubulaturii depășește lungimea fără încărcătură. O fracțiune din agentul frigorific poate fi rămas în circuit.

- 1 Cuplați întrerupătorul principal al alimentării la rețea.
- 2 Asigurați-vă că ventilul de închidere pentru lichid și ventilul de închidere pentru gaz sunt deschise.
- 3 Apăsați butonul de evacuare (BS2) timp de cel puțin 8 secunde. BS2 este plasat pe PCI din unitatea exterioară (vezi schema de conexiuni).

Rezultat: Compresorul și ventilatorul unității exterioare pornesc automat, și ventilatorul unității interioare poate porni automat.

- 4 ± 2 minute după pornirea compresorului, închideți **ventilul de închidere pentru lichid**. Dacă nu este închis corespunzător în timpul funcționării compresorului, sistemul nu poate fi evacuat.
- 5 După ce compresorul se oprește (după 2 ~ 5 minute), închideți **ventilul de închidere pentru gaz** la 3 minute după oprirea compresorului.

Rezultat: Operațiunea de evacuare este finalizată. Este posibil ca interfața să afișeze „U4”, iar unitatea interioară poate să continue să funcționeze. Aceasta nu este o defecțiune. Chiar dacă apăsați butonul ON de pe interfața utilizatorului, unitatea NU va porni. Pentru a repune în funcțiune unitatea, decuplați și cuplați din nou întrerupătorul principal de alimentare de la rețea.

- 6 Decuplați întrerupătorul principal al alimentării la rețea.

**NOTIFICARE**

Asigurați-vă că redeschideți ambele ventile de închidere înainte de repornirea unității.

16 Date tehnice

Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe site-ul web Daikin regional (accesibil public). **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe Daikin Business Portal (este necesară autentificarea).

În acest capitol

16.1	Spațiul pentru service: Unitate exterioară.....	81
16.2	Schema tubulaturii: Unitatea exterioară.....	83
16.3	Schema cablajului: unitatea exterioară.....	85
16.4	Cerințe Eco Design.....	87

16.1 Spațiul pentru service: Unitate exterioară

Partea aspirației	În figurile de mai jos, spațiul pentru service la partea de aspirație se bazează pe 35°C DB și operațiunea de răcire. Prevedeți mai mult spațiu în următoarele cazuri: ▪ Când temperatura părții de aspirație depășește în mod regulat această temperatură. ▪ Când este de așteptat ca sarcina termică a unităților exterioare să depășească în mod regulat capacitatea de exploatare maximă.
Partea evacuării	Țineți cont de instalarea tubulaturii agentului frigorific când amplasați unitățile. Dacă configurația dvs. nu se potrivește cu nici una dintre configurațiile de mai jos, luați legătura cu distribuitorul.

Unitate unică (□) | Un singur rând de unități (↔)

Diagram of a single outdoor unit. Dimensions are labeled: A (width), B (height), C (depth), D (height), E (height), a (width), b (height), c (depth), d (height), e (height), e_B (height), e_D (height), H_B (height), H_D (height), H_U (height).

Diagram of a single row of outdoor units. Dimensions are labeled: A (width), B (height), C (depth), D (height), E (height), a (width), b (height), c (depth), d (height), e (height), e_B (height), e_D (height), H_B (height), H_D (height), H_U (height).

A~E	H _B H _D H _U	(mm)							
		a	b	c	d	e	e _B	e _D	
B	—		≥100						
A, B, C	—	≥250	≥100	≥100					
B, E	—		≥100			≥1000		≤500	
A, B, C, E	—	≥250	≥150	≥150		≥1000		≤500	
D	—				≥500				
D, E	—				≥500	≥1000	≤500		
B, D	—		≥100		≥500				
B, D, E	H _B <H _D	H _B ≤½H _U		≥250	≥750	≥1000	≤500		
		½H _U <H _B ≤H _U		≥250	≥1000	≥1000	≤500		
		H _B >H _U		⊘					
	H _B >H _D	H _D ≤½H _U		≥100	≥1000	≥1000		≤500	
		½H _U <H _D ≤H _U		≥200	≥1000	≥1000		≤500	
		H _D >H _U		⊘					
A, B, C	—	≥250	≥300	≥1000					
A, B, C, E	—	≥250	≥300	≥1000		≥1000		≤500	
D	—				≥1000				
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500		
B, D	H _D >H _U			≥300	≥1000				
		H _D ≤½H _U		≥250	≥1500				
		½H _U <H _D ≤H _U		≥300	≥1500				
	H _B <H _D	H _B ≤½H _U		≥300	≥1000	≥1000	≤500		
		½H _U <H _B ≤H _U		≥300	≥1250	≥1000	≤500		
		H _B >H _U		⊘					
B, D, E	H _B >H _D	H _D ≤½H _U		≥250	≥1000	≥1000		≤500	
		½H _U <H _D ≤H _U		≥300	≥1000	≥1000		≤500	
		H _D >H _U		⊘					

A,B,C,D Obstacole (pereți/plăci deflectoare)

E Obstacol (acoperiș)

a,b,c,d,e Spațiu minim pentru service între unitate și obstacole A, B, C, D și E

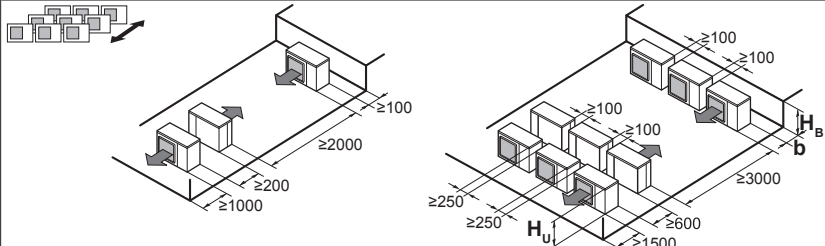
 e_B Distanța maximă dintre unitate și muchia obstacolului E, în direcția obstacolului B e_D Distanța maximă dintre unitate și marginea obstacol E, în direcția obstacolului D H_U Înălțimea unității H_B, H_D Înălțimea obstacolelor B și D

1 Etanșați partea inferioară a cadrului de instalare pentru a împiedica scurgerea aerului refulat spre partea de aspirație prin partea inferioară a unității.

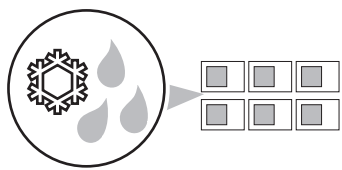
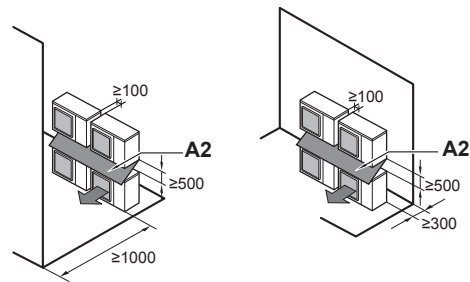
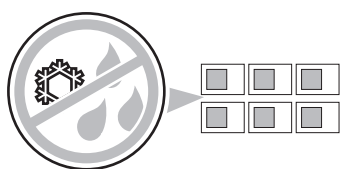
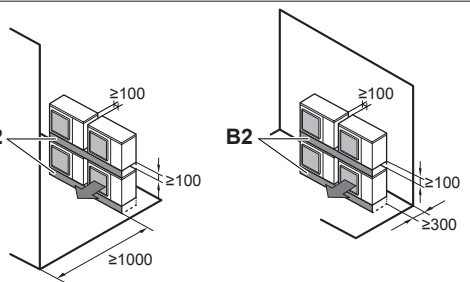
2 Pot fi instalate maxim două unități.

⊘ Interzis

Rânduri multiple de unități ()

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

Unități stivuite (max. 2 niveluri) ()

	A1 	A2 
	B1 	B2 

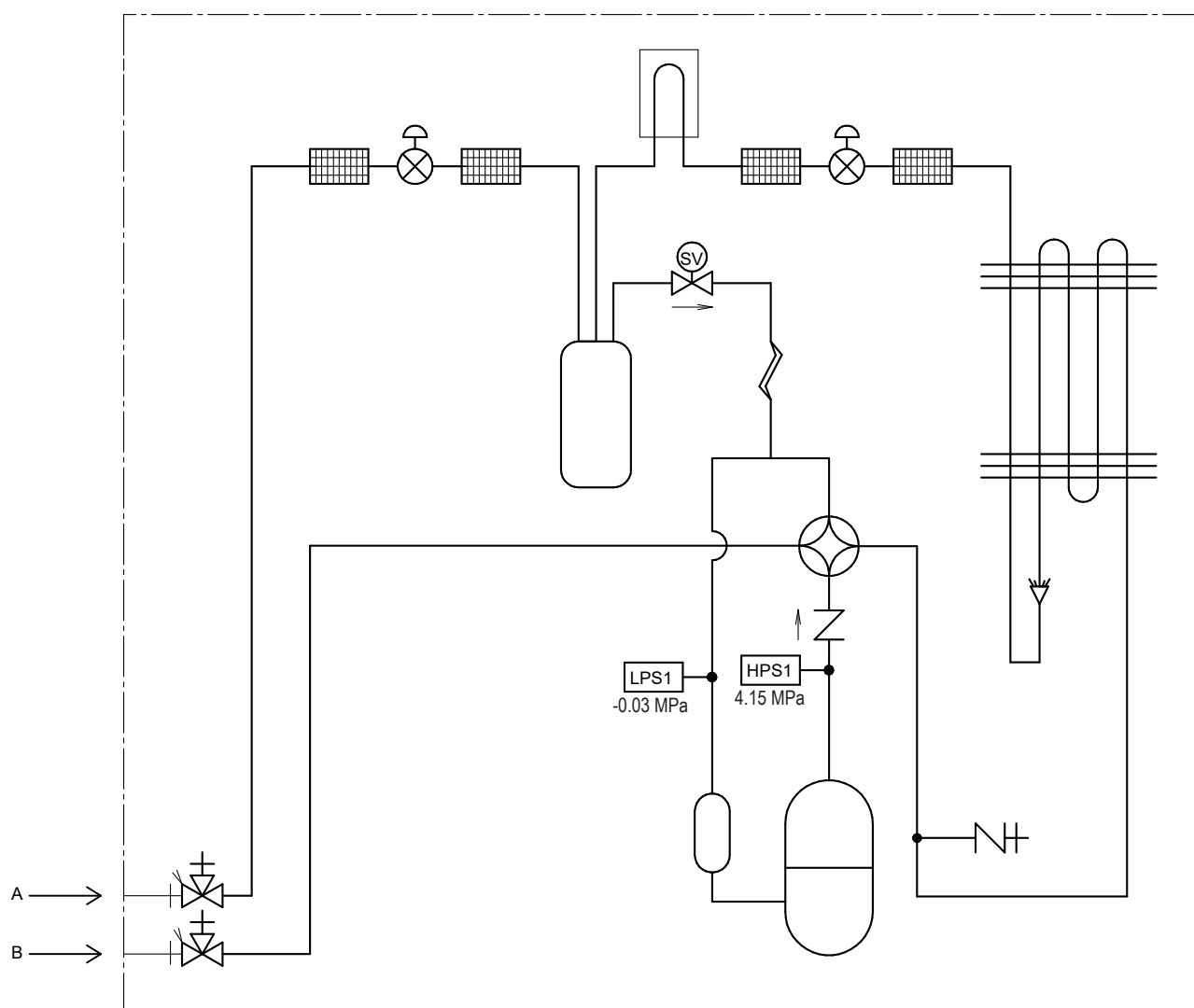
A1=>A2 (A1) Dacă există pericolul picuraturii și înghețului scurgerilor între unitățile superioare și cele inferioare...

(A2) Instalați apoi un **acoperiș** între unitățile superioare și cele inferioare. Instalați unitatea superioară suficient de sus deasupra unității inferioare, pentru a preveni acumularea de gheață la placa de jos a unității superioare.

B1=>B2 (B1) Dacă nu există pericolul picurării și înghețului scurgerilor între unitățile superioare și cele inferioare...

(B2) Atunci nu este necesară instalarea unui acoperiș, dar **astupați golul** dintre unitățile superioare și inferioare pentru a împiedica întoarcerea aerului refulat spre partea de aspirație prin partea inferioară a unității.

16.2 Schema tubulaturii: Unitatea exterioară



3D146949A

	Ștuț de încărcare / Ștuț de service(cu racord mandrinat de 5/16")
	Ventil de închidere
	Filtru
	Supapă de reținere
	Ventil electromagnetic
	Absorbant de căldură (PCI)
	Tub capilar
	Ventil electronic de destindere
	Ventil cu 4 căi
	Presostat de presiune înaltă
	Presostat de presiune joasă

	Acumulatorul compresorului
	Schimbător de căldură
	Compresor
	Distribuitoare
	Receptor de lichid
	Conexiune mandrinată
A	Tubulatură de legătură (lichid: conexiune mandrinată de Ø9,5)
B	Tubulatură de legătură (gaz: conexiune mandrinată de Ø15,9)
	Încălzire
	Răcire

16.3 Schema cablajului: unitatea exterioară

Schema cablajului se livrează împreună cu unitatea și se află în interiorul capacului de deservire.

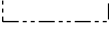
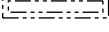
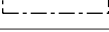
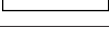
(1) Diagrama de conexiuni

Engleză	Traducere
Connection diagram	Diagrama de conexiuni
Only for ***	Numai pentru ***
See note ***	Vezi nota ***
Outdoor	Exterioară
Indoor	Interioară
Upper	Superior
Lower	Inferior
Fan	Ventilator
ON	PORNIT
OFF	OPRIT

(2) Configurație

Engleză	Traducere
Layout	Configurație
Front	Partea frontală
Back	Spatele
Position of compressor terminal	Poziția bornei compresorului

(3) Note

Engleză	Traducere
Notes	Note
	Conexiune
X1M	Comunicare interior/exterior
-----	Cablaj de împământare
-----	Procurare la fața locului
①	Mai multe variante de cablare
	Împământare de protecție
	Cablu local
	Cablaj în funcție de model
	Opțiune
	Cutie de distribuție
	PCI

NOTE:

- 1 Consultați eticheta cu schema de conexiuni (pe spatele panoului frontal) pentru modul de utilizare a comutatoarelor BS1~BS3 și DS1.
- 2 În timpul exploatării, nu scurtcircuitați dispozitivele de protecție S1PH S1PL și Q1E.
- 3 Consultați tabelul de combinații și manualul de opțiuni pentru modul de conectare a cablajului la X6A, X28A și X77A.
- 4 Culori: BLK: negru, RED: roșu, BLU: albastru, WHT: alb, GRN: verde, YLW: galben.

(4) Legendă

Engleză	Traducere
Legend	Legendă
Field supply	Procurare la fața locului
Optional	Opțional
Part n°	Nr. piesă
Description	Descriere

A1P	Placă cu circuite imprimate (principală)
A2P	Placă cu circuite imprimate (filtru de zgomot)
BS1~BS3 (A1P)	Buton comutator pe PCI
C* (A1P) (numai Y)	Condensator
DS1 (A1P)	Comutator DIP
E* (A1P)	Bornă (împământare fără zgomot)
F*U	Siguranță
H*P (A1P)	Diodă emițătoare de lumină (monitorul de întreținere este verde)
K1M, K3M (A1P) (numai Y)	Contactator magnetic
K1R (A1P)	Releu magnetic (Y1S)
K2R (A1P)	Releu magnetic (Y2S)
K10R, K13R~K15R (A1P)	Releu magnetic
K11M (A1P) (numai V)	Contactator magnetic
L* (A1P)	Bornă (fază)
L1R (numai Y)	Reactanță
M1C	Motorul compresorului
M1F	Motorul ventilatorului
N* (A1P)	Bornă (nul)
PFC (A1P) (numai V)	Corecția factorului de putere
PS (A1P)	Comutarea alimentării de la rețea
Q1	Protecția față de suprasarcină
Q1DI	Înterruptor pentru scurgeri la pământ (30 mA)

R1~R8 (A1P) (numai Y)	Rezistență
R1T	Termistor (aer)
R2T	Termistor (evacuare)
R3T	Termistor (aspirație)
R4T	Termistor (schimbător de căldură)
R5T	Termistor (schimbător de căldură, mijloc)
R6T	Termistor (lichid)
R7T	Termistor (aripioară)
R8T~R10T (A1P)	Termistor (PTC)
R11T (A1P) (numai Y)	Termistor (PTC)
R501~R962 (A1P) (numai V)	Rezistență
R2~R981 (A1P) (numai Y)	Rezistență
R*V (A2P) (numai V)	Varistor
S1PH	Presostat de presiune înaltă
S1PL	Presostat de presiune joasă
SEG* (A1P)	Afișaj cu 7 segmente
TC1 (A1P)	Circuit de transmisie de semnale
V1D (A1P) (numai V)	Diodă
V1D~V2D (A1P) (numai Y)	Diodă
V*R (A1P)	Modul de diodă/ Modul de alimentare IGBT
X*A	Conector
X1M	Regletă de conexiuni
Y1E, Y3E	Ventil electronic de destindere
Y1S	Ventil electromagnetic (ventil cu 4 căi)
Y2S	Ventil electromagnetic (receptor de gaz)
Z*C	Filtru de zgomot (miez de ferită)
Z*F	Filtru de zgomot
L*, L*A, L*B, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)	Conector

16.4 Cerințe Eco Design

Urmați pașii de mai jos pentru a consulta datele Etichetei energetice – Lot 21 ale unității și combinațiile exterioare/interioare.

- 1** Deschide următoarea pagină web: <https://energylabel.daikin.eu/>
- 2** Pentru a continua, alegeți:
 - "Continuați spre Europa" pentru pagina web internațională.
 - "Altă țară" pentru un site legat de o țară.

Rezultat: Sunteți îndrumat la pagina web "Eficiență sezonieră".

3 Sub "Eco Design – Ener LOT 21", dați clic pe "Generați datele dvs.".

Rezultat: Sunteți îndrumat la pagina web "Eficiență sezonieră (LOT 21)".

4 Urmați instrucțiunile de pe pagina web pentru a selecta unitatea corectă.

Rezultat: Când s-a făcut selecția, fișa de date LOT 21 poate fi vizualizată ca o pagină web PDF sau HTML.



INFORMAȚIE

Alte documente (de ex. manuale, ...) pot fi de asemenea consultate de pe pagina web care rezultată.

17 Glosar

Distribuitoar

Distribuitoar 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.

Accesoriile

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.

