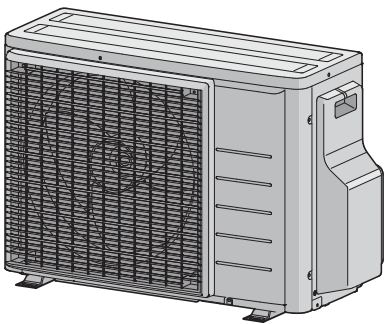




Ghidul de referință al instalatorului Seria R32 split



2AMXM40M4V1B9
2AMXM50M4V1B9
2AMXF40A2V1B
2AMXF50A2V1B
2MXF40A2V1B
2MXF50A2V1B
2MXM40N2V1B9
2MXM50N2V1B9

Cuprins

1	Despre documentație	4
1.1	Despre acest document	4
2	Măsurile 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	20
4.1	Prezentare generală: despre cutie.....	20
4.2	Unitate exterioară	20
4.2.1	Pentru a despacheta unitatea exterioară.....	20
4.2.2	Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară	21
5	Despre unitate	23
5.1	Prezentare: Despre unitate	23
5.2	Identificarea.....	23
5.2.1	Etichetă de identificare: Unitate exterioară.....	23
6	Instalarea unității	24
6.1	Pregătirea locului de instalare	24
6.1.1	Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare.....	25
6.1.2	Cerințe suplimentare pentru locul de instalare a unității exterioare în regiuni cu climat rece.....	27
6.2	Deschiderea unității	28
6.2.1	Despre deschiderea unității.....	28
6.2.2	Pentru a deschide unitatea exterioară	28
6.3	Montarea unității exterioare.....	29
6.3.1	Despre montarea unității exterioare.....	29
6.3.2	Precauții la montarea unității exterioare	29
6.3.3	Pentru a asigura structura de instalare.....	29
6.3.4	Pentru a instala unitatea exterioară.....	30
6.3.5	Pentru a asigura scurgerea	30
6.3.6	Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare	31
7	Instalarea tubulaturii	32
7.1	Pregătirea tubulaturii de agent frigorific.....	32
7.1.1	Cerințele agentului frigorific.....	32
7.1.2	Izolarea tubulaturii de agent frigorific.....	33
7.1.3	Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime.....	33
7.2	Racordarea tubulaturii de agent frigorific	34
7.2.1	Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific.....	34
7.2.2	Măsurile de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific.....	34
7.2.3	Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific.....	36
7.2.4	Instrucțiuni pentru curbarea conductelor.....	36
7.2.5	Pentru a evita capătul țevii.....	37
7.2.6	Racorduri între unitatea exterioară și cea interioară utilizând reducății	37
7.2.7	Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service	39
7.2.8	Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară.....	40
7.3	Verificarea tubulaturii de agent frigorific	41
7.3.1	Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific.....	41
7.3.2	Măsurile de precauție în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific.....	41
7.3.3	Pentru a verifica existența scurgerilor.....	42
7.3.4	Pentru a efectua uscarea vidată	42
8	Încărcarea agentului frigorific	44
8.1	Despre încărcarea agentului frigorific.....	44
8.2	Despre agentul frigorific.....	45
8.3	Măsurile de precauție la încărcarea agentului frigorific	46
8.4	Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific	46
8.5	Determinarea cantității totale pentru reîncărcare.....	46
8.6	Pentru a încărca agent frigorific suplimentar	46

8.7	Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră	47
9	Instalația electrică	48
9.1	Despre conectarea cablajului electric	48
9.1.1	Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric	48
9.1.2	Indicații la conectarea cablajului electric	49
9.1.3	Specificațiile componentelor standard de cablaj	51
9.2	Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară	51
10	Finalizarea instalării unității exterioare	54
10.1	Pentru a finaliza instalarea unității exterioare	54
10.2	Pentru a închide unitatea exterioară	54
11	Configurare	55
11.1	Despre reglajul de interdicție ECONO mode	55
11.1.1	Activarea reglajului de interdicție ECONO mode	55
11.2	Despre modul silențios de noapte	56
11.2.1	Activarea modului silențios de noapte	56
11.3	Despre blocarea modului de încălzire	56
11.3.1	Activarea blocării modului de încălzire	56
11.4	Despre funcția de economisire a energiei electrice în standby	57
11.4.1	Pentru a porni funcția de economisire a energiei în standby	57
12	Dare în exploatare	58
12.1	Prezentare: Dare în exploatare	58
12.2	Măsuri de precauție la darea în exploatare	58
12.3	Lista de verificare înainte de darea în exploatare	58
12.4	Lista de control în timpul dării în exploatare	59
12.5	Proba de funcționare și testarea	59
12.5.1	Pentru a efectua o probă de funcționare	60
12.6	Pornirea unității exterioare	60
13	Predarea către utilizator	61
14	Întreținere și deservire	62
14.1	Prezentare generală: Întreținerea și deservirea	62
14.2	Măsuri de siguranță pentru întreținere	63
14.3	Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității exterioare	63
14.4	Despre compresor	63
15	Depanare	65
15.1	Prezentare: Depanare	65
15.2	Măsuri de precauție la depanare	65
15.3	Rezolvarea problemelor în funcție de simptome	65
15.3.1	Simptom: Unitățile interioare cad, vibrează sau fac zgomot	65
15.3.2	Simptom: Unitatea NU încălzește sau nu răcește conform așteptărilor	65
15.3.3	Simptom: Scurgeri de apă	66
15.3.4	Simptom: Scurgeri de electricitate	66
15.3.5	Simptom: Unitatea NU funcționează sau prezintă deteriorări prin ardere	66
15.4	Rezolvarea problemelor bazate pe comportamentul LED	66
15.4.1	Diagnosticarea defecțiunilor cu LED-ul de pe PCI a unității exterioare	66
16	Dezafectare	68
16.1	Prezentare: Dezafectarea	68
16.2	Pompare pentru evacuare	68
16.3	Pentru a porni și opri răcirea forțată	69
17	Date tehnice	70
17.1	Schema de conexiuni	70
17.1.1	Legenda schemei de conexiuni unificate	70
17.2	Schema tubulaturii: Unitatea exterioară	73
18	Glosar	74

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.

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:

- **Măsurile generale de protecție:**
 - Instrucțiuni de tehnica securității care trebuie citite înainte de instalare
 - Format: Hârtie (în cutia unității exterioare)
- **Manualul de instalare al unității exterioare:**
 - Instrucțiuni de instalare
 - Format: Hârtie (în cutia unității exterioare)
- **Ghidul de referință al instalatorului:**
 - Pregătirea instalației, date de referință, ...
 - Format: fișiere digitale la adresa <https://www.daikin.eu>. Folosiți funcția de căutare 🔍 pentru a găsi modelul dvs.

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

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

2AMXM-M9



2AMXF-A



2MXF-A



2MXM-N9



Instrucțiunile originale sunt scrise în limba engleză. Toate versiunile în alte limbi sunt traduceri ale 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).

2 Măsuri generale de protecție


2.1 Despre documentație




- Instrucțiunile originale sunt scrise în engleză. Toate celelalte limbi sunt traduceri originale.
- 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
	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.

Simbol	Explicație
	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 inspecțeați 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.: flăcără 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 contractia 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 (m²);
- 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 acestea sunt instalate, exploatare și păstrate, trebuie să fie mai mare decât suprafața minimă a podelei. Aceasta se aplică la:

- Unități interioare **fără** senzor de scăpări de agent frigorific; în cazul unităților interioare **cu** senzor de scăpări de agent frigorific, consultați manualul de instalare
- Unități exterioare instalate sau păstrate în interior (exemplu: grădina de iarnă, garaj, sala de mașini)
- Tubulatura de legătură în spații neventilate



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 ① + ② cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = [] kg

② = [] kg

① + ② = [] kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = [] \text{ tCO}_{2\text{eq}}$

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

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

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



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)	m (kg)	A _{min} (m ²)
≤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 electric sau de a atinge piesele electrice.
- Deconectați alimentarea de la rețea mai mult de 10 minute și măsurați tensiunea la bornele condensatoarelor circuitului principal sau ale componentelor electrice înainte de service. Tensiunea trebuie să fie mai mică de 50 V c.c. înainte de a putea atinge componentele electrice. Pentru amplasarea bornelor, consultați schema de conexiuni.
- NU atingeți componentele electrice cu mâinile ude.
- NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.

**AVERTIZARE**

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



AVERTIZARE

- Utilizați NUMAI cabluri din cupru.
- Asigurați-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.



AVERTIZARE

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



ATENȚIE

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



NOTIFICARE

Precauții la pozarea cablajului alimentării de la rețea:



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

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



NOTIFICARE

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

Dacă există posibilitatea unei inversii de fază după o întrerupere momentană a alimentării cu curent și curentul se CUPLEAZĂ și se DECOUPLEAZĂ 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" [▶ 24])



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" [▶ 24])



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

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



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Racordarea tubulaturii agentului frigorific (vezi "7.2 Racordarea tubulaturii agentului frigorific" [▶ 34])



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.



ATENȚIE

Nu racordați tubulatura ramificată încastrată și unitatea exterioară când efectuați doar instalarea tubulaturii fără racordarea unității interioare, pentru a adăuga o altă unitate interioară mai târziu.



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.

Verificarea tubulaturii de agent frigorific ("7.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific" [▶ 41])



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

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

Încărcarea agentului frigorific (vezi "8 Încărcarea agentului frigorific" [▶ 44])



AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.



AVERTIZARE

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



AVERTIZARE

Nu atingeți NICIODATĂ agentul frigorific scurs accidental. Acest lucru ar putea cauza răni grave datorită degerăturii.



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.

Instalația electrică (vezi "9 Instalația electrică" [▶ 48])



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 nului, 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 inverter. 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 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

Ferțiți 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

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.

Finalizarea instalării unității exterioare (vezi "10 Finalizarea instalării unității exterioare" [▶ 54])



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.

Configurare (vezi "11 Configurare" [▶ 55])



ATENȚIE

Când instalați la loc capacul superior al cutiei electrice, aveți grijă să nu ciupiți conductorul motorului ventilatorului.

Depanare (vezi "15 Depanare" [▶ 65])



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.

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.

4.1 Prezentare generală: despre cutie

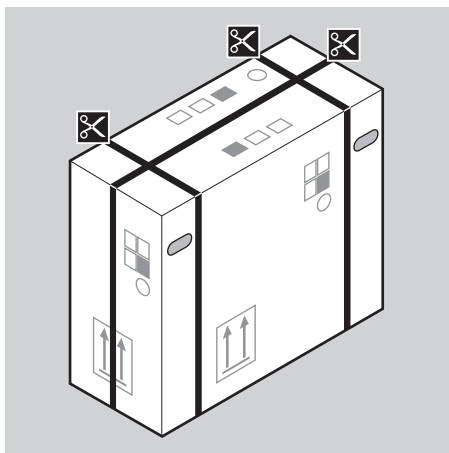
Acest capitol descrie ce trebuie să faceți după livrarea la locul de amplasare a cutiilor care conțin unitatea exterioară și unitatea interioară.

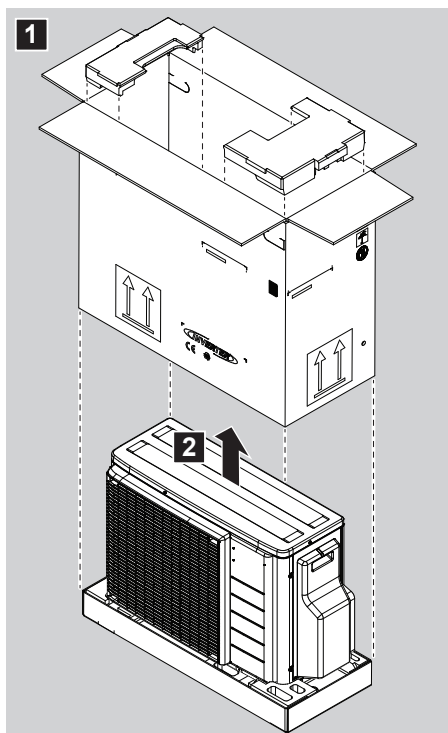
Rețineți următoarele:

- 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.

4.2 Unitate exterioară

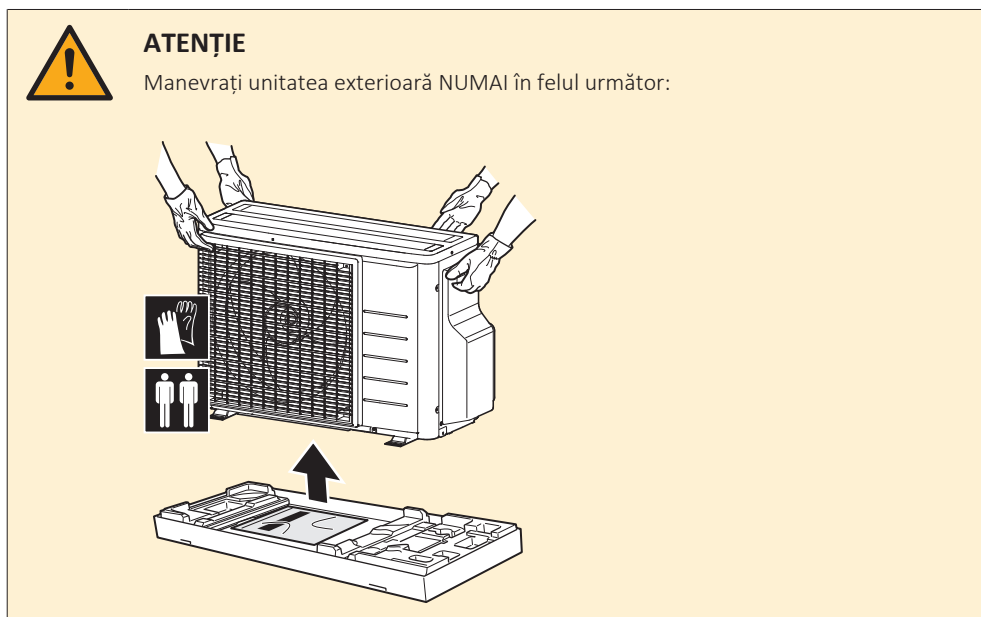
4.2.1 Pentru a despacheta unitatea exterioară



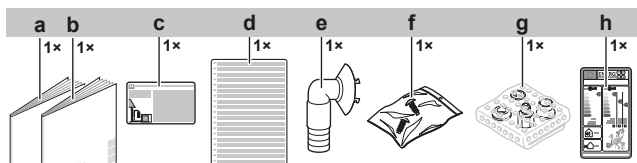


4.2.2 Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară

- 1 Ridicați unitatea exterioară.



- 2 Scoateți accesoriile din partea de jos a pachetului.



- a Manualul de instalare al unității exterioare
- b Măști generale de protecție
- c Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră
- d Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră în mai multe limbi
- e Ștuț de evacuare
- f Punga cu șuruburi (pentru fixarea suportului de cablu)

- g** Ansamblu de reducții
- h** Etichetă energetică

5 Despre unitate



INFORMAȚIE

NU se poate conecta numai 1 unitate interioară. Conectați cel puțin 2 unități interioare.



INFORMAȚIE

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



AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.



INFORMAȚIE

Pentru limitele de funcționare, vezi cele mai recente date tehnice ale unității exterioare de pe site-ul regional Daikin (accesibil publicului).

5.1 Prezentare: Despre unitate

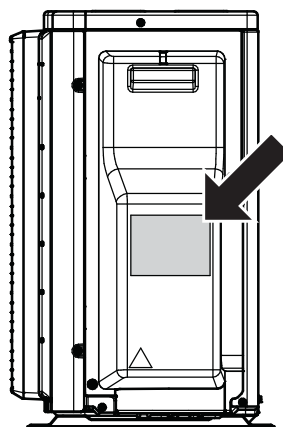
Acest capitolul conține informații despre:

- Identificarea unității exterioare

5.2 Identificarea

5.2.1 Etichetă de identificare: Unitate exterioară

Loc



6 Instalarea unității



AVERTIZARE

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

În acest capitol

6.1	Pregătirea locului de instalare.....	24
6.1.1	Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare.....	25
6.1.2	Cerințe suplimentare pentru locul de instalare a unității exterioare în regiuni cu climat rece.....	27
6.2	Deschiderea unității.....	28
6.2.1	Despre deschiderea unității.....	28
6.2.2	Pentru a deschide unitatea exterioară.....	28
6.3	Montarea unității exterioare.....	29
6.3.1	Despre montarea unității exterioare.....	29
6.3.2	Precauții la montarea unității exterioare.....	29
6.3.3	Pentru a asigura structura de instalare.....	29
6.3.4	Pentru a instala unitatea exterioară.....	30
6.3.5	Pentru a asigura scurgerea.....	30
6.3.6	Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare.....	31

6.1 Pregătirea locului de instalare



AVERTIZARE

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

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.
- Evitați 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 unde radio, distanța de 3 metri poate să nu fie suficientă.

**NOTIFICARE**

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

6.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare

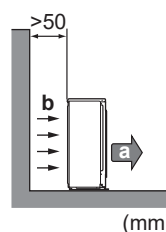
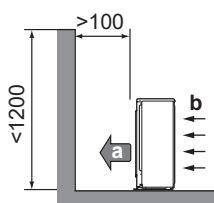
**INFORMAȚIE**

Citiți de asemenea următoarele cerințe:

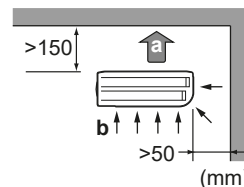
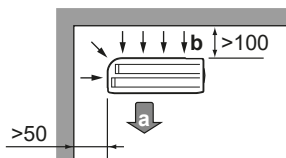
- "2 Măsurile generale de protecție" [▶ 6].
- "7.1.3 Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime" [▶ 33].

Țineți cont de următoarele indicații privind distanțarea:

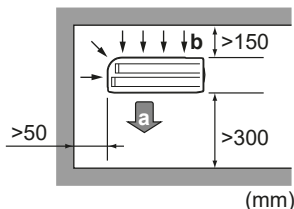
- Perete în dreptul 1 laturi:



- Perete în dreptul a 2 laturi:

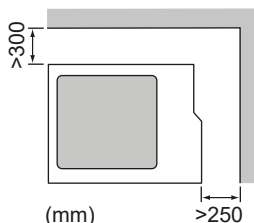


- Perete în dreptul a 3 laturi:



- a** Orificiu de evacuare a aerului
b Priza de aer

Lăsați 300 mm de spațiu de lucru sub suprafața tavanului și 250 mm pentru deservirea tubulaturii și a părții electrice.

**NOTIFICARE**

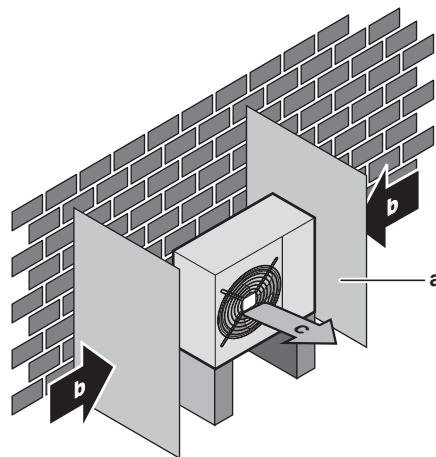
- NU stivuiți unitățile una peste alta.
- NU agățați unitatea de tavan.

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

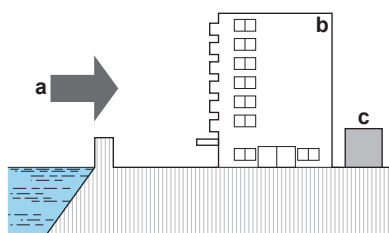
NU recomandăm instalarea unității în locurile următoare, deoarece pot scurta durata de funcționare a unității:

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

Instalarea 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.

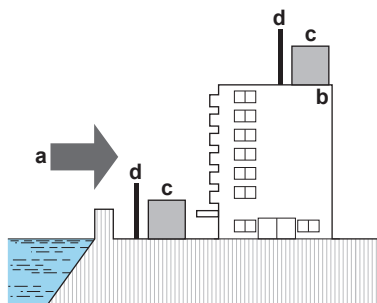
Exemplu: În spatele clădirii.



- a Vând dinspre mare
- b Clădire
- c Unitate exterioară

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

- Înălțimea paravanului $\geq 1,5 \times$ înălțimea unității exterioare
- La instalarea paravanului lăsați spațiu suficient pentru service.



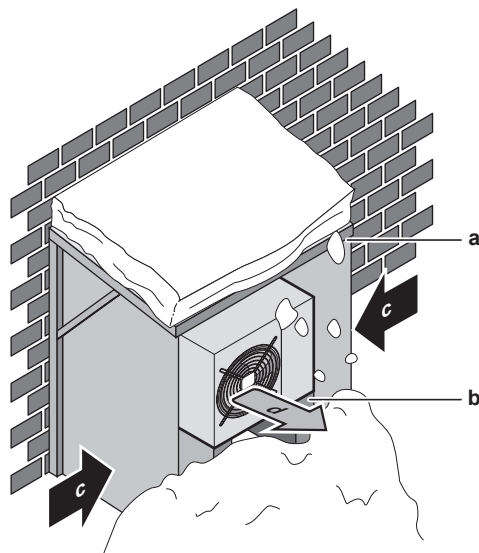
- a Vând dinspre mare
- b Clădire
- c Unitate exterioară
- d Paravan

Unitatea exterioară este destinată numai instalării în exterior și pentru temperaturile ambiante în următoarele intervale (dacă nu se specifică altfel în manualul de exploatare a unității interioare racordate):

Mod de răcire	Mod de încălzire
-10~46°C DB	-15~24°C DB

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

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 unității

6.2.1 Despre deschiderea unității

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

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



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.

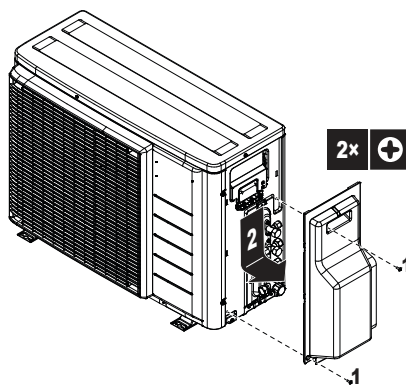
6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



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 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" [▶ 24].

6.3.2 Precauții la montarea unității exterioare



INFORMAȚIE

Citiți și precauțiile și cerințele din capitolele următoare:

- "2 Măsuri generale de protecție" [▶ 6]
- "6.1 Pregătirea locului de instalare" [▶ 24]

6.3.3 Pentru a asigura structura de instalare

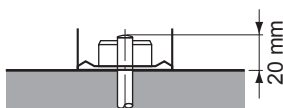
Verificați puterea de susținere și nivelul fundației pentru instalare, astfel încât unitatea să nu cauzeze vibrații sau zgomot în timpul funcționării.

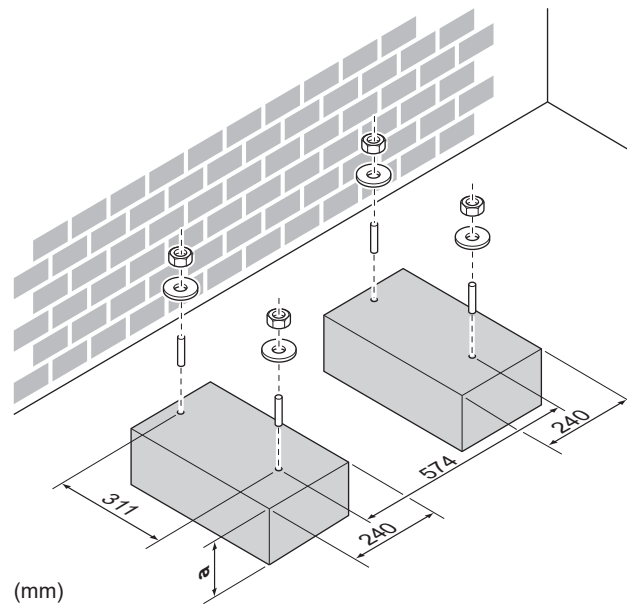
Folosiți un cauciuc antivibrație (procurare la fața locului) în cazurile în care vibrațiile pot fi transmise clădirii.

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.

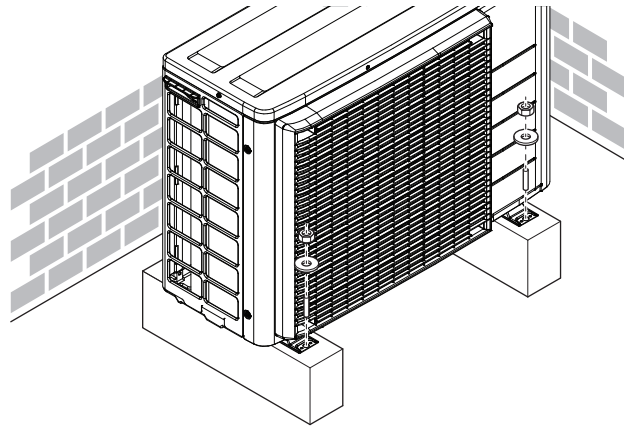
Pregătiți 4 seturi de șuruburi, piulițe și șaibe de ancorare M8 sau M10, (procurare la fața locului).





a 100 mm deasupra nivelului anticipat al zăpezii

6.3.4 Pentru a instala unitatea exterioră



6.3.5 Pentru a asigura scurgerea

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



**NOTIFICARE**

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

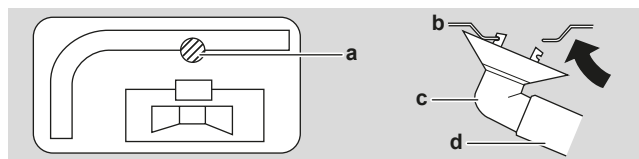
**NOTIFICARE**

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 informații despre opțiunile disponibile, contactați distribuitorul.

- 1 Utilizați un dop de evacuare pentru drenaj.
- 2 Utilizați un furtun de $\varnothing 16$ mm (procurare la fața locului).

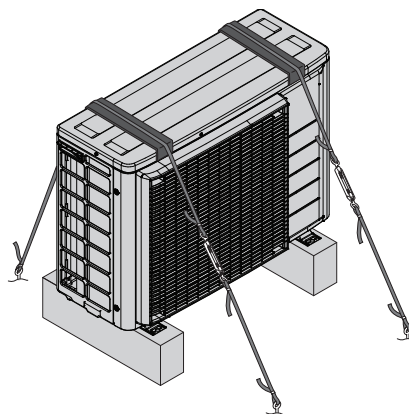


- a Ștuț de evacuare
- b Cadru de bază
- c Dop de evacuare
- d Furtun (procurare la fața locului)

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	32
7.1.1	Cerințele agentului frigorific	32
7.1.2	Izolarea tubulaturii de agent frigorific.....	33
7.1.3	Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime	33
7.2	Racordarea tubulaturii de agent frigorific.....	34
7.2.1	Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific	34
7.2.2	Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific	34
7.2.3	Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific	36
7.2.4	Instrucțiuni pentru curbarea conductelor	36
7.2.5	Pentru a evita capătul țevii	37
7.2.6	Racorduri între unitatea exterioară și cea interioară utilizând redușii.....	37
7.2.7	Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service.....	39
7.2.8	Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară.....	40
7.3	Verificarea tubulaturii de agent frigorific.....	41
7.3.1	Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific.....	41
7.3.2	Măsuri de precauție în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific	41
7.3.3	Pentru a verifica existența scurgerilor.....	42
7.3.4	Pentru a efectua uscarea vidată	42

7.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific

7.1.1 Cerințele agentului frigorific



INFORMAȚIE

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



NOTIFICARE

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


Materialul tubulaturii

Cupru fără sudură, dezoxidat cu acid fosforic

▪ Diametrul tubulaturii:

Clasa 40	
Tubulatura de lichid	2× Ø6,4 mm (1/4")
Tubulatura de gaz	2× Ø9,5 mm (3/8")
Clasa 50	
Tubulatura de lichid	2× Ø6,4 mm (1/4")
Tubulatura de gaz	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2")

Categoria de duritate și grosimea tubulaturii

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

^(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.

**INFORMAȚIE**

Utilizarea reductoarelor poate fi necesară în funcție de unitatea interioară. Vezi "7.2.6 Racorduri între unitatea exterioară și cea interioară utilizând reductii" [▶ 37] pentru informații suplimentare.

7.1.2 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")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 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.

Utilizați conducte separate de izolație termică pentru conductele de agent frigorific gaz și lichid.

7.1.3 Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime

Cu cât este mai scurtă tubulatura de agent frigorific, cu atât este mai bună performanța sistemului.

Lungimea tubulaturii și diferențele de înălțime trebuie să se conformeze următoarelor cerințe.

Lungimea minimă admisibilă pe încăpere este de 3 m.

Lungimea tubulaturii de agent frigorific până la fiecare unitate interioară	≤20 m
Lungimea totală a tubulaturii de agent frigorific	≤30 m

	Diferența maximă de înălțime între exterior și interior	Diferența de înălțime interior-interior
Unitatea exterioară instalată mai sus decât unitatea interioară	≤15 m	≤7,5 m
Unitatea exterioară instalată mai jos decât cel puțin 1 unitate interioară	≤7,5 m	≤15 m

7.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific



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.



ATENȚIE

Nu racordați tubulatura ramificată încastrată și unitatea exterioară când efectuați doar instalarea tubulaturii fără racordarea unității interioare, pentru a adăuga o altă unitate interioară mai târziu.

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 Măsurile de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific



INFORMAȚIE

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

- "2 Măsurile generale de protecție" [▶ 6]
- "7.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific" [▶ 32]

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

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

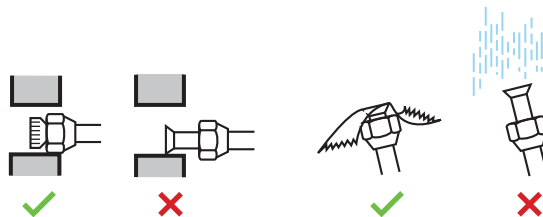
**NOTIFICARE**

- 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**

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	Periodă 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.

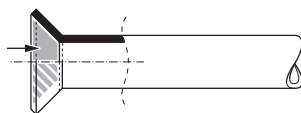
**NOTIFICARE**

Chiar dacă ventilul de închidere este complet închis, agentul frigorific se poate scurge încet. NU lăsați piulița olandeză scoasă un timp mai îndelungat.

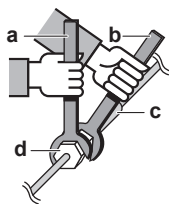
7.2.3 Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific

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)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	

7.2.4 Instrucțiuni pentru curbarea conductelor

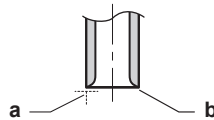
Pentru curbare folosiți o mașină de curbat conducte. Toate curbările conductelor trebuie să fie cât se poate de line (raza de curbură trebuie să fie de 30~40 mm sau mai mare).

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.



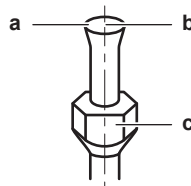
- a** Tăiați exact în unghi drept.
b Îndepărtați bavurile.

- 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.


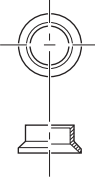
7.2.6 Racorduri între unitatea exterioară și cea interioară utilizând reducții

Clasa de capacitate totală a unităților interioare care pot fi racordate la această unitate exterioară:

Unitate exterioară	Clasa de capacitate totală a unităților interioare
2MXM40, 2AMXM40, 2AMXF40, 2MXF40	≤6,0 kW
2MXM50, 2AMXM50, 2AMXF50, 2MXF50	≤8,5 kW

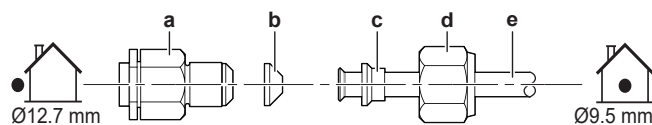
Port	Clasa	Reducție
2MXM40, 2AMXM40		
A	15, 20, 25, 35	—
B	15, 20, 25, 35	—
2AMXF40		
A	25, 35	—
B	25, 35	—
2MXF40		
A	20, 25, 35	—
B	20, 25, 35	—
2MXM50, 2AMXM50		
A	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
B	15, 20, 25, 35	1+2
	42, 50	—
2AMXF50		
A	25, 35, 42	—
B	25, 35, 42	1+2
2MXF50		
A	20, 25, 35, 42	—
B	20, 25, 35, 42	1+2

^(a) Utilizați accesoriul opțional.

Tip de reducere	Racord
1	 $\varnothing 12,7 \text{ mm} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ mm}$
2	 $\varnothing 12,7 \text{ mm} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ mm}$

Exemplu de racord:

- Racordarea unei conducte de $\varnothing 9,5 \text{ mm}$ la un ștuț de $\varnothing 12,7 \text{ mm}$ de racordare a conductei de gaz



- a** Ștuț de racordare al unității exterioare
- b** Reducție tip 1
- c** Reducție tip 2
- d** Piuliță olandeză pentru $\varnothing 12,7 \text{ mm}$
- e** Tubulatura dintre unități

Ungeți agent frigorific ștuțul de racordare filetat al unității exterioare, unde vine în contact piulița olandeză.



NOTIFICARE

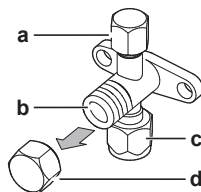
Utilizați o cheie corespunzătoare pentru a evita deteriorarea filetelui printr-o strângere exagerată a piuliței olandeze. Aveți grijă să NU strângeți exagerat piulița, căci conducta mai mică se poate deteriora (circa $2/3 \sim 1 \times$ cuplul normal).

7.2.7 Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service

Manevrarea ventilului de închidere

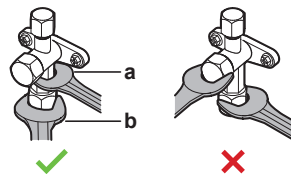
Luăți în considerare următoarele indicații:

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



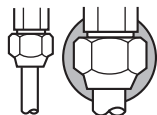
- a** Ștuț de deservire și capacul ștuțului de deservire
- b** Tija ventilului
- c** Racordul tubulaturii de legătură
- d** Capacul tije

- 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 tije, pentru că ar putea cauza scurgerea agentului frigorific.



- a** Cheie fixă
- b** Cheie dinamometrică

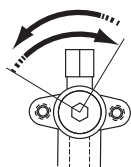
- Când se preconizează că presiunea de funcționare va fi scăzută (de exemplu, când răcirea se efectuează în timp ce temperatura aerului din exterior este scăzută), etanșați suficient piulița olandeză în ventilul de închidere de la țeava de gaz cu silicon, pentru a preveni înghețarea.



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

Pentru a deschide/închide ventilul de închidere

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



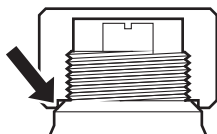
În sens opus acelor de ceasornic pentru a deschide
În sensul acelor de ceasornic pentru a închide

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

Rezultat: Ventilul este acum deschis/închis.

Pentru a manevra capacul tije

- 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.

Capacul ventilului	Deschiderea cheii (mm)	Cuplu de strângere (N·m)
Partea de lichid	22	21~28
Partea de gaz	22	21~28
	27	48~59

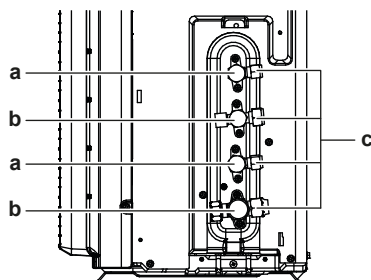
Pentru a manevra capacul ștuțului de deservire

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

Element	Cuplu de strângere (N·m)
Capacul orificiului pentru service	11~14

7.2.8 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 și 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 și unitatea interioară.

Flux de lucru normal

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

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

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

7.3.2 Măsuri de precauție în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific

**INFORMAȚIE**

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

- "2 Măsuri generale de protecție" [▶ 6]
- "7.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific" [▶ 32]

**NOTIFICARE**

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

**NOTIFICARE**

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

**NOTIFICARE**

- Conectați pompa de vid la ștuțul de deservire al ventilului de închidere a gazului.
- Asigurați-vă că ventilul de închidere a gazului și ventilul de închidere a lichidului sunt închise bine înainte de a efectua testul de scurgere sau uscarea vidată.

7.3.3 Pentru a verifica existența scurgerilor

**NOTIFICARE**

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

**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).

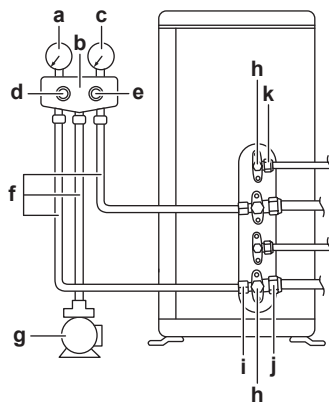
- 1 Încărcați sistemul cu azot gaz până la presiunea manometrului de cel puțin 200 kPa (2 bari). Vă recomandăm să presurizați la 3000 MPa (30 bari) sau peste (în funcție de legislația locală) pentru a detecta scurgerile minuscule.
- 2 Verificați dacă există scurgeri prin aplicarea unei soluții de verificare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

7.3.4 Pentru a efectua uscarea vidată

**PERICOL: RISC DE EXPLOZIE**

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

Racordați pompa de vid și distribuitorul după cum urmează:



- a Manometru de joasă presiune
- b Distribuitorul manometrului
- c Manometru de înaltă presiune
- d Ventil de joasă presiune (Lo)
- e Ventil de înaltă presiune (Hi)
- f Furtunuri de încărcare
- g Pompă de vid
- h Capace de ventile
- i Ștuț de service
- j Ventil de închidere pentru gaz
- k Ventil de închidere pentru lichid

**NOTIFICARE**

Racordați pompa de vid la **ambele** ștuțuri de service ale ventilelor de închidere pentru gaz.

- 1 Vidați sistemul până când presiunea ajunge la un vid țintă de $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 torr absolut).
- 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 timp de cel puțin două ore până la un vid țintă de $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 torr absolut).
- 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**

Asigurați-vă că deschideți ventilul de închidere a gazului după instalarea tubulaturii și aspirare. Dacă sistemul funcționează cu ventilul închis, se poate deteriora compresorul.

**INFORMAȚIE**

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

8 Încărcarea agentului frigorific

În acest capitol

8.1	Despre încărcarea agentului frigorific.....	44
8.2	Despre agentul frigorific.....	45
8.3	Măsuri de precauție la încărcarea agentului frigorific.....	46
8.4	Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific.....	46
8.5	Determinarea cantității totale pentru reîncărcare.....	46
8.6	Pentru a încărca agent frigorific suplimentar.....	46
8.7	Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră.....	47

8.1 Despre încărcarea agentului frigorific

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

Ce	Când
Încărcarea cu agent frigorific suplimentar	Când lungimea totală a tubulaturii de lichid este mai mare decât valoarea specificată (vezi mai jos).
Reîncărcarea completă cu agent frigorific	Exemplu: <ul style="list-style-type: none"> La mutarea sistemului. După o scurgere.

Încărcarea cu agent frigorific suplimentar

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



INFORMAȚIE

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

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

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

Reîncărcarea completă cu agent frigorific

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

- 1 Tot agentul frigorific este recuperat din sistem.
- 2 Este verificată tubulatura **externă** de agent frigorific a unității exterioare (proba de etanșeitate, uscarea cu vid).
- 3 Este efectuată uscarea cu vid pe tubulatura **internă** de agent frigorific a unității exterioare.

**NOTIFICARE**

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

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

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

8.2 Despre agentul frigorific

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

Tip de agent frigorific: R32

Valoare potențială de încălzire globală (GWP): 675

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

**AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL**

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.

**AVERTIZARE**

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

**AVERTIZARE**

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

**AVERTIZARE**

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

**AVERTIZARE**

Nu atingeți NICIODATĂ agentul frigorific scurs accidental. Acest lucru ar putea cauza răni grave datorită degerăturii.

**NOTIFICARE**

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

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

Pentru informații suplimentare, consultați instalatorul.

8.3 Măsuri de precauție la încărcarea agentului frigorific

**INFORMAȚIE**

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

- "2 Măsuri generale de protecție" [▶ 6]
- "7.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific" [▶ 32]

8.4 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific

Dacă lungimea totală a tubulaturii de lichid este...	Atunci...
≤20 m	NU adăugați agent frigorific suplimentar.
>20 m	$R = (\text{lungimea totală (m) a tubulaturii de lichid} - 20 \text{ m}) \times 0,020$ R = încărcătura suplimentară (kg) (rotunjită în unități de 0,1 kg)

**INFORMAȚIE**

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

8.5 Determinarea cantității totale pentru reîncărcare

**INFORMAȚIE**

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

8.6 Pentru a încărca agent frigorific suplimentar

**AVERTIZARE**

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

**NOTIFICARE**

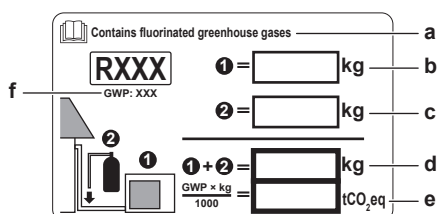
Pentru a evita defectarea compresorului, NU încărcați mai mult decât cantitatea specificată de agent frigorific.

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

- 1 Conectați butelia de agent frigorific la ștuțul de deservire.
- 2 Încărcați cantitatea suplimentară de agent frigorific.
- 3 Deschideți ventilul de închidere pentru gaz.

8.7 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 CO₂.
- 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 CO₂.

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

Utilizați valoarea GWP menționată pe eticheta încărcăturii de agent frigorific.

- 2 Fixați eticheta pe interiorul unității exterioare lângă ventilile de închidere pentru gaz și lichid.

9 Instalația electrică



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.

În acest capitol

9.1	Despre conectarea cablajului electric	48
9.1.1	Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric	48
9.1.2	Indicații la conectarea cablajului electric	49
9.1.3	Specificațiile componentelor standard de cablaj	51
9.2	Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară	51

9.1 Despre conectarea cablajului electric

Înainte de a conecta cablajul electric

Asigurați-vă că tubulatura de agent frigorific este racordată și verificată.

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.

9.1.1 Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

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



AVERTIZARE

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



AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.



INFORMAȚIE

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

**INFORMAȚIE**

Citiți de asemenea "9.1.3 Specificațiile componentelor standard de cablaj" [▶ 51].

**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 disjunctorii 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 inverter. Un condensator compensator de fază va diminua performanța și poate cauza accidente.

**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 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.

9.1.2 Indicații la conectarea cablajului electric

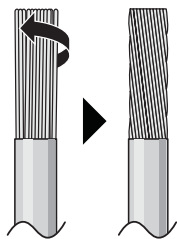
**NOTIFICARE**

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

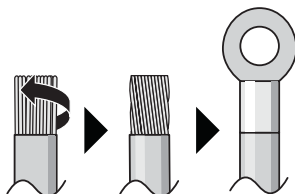
Metoda 1: Răsucirea conductorului

- 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.



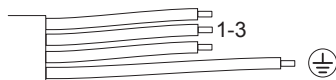
Utilizați următoarele metode pentru instalarea cablurilor:

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

Cupluri de strângere

Element	Cuplu de strângere (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (pământ)	

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



9.1.3 Specificațiile componentelor standard de cablaj

Sursa de alimentare	
Tensiune	220~240 V
Frecvență	50 Hz
Fază	1~
Curent	2MXM40: 9,8 A 2MXM50: 13,3 A

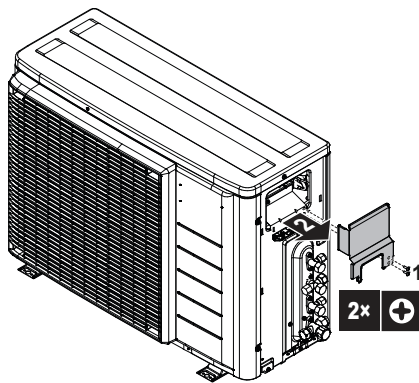
Componente	
Cablu de alimentare de la rețea	TREBUIE să se conformeze reglementărilor naționale pentru cabluri Cablu cu 3 fire Dimensiunea cablului în funcție de curent, dar nu mai puțin de 2,5 mm ²
Cablu de interconectare (interior la exterior)	Utilizați numai cablu armonizat care asigură izolație dublă și este adecvată pentru tensiunea aplicabilă Cablu cu 4 fire Dimensiune minimă 1,5 mm ²
Întrepritor recomandat	16 A
Întrepritor pentru scurgeri la pământ / întrepritor pentru curenți reziduali	TREBUIE să se conformeze reglementărilor naționale pentru cabluri

9.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară

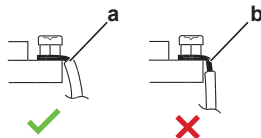
**AVERTIZARE**

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 Scoateți capacul cutiei distribuție (2 șuruburi).

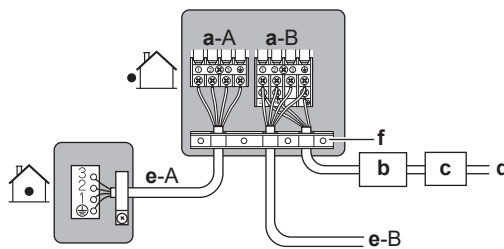


- 2 Desfaceți izolația (20 mm) de pe fire.



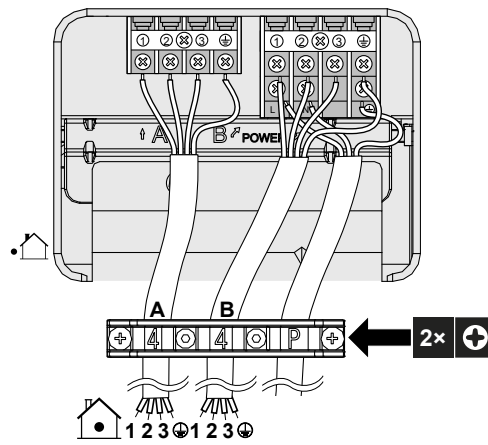
- a Desfaceți capătul firului până la acest punct
- b Dacă desfaceți excesiv pe lungime există pericol de electrocutare sau scurgere

- 3 Conectați cablurile de legătură dintre unitățile interioare și exterioare astfel încât numerele bornelor să se potrivească. Aveți grijă să potriviți simbolurile pentru tubulatură și cablaj.
- 4 Aveți grijă să conectați cablajul corect la încăperea corectă (A la A, B la B).



- a Bornă pentru încăperea (A, B)
- b Întreruptor
- c Dispozitiv pentru curenți reziduali
- d Conductorul de la rețeaua de alimentare
- e Fir de interconectare pentru încăperea (A, B)
- f Suport de cablu

- 5 Strângeți bine șuruburile bornelor cu o șurubelniță în cruce.
- 6 Verificați ca firele să nu se deconecteze trăgând ușor de ele.
- 7 Fixați în siguranță suportul de cablu pentru a evita solicitări externe asupra capetelor cablurilor.
- 8 Treceți cablul prin orificiul decupat pe partea de fund a plăcii de protecție.
- 9 Aveți grijă să evitați contactul cablajului electric cu tubulatura de gaz.



10 Fixați la loc capacul cutiei de distribuție și capacul pentru service.

10 Finalizarea instalării unității exterioare

10.1 Pentru a finaliza instalarea unității exterioare



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

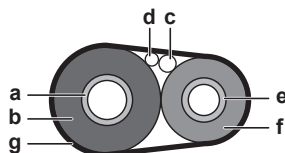
- Asigurați-vă că sistemul este legat la pământ în mod corespunzător.
- Decuplați alimentarea de la rețea înainte de a efectua operațiile de service.
- Instalați capacul cutiei de distribuție înainte de a cupla alimentarea de la rețea.



NOTIFICARE

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

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



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

- 2 Instalați capacul pentru service.

10.2 Pentru a închide unitatea exterioară

- 1 Închideți capacul cutiei de distribuție.
- 2 Închideți capacul pentru întreținere.

11 Configurare

În acest capitol

11.1	Despre reglajul de interdicție ECONO mode	55
11.1.1	Activarea reglajului de interdicție ECONO mode	55
11.2	Despre modul silențios de noapte	56
11.2.1	Activarea modului silențios de noapte	56
11.3	Despre blocarea modului de încălzire.....	56
11.3.1	Activarea blocării modului de încălzire.....	56
11.4	Despre funcția de economisire a energiei electrice în standby	57
11.4.1	Pentru a porni funcția de economisire a energiei în standby.....	57

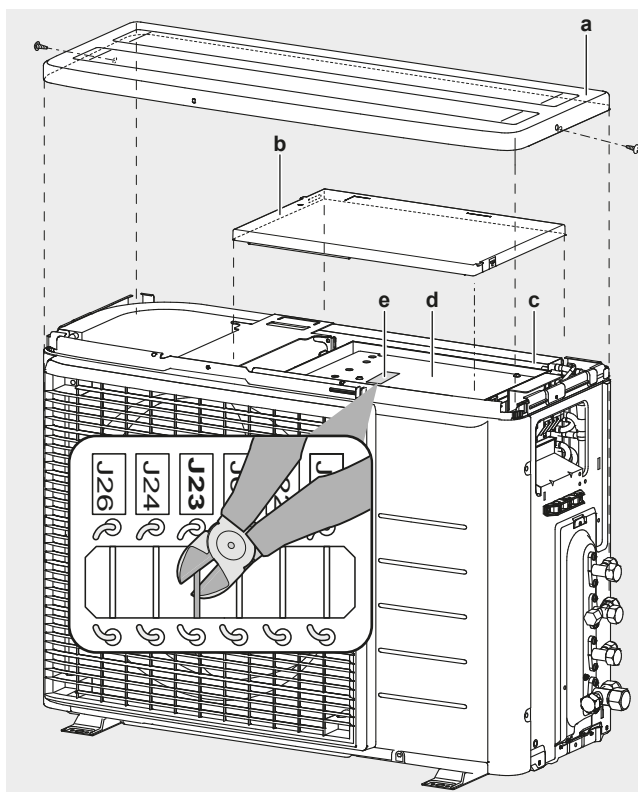
11.1 Despre reglajul de interdicție ECONO mode

Acest reglaj dezactivează semnalul de comandă de intrare de la interfața utilizatorului. Utilizați acest reglaj când doriți să blocați recepția comenzilor de intrare (răcire/încălzire) de la interfețele de utilizator ale unităților interioare.

11.1.1 Activarea reglajului de interdicție ECONO mode

Condiție prealabilă: Alimentarea de la rețea TREBUIE să fie oprită.

- 1 Scoateți placa superioară a unității exterioare (2 șuruburi pe lateral)
- 2 Scoateți capacul cutiei electrice glisându-l. Aveți grijă să nu strâmbați cârligul cutiei electrice.
- 3 Tăiați șuntul (J23).



- a Placa superioară
- b Capacul cutiei electrice
- c Cutie electrică
- d PCI
- e Șunturi PCI

- Reinstalați capacul cutiei electrice și placa superioară în ordine inversă și cuplați alimentarea de la rețea.

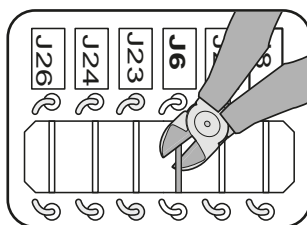
11.2 Despre modul silențios de noapte

Funcția mod silențios de noapte face ca unitatea exterioră să funcționeze mai puțin zgomotos în timpul nopții. Aceasta va reduce capacitatea de răcire a unității. Explicați clientului modul silențios de noapte și confirmați dacă acesta dorește să utilizeze acest mod.

11.2.1 Activarea modului silențios de noapte

Condiție prealabilă: Alimentarea de la rețea TREBUIE să fie oprită.

- Scoateți placa superioară și capacul cutiei electrice a unității exterioare (a se vedea "11.1.1 Activarea reglajului de interdicție ECONO mode" [▶ 55])
- Tăiați șuntul J6.



- Reinstalați placa superioară și capacul cutiei electrice.



ATENȚIE

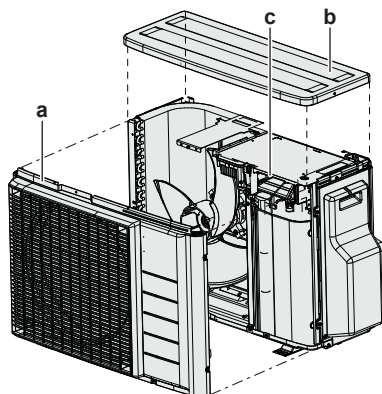
Când instalați la loc capacul superior al cutiei electrice, aveți grijă să nu ciupiți conductorul motorului ventilatorului.

11.3 Despre blocarea modului de încălzire

Blocarea modului de încălzire limitează unitatea la modul de încălzire.

11.3.1 Activarea blocării modului de încălzire

- Scoateți placa superioară (2 șuruburi) și placa frontală (8 șuruburi).
- Pentru a seta blocarea modului de încălzire, scoateți conectorul S99.
- Pentru a reseta modul de pompă termică (răcire/încălzire), bransați conectorul înapoi.



a Panou frontal

- b Placa superioară
- c Conector S99

Mod	Conector S99
Pompă termică (răcire, încălzire)	Conectată
Numai încălzire	Deconectat

- 4 Reinstalați placa superioară și placa frontală.



INFORMAȚIE



Exploatarea forțată este de asemenea disponibilă în modul de încălzire.

11.4 Despre funcția de economisire a energiei electrice în standby

Funcția de economisire a energiei electrice în standby:

- oprește alimentarea de la rețea a unității exterioare și,
- se activează modul de economisire a energiei electrice în standby la unitatea interioară.

Economisirea energiei electrice în standby funcționează cu următoarele unități:

	
2MXM40, 2MXM50	CTXA, CTXM, CVXM, FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM

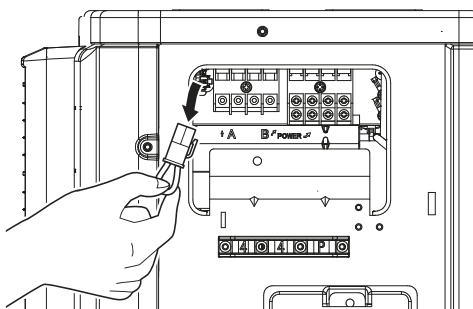
Dacă se utilizează o altă unitate interioară, conectorul pentru economisirea energiei electrice în standby trebuie bransat.

Funcția de economisire a energiei electrice în standby este dezactivată înainte de livrare.

11.4.1 Pentru a porni funcția de economisire a energiei în standby

Condiție prealabilă: Alimentarea de la rețea TREBUIE să fie oprită.

- 1 Scoateți capacul pentru service.
- 2 Deconectați conectorul selectiv pentru economisirea energiei în standby.



- 3 Cuplați alimentarea la rețea.

12 Dare în exploatare



NOTIFICARE

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

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

În acest capitol

12.1	Prezentare: Dare în exploatare	58
12.2	Măsuri de precauție la darea în exploatare	58
12.3	Lista de verificare înainte de darea în exploatare.....	58
12.4	Lista de control în timpul dării în exploatare	59
12.5	Proba de funcționare și testarea	59
	12.5.1 Pentru a efectua o probă de funcționare	60
12.6	Pornirea unității exterioare	60

12.1 Prezentare: Dare în exploatare

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

Flux de lucru normal

În general, darea în exploatare constă în următoarele etape:

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

12.2 Măsuri de precauție la darea în exploatare



NOTIFICARE

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



NOTIFICARE

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



INFORMAȚIE

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

12.3 Lista de verificare înainte de darea în exploatare

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

3 Porniți unitatea.

<input type="checkbox"/>	Unitatea interioară este montată corect.
<input type="checkbox"/>	Unitatea exterioară este montată corect.
<input type="checkbox"/>	Sistemul este împământat corect iar bornele de împământare sunt strânse.
<input type="checkbox"/>	Tensiunea de alimentare corespunde tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
<input type="checkbox"/>	NU există conexiuni slăbite sau componente electrice deteriorate în cutia de distribuție.
<input type="checkbox"/>	NU există componente deteriorate sau conducte presate în unitățile interioare și exterioare.
<input type="checkbox"/>	NU există scurgeri ale agentului frigorific .
<input type="checkbox"/>	Conductele agentului frigorific (gazos și lichid) sunt izolate termic.
<input type="checkbox"/>	S-au instalat conducte de dimensiunea corectă și conductele sunt izolate corespunzător.
<input type="checkbox"/>	Ventilele de închidere (gaz și lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise.
<input type="checkbox"/>	Evacuarea Asigurați-vă că evacuarea decurge lin. Consecință posibilă: Apa condensată ar putea picura.
<input type="checkbox"/>	Unitatea interioară recepționează semnalele interfeței utilizatorului .
<input type="checkbox"/>	S-au utilizat conductorii specificați pentru cablul de interconectare .
<input type="checkbox"/>	Siguranțele, întreruptoarele, sau dispozitivele de protecție locale instalate local sunt instalate conform acestui document și NU au fost șuntate.
<input type="checkbox"/>	Verificați dacă marcajele (încăperea A și B) de pe cablaj și tubulatură se potrivesc pentru fiecare unitate interioară.
<input type="checkbox"/>	Verificați dacă setarea de încăpere prioritară este setată pentru 2 sau mai multe încăperi. Rețineți că generatorul de apă menajeră caldă pentru Multi sau Hybrid for Multi nu trebuie selectate ca încăpere prioritară.

12.4 Lista de control în timpul dării în exploatare

<input type="checkbox"/>	Pentru a efectua verificarea cablajului .
<input type="checkbox"/>	Pentru a efectua purjarea aerului .
<input type="checkbox"/>	Pentru a efectua o probă de funcționare .

12.5 Proba de funcționare și testarea

<input type="checkbox"/>	Înainte de a începe proba de funcționare, măsurați tensiunea la partea primară a întreruptorului de siguranță .
<input type="checkbox"/>	Tubulatura și cablajele se potrivesc.
<input type="checkbox"/>	Ventilele de închidere (gaz și lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise.

Inițializarea sistemului Multi poate dura câteva minute în funcție de numărul de unități interioare și de opțiunile utilizate.

12.5.1 Pentru a efectua o probă de funcționare

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

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

Condiție prealabilă: Proba de funcționare trebuie efectuată în conformitate cu manualul de exploatare al unității interioare pentru a se asigura că toate funcțiile și piesele funcționează corect.

- 1 În modul de răcire, selectați cea mai joasă temperatură programabilă. În modul de încălzire, selectați cea mai înaltă temperatură programabilă.
- 2 Măsurați temperatura la admisia și evacuarea unității interioare după ce ați exploatat unitatea timp de circa 20 de minute. Diferența trebuie să fie mai mare de 8°C (răcire) sau 15°C (încălzire).
- 3 Mai întâi verificați individual funcționarea fiecărei unități, apoi verificați funcționarea simultană a tuturor unităților interioare. Verificați atât încălzirea cât și răcirea.
- 4 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.

**INFORMAȚIE**

- Proba de funcționare poate fi dezactivată dacă e cazul.
- După ce unitatea a fost oprită, ea nu va putea fi pornită din nou timp de 3 minute.
- În timpul funcționării în mod de răcire, pe ventilul de închidere gaz sau pe alte piese se poate forma gheață. Acest lucru este normal.

**INFORMAȚIE**

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

12.6 Pornirea unității exterioare

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

13 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.

14 Întreținere și deservire



NOTIFICARE

Întreținerea **TREBUIE** efectuată de un instalator autorizat sau de un agent de service. Vă recomandăm să efectuați întreținerea cel puțin o dată pe an. Totuși, legislația în vigoare ar putea cere intervale mai scurte de întreținere.



NOTIFICARE

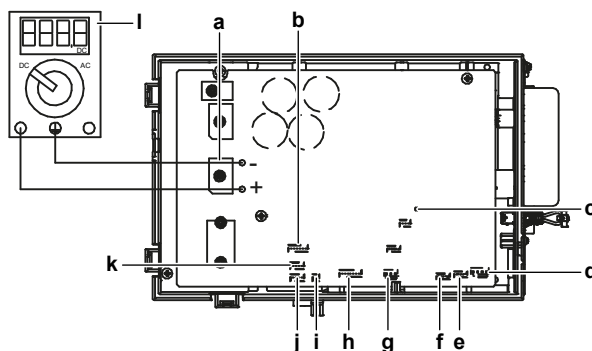
Legislația aplicabilă privind **gazele fluorurate cu efect de seră** impune ca încărcarea cu agent frigorific a unității să fie indicată atât în greutate, cât și în echivalent CO₂.

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



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

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.



- a DB1 punte de diodă
- b S90 conductorul termistorului
- c LED A
- d S40 conductorul releului termic de suprasarcină
- e S20 (alb) bobina ventilului electronic de destindere încăperea A
- f S21 (roșu) bobina ventilului electronic de destindere încăperea B
- g S80 (alb) Conectorul conductorului ventilului cu 4 căi
- h S70 conductorul motorului ventilatorului
- i S99 blocare încălzire
- j S91 (roșu) conductorul termistorului de lichid
- k S92 (alb) conductorul termistorului de gaz
- l Multimetricu (intervalul de tensiuni de curent continuu)

14.1 Prezentare generală: Întreținerea și deservirea

Acest capitol conține informații despre:

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

14.2 Măsuri de siguranță pentru întreținere



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



AVERTIZARE

- Înainte de efectuarea oricărei activități de întreținere sau reparații, întotdeauna decuplați întreruptorul de pe panoul de alimentare, scoateți siguranțele sau deschideți dispozitivele de protecție ale unității.
- Nu atingeți piesele sub tensiune timp de 10 minute după decuplarea alimentării de la rețea, existând riscul unor tensiuni înalte.
- Rețineți că unele secțiuni ale cutiei componentelor electrice sunt fierbinți.
- Aveți grijă să nu atingeți o parte conducătoare.
- Nu spălați 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.

14.3 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.

14.4 Despre compresor

Când deserviți compresorul, aveți în vedere următoarele măsuri de precauție:



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

- Utilizați acest compresor numai pe un sistem împământat.
- Întrerupeți alimentarea de la rețea înainte de a deservi compresorul.
- Fixați la loc capacul cutiei comutatorului și capacul pentru service după deservire.



ATENȚIE

Purtați ÎNTOTDEAUNA ochelari de protecție și mănuși de protecție.



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

- Utilizați un dispozitiv de tăiat țevi pentru a scoate compresorul.
- NU folosiți arzătorul de lipire.
- Utilizați numai agenți frigorifici și lubrifianți aprobați.



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

NU atingeți compresorul cu mâinile goale.

15 Depanare

15.1 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.

15.2 Măsuri de precauție la depanare



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



AVERTIZARE

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



AVERTIZARE

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

15.3 Rezolvarea problemelor în funcție de simptome

15.3.1 Simptom: Unitățile interioare cad, vibrează sau fac zgomot

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

15.3.2 Simptom: Unitatea NU încălzește sau nu răcește conform așteptărilor

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

Cauze posibile	A acțiuni de remediere
Marcajele de pe cablaj și tubulatură NU se potrivesc.	Marcajele de pe cablaj și tubulatură (încăperea A, încăperea B, încăperea C, încăperea D, încăperea E) pentru fiecare unitate interioară TREBUIE să se potrivească.

15.3.3 Simptom: Scurgeri de apă

Cauze posibile	A acțiuni 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.

15.3.4 Simptom: Scurgeri de electricitate




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

15.3.5 Simptom: Unitatea NU funcționează sau prezintă deteriorări prin ardere

Cauze posibile	A acțiuni de remediere
Cablarea NU a fost executată conform specificațiilor.	Corecțiți cablarea.

15.4 Rezolvarea problemelor bazate pe comportamentul LED

15.4.1 Diagnosticarea defecțiunilor cu LED-ul de pe PCI a unității exterioare

LED-ul este...	Diagnostic
 clipește	Normal → controlați unitatea interioară.
 PORNIT	Opriti și porniți din nou alimentarea de la rețea și controlați LED-ul în aproximativ 3 minute. → Dacă LED-ul este luminat din nou, PCI a unității exterioare este defectă.
 OPRIT	<ol style="list-style-type: none"> 1 Tensiunea de alimentare (pentru economisirea energiei). 2 Defecțiune a alimentării de la rețea. 3 Opriti și porniți din nou alimentarea de la rețea și controlați LED-ul în aproximativ 3 minute. → Dacă LED-ul se stinge din nou, PCI a unității exterioare este defectă.

**NOTIFICARE**

Pentru diagnosticarea pe baza codului de eroare, utilizați telecomanda fără fir livrată cu unitatea interioară. Consultați manualul de service pentru lista completă a codurilor de eroare și îndrumările detaliate de depanare pentru fiecare eroare.

**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, releta de conexiuni și placa de bază pot fi sub tensiune.

16 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.

16.1 Prezentare: Dezafectarea

Flux de lucru normal

Dezafectarea sistemului constă de obicei din următoarele faze:

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



INFORMAȚIE

Pentru mai multe detalii, consultați manualul de service.

16.2 Pompare pentru evacuare

Exemplu: Pentru a proteja mediul, pompați pentru a evacua complet agentul frigorific atunci când mutați unitatea sau când o dezafecțați.



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.



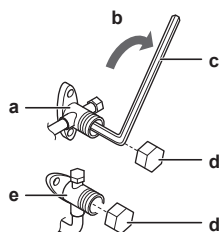
NOTIFICARE

În timpul operațiunii de pompare pentru evacuare, opriți compresorul înainte de a demonta tubulatura agentului frigorific. În cazul în care compresorul este în funcțiune și ventilul de închidere este deschis în timpul pomparei pentru evacuare, sistemul va aspira aer. Presiunea anormală din ciclul agentului frigorific poate duce la defectarea compresorului sau deteriorarea instalației.

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 "[16.3 Pentru a porni și opri răcirea forțată](#)" [▶ 69].
- 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

16.3 Pentru a porni și opri răcirea forțată

Există 2 metode pentru efectuarea răcirii forțate.

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









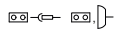










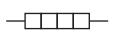

17 Date tehnice

- 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).

17.1 Schema de conexiuni

17.1.1 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 cu "*" în codul piesei.

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Înteruptor		Împământare de protecție
			Împământare fără zgomot
			Împământare de protecție (șurub)
	Conexiune		Redresor
	Conector		Conector de releu
	Pământ		Conector de scurtcircuitare
	Cablajul de legătură		Bornă
	Siguranță		Regletă de conexiuni
	Unitate interioară		Colier pentru cablu
	Unitate exterioară		Încălzitor
	Dispozitiv pentru curenți reziduali		

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

Simbol	Semnificație
A*P	Placă cu circuite imprimate
BS*	Buton Pornit/Oprit, întrerupător de punere în funcțiune

Simbol	Semnificație
BZ, H*O	Sonerie
C*	Condensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Conexiune, conector
D*, V*D	Diodă
DB*	Punte de diodă
DS*	Comutator DIP
E*H	Încălzitor
FU*, F*U, (pentru caracteristici, consultați PCI-ul din interiorul unității)	Siguranță
FG*	Conector (împământare șasiu)
H*	Cablaj
H*P, LED*, V*L	Bec de control, diodă emițătoare de lumină
HAP	Diodă emițătoare de lumină (semnalizare întreținere verde)
HIGH VOLTAGE	Tensiune înaltă
IES	Senzor Intelligent eye (ochi inteligent)
IPM*	Modul de alimentare inteligentă
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relevu magnetic
L	Fază
L*	Bobină
L*R	Reactanță
M*	Motor pas cu pas
M*C	Motorul compresorului
M*F	Motorul ventilatorului
M*P	Motorul pompei de evacuare
M*S	Motor de balansare
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Relevu magnetic
N	Nul
n=*, N=*	Număr de treceri prin miezul de ferită
PAM	Modulație de impuls-amplitudine
PCB*	Placă cu circuite imprimate
PM*	Modul de alimentare
PS	Comutarea alimentării de la rețea
PTC*	Termistor PTC
Q*	Tranzistor de poartă bipolar izolat (IGBT)

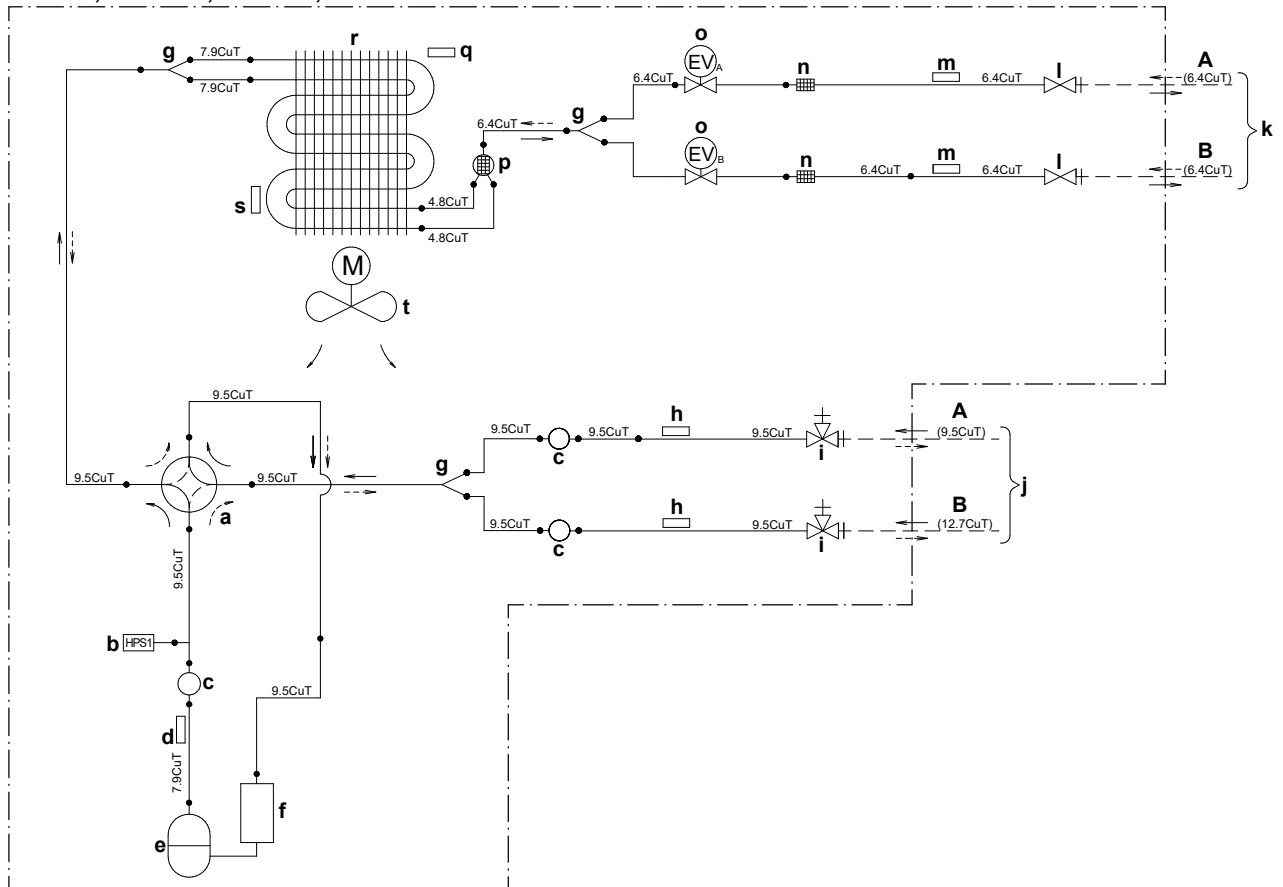
Simbol	Semnificație
Q*C	Întreruptor
Q*DI, KLM	Întreruptor pentru scurgeri la pământ
Q*L	Dispozitiv de protecție la suprasarcină
Q*M	Contact termic
Q*R	Dispozitiv pentru curenți reziduali
R*	Rezistență
R*T	Termistor
RC	Receptor
S*C	Comutator limitator
S*L	Întreruptor cu flotor
S*NG	Detector de scurgeri de agent frigorific
S*NPH	Senzor de presiune (întaltă)
S*NPL	Senzor de presiune (joasă)
S*PH, HPS*	Presostat (întaltă)
S*PL	Presostat (joasă)
S*T	Termostat
S*RH	Senzor de umiditate
S*W, SW*	Întreruptor de punere în funcțiune
SA*, F1S	Descărcător de supratensiune
SR*, WLU	Receptor de semnal
SS*	Comutator selector
SHEET METAL	Placă fixă regletă de conexiuni
T*R	Transformator
TC, TRC	Emitător
V*, R*V	Varistor
V*R	Punte de diodă, modul de alimentare tranzistor de poartă bipolar izolat (IGBT)
WRC	Telecomandă fără cablu
X*	Bornă
X*M	Regletă de conexiuni (bloc)
Y*E	Bobina ventilului electronic de destindere
Y*R, Y*S	Bobina ventilului electromagnetic de inversare
Z*C	Miez de ferită
ZF, Z*F	Filtru de zgomot

17.2 Schema tubulaturii: Unitatea exterioară

Clasificarea categoriilor PED pentru componente:

- Întrerupătoare de înaltă presiune: categoria IV
- Compresor: categoria II
- Alte componente: consultați PED articolul 4, paragraful 3

2MXM50, 2AMXM50, 2AMXF50, 2MXF50



- | | |
|--|--|
| A Încăperea A | k Tubulatură de legătură (lichid) |
| B Încăperea B | l Ventil de închidere pentru lichid |
| a Ventil cu 4 căi ON: încălzire | m Termistor (lichid) |
| b Presostat de presiune înaltă cu resetare automată | n Filtru |
| c Amortizor | o Servo-ventil |
| d Termistorul conductei de golire | p Amortizor |
| e Compresor | q Termistor pentru temperatura aerului din exterior |
| f Acumulator | r Schimbător de căldură |
| g Conductă de ramificare | M Motorul ventilatorului |
| h Termistor (gaz) | → Curgerea agentului frigorific: răcire |
| i Ventil de închidere pentru gaz | ---> Curgerea agentului frigorific: încălzire |
| j Tubulatură de legătură (gaz) | |

18 Glosar

Distribuitor

Distribuitor de vânzări pentru produs.

Instalator autorizat

Persoană calificată tehnic, competență 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.



ERC



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2021 Daikin

4P600463-3K 2026.04