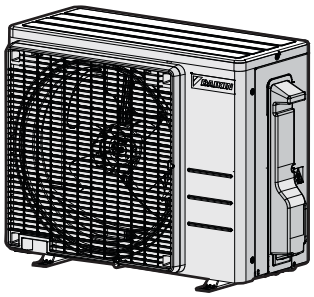
Ghidul de referință al instalatorului

Seria R32 split



RXF20J5V1B
RXF25J5V1B
RXF35J5V1B
RXF42J5V1B

Cuprins

1 Despre documentație 4
1.1 Despre acest document 4
1.2 Ghidul rapid de referință al instalatorului 5

2 Măsuri generale de protecție 6
2.1 Despre documentație 6
2.1.1 Explicația avertizărilor și simbolurilor 6
2.2 Pentru instalator 7
2.2.1 Elemente generale 7
2.2.2 Locul de instalare 8
2.2.3 Agent frigorific — în cazul R410A sau R32 11
2.2.4 Electric 13

3 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator 16

4 Despre cutie 21
4.1 Prezentare generală: despre cutie 21
4.2 Unitate exterioară 21
4.2.1 Pentru a despacheta unitatea exterioară 21
4.2.2 Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară 22

5 Despre unități și opțiuni 24
5.1 Prezentare generală: despre unități și opțiuni 24
5.2 Identificarea 24

6 Instalarea unității 25
6.1 Pregătirea locului de instalare 25
6.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare 26
6.1.2 Cerințe suplimentare pentru locul de instalare a unității exterioare în regiuni cu climat rece 28
6.2 Deschiderea unităţilor 29
6.2.1 Despre deschiderea unității 29
6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară 29
6.3 Montarea unității exterioare 29
6.3.1 Despre montarea unității exterioare 29
6.3.2 Precauții la montarea unității exterioare 30
6.3.3 Pentru a asigura structura de instalare 30
6.3.4 Pentru a instala unitatea exterioară 31
6.3.5 Pentru a asigura scurgerea 31
6.3.6 Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare 32

7 Instalarea tubulaturii 33
7.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific 33
7.1.1 Cerinţele agentului frigorific 33
7.1.2 Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime 34
7.1.3 Izolarea tubulaturii de agent frigorific 34
7.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific 34
7.2.1 Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific 34
7.2.2 Măsuri de precauţie la racordarea tubulaturii de agent frigorific 35
7.2.3 Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific 36
7.2.4 Instrucțiuni pentru curbarea conductelor 36
7.2.5 Pentru a evaza capătul țevii 36
7.2.6 Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service 37
7.2.7 Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară 39
7.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific 39
7.3.1 Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific 39
7.3.2 Măsuri de precauție în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific 40
7.3.3 Pentru a verifica existența scurgerilor 40
7.3.4 Efectuarea uscării cu vid 40
7.4 Încărcarea agentului frigorific 41
7.4.1 Despre încărcarea agentul frigorific 41
7.4.2 Despre agentul frigorific 42
7.4.3 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific 43
7.4.4 Determinarea cantității totale pentru reîncărcare 43
7.4.5 Pentru a încărca agent frigorific suplimentar 43
7.4.6 Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră 44

8 Instalația electrică 45
- 8.1 Pregătirea cablajului electric ... 45
  - 8.1.1 Despre pregătirea cablajului electric ... 45
- 8.2 Conectarea cablajului electric ... 46
  - 8.2.1 Despre conectarea cablajului electric ... 46
  - 8.2.2 Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric ... 46
  - 8.2.3 Indicații la conectarea cablajului electric ... 47
  - 8.2.4 Specificațiile componentelor standard de cablaj ... 48
  - 8.2.5 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară ... 48

9 Finalizarea instalării unității exterioare 50
- 9.1 Pentru a finaliza instalarea unității exterioare ... 50
- 9.2 Pentru a închide unitatea exterioară ... 50

10 Dare în exploatare 51
- 10.1 Prezentare: Dare în exploatare ... 51
- 10.2 Măsuri de precauție la darea în exploatare ... 51
- 10.3 Lista de verificare înainte de darea în exploatare ... 51
- 10.4 Lista de control în timpul dării în exploatare ... 52
- 10.5 Pentru a efectua o probă de funcţionare ... 52
- 10.6 Pornirea unității exterioare ... 53

11 Predarea către utilizator 54

12 Întreținere și deservire 55
- 12.1 Prezentare generală: Întreținerea și deservirea ... 55
- 12.2 Măsuri de siguranță pentru întreținere ... 55
- 12.3 Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității exterioare ... 55

13 Depanare 56
- 13.1 Prezentare: Depanare ... 56
- 13.2 Măsuri de precauție la depanare ... 56
- 13.3 Rezolvarea problemelor în funcție de simptome ... 56
  - 13.3.1 Simptom: Unitățile interioare cad, vibrează sau fac zgomot ... 56
  - 13.3.2 Simptom: Unitatea NU încălzește sau nu răcește conform așteptărilor ... 56
  - 13.3.3 Simptom: Scurgeri de apă ... 57
  - 13.3.4 Simptom: Scurgeri de electricitate ... 57
  - 13.3.5 Simptom: Unitatea NU funcționează sau prezintă deteriorări prin ardere ... 57

14 Dezafectare 58
- 14.1 Prezentare: Dezafectarea ... 58
- 14.2 Pompare pentru evacuare ... 58
- 14.3 Pentru a porni şi opri răcirea forţată ... 59
  - 14.3.1 Pentru a porni și opri răcirea forțată utilizând întrerupătorul unității interioare ... 59
  - 14.3.2 Pornirea/oprirea răcirii forțate utilizând interfața utilizatorului unității interioare ... 59

15 Date tehnice 60
- 15.1 Schema de conexiuni ... 61

16 Glosar 62

1 Despre documentație

1.1 Despre acest document

AVERTIZARE

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

INFORMAȚIE

Asigurați-vă că utilizatorul are documentația tipărită și rugați-l să o păstreze pentru consultare ulterioară.

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 sau privat de către persoane nespecializate.

INFORMAȚIE

Acest document conține doar instrucțiuni de instalare specifice unității exterioare. Pentru instalarea unității interioare (montarea unității interioare, racordarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea interioară, conectarea cablajului electric la unitatea interioară ...), consultați manualul de instalare al unității interioare.

Setul de documentație

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

- **Măsuri 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.

Scanați codul QR de mai jos pentru a găsi setul complet de documentație și informații suplimentare despre produsul dvs. pe site-ul web Daikin.

RXF-J

Instrucțiunile originale sunt scrise în limba engleză. Toate versiunile în alte limbi sunt traducerile instrucțiunilor originale.

Manualul 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).

1.2 Ghidul rapid de referință al instalatorului

Capitol	Descriere
Măsuri generale de protecție	Instrucțiuni de tehnica securității pe care TREBUIE să le citiți înainte de instalare
Despre documentație	Ce documentație există pentru instalator
Despre cutie	Despachetarea unităților și scoaterea accesoriilor
Despre unitate	▪ Configurația sistemului ▪ Interval de funcționare
Pregătirea	Ce este de făcut și de știut înainte de a merge la fața locului
Instalație	Ce este de făcut și de știut pentru a instala sistemul
Configurația	Ce este de făcut și de știut pentru a configura sistemul după instalare
Darea în exploatare	Ce este de făcut și de știut pentru a da în exploatare sistemul după configurare
Predarea către utilizator	Ce trebuie predat și explicat utilizatorului
Dezafectare	Cum se dezafectează sistemul
Date tehnice	Specificațiile sistemului
Glosar	Definiția termenilor

2 Măsuri generale de protecție

2.1 Despre documentație

- Instrucțiunile originale sunt scrise în engleză. Toate celelalte limbi sunt traducerile originalului.
- Măsurile de precauție descrise în acest document acoperă subiecte foarte importante, urmăriți-le cu atenție.
- Instalarea sistemului, și toate activitățile descrise în manualul de instalare și ghidul de referință de instalare trebuie efectuate de către un instalator autorizat.

2.1.1 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



AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor 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:** " Titlu figură 1–3" înseamnă "Figura 3 din capitolul 1".
	Indică titlul unui tabel sau o referire la acesta. **Exemplu:** " Titlu tabel 1–3" înseamnă "Tabelul 3 din capitolul 1".

2.2 Pentru instalator

2.2.1 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.

2.2.2 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.



AVERTIZARE

Dacă unul sau mai multe încăperi sunt racordate la unitatea care utilizează un sistemul de conducte, asigurați-vă că:

- nu există surse de aprindere în funcțiune (de exemplu: flăcări deschise, un aparat cu gaz în funcțiune sau un încălzitor electric în funcțiune) în cazul în care suprafața podelei este mai mică decât suprafața minimă a podelei A (m^2);
- în sistemul de conducte nu sunt instalate dispozitive auxiliare, care ar putea fi o sursă potențială de aprindere (de exemplu: suprafețe fierbinți cu o temperatură care depășește 700°C și dispozitive electrice de comutare);
- în sistemul de conducte sunt utilizate numai dispozitivele auxiliare omologate de producător;
- admisia ȘI evacuarea aerului sunt racordate direct la aceeași încăpere prin tubulatură. NU utilizați spații, precum un tavan fals, drept conductă pentru priza sau evacuarea aerului.



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 (m^2). Aceasta se aplică la:

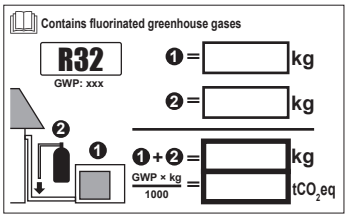
- Unități interioare **fără** senzor de scurgere a agentului frigorific; în cazul unităților interioare **cu** senzor de scurgere a agentului de răcire, consultați manualul de instalare
- Unități exterioare instalate sau păstrate în interior (de ex., grădina de iarnă, garaj, sala de mașini)

NOTIFICARE

- Tubulatura trebuie montată în condiții 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 ❶ + ❷ cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat).

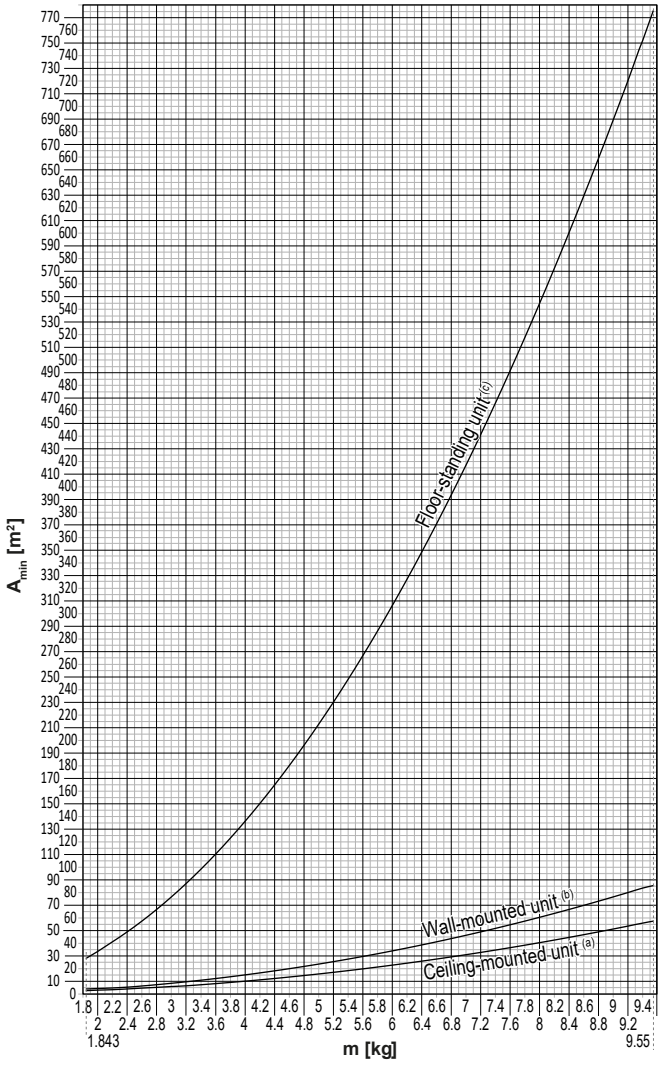


2 Determinați graficul sau tabelul care se utilizează.

- 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	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

m 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)

2.2.3 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:** 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.

AVERTIZARE

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

AVERTIZARE

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 evacuați direct în mediul înconjurător. 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. 

Dacă	Apoi
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.

2.2.4 Electric

PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

- Opriți toată alimentarea de la rețea înainte de a îndepărta capacul cutiei de distribuție, de a conecta cablajul electrice 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-vă că cablajul de legătură este în conformitate cu reglementările naționale privind cablarea.
- 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.
- Asigurați-vă că 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 sau incorectă la pământ poate provoca 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.
- Asigurați-vă că ați instalat siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Asigurați-vă că ați instalat un protector pentru scurgere la împământare. Neprocedând astfel pot surveni electrocutări sau incendii.
- Când instalați protectorul de pierderi prin scurgeri la pământ aveți grijă să fie compatibil cu invertorul (rezistent la zgomot electric de înaltă frecvență) pentru a evita deschiderea inutilă a protectorului de pierderi prin scurgeri la pământ.

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.

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.

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.

Instalarea unității (vezi "6 Instalarea unității" [▸ 25])

AVERTIZARE

Instalarea va fi efectuată de un instalator, alegerea materialelor și instalației trebuie să se conformeze legislației aplicabile. În Europa, standardul aplicabil este EN378.

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

ATENȚIE

- Verificați dacă locul de instalare poate susține greutatea unității. Instalarea necorespunzătoare este periculoasă. Ea poate cauza de asemenea vibrații sau zgomote de funcționare neobișnuite.
- Asigurați un spațiu suficient de service.
- NU instalați unitatea astfel încât să fie în contact cu un tavan sau un perete, acest lucru putând cauza vibrații.

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). Dimensiunea încăperii trebuie să fie cea specificată în Măsurile generale de protecție.

Racordarea tubulaturii de agent frigorific (vezi "7.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific" [▸ 34])

ATENȚIE

Tubulatura și îmbinările unui sistem split trebuie realizate cu îmbinări permanente în interiorul unui spațiu ocupat, cu excepția îmbinărilor care leagă direct tubulatura de unitățile interioare.

ATENȚIE

- Fără lipire sau sudură la fața locului pentru unitățile cu încărcătură de agent frigorific R32 în timpul transportului.
- În timpul instalării sistemului de răcire, îmbinarea pieselor cu cel puțin o parte încărcată va fi executată luând în considerare următoarele cerințe: în interiorul spațiilor ocupate nu sunt permise îmbinări permanente pentru agentul frigorific R32, cu excepția îmbinărilor executate la fața locului care conectează direct unitatea interioară de tubulatură. Îmbinările executate la fața locului care conectează direct tubulatura de unitatea interioară vor fi de tip nepermanent.

NOTIFICARE

- Utilizați piulița olandeză fixată pe unitate.
- Pentru a preveni scăpările de gaz, aplicați agent frigorific numai pe interiorul evazării. Utilizați ulei frigorific pentru R32 (FW68DA).
- NU reutilizați îmbinările.

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.

AVERTIZARE

Racordaţi în siguranță tubulatura agentului frigorific înainte de a pune în funcţiune compresorul. Dacă tubulatura de agent frigorific NU este racordată şi ventilul de închidere este deschis când compresorul funcţionează, va fi aspirat aer. Asta va cauza presiuni anormale în ciclul de răcire, putând duce la deteriorarea echipamentului și chiar accidentări.

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.

ATENȚIE

NU deschideți ventilele înainte de finalizarea mandrinării. Aceasta ar cauza scăpări de agent frigorific.

PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

NU deschideți ventilele de închidere înainte de terminarea uscării cu vid.

Încărcarea agentului frigorific (vezi "7.4 Încărcarea agentului frigorific" [▶ 41])

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 remedierea piesei cu scurgeri de agent 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.

AVERTIZARE

Nu atingeţi NICIODATĂ agentul frigorific scurs accidental. Acest lucru ar putea cauza răniri grave datorită degerăturii.

Instalația electrică (vezi "8 Instalația electrică" [▶ 45])

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

- Dacă la rețeaua de alimentare lipsește o fază sau este greșit nulul, 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 sau incorectă la pământ poate provoca 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

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.

AVERTIZARE

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

AVERTIZARE

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

AVERTIZARE

NU conectați cablul de alimentare la unitatea interioară. Acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.



AVERTIZARE

- Nu folosiţi în interiorul produsului piese electrice procurate local.
- NU derivaţi alimentarea de la rețea pentru pompa de evacuare, etc., de la regleta de conexiuni. Acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.



AVERTIZARE

Feriți cablajul de interconectare de conductele de cupru fără izolare termică, deoarece acestea vor fi foarte fierbinți.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Toate piesele electrice (inclusiv termistorii) sunt alimentate de la rețea. NU le atingeți cu mâna goală.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Deconectaţi alimentarea de la reţea mai mult de 10 minute şi măsuraţi 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, consultaţi schema de conexiuni.

Finalizarea instalării unității interioare (vezi "9 Finalizarea instalării unității exterioare" [▸ 50])



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

- Asigurați-vă că sistemul este legat la pământ în mod corespunzător.
- Decuplați alimentarea de la rețea înainte de a efectua operațiile de service.
- Instalați capacul cutiei de distribuție înainte de a cupla alimentarea de la rețea.

Dare în exploatare (vezi "10 Dare în exploatare" [▸ 51])



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



ATENȚIE

NU efectuați proba de funcționare în timp ce lucrați la unitatea(ățile) interioară(e).

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



ATENȚIE

Nu introduceți degetele, tije sau orice alte obiecte în priză sau în orificiul de evacuare a aerului. NU scoateți apărătoarea ventilatorului. Când ventilatorul se rotește cu turații mari, poate cauza accidentări.

Depanare (vezi "13 Depanare" [▸ 56])



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.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

- Când unitatea nu funcționează, LED-urile de pe PCI sunt stinse pentru a economisi energie.
- Chiar și când LED-urile sunt STINSE, regleta de conexiuni și placa de bază pot fi sub tensiune.



AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.

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.
- La manipularea unității, țineți cont de următoarele:

  Fragil, manipulați unitatea cu grijă.

  Mențineți unitatea în poziție verticală pentru a evita deteriorarea.

4.1 Prezentare generală: despre cutie

Acest capitol descrie ce trebuie să faceți după livrarea cutiei cu unitatea exterioară.

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.
- La manipularea unității, țineți cont de următoarele:

  Fragil, manipulați unitatea cu grijă.

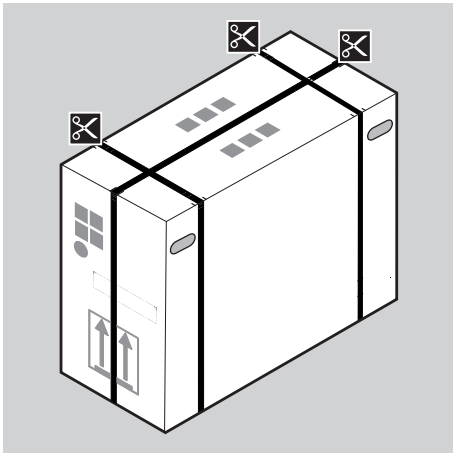
  Mențineți unitatea în poziție verticală pentru a evita deteriorarea.

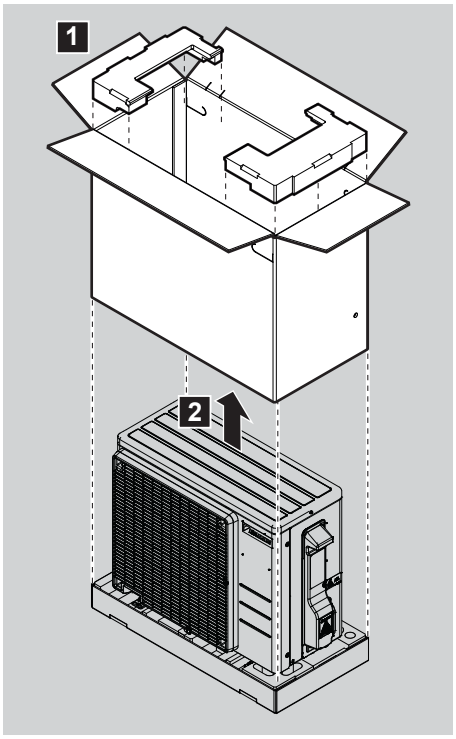
4.2 Unitate exterioară

4.2.1 Pentru a despacheta unitatea exterioară

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.



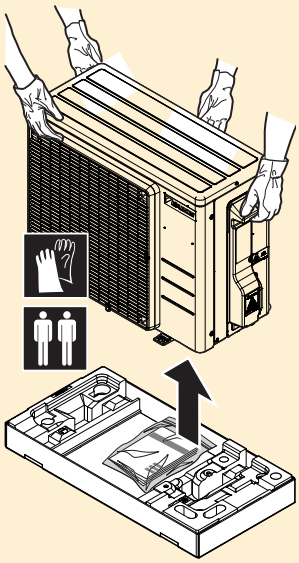


4.2.2 Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară

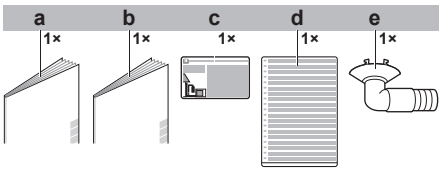
1 Ridicați unitatea exterioară.

ATENȚIE

Manipulați NUMAI unitatea exterioară după cum urmează:



2 Scoateți accesoriile de pe fundul pachetului.



a Măsuri generale de protecție
b Manualul de instalare al unității exterioare
c Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră
d Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră în mai multe limbi
e Dop de evacuare (plasat la fundul cutiei)

5 Despre unități și opțiuni

5.1 Prezentare generală: despre unități și opțiuni

Acest capitol conține informații despre:

- Identificarea unității exterioare

5.2 Identificarea

NOTIFICARE

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

6 Instalarea unității

În acest capitol

6.1 Pregătirea locului de instalare 25
6.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare 26
6.1.2 Cerințe suplimentare pentru locul de instalare a unității exterioare în regiuni cu climat rece 28
6.2 Deschiderea unităților 29
6.2.1 Despre deschiderea unității 29
6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară 29
6.3 Montarea unității exterioare 29
6.3.1 Despre montarea unității exterioare 29
6.3.2 Precauții la montarea unității exterioare 30
6.3.3 Pentru a asigura structura de instalare 30
6.3.4 Pentru a instala unitatea exterioară 31
6.3.5 Pentru a asigura scurgerea 31
6.3.6 Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare 32

6.1 Pregătirea locului de instalare

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). Dimensiunea încăperii trebuie să fie cea specificată în Măsurile generale de protecție.

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.

ATENȚIE

- Verificați dacă locul de instalare poate susține greutatea unității. Instalarea necorespunzătoare este periculoasă. Ea poate cauza de asemenea vibrații sau zgomote de funcționare neobișnuite.
- Asigurați un spațiu suficient de service.
- NU instalați unitatea astfel încât să fie în contact cu un tavan sau un perete, acest lucru putând cauza vibrații.

- 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.
- Asigurați suficient spațiu în jurul unității pentru service și circulația aerului.
- Evitaţi zonele în care pot exista gaze sau produse inflamabile.
- Instalați unitățile, cablurile de alimentare și cablajul de comunicare la cel puțin 3 m de televizoare sau aparate radio pentru a preveni interferențele. În funcție de undele radio, distanța de 3 metri poate să nu fie suficientă.

AVERTIZARE

NU așezați obiecte care se pot uda sub unitatea interioară și/sau exterioară. În caz contrar, condensul de pe unitate sau de pe conductele de agent frigorific, murdăria de pe filtrul de aer sau blocarea scurgerii pot cauza scurgeri, iar obiectele de sub unitate se pot murdări sau deteriora.

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.

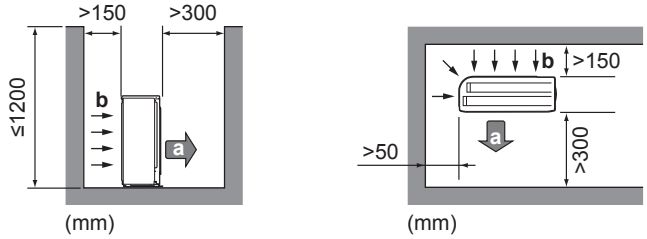
6.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare

INFORMAȚIE

Citiţi şi cerinţele următoare:

- Cerinţe generale privind amplasarea. Consultaţi capitolul “Măsuri de siguranţă generale”.
- Cerinţele tubulaturii agentului frigorific (diferenţă de înălţime, lungime). Vedeţi mai departe în capitolul “Pregătirea”.

Țineți cont de următoarele indicații privind distanțarea:



a Evacuarea aerului
b Admisie aer

NOTIFICARE

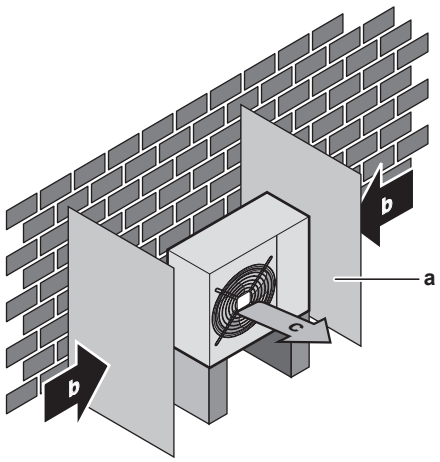
- NU stivuiți unitățile una peste alta.
- NU agățați unitatea de tavan.

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 Orificiu de evacuare a aerului

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. Piesele din material plastic se pot deteriora, căzând sau generând scurgeri de apă.

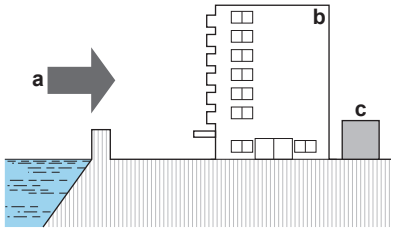
NU recomandăm instalarea unității în locurile următoare, deoarece pot scurta durata de funcționare a unității:

- Unde există fluctuații frecvente de tensiune
- În vehicule sau pe vapoare
- Unde sunt prezenți vapori acizi sau alcalini

Instalarea pe malul mării. Asigurați-vă că unitatea exterioară nu este expusă direct vântului dinspre mare. Acest lucru se impune pentru a preveni coroziunea cauzată de nivelurile ridicate de sare din aer, ceea ce poate scurta durata de viață a unității.

Instalați unitatea exterioară ferită de bătaia vântului dinspre mare.

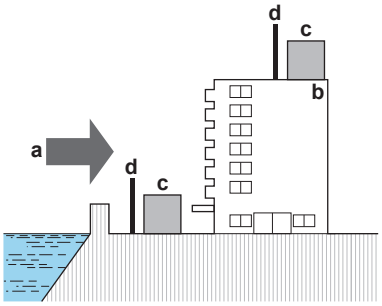
Exemplu: În spatele clădirii.



a Vând dinspre mare
b Clădire
c Unitate exterioară

Dacă unitatea exterioară este expusă direct vântului dinspre mare, instalați un paravan.

- Înălțimea paravanului ≥1,5×înălțimea unității exterioare
- La instalarea paravanului lăsați spațiu suficient pentru service.



a Vând dinspre mare
b Clădire
c Unitate exterioară
d Paravan

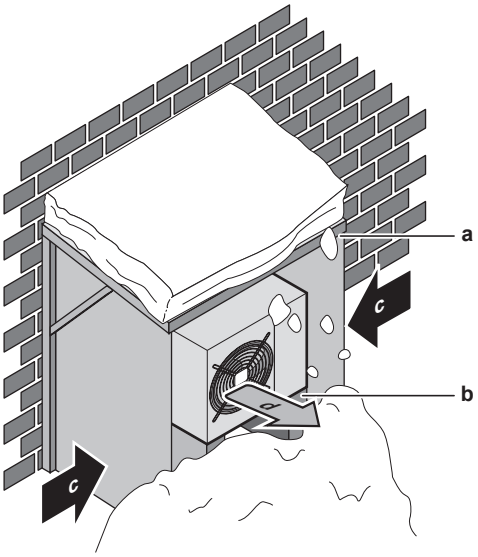
Unitatea exterioară este destinată numai instalării în exterior și pentru temperaturile ambiante specificate în tabelul de mai jos (dacă nu se specifică altfel în manualul de exploatare a unității interioare conectate).

Model	Răcire	Încălzire
(A)RXF, (A)RXP	–10~48°C DB	–15~24°C DB

INFORMAȚIE
Nivelul de presiune sonoră este mai mic de 70 dBA.

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 înzăpezită.



a Capac protector pentru zăpadă sau copertină
b Piedestal
c Direcția predominantă a vântului
d Orificiul de evacuare a aerului

În orice caz, lăsați un spațiu liber de cel puțin 300 mm sub unitate. În plus, asigurați-vă că unitatea se află la cel puțin 100 mm deasupra stratului maxim de zăpadă anticipat. Consultați "6.3 Montarea unității exterioare" [▸ 29] pentru detalii suplimentare.

Se recomandă asigurarea a cel puțin 150 mm de spațiu liber sub unitate (300 mm pentru zonele cu ninsori abundente). În plus, asigurați-vă că unitatea este amplasată la cel puțin 100 mm deasupra nivelului maxim estimat al zăpezii. Dacă este necesar, construiți un piedestal. Consultați "6.3 Montarea unității exterioare" [▸ 29] pentru detalii suplimentare.

În zonele cu căderi masive de zăpadă este foarte important să alegeți un amplasament în care zăpada NU va afecta unitatea. Dacă există posibilitatea ca zăpada să cadă din lateral, asigurați-vă că serpentina schimbătorului de căldură NU este afectată de zăpadă. Dacă este necesar, montați un capac protector pentru zăpadă sau o copertină și un piedestal.

6.2 Deschiderea unităţilor

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

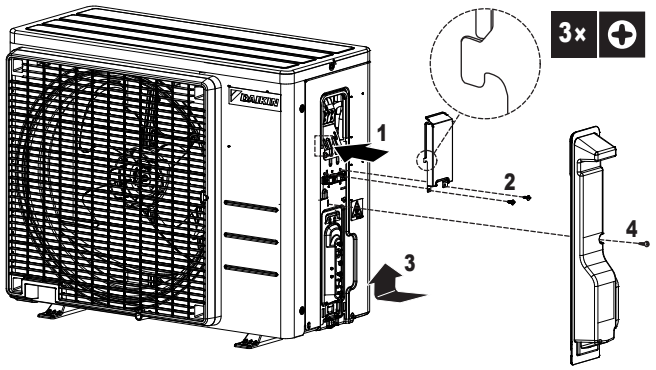
PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

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



6.3 Montarea unității exterioare

6.3.1 Despre montarea unității exterioare

Când

Unitatea exterioară și interioară trebuie montate înainte de a putea racorda tubulatura de agent frigorific.

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.
5 Protejarea unității împotriva zăpezii și vântului prin instalarea unui capac protector pentru zăpadă și a unor panouri deflectoare. Consultați "6.1 Pregătirea locului de instalare" [▸ 25].

6.3.2 Precauții la montarea unității exterioare

INFORMAȚIE

Citiți și precauțiile și cerințele din capitolele următoare:

- Măsuri de siguranță generale
- Pregătirea

6.3.3 Pentru a asigura structura de instalare

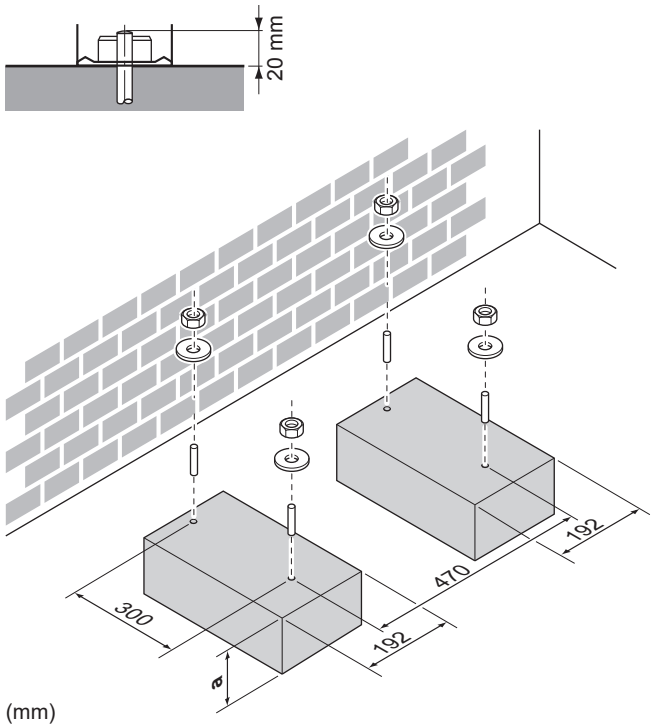
Verificați puterea de susținere și nivelul fundației pentru instalare, astfel încât unitatea să nu cauzeze vibrații sau zgomot în timpul funcționării.

Folosiți un cauciuc antivibrație (procurare la fața locului) în cazurile în care vibrațiile pot fi transmise clădirii.

Unitatea poate fi instalată direct pe o verandă din beton sau într-un loc solid dacă drenajul este bun.

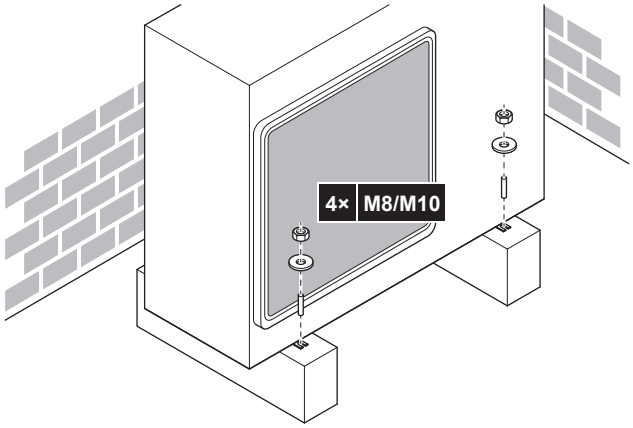
Fixați bine unitatea cu buloanele fundației, conform desenului fundației.

Pregătiți 4 seturi de șuruburi, piulițe și șaibe de ancorare M8 sau M10, (procurare la fața locului).



a 100 mm deasupra nivelului anticipat al zăpezii

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 evacuare (consultați figura următoare).



NOTIFICARE

Dacă unitatea este instalată într-o zonă rece, luați măsurile necesare pentru a NU îngheța condensul evacuat.

NOTIFICARE

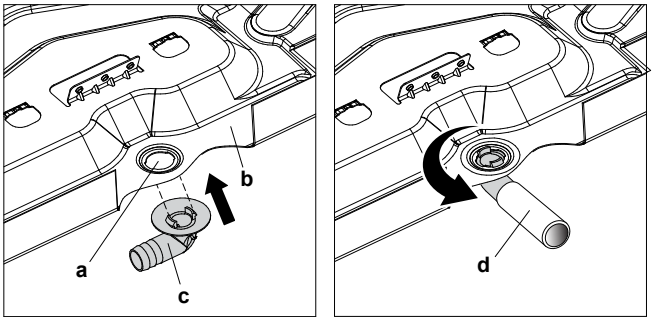
Dacă orificiile de golire ale unității exterioare sunt blocate de o bază de montaj sau de suprafața podelei, plasați picioare suplimentare ≤30 mm sub picioarele unității exterioare.

INFORMAȚIE

Pentru informaţii despre opţiunile disponibile, contactaţi distribuitorul.

1 Utilizați un dop de evacuare pentru drenaj.

2 Utilizați un furtun de Ø16 mm (procurare la fața locului).



a Știuț de evacuare
b Cadru de bază
c Dop de evacuare
d Furtun (procurare la fața locului)

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:

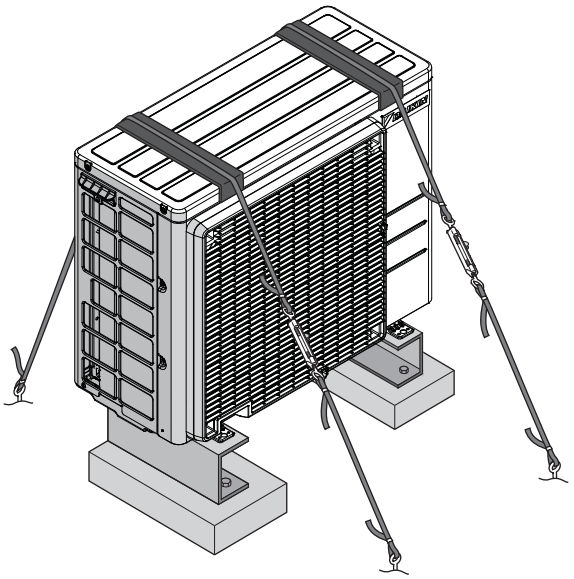
1 Pregătiți 2 cabluri conform indicațiilor din ilustrația următoare (procurare la fața locului).

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 ... 33
7.1.1 Cerinţele agentului frigorific ... 33
7.1.2 Lungimea tubulaturii de agent frigorific şi diferenţa de înălţime ... 34
7.1.3 Izolarea tubulaturii de agent frigorific ... 34
7.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific ... 34
7.2.1 Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific ... 34
7.2.2 Măsuri de precauţie la racordarea tubulaturii de agent frigorific ... 35
7.2.3 Indicaţii la racordarea tubulaturii de agent frigorific ... 36
7.2.4 Instrucţiuni pentru curbarea conductelor ... 36
7.2.5 Pentru a evaza capătul ţevii ... 36
7.2.6 Utilizarea ventilului de închidere şi ştuţului de service ... 37
7.2.7 Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară ... 39
7.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific ... 39
7.3.1 Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific ... 39
7.3.2 Măsuri de precauţie în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific ... 40
7.3.3 Pentru a verifica existenţa scurgerilor ... 40
7.3.4 Efectuarea uscării cu vid ... 40
7.4 Încărcarea agentului frigorific ... 41
7.4.1 Despre încărcarea agentul frigorific ... 41
7.4.2 Despre agentul frigorific ... 42
7.4.3 Determinarea cantităţii suplimentare de agent frigorific ... 43
7.4.4 Determinarea cantităţii totale pentru reîncărcare ... 43
7.4.5 Pentru a încărca agent frigorific suplimentar ... 43
7.4.6 Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră ... 44

7.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific

7.1.1 Cerinţele agentului frigorific

ATENȚIE

Tubulatura și îmbinările unui sistem split trebuie realizate cu îmbinări permanente în interiorul unui spațiu ocupat, cu excepția îmbinărilor care leagă direct tubulatura de unitățile interioare.

INFORMAȚIE

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în "2 Măsuri generale de protecție" [▶ 6].

Materialul tubulaturii

Cupru fără sudură, dezoxidat cu acid fosforic

Diametrul tubulaturii

Tubulatura de lichid	Tubulatura de gaz
Ø6,4 mm (1/4")	Ø9,5 mm (3/8")

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")	Moale (O)		

[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.

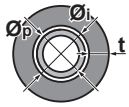
7.1.2 Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime

Ce?	Distanța
Lungimea maximă admisibilă a conductei	20 m
Lungimea minimă admisibilă a conductei	1,5 m
Diferența de înălțime maximă admisibilă	12 m

7.1.3 Izolarea tubulaturii de agent frigorific

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

Diametrul exterior al conductei ($Ø_p$)	Diametrul interior al izolației ($Ø_i$)	Grosimea izolației (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	



Dacă temperatura depășește 30°C iar umiditatea este mai mare de RH 80%, grosimea materialelor de izolare trebuie să fie de cel puțin 20 mm pentru a evita condensarea pe suprafața izolației.

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
- Izolarea tubulaturii de agent frigorific
- Luarea în considerare a indicațiilor pentru:
  - Curbarea conductelor
  - Mandrinarea capetelor conductelor
  - Utilizarea ventilelor de închidere

7.2.2 Măsuri de precauţie la racordarea tubulaturii de agent frigorific

PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

NOTIFICARE

- Utilizați piulița olandeză fixată pe unitatea principală.
- Pentru a preveni scăpările de gaz, aplicați agent frigorific numai pe interiorul evazării. Folosiți ulei frigorific pentru R32 (**Exemplu:** ulei FW68DA, SUNISO).
- NU reutilizați îmbinările.

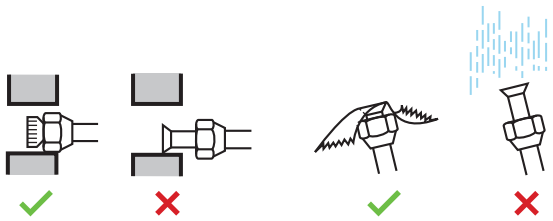
NOTIFICARE

- 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 țevilor 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	

NOTIFICARE

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

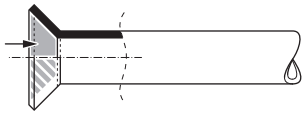
AVERTIZARE

Racordați în siguranță tubulatura agentului frigorific înainte de a pune în funcțiune compresorul. Dacă tubulatura de agent frigorific NU este racordată și ventilul de închidere este deschis când compresorul funcționează, va fi aspirat aer. Asta va cauza presiuni anormale în ciclul de răcire, putând duce la deteriorarea echipamentului și chiar accidentări.

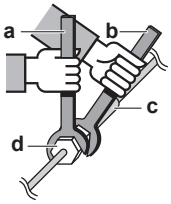
7.2.3 Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific

Țineți cont de indicațiile următoare la conectarea conductelor:

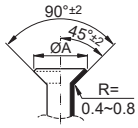
- Ungeți suprafața interioară a pieselor evazate cu ulei eteric sau ulei esteric la conectarea piuliței olandeze. Strângeți de 3-4 ori cu mâna, înainte de a fixa prin strângere.



- Utilizați ÎNTOTDEAUNA 2 chei împreună când slăbiți o piuliță olandeză.
- Utilizați ÎNTOTDEAUNA 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 Îmbinare tubulatură
d Piuliță olandeză

Dimensiunea tubulaturii (mm)	Cuplu de strângere (N•m)	Dimensiunile evazării (A) (mm)	Forma evazării (mm)
Ø6,35	15~17	8,7~9,1	
Ø9,52	33~39	12,8~13,2	

7.2.4 Instrucțiuni pentru curbarea conductelor

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

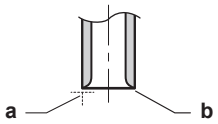
7.2.5 Pentru a evaza capătul țevii

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.

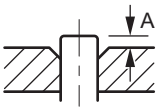
2 Îndepărtați bavurile cu suprafața tăiată orientată în jos, astfel încât așchiile să NU ajungă în conductă.



a Tăiați exact în unghi drept.
b Îndepărtați bavurile.

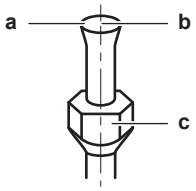
3 Scoateți piulița olandeză de pe ventilul de închidere și puneți piulița olandeză pe conductă.

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 Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service

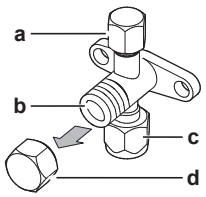
ATENȚIE

NU deschideți ventilele înainte de finalizarea mandrinării. Aceasta ar cauza scăpări de agent frigorific.

Manevrarea ventilului de închidere

Luați în considerare următoarele indicații:

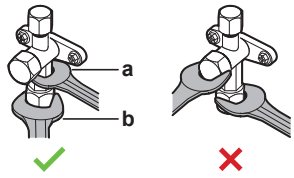
- Ventilele de închidere sunt închise din fabrică.
- Figura următoare prezintă componentele ventilului de închidere necesare pentru manevrarea ventilului.



a Ștuț de deservire și capacul ștuțului de deservire
b Tija ventilului
c Racordul tubulaturii de legătură
d Capacul tijei

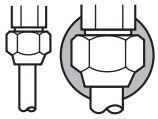
- Mențineți ambele ventile de închidere deschise în timpul funcționării.

- NU folosiți forță excesivă pe tija ventilului. În caz contrar, corpul ventilului se poate deteriora.
- Fixați ÎNTOTDEAUNA ventilul de închidere cu o cheie fixă, apoi slăbiți sau strângeți piulița olandeză cu o cheie dinamometrică. NU plasați cheia fixă pe capacul tijei, pentru că ar putea cauza scurgerea agentului frigorific.



a Cheie fixă
b Cheie dinamometrică

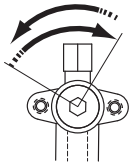
- Când se preconizează că presiunea de funcționare va fi scăzută (de exemplu, când răcirea se efectuează în timp ce temperatură aerului din exterior este scăzută), etanșați suficient piulița olandeză în ventilul de închidere de la țeava de gaz cu silicon, pentru a preveni înghețarea.



Izolator siliconic, asigurați-vă că nu este niciun spațiu.

Pentru a deschide/închide ventilul de închidere

1. Scoateți capacul ventilului de închidere.
2. Introduceţi o cheie hexagonală (partea de lichid: 4 mm, partea de gaz: 4 mm) pe tija ventilului şi rotiţi tija ventilului:



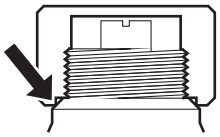
În sens opus acelor de ceasornic pentru a deschide
În sensul acelor de ceasornic pentru a închide

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 ventilului, partea de lichid	21,6~27,4
Capacul ventilului, partea de gaz	21,6~27,4

Pentru a manevra capacul ştuţului de deservire

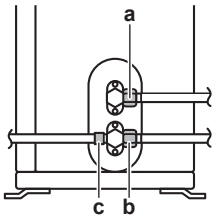
- Utilizaţi întotdeauna un furtun de încărcare echipat cu un bolţ de apăsare a ventilului, întrucât ştuţul de service este o supapă de tip Schrader.
- După manipularea ștuțului de service, strângeţi capacul ștuțului de service și verificați pentru eventuale scăpări de agent frigorific.

Element	Cuplu de strângere (N·m)
Capacul orificiului pentru deservire	10,8~14,7

7.2.7 Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară

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

1 Conectați racordul de agent frigorific lichid de la unitatea interioară la ventilul de închidere pentru lichid al unității exterioare.



a Ventil de închidere pentru lichid
b Ventil de închidere pentru gaz
c Ștuț de service

2 Conectați racordul de agent frigorific gaz de la unitatea interioară la ventilul de închidere pentru gaz al unității exterioare.

NOTIFICARE

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

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 şi 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 și precauțiile și cerințele din capitolele următoare:

- Măsuri de siguranță generale
- Pregătirea

NOTIFICARE

Utilizaţi o pompă de vid în 2 trepte cu supapă de reţinere care poate evacua până la o presiune de –100,7 kPa (–1,007 bar)(5 torr absolut). Aveţi grijă ca uleiul din pompă să nu curgă în sens opus în sistem în timp ce pompa nu funcţionează.

NOTIFICARE

Utilizaţi această pompă de vid numai pentru R32. Utilizarea aceleiaşi pompe pentru alţi agenţi frigorifici poate duce la deteriorarea pompei şi a unităţii.

NOTIFICARE

- Conectaţi pompa de vid la ştuţul de deservire al ventilului de închidere a gazului.
- Asiguraţi-vă că ventilul de închidere a gazului şi ventilul de închidere a lichidului sunt închise bine înainte de a efectua testul de scurgere sau uscarea vidată.

7.3.3 Pentru a verifica existenţa scurgerilor

NOTIFICARE

NU depăşiţi presiunea maximă de lucru a unităţii (consultaţi “PS High” pe placa de identificare a unităţii).

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 ventilelor 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).

1. Încărcați sistemul cu azot gaz până la presiunea manometrului de cel puțin 200 kPa (2 bari). Vă recomandăm să presurizați la 3000 MPa (30 bari) sau peste (în funcție de legislația locală) pentru a detecta scurgerile minuscule.
2. Verificați dacă există scurgeri prin aplicarea unei soluții de verificare cu spumă pe toate racordurile.
3. Evacuați tot azotul gaz.

7.3.4 Efectuarea uscării 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.
Crește	Există umiditate în sistem. Treceți la pasul următor.

3 Vidați sistemul cel puțin două ore la presiune de −0,1 MPa (−1 bar) a distribuitorului.

4 După oprirea pompei, verificați presiunea timp de cel puțin o oră.

5 Dacă NU ați ajuns la vidul țintă sau NU PUTEȚI menține vidul timp de o 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.

7.4 Încărcarea agentului frigorific

7.4.1 Despre încărcarea agentul 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 extern 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 operaţiunilor – 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, efectuaţi şi uscarea prin aspiraţie a tubulaturii agentului frigorific din **interiorul** unităţii externe.

Derularea tipică a operaţiunilor – 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.

7.4.2 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.

A2L

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 remedierea piesei cu scurgeri de agent frigorific.

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). Dimensiunea încăperii trebuie să fie cea specificată în Măsurile generale de protecție.

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.

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 CO_2.

Formula pentru calcularea cantității în tone echivalent CO_2: valoarea GWP a agentului frigorific × încărcarea totală a agentului frigorific [în kg]/1000

Pentru informații suplimentare, consultați instalatorul.

7.4.3 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific

Dacă lungimea totală a tubulaturii agentului frigorific este...	Atunci...
≤10 m	NU adăugaţi agent frigorific suplimentar.
>10 m	R=(lungimea totală (m) a tubulaturii de lichid–10 m)×0,020 R=încărcare suplimentară (kg) (rotunjită în unităţi de 0,01 kg)

INFORMAȚIE

Lungimea tubulaturii reprezintă lungimea pe o singură direcţie a tubulaturii de lichid.

7.4.4 Determinarea cantității totale pentru reîncărcare

INFORMAȚIE

Dacă este necesară încărcarea completă, încărcarea totală cu agent frigorific este: încărcarea cu agent frigorific din fabrică (consultaţi placa de identificare a unităţii) + cantitatea suplimentară stabilită.

7.4.5 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 etanşeitate şi uscare cu vid).

1 Conectaţi butelia de agent frigorific la ştuţul de deservire.

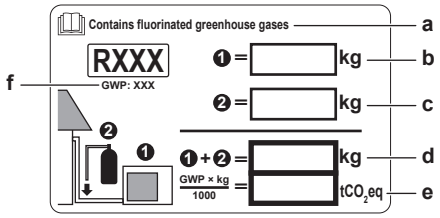
2 Încărcaţi cantitatea suplimentară de agent frigorific.

3 Deschideţi ventilul de închidere pentru gaz.

Dacă este necesară pomparea pentru evacuare completă în cazul demontării sau mutării sistemului, consultaţi "14.2 Pompare pentru evacuare" [▶ 58] pentru detalii suplimentare.

7.4.6 Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră

1 Completați eticheta după cum urmează:



a Dacă împreună cu unitatea este livrată o etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră în mai multe limbi (consultați accesoriile), desprindeți limba aplicabilă și lipiți-o pe **a**.
b Încărcătura de agent frigorific din fabrică: consultați placa de identificare a unității
c Cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat
d Încărcătura totală de agent frigorific
e **Cantitatea de gaze fluorurate cu efect de seră** din încărcătura totală de agent frigorific, exprimată în tone echivalente de CO_2.
f 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 CO_2.

Formula pentru calculul cantității de CO_2 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 Fixați eticheta pe interiorul unității exterioare lângă ventilele de închidere pentru gaz și lichid.

8 Instalația electrică

În acest capitol

8.1 Pregătirea cablajului electric 45
8.1.1 Despre pregătirea cablajului electric 45
8.2 Conectarea cablajului electric 46
8.2.1 Despre conectarea cablajului electric 46
8.2.2 Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric 46
8.2.3 Indicații la conectarea cablajului electric 47
8.2.4 Specificațiile componentelor standard de cablaj 48
8.2.5 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară 48

8.1 Pregătirea cablajului electric

8.1.1 Despre pregătirea cablajului electric

INFORMAȚIE

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în "2 Măsuri generale de protecție" [▶ 6].

INFORMAȚIE

Citiți de asemenea "8.2.4 Specificațiile componentelor standard de cablaj" [▶ 48].

AVERTIZARE

- Dacă alimentarea de la rețea are o fază lipsă sau nulul legat eronat, echipamentul se poate defecta.
- Stabiliți împământarea corectă. NU conectați împământarea unității la o conductă de utilități, la un circuit absorbant de impulsuri sau la o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutare.
- Instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Fixați cablajul electric cu brățări autoblocante pentru ca acesta să NU intre în contact cu muchiile ascuțite sau cu tubulatura, în special pe partea de presiune înaltă.
- NU instalați un condensator compensator de fază, deoarece această unitate este echipată cu un invertor. Un condensator compensator de fază va diminua performanța și poate cauza accidente.

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.

8.2 Conectarea cablajului electric

8.2.1 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 unitatea interioară.
4. Conectarea alimentării de la rețea.

8.2.2 Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric

PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

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

AVERTIZARE

NU prelungiți cablul de alimentare sau cablul de interconectare utilizând conectoare de fire, cleme de conectare a firelor, fire lipite, cabluri prelungitoare.

Acestea pot cauza supraîncălzire, electrocutare sau incendiu.

AVERTIZARE

NU conectați cablul de alimentare la unitatea interioară. Acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.

AVERTIZARE

- Nu folosiți în interiorul produsului piese electrice procurate local.
- NU derivați alimentarea de la rețea pentru pompa de evacuare, etc., de la regleta de conexiuni. Acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.

AVERTIZARE

Feriți cablajul de interconectare de conductele de cupru fără izolare termică, deoarece acestea vor fi foarte fierbinți.

INFORMAȚIE

Citiți și precauțiile și cerințele din capitolele următoare:

- Măsuri de siguranță generale
- Pregătirea

8.2.3 Indicații la conectarea cablajului electric

NOTIFICARE

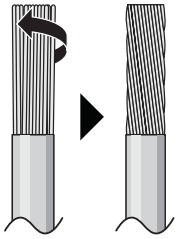
Vă recomandăm să utilizați fire solide (monofilare). Dacă sunt utilizate cabluri multifilare, răsuciți ușor firele pentru a consolida capătul conductorului pentru utilizare directă în borna pentru papucul de cablu, sau pentru introducerea într-un papuc rotund de tip sertizat.

Pregătirea cablului torsadat pentru instalare

Metoda 1: Răsucirea conductorului

1 Desfaceți izolația (20 mm) de pe conductori.

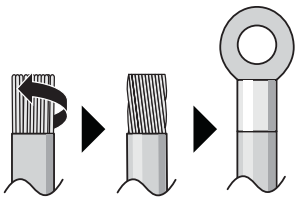
2 Răsuciți ușor capătul conductorului pentru a crea o conexiune "compactă".



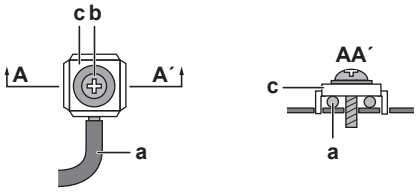
Metoda 2: Utilizarea unui papuc rotund de tip sertizat (recomandată)

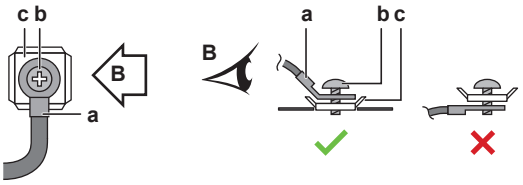
1 Îndepărtați izolația de pe cabluri și răsuciți ușor capătul fiecărui cablu.

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:

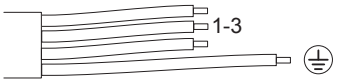
Tip de cablu	Metodă de instalare
Cablu monofilar sau Cablu torsadat răsucit pentru o conexiune "compactă"	 **a** Cablu spiralat (cablu monofilar sau torsadat) **b** Șurub **c** Șaibă plată

Tip de cablu	Metodă de instalare
Cablu cu conductor torsadat cu papuc rotund	 **a** Bornă **b** Șurub **c** Șaibă plată ✓ Admis ✗ NU este admis

Cuplu de strângere

Element	Cuplu de strângere (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (împământare)	

- Cablul de legătură la pământ între opritorul de cablu și bornă trebuie să fie mai lung decât celelalte cabluri.



8.2.4 Specificațiile componentelor standard de cablaj

Component		
Cablu de alimentare	Tensiunea	220~240 V
	Fază	1~
	Frecvenţă	50 Hz
	Dimensiuni de cablu	Trebuie să se conformeze legislaţiei în vigoare
Cablu de interconectare (interior la exterior)		Cablu cu 4 fire ≥1,5 mm² și aplicabil pentru 220~240 V
Siguranţă locală recomandată		16 A
Întreruptor pentru scurgeri la pământ		Trebuie să se conformeze legislaţiei în vigoare

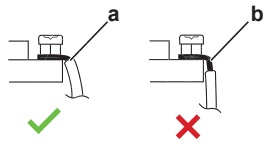
8.2.5 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară

AVERTIZARE

NU prelungiți cablul de alimentare sau cablul de interconectare utilizând conectoare de fire, cleme de conectare a firelor, fire lipite, cabluri prelungitoare.

Acestea pot cauza supraîncălzire, electrocutare sau incendiu.

1 Desfaceți izolația (20 mm) de pe fire.

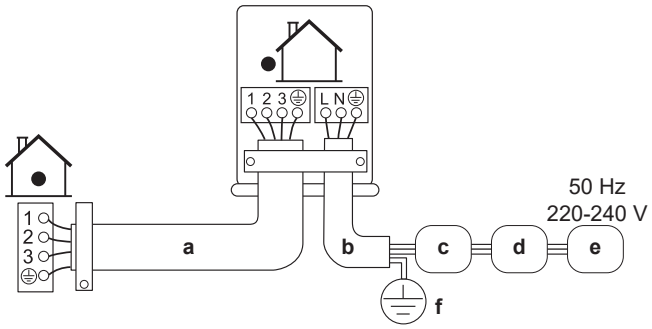


a Desfaceți capătul firului până la acest punct
b Dacă desfaceți excesiv pe lungime există pericol de electrocutare sau scurgere

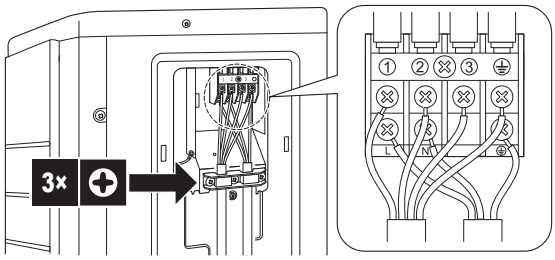
2 Scoateți placa de protecție.

3 Deschideți clema cablului.

4 Conectați cablul de interconectare și cel de alimentare de la rețea după cum urmează:



a Cablu de interconectare
b Cablu de alimentare de la rețea
c Întreruptor (siguranță furnizată local cu valoare nominală conform plăcii de identificare a modelului)
d Dispozitiv pentru curenți reziduali
e Sursa de alimentare
f Pământ



5 Strângeți bine șuruburile bornelor. Vă recomandăm să utilizați o șurubelniță în cruce.

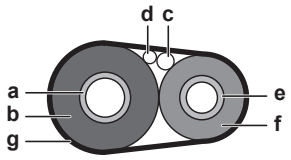
9 Finalizarea instalării unității exterioare

9.1 Pentru a finaliza instalarea unității exterioare

NOTIFICARE

Vă recomandăm ca tubulatura agentului frigorific între unitatea interioară şi 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:



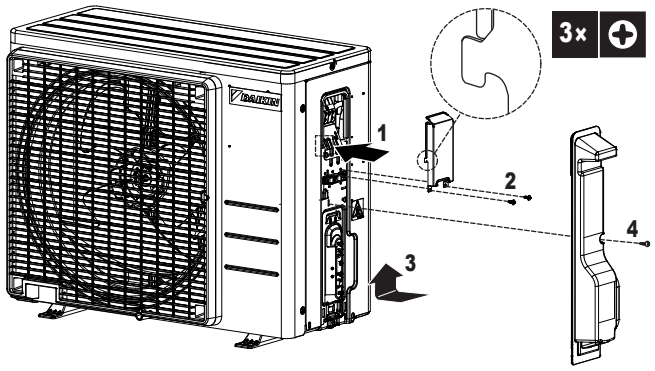
a Conductă de gaz
b Izolația conductei de gaz
c Cablu de interconectare
d Cablaj de legătură (dacă este cazul)
e Conductă de lichid
f Izolația conductei de lichid
g Bandă de finisaj

2 Instalați capacul pentru service.

9.2 Pentru a închide unitatea exterioară

NOTIFICARE

Când închideţi capacul unităţii exterioare, asiguraţi-vă că forţa cuplului de strângere NU depăşeşte 1,3 N•m.



10 Dare în exploatare

10.1 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 înaintea probei de funcționare".

2 Efectuarea unei probe de funcționare a sistemului.

10.2 Măsuri de precauție la darea în exploatare



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



ATENȚIE

NU efectuați proba de funcționare în timp ce lucrați la unitatea(ățile) interioară(e).

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



ATENȚIE

Nu introduceți degetele, tije sau orice alte obiecte în priză sau în orificiul de evacuare a aerului. NU scoateți apărătoarea ventilatorului. Când ventilatorul se rotește cu turații mari, poate cauza accidentări.



NOTIFICARE

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



NOTIFICARE

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

În timpul probei de funcționare, vor fi puse în funcțiune unitatea exterioară și unitățile interioare. Asigurați-vă că pregătirile tuturor unităților interioare sunt finalizate (tubulatura de legătură, cablajul electric, purjarea aerului, ...). Vezi manualul de instalare al unității interioare pentru detalii.

10.3 Lista de verificare înainte de darea în exploatare

1 După instalarea unității, verificați articolele prezentate mai jos.

2 Închideți unitatea.

3 Porniți unitatea.

☐	**Unitatea interioară** este montată corect.
☐	**Unitatea exterioară** este montată corect.
☐	Sistemul este **împământat** corect iar bornele de împământare sunt strânse.
☐	**Tensiunea de alimentare** corespunde tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
☐	NU există **conexiuni slăbite** sau componente electrice deteriorate în cutia de distribuție.
☐	NU există **componente deteriorate** sau **conducte presate** în unitățile interioare și exterioare.
☐	NU există **scurgeri ale agentului frigorific**.
☐	**Conductele agentului frigorific** (gazos şi lichid) sunt izolate termic.
☐	S-au instalat conducte de dimensiunea corectă și **conductele** sunt izolate corespunzător.
☐	**Ventilele de închidere** (gaz şi lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise.
☐	S-a executat următorul **cablaj de legătură**, conform acestui document şi legislaţiei în vigoare, între unitatea exterioară şi cea interioară.
☐	**Evacuarea** Asigurați-vă că evacuarea decurge lin. **Consecință posibilă:** Apa condensată ar putea picura.
☐	Unitatea interioară recepționează semnalele **interfeței utilizatorului**.
☐	S-au utilizat conductorii specificaţi pentru **cablul de interconectare**.
☐	**Siguranțele, întreruptoarele,** sau dispozitivele de protecție locale instalate local sunt instalate conform acestui document și NU au fost șuntate.

10.4 Lista de control în timpul dării în exploatare

☐	Pentru a efectua **purjarea aerului**.
☐	Pentru a efectua o **probă de funcționare**.

10.5 Pentru a efectua o probă de funcţionare

Condiție prealabilă: Alimentarea de la rețea TREBUIE să fie domeniul specificat.

Condiție prealabilă: Proba de funcționare poate fi efectuată în modul de răcire sau de încălzire.

Condiție prealabilă: Consultați manualul de exploatare al unității interioare pentru setarea temperaturii, modul de funcționare...

1 În modul de răcire, selectați cea mai joasă temperatură programabilă. În modul de încălzire, selectați cea mai înaltă temperatură programabilă. Proba de funcționare poate fi dezactivată, dacă e cazul.

2 La terminarea probei de funcționare, setați temperatura la un nivel normal. În modul de răcire: 26~28°C, în modul de încălzire: 20~24°C.

3 Aveți grijă ca toate funcțiile și componentele să funcționeze corespunzător.

4 Sistemul se oprește la 3 minute după decuplarea unității.

INFORMAȚIE

- Chiar dacă unitatea este oprită, ea consumă energie electrică.
- Când alimentarea revine după o pană de curent, va fi reluat modul selectat anterior.

10.6 Pornirea unității exterioare

Vezi manualul de instalare a unității interioare pentru configurarea și darea în exploatare a sistemului.

11 Predarea către utilizator

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

- Asigurați-vă că utilizatorul are documentația tipărită și cereți-i să o păstreze pentru consultare ulterioară. Informați utilizatorul că poate găsi documentația completă la URL-ul descris anterior în acest manual.
- Explicați utilizatorului cum să exploateze corespunzător sistemul și ce trebuie să facă dacă apar probleme.
- Arătați utilizatorului ce are de făcut pentru întreținerea unității.
- Explicați utilizatorului sfaturile de economisire a energiei, după cum se descrie în manualul de utilizare.

12 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.

12.1 Prezentare generală: Întreținerea și deservirea

Acest capitol conține informații despre:

- Măsuri de protecție la întreținere
- Întreținerea anuală a unității exterioare

12.2 Măsuri de siguranță pentru întreținere

PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

AVERTIZARE

- Înainte de efectuarea oricărei activităţi de întreţinere sau reparaţii, întotdeauna decuplaţi întreruptorul de pe panoul de alimentare, scoateţi siguranţele sau deschideţi dispozitivele de protecţie ale unităţii.
- Nu atingeţi piesele sub tensiune timp de 10 minute după decuplarea alimentării de la reţea, existând riscul unor tensiuni înalte.
- Reţineţi că unele secţiuni ale cutiei componentelor electrice sunt fierbinţi.
- Aveţi grijă să nu atingeţi o parte conducătoare.
- Nu spălaţi cu apă unitatea. Acest lucru poate cauza electrocutare sau incendiu.

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.

12.3 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.

13 Depanare

13.1 Prezentare: Depanare

Acest capitol descrie ce trebuie să faceți și să știți dacă apar probleme.

Conține informații despre rezolvarea problemelor în funcție de simptome.

Înainte de depanare

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

13.2 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.

13.3 Rezolvarea problemelor în funcție de simptome

13.3.1 Simptom: Unitățile interioare cad, vibrează sau fac zgomot

Cauze posibile	Acțiune de remediere
Unitățile interioare NU sunt instalate în siguranță.	Instalați unitățile interioare în siguranță.

13.3.2 Simptom: Unitatea NU încălzește sau nu răcește conform așteptărilor

Cauze posibile	Acțiune de remediere
Conectare greșită a firelor electrice	Conectați corect firele electrice.
Scăpări de gaz	Verificați pentru scăpări de gaz.

13.3.3 Simptom: Scurgeri de apă

Cauze posibile	Acțiune de remediere
Izolație termică incompletă (tubulatura de gaz și lichid, porțiuni interioare ale prelungitorului furtunului de evacuare).	Asigurați-vă că izolația termică a tubulaturii și a furtunului de evacuare este completă.
Drenajul racordat necorespunzător.	Fixați drenajul.

13.3.4 Simptom: Scurgeri de electricitate

Cauze posibile	Acțiune de remediere
Unitatea NU este legată corect la pământ.	Verificați și remediați conexiunea cablului de legare la pământ.

13.3.5 Simptom: Unitatea NU funcționează sau prezintă deteriorări prin ardere

Cauze posibile	Acțiune de remediere
Cablarea NU a fost executată conform specificațiilor.	Corectați cablarea.

14 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.

14.1 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, consultaţi manualul de service.

14.2 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.

NOTIFICARE

În timpul operaţiunii de pompare pentru evacuare, opriţi compresorul înainte de a demonta tubulatura agentului frigorific. În cazul în care compresorul este în funcţiune şi ventilul de închidere este deschis în timpul pompării pentru evacuare, sistemul va aspira aer. Presiunea anormală din ciclul agentului frigorific poate duce la defectarea compresorului sau deteriorarea instalaţiei.

Operațiunea de evacuare va extrage tot agentul frigorific din sistem în unitatea exterioară.

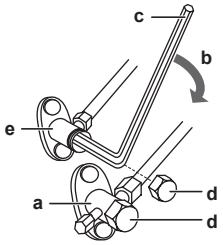
1 Scoateți capacul ventilului de pe ventilul de închidere pentru lichid și ventilul de închidere pentru gaz.

2 Efectuați răcirea forțată. Consultați "14.3 Pentru a porni şi opri răcirea forţată" [▸ 59].

3 După 5 - 10 minute (după numai 1 sau 2 minute în cazul temperaturilor foarte joase ale mediului înconjurător (<–10°C)), închideți ventilul de închidere pentru lichid cu o cheie hexagonală.

4 Verificați dacă se atinge vidul în distribuitor.

5 După 2-3 minute, închideți ventilul de închidere pentru gaz și opriți răcirea forțată.



a Ventil de închidere pentru gaz
b Direcția de închidere
c Cheie hexagonală
d Capac de protecție
e Ventil de închidere pentru lichid

14.3 Pentru a porni şi opri răcirea forţată

Există 2 metode pentru efectuarea răcirii forţate.

- **Metoda 1.** Utilizând comutatorul unității interioare ON/OFF (dacă există pe unitatea interioară).
- **Metoda 2.** Utilizând interfața utilizatorului unității interioare.

14.3.1 Pentru a porni și opri răcirea forțată utilizând întrerupătorul unității interioare

1 Apăsați comutatorul ON/OFF cel puțin 5 secunde.

Rezultat: Va începe funcționarea.

> **INFORMAȚIE**
> Răcirea forțată se oprește automat după 15 minute.

2 Pentru a opri funcționarea mai repede, apăsaţi întrerupătorul ON/OFF.

14.3.2 Pornirea/oprirea răcirii forțate utilizând interfața utilizatorului unității interioare

1 Setați modul de funcționare pe **răcire**. Consultați „Efectuarea probei de funcționare” în manualul de instalare a unității interioare.

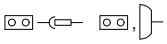
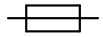
15 Date tehnice

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).

15.1 Schema de conexiuni

Legenda schemei de conexiuni unificate

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

	: ÎNTRERUPTOR		: ÎMPĂMÂNTARE DE PROTECŢIE
	: CONEXIUNE		: ÎMPĂMÂNTARE DE PROTECŢIE (ŞURUB)
	: CONECTOR		: REDRESOR
	: PĂMÂNT		: CONECTOR DE RELEU
	: CABLAJ DE LEGĂTURĂ		: CONECTOR DE SCURTCIRCUITARE
	: SIGURANŢĂ		: BORNĂ
 INDOOR	: UNITATE INTERIOARĂ		: REGLETĂ DE CONEXIUNI
 OUTDOOR	: UNITATE EXTERIOARĂ		: CLEMĂ PENTRU CABLU

BLK : NEGRU	GRN : VERDE	PNK : ROZ	WHT : ALB
BLU : ALBASTRU	GRY : GRI	PRP, PPL : MOV	YLW : GALBEN
BRN : MARO	ORG : PORTOCALIU	RED : ROŞU	

A * P	: PLACĂ CU CIRCUITE IMPRIMATE	PM*	: MODUL DE ALIMENTARE
BS*	: BUTON PORNIT/OPRIT, ÎNTRERUPĂTOR DE PUNERE ÎN FUNCŢIUNE	PS	: COMUTAREA SURSEI DE ALIMENTARE
		PTC*	: PTC TERMISTOR
BZ, H*O	: BUZER	Q*	: TRANZISTOR DE POARTĂ BIPOLAR IZOLAT (IGBT)
C*	: CONDENSATOR	Q*DI	: ÎNTRERUPTOR PENTRU SCURGERI LA PĂMÂNT
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	: CONEXIUNE, CONECTOR	Q*L	: DISPOZITIV DE PROTECŢIE LA SUPRASARCINĂ
		Q*M	: CONTACT TERMIC
		R*	: REZISTENŢĂ
D*, V*D	: DIODĂ	R*T	: TERMISTOR
DB*	: PUNTE DE DIODĂ	RC	: RECEPTOR
DS*	: COMUTATOR DIP	S*C	: CONTACT LIMITATOR
E*H	: ÎNCĂLZITOR	S*L	: ÎNTRERUPĂTOR CU FLOTOR
F*U, FU* (PENTRU CARACTERISTICI, CONSULTAŢI PCI DIN INTERIORUL UNITĂŢII)	: SIGURANŢĂ	S*NPH	: SENZOR DE PRESIUNE (ÎNALTĂ)
		S*NPL	: SENZOR DE PRESIUNE (JOASĂ)
		S*PH, HPS*	: PRESOSTAT (ÎNALTĂ)
FG*	: CONECTOR (ÎMPĂMÂNTARE ŞASIU)	S*PL	: PRESOSTAT (JOASĂ)
H*	: CABLAJ	S*T	: TERMOSTAT
H*P, LED*, V*L	: BEC DE CONTROL, DIODĂ EMIŢĂTOARE DE LUMINĂ	S*RH	: SENZOR DE UMIDITATE
HAP	: DIODĂ EMIŢĂTOARE DE LUMINĂ (SEMNALIZARE ÎNTREŢINERE VERDE)	S*W, SW*	: ÎNTRERUPĂTOR DE PUNERE ÎN FUNCŢIUNE
		SA*, F1S	: DESCĂRCĂTOR
HIGH VOLTAGE	: TENSIUNE ÎNALTĂ	SR*, WLU	: RECEPTOR DE SEMNAL
IES	: SENZOR INTELLIGENT EYE	SS*	: COMUTATOR SELECTOR
IPM*	: MODUL DE ALIMENTARE INTELIGENTĂ	SHEET METAL	: PLACĂ FIXĂ REGLETĂ DE CONEXIUNI
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	: RELEU MAGNETIC	T*R	: TRANSFORMATOR
L	: FAZĂ	TC, TRC	: EMIŢĂTOR
L*	: BOBINĂ	V*, R*V	: VARISTOR
L*R	: REACTANŢĂ	V*R	: PUNTE DE DIODĂ
M*	: MOTOR PAS CU PAS	WRC	: TELECOMANDĂ FĂRĂ CABLU
M*C	: MOTORUL COMPRESORULUI	X*	: BORNĂ
M*F	: MOTORUL VENTILATORULUI	X*M	: REGLETĂ DE CONEXIUNI (BLOC)
M*P	: MOTORUL POMPEI DE EVACUARE	Y*E	: BOBINA VENTILULUI ELECTRONIC DE DESTINDERE
M*S	: MOTOR DE BALANSARE		
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	: RELEU MAGNETIC	Y*R, Y*S	: BOBINA VENTILULUI ELECTROMAGNETIC DE INVERSARE
N	: NUL		
n=*, N=*	: NUMĂR DE TRECERI PRIN MIEZUL DE FERITĂ	Z*C	: MIEZ DE FERITĂ
PAM	: MODULAŢIE DE IMPULS-AMPLITUDINE	ZF, Z*F	: FILTRU DE ZGOMOT
PCB*	: PLACĂ CU CIRCUITE IMPRIMATE		

16 Glosar

Distribuitor
Distribuitor de vânzări pentru produs.

Instalator autorizat
Persoană calificată tehnic, competentă pentru a instala produsul.

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

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

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

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

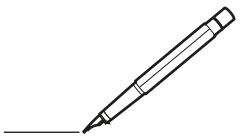
Manual de exploatare
Manual de instrucțiuni specificat pentru un anumit produs sau aplicație, explicând modul său de exploatare.

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

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.



DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş.
Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe
İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: 0216 453 27 00
Faks: 0216 671 06 00
Çağrı Merkezi: 444 999 0
Web: www.daikin.com.tr

Copyright 2026 Daikin

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

4P769827-26N 2026.08