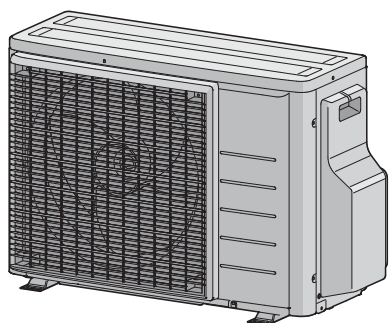


Ghidul de referință al instalatorului
Seria R32 split



2MXM40M4V1B
2MXM50M3V1B9
2AMXM40M4V1B
2AMXM50M4V1B
2AMXF40A2V1B
2AMXF50A2V1B
2MXF40A2V1B
2MXF50A2V1B
2MXM40N2V1B
2MXM50N2V1B

Cuprins

1	Despre documentație	4
1.1	Despre acest document	4
2	Măsurile de siguranță generale	5
2.1	Despre documentație	5
2.1.1	Explicația avertizărilor și simbolurilor	5
2.2	Pentru instalator	6
2.2.1	Date generale	6
2.2.2	Locul instalării	7
2.2.3	Agent frigorific — în cazul R410A sau R32	11
2.2.4	Apa sărată	12
2.2.5	Apă	13
2.2.6	Electric	13
3	Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator	16
4	Despre cutie	22
4.1	Prezentare generală: despre cutie	22
4.2	Unitate exterioară	22
4.2.1	Pentru a despacheta unitatea exterioară	22
4.2.2	Pentru a scoate accesoriile de la unitatea exterioară	23
5	Despre unitate	25
5.1	Prezentare: Despre unitate	25
5.2	Identificare	25
5.2.1	Eticheta de identificare: Unitate exterioară	25
6	Instalarea unității	26
6.1	Pregătirea locului de instalare	26
6.1.1	Cerințele locului de instalare pentru unitatea exterioară	27
6.1.2	Cerințe suplimentare privind locul instalării unității exterioare pentru zonele cu climă rece	29
6.2	Deschiderea unității	30
6.2.1	Despre deschiderea unității	30
6.2.2	Pentru a deschide unitatea exterioară	30
6.3	Montarea unității exterioare	31
6.3.1	Despre montarea unității exterioare	31
6.3.2	Măsurile de precauție la montarea unității exterioare	31
6.3.3	Pregătirea structurii instalației	31
6.3.4	Instalarea unității exterioare	32
6.3.5	Asigurarea drenajului	32
6.3.6	Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare	33
7	Instalarea conductelor	34
7.1	Pregătirea tubulaturii agentului frigorific	34
7.1.1	Cerințele agentului frigorific	34
7.1.2	Izolarea tubulaturii de agent frigorific	35
7.1.3	Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime	35
7.2	Conectarea tubulaturii agentului frigorific	36
7.2.1	Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific	36
7.2.2	Măsurile de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific	36
7.2.3	Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific	38
7.2.4	Indicații privind îndoirea țevelor	38
7.2.5	Pentru a evita capătul țevei	39
7.2.6	Racorduri între unitatea exterioară și cea interioară utilizând reductii	39
7.2.7	Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service	41
7.2.8	Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea exterioară	42
7.3	Verificarea tubulaturii agentului frigorific	43
7.3.1	Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific	43
7.3.2	Măsurile de precauție în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific	43
7.3.3	Pentru a verifica existența scurgerilor	44
7.3.4	Pentru a efectua uscarea vidată	44
8	Încărcarea agentului frigorific	46
8.1	Despre încărcarea agentului frigorific	46
8.2	Despre agentul frigorific	47
8.3	Măsurile de precauție la încărcarea agentului frigorific	48
8.4	Pentru a stabili cantitatea de agent frigorific suplimentar	48

8.5	Determinarea cantității totale pentru reîncărcare	48
8.6	Pentru a încărca agent frigorific suplimentar	49
8.7	Pentru a lipi eticheta cu gaze fluorurate cu efect de seră	49
9	Instalarea componentelor electrice	50
9.1	Despre conectarea cablajului electric	50
9.1.1	Precauții la conectarea cablajului electric	50
9.1.2	Indicații pentru conectarea cablajului electric	52
9.1.3	Specificații pentru componentele cablajului standard	53
9.2	Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară	53
10	Finalizarea instalării unității exterioare	56
10.1	Pentru a finaliza instalarea unității exterioare	56
10.2	Pentru a închide unitatea exterioară	56
11	Configurare	57
11.1	Despre reglajul de interdicție ECONO mode	57
11.1.1	Activarea reglajului de interdicție ECONO mode	57
11.2	Despre modul silențios de noapte	58
11.2.1	Activarea modului silențios de noapte	58
11.3	Despre blocarea modului de încălzire	58
11.3.1	Activarea blocării modului de încălzire	58
11.4	Despre funcția de economisire a energiei electrice în standby	59
11.4.1	Pentru a porni funcția de economisire a energiei în standby	59
12	Darea în exploatare	61
12.1	Prezentare generală: Darea în exploatare	61
12.2	Măsuri de precauție la darea în exploatare	61
12.3	Listă de verificare înaintea dării în exploatare	61
12.4	Listă de verificare în timpul dării în exploatare	62
12.5	Proba de funcționare și testarea	62
12.5.1	Pentru a efectua o probă de funcționare	62
12.6	Pornirea unității exterioare	63
13	Predarea către utilizator	64
14	Întreținere și deservire	65
14.1	Prezentare generală: Întreținerea și deservirea	65
14.2	Măsuri de siguranță pentru întreținere	65
14.3	Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității exterioare	66
14.4	Despre compresor	66
15	Depanarea	67
15.1	Prezentare generală: Depanarea	67
15.2	Măsuri de precauție la depanare	67
15.3	Rezolvarea problemelor în funcție de simptome	67
15.3.1	Simptom: Unitățile interioare cad, vibrează sau fac zgomot	67
15.3.2	Simptom: Unitatea NU încălzește sau nu răcește conform așteptărilor	67
15.3.3	Simptom: Scurgeri de apă	68
15.3.4	Simptom: Scurgeri de electricitate	68
15.3.5	Simptom: Unitatea NU funcționează sau prezintă deteriorări prin ardere	68
15.4	Rezolvarea problemelor bazate pe comportamentul LED	68
15.4.1	Diagnosticarea defecțiunilor cu LED-ul de pe PCI a unității exterioare	68
16	Dezafectarea	70
16.1	Prezentare: Dezafectarea	70
16.2	Pompare pentru evacuare	70
16.3	Pentru a porni și opri răcirea forțată	71
16.3.1	Pentru a porni și opri răcirea forțată utilizând întrerupătorul unității interioare	71
16.3.2	Pornirea/oprirea răcirii forțate utilizând interfața utilizatorului unității interioare	71
17	Date tehnice	72
17.1	Schema de conexiuni	72
17.1.1	Legenda schemei de conexiuni unificate	72
17.2	Schema tubulaturii: Unitatea exterioară	75
18	Glosar	76

1 Despre documentație

1.1 Despre acest document

Public țintă

Instalatori autorizați



INFORMAȚII

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.



AVERTIZARE

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



INFORMAȚII

Acest document conține doar instrucțiuni de instalare specifice unității interioare. 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.

Set documentație

Acest document face parte din setul documentației. Setul complet este format din:

▪ Măsurile generale de precauție:

- Instrucțiuni de tehnica securității pe care TREBUIE să le citiți 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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Cele mai recente versiuni ale documentației furnizate pot fi disponibile pe site-ul Web Daikin regional sau prin intermediul distribuitorului.

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

Manual de date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe site-ul Daikin regional (accesibil publicului).
- **Setul complet** cu cele mai recente date tehnice este disponibil pe Daikin Business Portal (se cere autentificare).

2 Măsurile de siguranță generale

2.1 Despre documentație

- Documentația originală este scrisă în limba engleză. Toate celelalte limbi reprezintă traduceri.
- Precauțiile descrise în acest document acoperă subiecte foarte importante, respectați-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 ar putea cauza arsuri/opărire din cauza temperaturilor extrem de ridicate sau joase.



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



PRECAUȚIE

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.



INFORMAȚII

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 pentru cablaj.

Simbol	Explicație
	Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și service, citiți manualul de service.
	Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de referință pentru instalator și utilizator.
	Unitatea conține piese rotative. Procedați cu atenție când deserviți sau inspecțiati unitatea.

Simboluri utilizate în documentație:

Simbol	Explicație
	Indică titlul unei figuri sau o referire la aceasta. Exemplu: "▲ 1–3 Titlu figură" înseamnă "Figura 3 din capitolul 1".
	Indică titlul unui tabel sau o referire la acesta. Exemplu: "■ 1–3 Titlu tabel" înseamnă "Tabelul 3 din capitolul 1".

2.2 Pentru instalator

2.2.1 Date generale

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



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

- NU atingeți tubulatura agentului frigorific, a apei sau componentele interne în timpul funcționării și imediat după aceea. Aceasta poate fi foarte fierbinte sau foarte rece. Lăsați-o să revină la temperatura normală. Dacă trebuie să o atingeți, purtați mănuși de protecție.
- NU atingeți niciodată 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, echipament opțional și piese de rezervă fabricate sau aprobate de Daikin.



AVERTIZARE

Asigurați-vă că instalarea, testarea și materialele utilizate sunt conforme legislației în vigoare (pe lângă instrucțiunile descrise în documentația Daikin).



PRECAUȚIE

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



AVERTIZARE

Îndepărtați pungile de plastic ale ambalajului ca să nu ajungă la îndemâna altor persoane, în special a copiilor. Riscul posibil: sufocarea.

**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 defectțiuni, fum sau incendiu.

**PRECAUȚIE**

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

**PRECAUȚIE**

- NU puneți niciun obiect sau echipament pe unitate.
- NU vă urcați, nu vă așezați și nu 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 instalării

- Lăsați spațiu suficient în jurul unității pentru a permite deservirea 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.
- Asigurați-vă că unitatea se află pe loc drept.

NU instalați unitatea în următoarele locuri:

- În medii cu pericol de explozie.
- În locuri unde există instalații care emit unde electromagnetice. Undele electromagnetice pot perturba sistemul de comandă, cauzând defectarea echipamentului.
- În locurile în care există riscul incendiilor din cauza scurgerilor gazelor inflamabile (de exemplu: diluant sau benzină), fibre de carbon sau pulberi inflamabile.
- În locuri în care se produce gaz exploziv (de exemplu: gaz de acid sulfuric). Corodarea conductelor de cupru sau a pieselor lipite poate cauza scăpări de agent frigorific.

Instrucțiuni pentru echipamentele care utilizează agent frigorific R32

**AVERTIZARE: MATERIAL INFLAMABIL**

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.



AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.



AVERTIZARE

- NU perforați și nu aruncați în foc.
- NU folosiți mijloace de accelerare a procesului de dezghețare sau pentru curățare, altele decât cele recomandate de fabricant.
- Rețineți că agentul frigorific R32 NU conține odorizant.



AVERTIZARE

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



AVERTIZARE

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



AVERTIZARE

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.



NOTIFICARE

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

**PRECAUȚIE**

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

**NOTIFICARE**

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

Cerințele spațiului de instalare**AVERTIZARE**

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

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

**NOTIFICARE**

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

Pentru a determina suprafața minimă a podelei

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

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

❶ = kg

❷ = kg

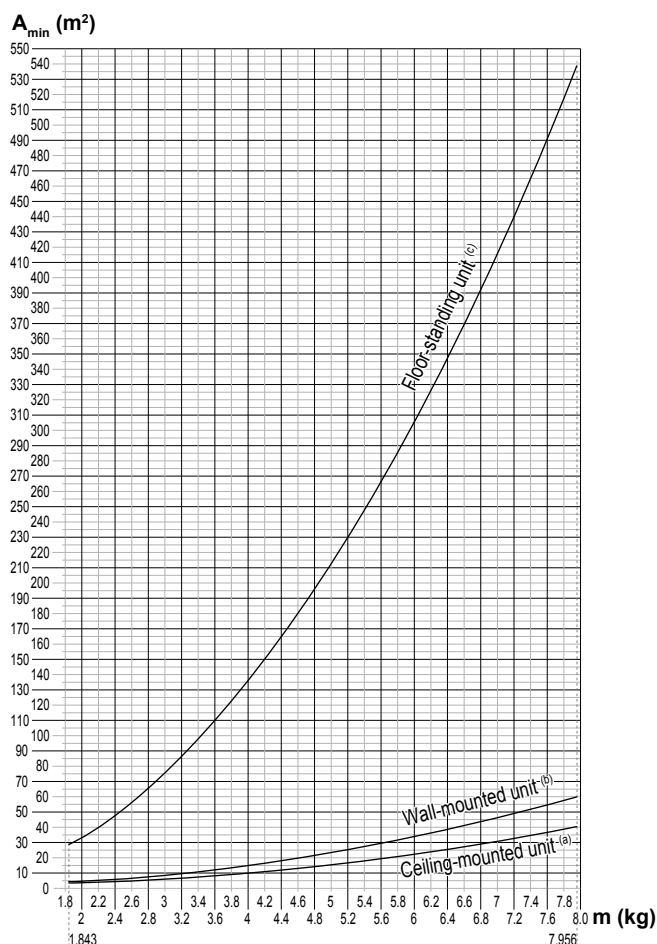
❶ + ❷ = kg

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

- 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 păstrate în interior, și tubulatura de legătură în spații neventilate, acest lucru depinde de înălțimea de instalare:

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

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



Ceiling-mounted unit ^(a)	Wall-mounted unit ^(b)	Floor-standing unit ^(c)
m (kg) — A_{min} (m²)	m (kg) — A_{min} (m²)	m (kg) — A_{min} (m²)
≤1.842 — —	≤1.842 — —	≤1.842 — —
1.843 — 3.64	1.843 — 4.45	1.843 — 28.9
2.0 — 3.95	2.0 — 4.83	2.0 — 34.0
2.2 — 4.34	2.2 — 5.31	2.2 — 41.2
2.4 — 4.74	2.4 — 5.79	2.4 — 49.0
2.6 — 5.13	2.6 — 6.39	2.6 — 57.5
2.8 — 5.53	2.8 — 7.41	2.8 — 66.7
3.0 — 5.92	3.0 — 8.51	3.0 — 76.6
3.2 — 6.48	3.2 — 9.68	3.2 — 87.2
3.4 — 7.32	3.4 — 10.9	3.4 — 98.4
3.6 — 8.20	3.6 — 12.3	3.6 — 110
3.8 — 9.14	3.8 — 13.7	3.8 — 123
4.0 — 10.1	4.0 — 15.1	4.0 — 136
4.2 — 11.2	4.2 — 16.7	4.2 — 150
4.4 — 12.3	4.4 — 18.3	4.4 — 165
4.6 — 13.4	4.6 — 20.0	4.6 — 180
4.8 — 14.6	4.8 — 21.8	4.8 — 196
5.0 — 15.8	5.0 — 23.6	5.0 — 213
5.2 — 17.1	5.2 — 25.6	5.2 — 230
5.4 — 18.5	5.4 — 27.6	5.4 — 248
5.6 — 19.9	5.6 — 29.7	5.6 — 267
5.8 — 21.3	5.8 — 31.8	5.8 — 286
6.0 — 22.8	6.0 — 34.0	6.0 — 306
6.2 — 24.3	6.2 — 36.4	6.2 — 327
6.4 — 25.9	6.4 — 38.7	6.4 — 349
6.6 — 27.6	6.6 — 41.2	6.6 — 371
6.8 — 29.3	6.8 — 43.7	6.8 — 394
7.0 — 31.0	7.0 — 46.3	7.0 — 417
7.2 — 32.8	7.2 — 49.0	7.2 — 441
7.4 — 34.7	7.4 — 51.8	7.4 — 466
7.6 — 36.6	7.6 — 54.6	7.6 — 492
7.8 — 38.5	7.8 — 57.5	7.8 — 518
7.956 — 40.1	7.956 — 59.9	7.956 — 539

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.



NOTIFICARE

Asigurați-vă că instalarea conductelor agentului frigorific respectă legislația în vigoare. În Europa, standardul în vigoare este EN378.



NOTIFICARE

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



AVERTIZARE

În timpul probelor, NU presurizați produsul cu o presiune mai mare decât cea maximă admisă (conform indicațiilor de 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.



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

Evacuare – scurgere de agent frigorific. Dacă doriți să evacuați, 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

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



NOTIFICARE

După conectarea întregii tubulaturi, asigurați-vă că nu există scurgeri de gaz. Utilizați azot pentru a efectua detectarea scurgerii de gaz.



NOTIFICARE

- Pentru a evita defectarea compresorului, NU încărcăți 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.

**AVERTIZARE**

Asigurați-vă că nu există oxigen în sistem. Agentul frigorific se poate încălca numai după efectuarea testului de scurgere și a uscării vidate.

Consecință posibilă: autoaprinderea și explozia compresorului din cauza aerului care pătrunde în acesta în timp ce funcționează.

- În cazul în care este necesară reîncărcarea, consultați placa de identificare a unității. Specifică tipul de agent frigorific și cantitatea necesară.
- Unitatea este încărcată cu agent frigorific din fabrică; în funcție de dimensiunile și lungimile conductelor, unele sisteme pot necesita încărcarea suplimentară cu agent frigorific.
- 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	Atunci
Există tub de sifon (respectiv, butelia este marcată cu „Sifon atașat pentru umplerea cu lichid”)	Încărcați cu butelia verticală. 
NU există tub de sifon	Încărcați cu butelia răsturnată. 

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

**PRECAUȚIE**

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 încălca agent frigorific suplimentar.

Consecință posibilă: Cantitate incorectă de agent frigorific.

2.2.4 Apa sărată

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

**AVERTIZARE**

Alegerea apei sărate TREBUIE să fie în conformitate cu legislația în vigoare.

**AVERTIZARE**

Luați măsuri suficiente în cazul scurgerii apei sărate. Dacă se scurge apă sărată, ventilați imediat zona și contactați reprezentantul local.

**AVERTIZARE**

Temperatura ambiantă din interiorul unității poate fi mai ridicată decât cea din încăperea, de ex. 70°C. În cazul unei scurgeri a apei sărate, componentele fierbinți din unitate pot duce la o situație periculoasă.

**AVERTIZARE**

Utilizarea și instalarea aplicației TREBUIE să fie conforme cu precauțiile privind siguranța și mediul înconjurător specificate în legislația în vigoare.

2.2.5 Apă

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

**NOTIFICARE**

Asigurați-vă că apa are o calitate conformă cu Directiva UE 98/83 CE.

2.2.6 Electric

**PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE**

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

**AVERTIZARE**

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



AVERTIZARE

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



PRECAUȚIE

- 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 strânși 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.

Montați cablurile de rețea la cel puțin 1 m. de televizoare sau aparate radio pentru a preveni interferența. În funcție de undele radio, distanța de 1 m. poate să nu fie suficientă.

**AVERTIZARE**

- După finalizarea lucrărilor electrice, confirmați că fiecare componentă și bornă electrică din interiorul cutiei de componente electrice este bine conectată.
- Asigurați-vă că sunt închise toate capacele înainte de a porni unitatea.

**NOTIFICARE**

Valabil numai dacă alimentarea electrică este trifazată și compresorul are o metodă de pornire de tip PORNIRE/OPRIRE.

Dacă există posibilitatea fazelor inversate după o întrerupere de moment a alimentării în timpul funcționării produsului, montați pe plan local un circuit de protecție la inversarea fazelor. Funcționarea produsului cu faze inversate poate duce la defectarea compresorului și a altor componente.

3 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni și reglementări de tehnica securității.

Instalarea unității (vezi "6 Instalarea unității" [▶ 26])



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" [▶ 26])



PRECAUȚIE

- 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" [▶ 30])



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 de agent frigorific (vezi "7.2 Conectarea tubulaturii agentului frigorific" [▶ 36])



PRECAUȚIE

- 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.



PRECAUȚIE

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

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



PRECAUȚIE

- Nu folosiți ulei mineral la piesa mufată.
- 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.



PRECAUȚIE

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



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 accidente.



PRECAUȚIE

- 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.

Încărcarea agentului frigorific (vezi "8 Încărcarea agentului frigorific" [▶ 46])



AVERTIZARE: MATERIAL INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.



AVERTIZARE

Agentul frigorific din interiorul unității este ușor inflamabil, dar în mod normal NU scapă. Dacă agentul frigorific scapă în încăpere și vine în contact cu flacăra de la un arzător, un încălzitor, sau o mașină de gătit, acest lucru poate cauza incendiu, sau formarea unui gaz nociv.

Opriți toate dispozitivele de încălzire combustibile, aerisiți încăperea, și luați legătura cu distribuitorul de la care ați cumpărat unitatea.

NU folosiți unitatea până ce persoana autorizată pentru service nu confirmă repararea piesei cu scurgeri de agent frigorific.



AVERTIZARE

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.



PRECAUȚIE

Pentru a evita defectarea compresorului, NU încărcați peste cantitatea de agent frigorific specificată.

Instalația electrică (vezi "9 Instalarea componentelor electrice" [► 50])



AVERTIZARE

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



AVERTIZARE

- Dacă la rețeaua de alimentare lipsește o fază N sau aceasta este greșită, echipamentul se poate defecta.
- Stabiliți împământarea corectă. NU conectați împământarea unității la o conductă de utilități, la un circuit absorbant de impulsuri sau la o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutare.
- Instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Fixați cablajul electric cu cleme pentru ca acesta să NU intre în contact cu margini ascuțite sau cu tubulatura, în special pe partea cu presiune înaltă.
- NU utilizați fire izolate cu bandă, fire de conductor torsadat, 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 multicolor pentru cablurile de alimentare electrică.



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 pericolul.



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 rețeta de conexiuni. Acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.



AVERTIZARE

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



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

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



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

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" [▶ 56])



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" [▶ 57])



PRECAUȚIE

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

Întreținere și service (vezi "14 Întreținere și service" [▶ 65])



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.



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.



PRECAUȚIE

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.

Depanare (vezi "15 Depanarea" [▶ 67])



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 șunțați niciodată punte dispozitivele de siguranță și nu modificați valoarea implicită a acestora 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

4.1 Prezentare generală: despre cutie

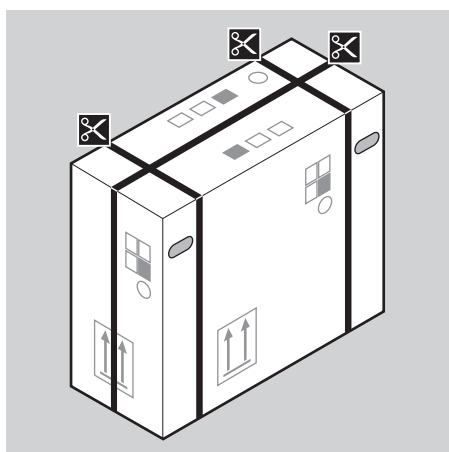
Acest capitol descrie ce trebuie să faceți după livrarea la locul de amplasare a cutiilor care conțin unitatea exterioară și unitatea interioară.

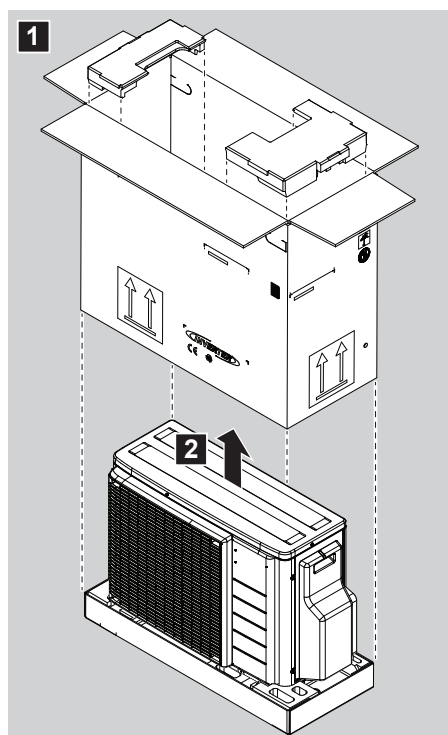
Rețineți următoarele:

- La livrare, unitatea TREBUIE verificată să nu fie deteriorată. Orice defecțiune TREBUIE să fie raportată imediat agentului 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 interior.

4.2 Unitate exterioară

4.2.1 Pentru a despacheta unitatea exterioară





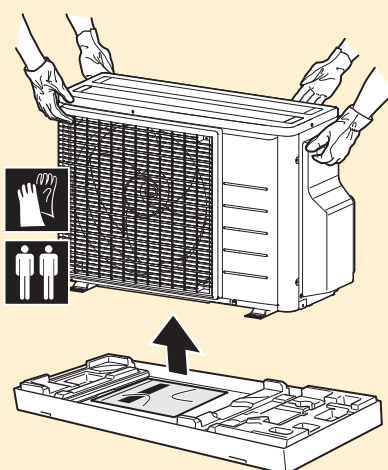
4.2.2 Pentru a scoate accesoriile de la unitatea exterioară

1 Ridicați unitatea exterioară.

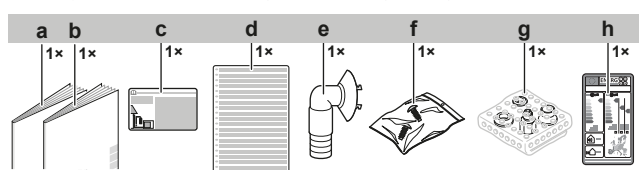


PRECAUȚIE

Manipulați unitatea exterioară numai după cum urmează:



2 Scoateți accesoriile din partea de jos a pachetului.



- a Manualul de instalare al unității exterioare
- b Măsuri 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



INFORMAȚII

NU este posibilă racordarea unei unități interioare la doar 1 cameră. Asigurați-vă că racordați unități interioare de cel puțin 2 încăperi.



INFORMAȚII

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.



AVERTIZARE: MATERIAL INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.



INFORMAȚII

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 Identificare

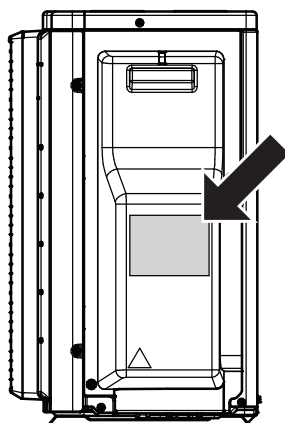


NOTIFICARE

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

5.2.1 Eticheta 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.....	26
6.1.1	Cerințele locului de instalare pentru unitatea exterioară.....	27
6.1.2	Cerințe suplimentare privind locul instalării unității exterioare pentru zonele cu climă rece.....	29
6.2	Deschiderea unității.....	30
6.2.1	Despre deschiderea unității.....	30
6.2.2	Pentru a deschide unitatea exterioară.....	30
6.3	Montarea unității exterioare.....	31
6.3.1	Despre montarea unității exterioare.....	31
6.3.2	Măsuri de precauție la montarea unității exterioare.....	31
6.3.3	Pregătirea structurii instalației.....	31
6.3.4	Instalarea unității exterioare.....	32
6.3.5	Asigurarea drenajului.....	32
6.3.6	Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare.....	33

6.1 Pregătirea locului de instalare

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

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



PRECAUȚIE

- 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 nu va deranja pe nimeni.
- Lăsați spațiu suficient în jurul unității pentru a permite deservirea 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 exterioară. 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.

**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).

6.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitatea exterioară

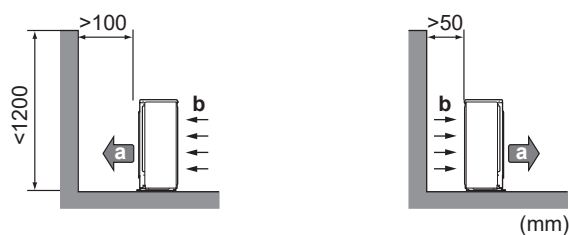
**INFORMAȚII**

Citiți de asemenea următoarele cerințe:

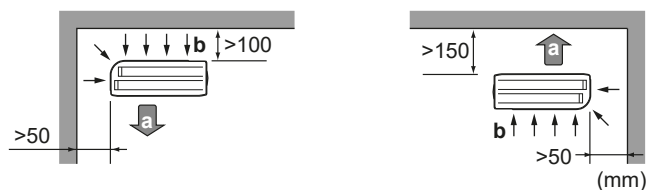
- "2 Măsurile de siguranță generale" [▶ 5].
- "7.1.3 Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime" [▶ 35].

Țineți cont de următoarele indicații privind distanțarea:

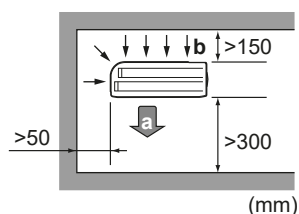
- Perete în dreptul 1 laturi:



- Perete în dreptul a 2 laturi:

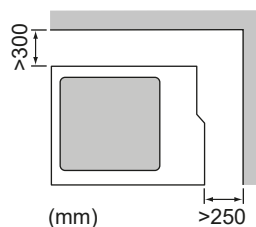


- Perete în dreptul a 3 laturi:



- 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**

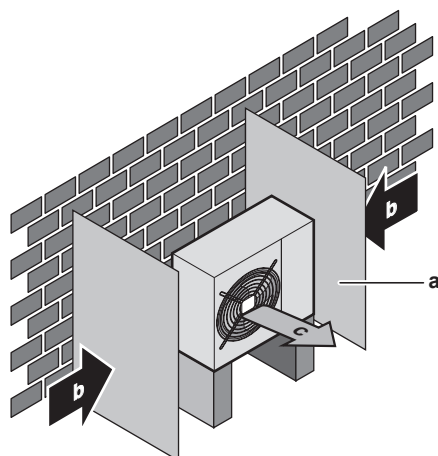
- NU stivuieți unitățile una peste alta.
- NU agățați unitatea de tavan.

Vânturile puternice (≥ 18 km/h) care suflă în direcția orificiului de evacuare a aerului provoacă scurtcircuit (aspirarea aerului evacuat). Acest lucru poate cauza:

- deteriorarea capacității de funcționare;
- formarea frecventă de gheață în timpul operațiunii de încălzire;
- întreruperea funcționării din cauza scăderii presiunii joase sau creșterii presiunii înalte;
- distrugerea ventilatorului (dacă împotriva ventilatorului bate constant un vânt puternic, acesta se poate roti foarte repede, până când se defectează).

Vă recomandăm să montați un panou deflector dacă orificiul de evacuare a 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), astfel ca zgomotul de funcționare să nu deranjeze.

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



INFORMAȚII

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.

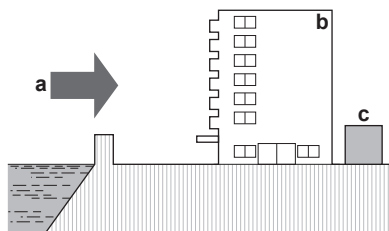
NU recomandăm instalarea unității în locurile următoare, deoarece pot scurta durata de funcționare a unității:

- 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.

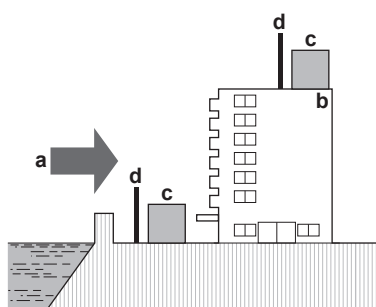
Instalați unitatea exterioară ferită de bătaia vântului dinspre mare.

Exemplu: În spatele clădirii.



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.



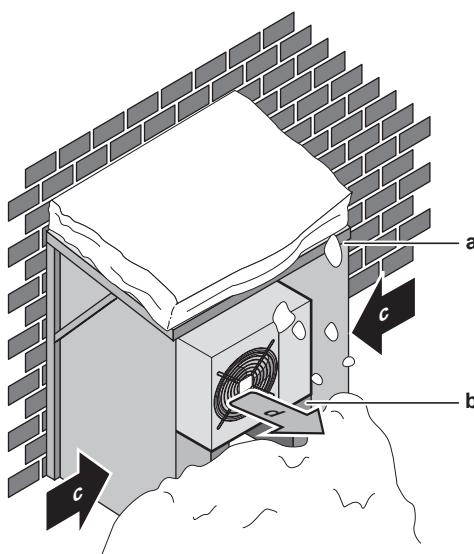
- a Vânt dinspre mare
- b Clădire
- c Unitatea exterioară
- d Paravan

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

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

6.1.2 Cerințe suplimentare privind locul instalării unității exterioare pentru zonele cu climă rece

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



- a Capac protector pentru zăpadă sau copertină
- b Pedestal
- c Direcția predominantă a vântului
- d Orificiu 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 pedestal. Consultați "[6.3 Montarea unității exterioare](#)" [▶ 31] pentru detalii suplimentare.

În zonele cu ninsori intense este foarte important să alegeți un loc de instalare unde zăpada să nu poată afecta unitatea. Dacă sunt posibile ninsori laterale, aveți grijă ca serpentina schimbătorului de căldură să NU fie afectată de zăpadă. Dacă este necesar, instalați un acoperiș sau un șopron de protecție față de zăpadă și un pedestal.

6.2 Deschiderea unității

6.2.1 Despre deschiderea unității

În anumite momente, trebuie să deschideți unitatea. **Exemplu:**

- La racordarea tubulaturii agentului frigorific
- La conectarea cablajului electric
- Când întrețineți sau reparați unitatea



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.

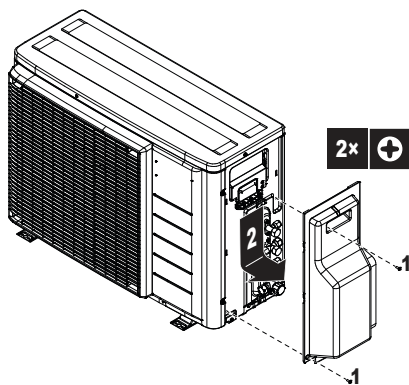
6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară



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 drenajului.
- 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" [▶ 26].

6.3.2 Măsuri de precauție la montarea unității exterioare



INFORMAȚII

Citiți și precauțiile și cerințele din capitolele următoare:

- "2 Măsuri de siguranță generale" [▶ 5]
- "6.1 Pregătirea locului de instalare" [▶ 26]

6.3.3 Pregătirea structurii instalației

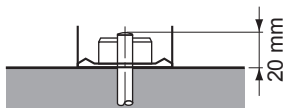
Verificați puterea de susținere și nivelul fundației pentru instalare, astfel încât unitatea să nu cauzeze vibrații sau zgomot în timpul funcționării.

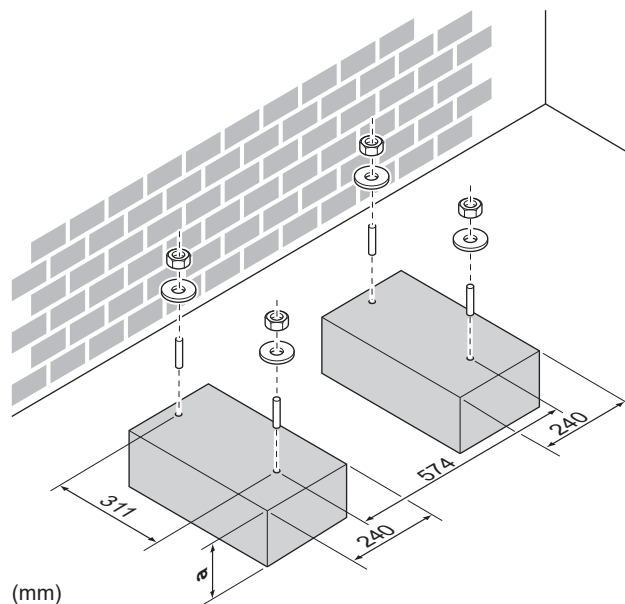
Folosiți un cauciuc antivibrație (procurare la fața locului) în cazurile în care vibrațiile pot fi transmise clădirii.

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).

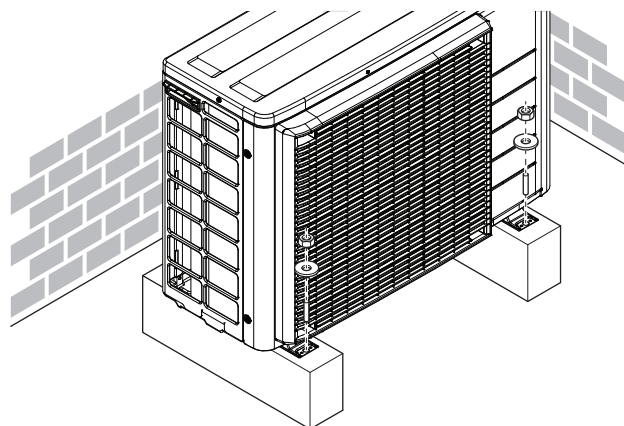




(mm)

a 100 mm deasupra nivelului anticipat al zăpezii

6.3.4 Instalarea unității exterioare



6.3.5 Asigurarea drenajului

- Asigurați-vă că apa de condensare se poate evacua corespunzător.
- Instalați unitatea pe o bază pentru a vă asigura că drenajul este corespunzător, pentru a evita acumularea gheții.
- Pregătiți un canal de drenare apei în jurul fundației, pentru a drena apa reziduală din unitate.
- Evitați curgerea apei de drenaj peste calea de acces, pentru a nu deveni alunecos în cazul unor temperaturi ambiante de îngheț.
- Dacă instalați unitatea pe un cadru, instalați un panou impermeabil la 150 mm de fundul unității pentru a preveni pătrunderea apei în unitate și pentru a evita picurarea apei drenate (consultați ilustrația următoare).



**NOTIFICARE**

Dacă unitatea este instalată într-un climat rece, luați măsurile adecvate pentru ca condensul evacuat să NU POATĂ să înghețe.

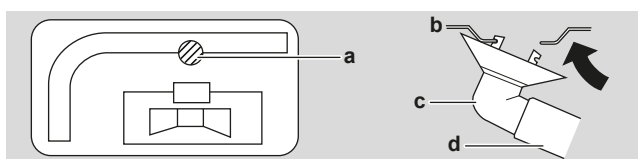
**NOTIFICARE**

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.

**INFORMAȚII**

Pentru informații despre opțiunile disponibile, contactați distribuitorul.

- 1 Utilizați un dop de evacuare pentru drenaj.
- 2 Utilizați un furtun de Ø16 mm (procurare la fața locului).

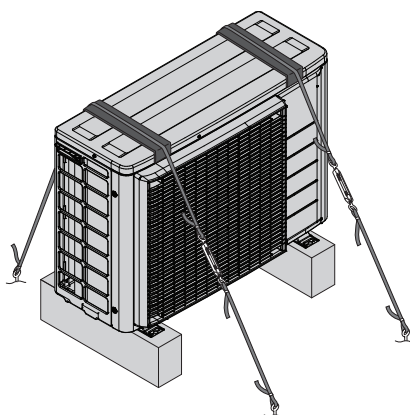


- a Ștuț de evacuare
- b Cadru de bază
- c Dop de evacuare
- d Furtun (procurare la fața locului)

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 conductelor

În acest capitol

7.1	Pregătirea tubulaturii agentului frigorific	34
7.1.1	Cerințele agentului frigorific	34
7.1.2	Izolarea tubulaturii de agent frigorific	35
7.1.3	Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime	35
7.2	Conectarea tubulaturii agentului frigorific	36
7.2.1	Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific	36
7.2.2	Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific	36
7.2.3	Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific	38
7.2.4	Indicații privind îndoirea țevilor	38
7.2.5	Pentru a evita capătul țevii	39
7.2.6	Racorduri între unitatea exterioară și cea interioară utilizând reducători	39
7.2.7	Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service	41
7.2.8	Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea exterioară	42
7.3	Verificarea tubulaturii agentului frigorific	43
7.3.1	Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific	43
7.3.2	Măsuri de precauție în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific	43
7.3.3	Pentru a verifica existența scurgerilor	44
7.3.4	Pentru a efectua uscarea vidată	44

7.1 Pregătirea tubulaturii agentului frigorific

7.1.1 Cerințele agentului frigorific



INFORMAȚII

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în "2 Măsuri de siguranță generale" [▶ 5].

- **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.

Utilizarea reductoarelor poate fi necesară în funcție de unitatea interioară. Consultați "7.2.6 Racorduri între unitatea exterioară și cea interioară utilizând reductii" [▶ 39] 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
- Grosimea izolației

Diametrul exterior al conductei (ϕ_p)	Diametrul interior al izolației (ϕ_i)	Grosimea izolației (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm



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

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.

Model	Spațiu minim necesar
Clasa 40	1.2 m ²
Clasa 50	1.8 m ²

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 Conectarea tubulaturii agentului frigorific



PRECAUȚIE

- 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.



PRECAUȚIE

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

- 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.

7.2.1 Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific

Înainte de racordarea tubulaturii de agent frigorific

Asigurați-vă că unitatea exterioară și interioară sunt montate.

Flux de lucru normal

Racordarea tubulaturii de agent frigorific implică:

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

7.2.2 Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific



INFORMAȚII

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

- "2 Măsuri de siguranță generale" [▶ 5]
- "7.1 Pregătirea tubulaturii agentului frigorific" [▶ 34]

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

- Nu folosiți ulei mineral la piesa mufată.
- 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.

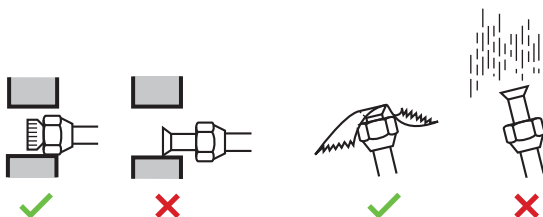
**PRECAUȚIE**

- 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.
- 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.
- Protejați tubulatura conform descrierii din tabelul următor pentru a preveni pătrunderea mizeriei, lichidelor sau prafului în tubulatură.
- Aveți grijă la trecerea țevelor de cupru prin pereți (vezi figura de mai jos).



Unitate	Perioada de instalare	Metodă de protecție
Unitate exterioră	>1 lună	Fixarea conductei
	<1 lună	Fixarea sau prinderea cu bandă a conductei
Unitate interioară	Indiferent de perioadă	

**INFORMAȚII**

NU deschideți ventilul de închidere a agentului frigorific înainte de a verifica tubulatura agentului frigorific. Când trebuie să încărcăți 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 accidente.

**NOTIFICARE**

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

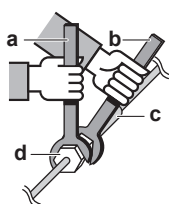
7.2.3 Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific

Țineți cont de următoarele indicații la racordarea 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 o cheie fixă și o cheie dinamometrică pentru a strânge piulița olandeză la conectarea tubulaturii. Faceți acest lucru pentru a preveni scurgerile și crăparea piuliței.



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

Dimensiunea tubulaturii (mm)	Cuplu de strângere (N•m)	Dimensiunile evazării (A) (mm)	Forma evazării (mm)
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 Indicații privind îndoirea țevelor

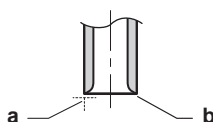
Pentru curbare folosiți o mașină de curbat conducte. Toate coturile conductelor trebuie să fie cât se poate de line (raza de curbura trebuie să fie de 30~40 mm sau mai mare).

7.2.5 Pentru a evita capătul țevii

**PRECAUȚIE**

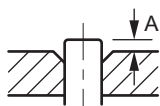
- Mandrinarea incompletă poate cauza scăpări de agent frigorific gaz.
- NU reutilizați mufele. Utilizați mufe noi pentru a preveni scăpările de agent frigorific.
- Utilizați piulițele olandeze livrate cu unitatea. Utilizarea unor piulițe olandeze diferite poate cauza scăpări de agent frigorific.

- 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.



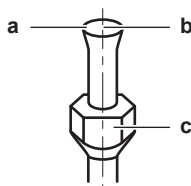
- a Tăiați exact în unghi drept.
b Îndepărtați bavurile.

- 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)	Mandrină obișnuită	
		Model cu strângere (Model Ridgid)	Model cu piuliță-fluture (Model 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.

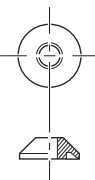
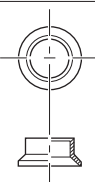
7.2.6 Racorduri între unitatea exterioară și cea interioară utilizând reducții

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

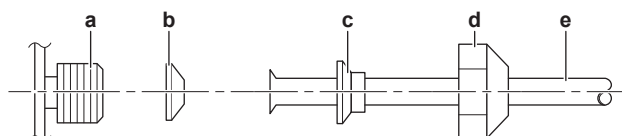
Port	Clasă	Reducție
2MXM40, 2AMXM40		
A	15, 20, 25, 35	—
B	15, 20, 25, 35	—
2AMXF40		
A	25, 35	—
B	25, 35	—
2MXF40		
A	20, 25, 35	—
B	20, 25, 35	—
2MXM50, 2AMXM50		
A	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
B	15, 20, 25, 35	1+2
	42, 50	—
2AMXF50		
A	25, 35	—
B	25, 35	1+2
2MXF50		
A	20, 25, 35	—
B	20, 25, 35	1+2

^(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

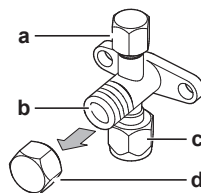
Utilizați o cheie corespunzătoare pentru a evita deteriorarea filetului printr-o strângere exagerată a piuliței olandeze. Aveți grijă să NU strângeți exagerat piulița, căci conducta mai mică se poate deteriora (circa 2/3 - 1 cuplul normal).

7.2.7 Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service

Pentru a manevra ventilul de închidere

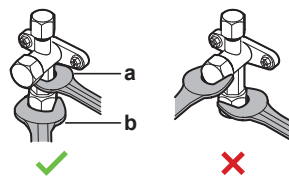
Țineți cont de următoarele indicații:

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



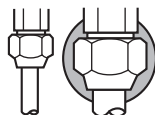
- a Orificiu pentru service și capacul orificiului pentru service
- b Tija ventilului
- c Racordul tubulaturii de legătură
- d Capacul ventilului

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



- a Cheie fixă
- b Cheie dinamometrică

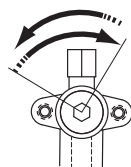
- Dacă se anticipează că presiunea de exploatare va fi scăzută (de ex., când răcirea este efectuată la temperaturi scăzute în exterior), etanșați suficient piulița olandeză a ventilului de închidere de pe linia de gaz cu agent de etanșare silionic pentru a preveni înghețul.



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

Pentru a deschide/închide ventilul de închidere

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



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

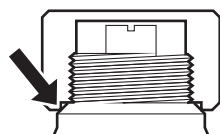
3 Când ventilul de închidere nu mai poate fi rotit, opriți rotirea.

4 Instalați capacul ventilului de închidere.

Rezultat: Ventilul este acum deschis/închis.

Pentru a manevra capacul tijei

- Capacul tijei este etanșat în locurile indicate de săgeată. NU îl deteriorați.



- După manevrarea ventilului de închidere, strângeți capacul și verificați dacă există pierderi de agent frigorific.

Capacul ventilului	Ø conductă (mm)	Cuplu de strângere (N·m)
Partea de lichid	6,4	22~28
Partea de gaz	9,5	33~39
	12,7	49~59

Pentru a manevra capacul ștuțului de deservire

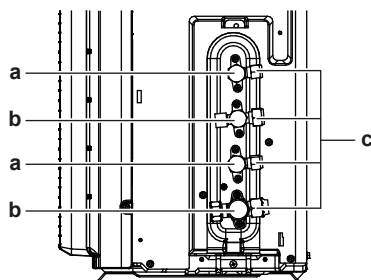
- Utilizați întotdeauna un furtun de încărcare echipat cu un bolț de apăsare a ventilului, întrucât ștuțul de service este o supapă de tip Schrader.
- După manipularea ștuțului de service, strângeți capacul ștuțului de service și verificați pentru eventuale scăpări de agent frigorific.

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

7.2.8 Pentru a conecta tubulatura agentului 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 Ventilul 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 agentului 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



INFORMAȚII

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

- "2 Măsuri de siguranță generale" [▶ 5]
- "7.1 Pregătirea tubulaturii agentului frigorific" [▶ 34]



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).



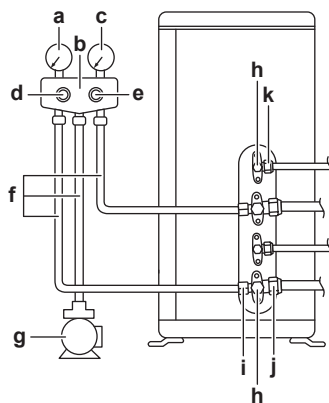
NOTIFICARE

Aveți grijă să utilizați o soluție cu spumă pentru control recomandată de distribuitorul dvs. Nu folosiți apă cu săpun, care poate cauza fisurarea piulițelor olandeze (apa cu săpun poate conține sare, care absoarbe umezeala ce va îngheța la răcirea tubulaturii), și/sau cauzează corodarea racordurilor mandrinate (apa cu săpun poate conține amoniu care induce un efect corosiv între piulița olandeză din alamă și evazarea din cupru).

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

7.3.4 Pentru a efectua uscarea vidată

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 în manometru indică $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 2 Lăsați așa cum este timp de 4-5 minute și verificați presiunea:

Dacă presiunea...	Atunci...
Nu se modifică	Nu există umiditate în sistem. Această procedură s-a terminat.
Crește	Există umiditate în sistem. Treceți la pasul următor.

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



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.



INFORMAȚII

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.....	46
8.2	Despre agentul frigorific.....	47
8.3	Măsuri de precauție la încărcarea agentului frigorific.....	48
8.4	Pentru a stabili cantitatea de agent frigorific suplimentar.....	48
8.5	Determinarea cantității totale pentru reîncărcare.....	48
8.6	Pentru a încărca agent frigorific suplimentar.....	49
8.7	Pentru a lipi eticheta cu gaze fluorurate cu efect de seră.....	49

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: - La mutarea sistemului. - După o scurgere.

Încărcarea cu agent frigorific suplimentar

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



INFORMAȚII

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 eliberați gazul în atmosferă.

Tipul de agent frigorific: R32

Valoare potențială de încălzire globală (GWP): 675

**NOTIFICARE**

Legislația în vigoare privind **gaze 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

Luați legătura cu instalatorul pentru informații suplimentare.

**AVERTIZARE: MATERIAL INFLAMABIL**

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.

**AVERTIZARE: MATERIAL UȘOR INFLAMABIL**

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.

**AVERTIZARE**

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

**AVERTIZARE**

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

**AVERTIZARE**

Agentul frigorific din interiorul unității este ușor inflamabil, dar în mod normal NU scapă. 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.

Opriiți toate dispozitivele de încălzire combustibile, aerisiți încăperea, și luați legătura cu distribuitorul de la care ați cumpărat unitatea.

NU folosiți unitatea până ce persoana autorizată pentru service nu confirmă repararea piesei cu scurgeri de agent frigorific.

**AVERTIZARE**

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

8.3 Măsuri de precauție la încărcarea agentului frigorific

**INFORMAȚII**

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

- "2 Măsuri de siguranță generale" [▶ 5]
- "7.1 Pregătirea tubulaturii agentului frigorific" [▶ 34]

8.4 Pentru a stabili cantitatea de agent frigorific suplimentar

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

**INFORMAȚII**

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

8.5 Determinarea cantității totale pentru reîncărcare

**INFORMAȚII**

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.

**PRECAUȚIE**

Pentru a evita defectarea compresorului, NU încărcați peste cantitatea de agent frigorific specificată.

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

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

8.7 Pentru a lipi eticheta cu gaze fluorurate cu efect de seră

- Completați eticheta după cum urmează:

- 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**.
- Încărcătura de agent frigorific din fabrică: consultați placa de identificare a unității
- Cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat
- Încărcătura totală de agent frigorific
- Cantitatea de gaze fluorurate cu efect de seră** din încărcătura totală de agent frigorific, exprimată în tone echivalente de CO₂.
- 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 în tone echivalente de CO₂: Valoarea GWP a agentului frigorific x încărcătura totală de agent frigorific [în kg] / 1000

Utilizați valoarea GWP menționată pe eticheta încărcăturii de agent frigorific.

- Lipiți eticheta în interiorul unității exterioare, lângă ventilele de închidere pentru gaz și lichid.

9 Instalarea componentelor electrice

În acest capitol

9.1	Despre conectarea cablajului electric	50
9.1.1	Precauții la conectarea cablajului electric	50
9.1.2	Indicații pentru conectarea cablajului electric	52
9.1.3	Specificații pentru componentele cablajului standard	53
9.2	Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară	53

9.1 Despre conectarea cablajului electric

Înainte de a conecta cablajul electric

Asigurați-vă că:

- Tubulatura de agent frigorific este racordată și verificată
- Tubulatura de apă este racordată

Flux de lucru normal

Conectarea cablajului electric constă de obicei din următoarele faze:

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

9.1.1 Precauții la conectarea cablajului electric



AVERTIZARE

Aparatul trebuie instalat în conformitate cu reglementările naționale privind cablarea.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



INFORMAȚII

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în "2 Măsuri de siguranță generale" [▶ 5].



INFORMAȚII

Citiți și "9.1.3 Specificații pentru componentele cablajului standard" [▶ 53].



AVERTIZARE

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

**AVERTIZARE**

- Dacă la rețeaua de alimentare lipsește o fază N sau aceasta este greșită, echipamentul se poate defecta.
- Stabiliți împământarea corectă. NU conectați împământarea unității la o conductă de utilități, la un circuit absorbant de impulsuri sau la o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutare.
- Instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Fixați cablajul electric cu cleme pentru ca acesta să NU intre în contact cu margini ascuțite sau cu tubulatura, în special pe partea cu presiune înaltă.
- NU utilizați fire izolate cu bandă, fire de conductor torsadat, 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 multicolor pentru cablurile de alimentare electrică.

**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 pericolul.

**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 rețeta de conexiuni. Acest lucru poate cauza electrocutări sau incendii.

**AVERTIZARE**

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

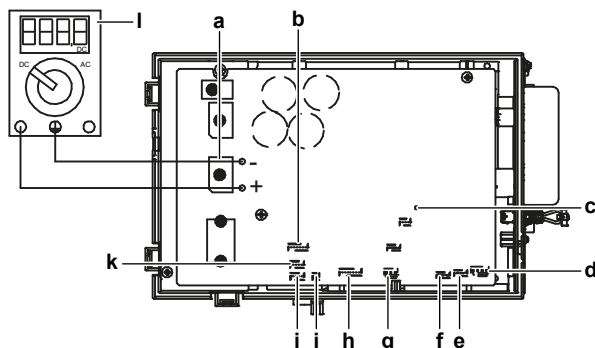
**PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE**

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



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

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.

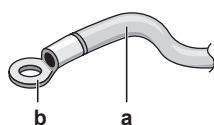


- a DB1 punte de diodă
- b S90 conductorul termistorului
- c LED A
- d S40 conductorul releului termic de suprasarcină
- e S20 (alb) bobina ventilului electronic de destindere încăperea A
- f S21 (roșu) bobina ventilului electronic de destindere încăperea B
- g S80 (alb) Conectorul conductorului ventilului 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 Multimetru (intervalul de tensiuni de curent continuu)

9.1.2 Indicații pentru conectarea cablajului electric

Rețineți următoarele:

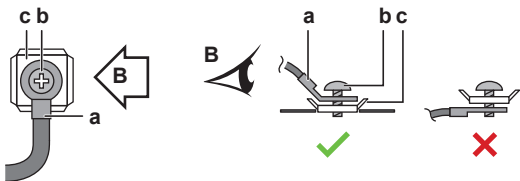
- Dacă se utilizează un conductor torsadat, montați un papuc rotund la capătul firului. Montați papucul rotund pe cablu până la partea acoperită și strângeți papucul cu o sculă adecvată.



- a Cablu cu conductor torsadat
- b Papuc rotund

- Utilizați metodele următoare pentru instalarea cablurilor:

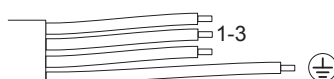
Tip cablu	Metodă de instalare
Cablu cu un singur fir	a Cablu cu un singur fir spiralat b Șurub c Șaibă plată

Tip cablu	Metodă de instalare
Cablu cu conductor torsadat cu papuc rotund	 a Papuc b Șurub c Șaibă plată O Permis X INTERZIS

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.

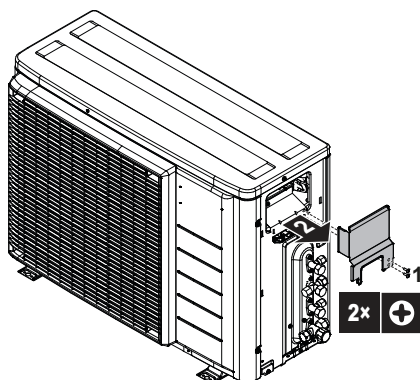


9.1.3 Specificații pentru componentele cablajului standard

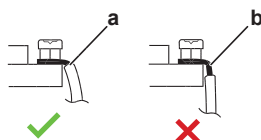
Component		
Cablul alimentării de la rețea	Tensiunea	220~240 V
	Fază	1~
	Frecvență	50 Hz
	Tip de cablu	Cablu cu 3 fire 2,5 mm ² H05RN-F (60245 IEC 57) H07RN-F (60245 IEC 66) Cablu cu 3 fire 4,0 mm ² H07RN-F (60245 IEC 66)
Cablu de interconectare (interior la exterior)		Cablu cu 4 fire 1,5 mm ² ~2,5 mm ² și aplicabil pentru 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)
Întreruptor recomandat		16 A
Dispozitiv pentru curenți reziduali		Trebuie să se conformeze legislației în vigoare

9.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară

- 1 Scoateți capacul cutiei comutatorului (2 șuruburi).

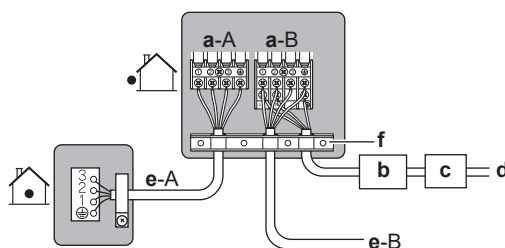


- 2 Desfaceți izolația (20 mm) de pe fire.



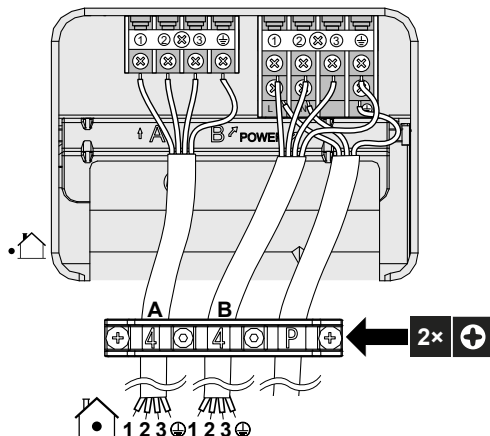
- a Dezveliți capătul cablului până la acest punct
b O lungime prea mare a porțiunii dezvelite poate cauza electrocutare sau scurgeri de curent

- 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 încăpere (A, B)
b Înterruptor
c Înterruptor pentru scurgeri la pământ
d Conductorul de la rețeaua de alimentare
e Fir de interconectare pentru încăpere (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 comutatorului și capacul pentru service.

10 Finalizarea instalării unității exterioare

10.1 Pentru a finaliza instalarea unității exterioare



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

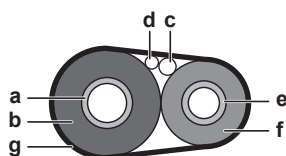
- Asigurați-vă că sistemul este legat la pământ în mod corespunzător.
- Decuplați alimentarea de la rețea înainte de a efectua operațiile de service.
- Instalați capacul cutiei de distribuție înainte de a cupla alimentarea de la rețea.



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 Montați capacul pentru deservire.

10.2 Pentru a închide unitatea exterioară

- 1 Închideți capacul cutiei de distribuție.
- 2 Închideți capacul de deservire.



NOTIFICARE

Când închideți capacul unității externe, asigurați-vă că forța cuplului de strângere NU depășește 4,1 N•m.

11 Configurare

În acest capitol

11.1	Despre reglajul de interdicție ECONO mode	57
11.1.1	Activarea reglajului de interdicție ECONO mode	57
11.2	Despre modul silențios de noapte	58
11.2.1	Activarea modului silențios de noapte	58
11.3	Despre blocarea modului de încălzire	58
11.3.1	Activarea blocării modului de încălzire	58
11.4	Despre funcția de economisire a energiei electrice în standby	59
11.4.1	Pentru a porni funcția de economisire a energiei în standby	59

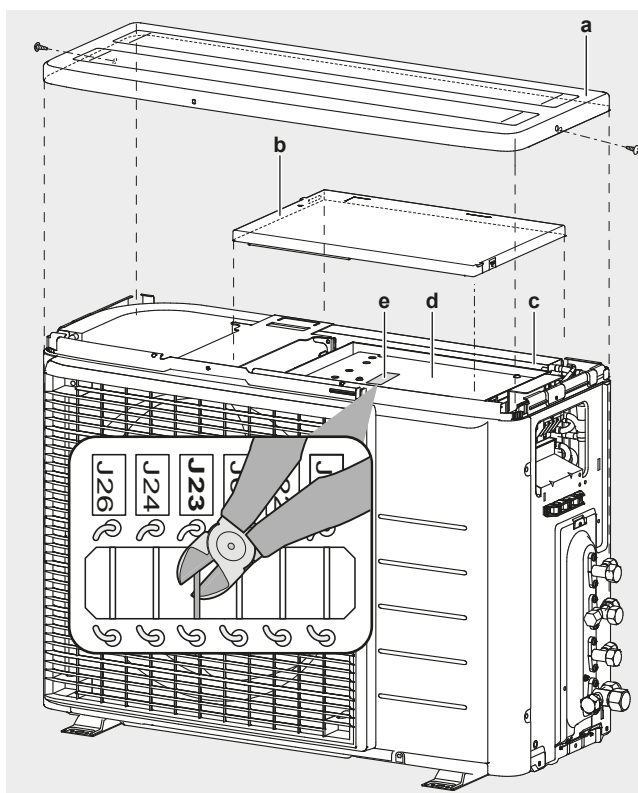
11.1 Despre reglajul de interdicție ECONO mode

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

Cerință preliminară: 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 Placă cu circuite imprimate
- e Șunturi PCI

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

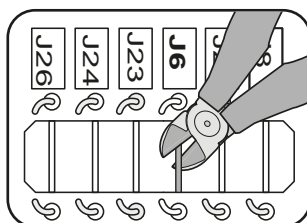
11.2 Despre modul silențios de noapte

Funcția mod silențios de noapte face ca unitatea exterioară 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

Cerință preliminară: Alimentarea de la rețea TREBUIE să fie oprită.

- 1 Scoateți placa superioară și capacul cutiei electrice a unității exterioare (a se vedea "11.1.1 Activarea reglajului de interdicție ECONO mode" [▶ 57])
- 2 Tăiați șuntul J6.



- 3 Reinstalați placa superioară și capacul cutiei electrice.



PRECAUȚIE

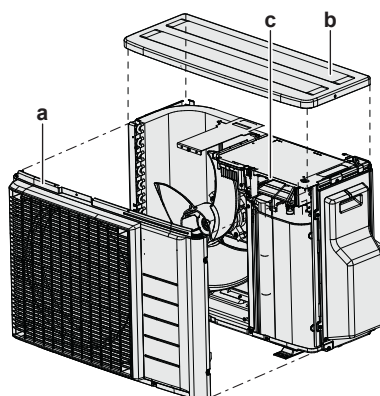
Când instalați la loc capacul superior al cutiei electrice, aveți grijă să nu ciupiți conductorul motorului ventilatorului.

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

- 1 Scoateți placa superioară (2 șuruburi) și placa frontală (8 șuruburi).
- 2 Pentru a seta blocarea modului de încălzire, scoateți conectorul S99.
- 3 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.



INFORMAȚII

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:

FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, ATXF

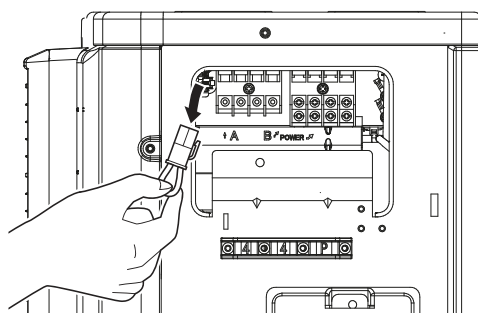
Dacă se utilizează o altă unitate interioară, conectorul pentru economisirea energiei electrice în standby trebuie bransat.

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

Cerință preliminară: Alimentarea de la rețea TREBUIE să fie oprită.

- 1** Scoateți capacul pentru service.
- 2** Debransați conectorul selectiv pentru economisirea energiei electrice în standby.



3 Cuplați alimentarea de la rețea.

12 Darea în exploatare

În acest capitol

12.1	Prezentare generală: Darea în exploatare	61
12.2	Măsuri de precauție la darea în exploatare	61
12.3	Listă de verificare înaintea dării în exploatare	61
12.4	Listă de verificare în timpul dării în exploatare	62
12.5	Proba de funcționare și testarea	62
12.5.1	Pentru a efectua o probă de funcționare	62
12.6	Pornirea unității exterioare	63

12.1 Prezentare generală: Darea 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 control înainte de darea în exploatare”.
- 2 Efectuarea unei probe de funcționare a sistemului.

12.2 Măsuri de precauție la darea în exploatare



INFORMAȚII

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.



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.

12.3 Listă de verificare înaintea dării în exploatare

După instalarea unității, verificați mai întâi elemente prezentate mai jos. După finalizarea tuturor verificărilor, unitatea trebuie închisă. Porniți unitatea după ce este închisă.

☐	Unitatea interioară este montată corect.
☐	Unitatea exterioară este montată corect.
☐	Sistemul este împământat corespunzător și bornele de împământare sunt strânse.

☐	Tensiunea de alimentare trebuie să corespundă tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
☐	NU există conexiuni slăbite sau componente electrice deteriorate în cutia de distribuție.
☐	NU există componente deteriorate sau conducte presate în unitățile interioare și exterioare.
☐	NU există scurgeri ale agentului frigorific .
☐	Conductele agentului frigorific (gazos și lichid) sunt izolate termic.
☐	S-au instalat conducte de dimensiunea corectă și conductele sunt izolate corespunzător.
☐	Ventilele de închidere (gaz și lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise.
☐	Evacuarea Asigurați-vă că evacuarea decurge lin. Consecință posibilă: Apa condensată ar putea picura.
☐	Unitatea interioară recepționează semnalele interfeței utilizatorului .
☐	S-au utilizat conductorii specificați pentru cablul de interconectare .
☐	Siguranțele, întreruptoarele , sau dispozitivele de protecție locale instalate local sunt instalate conform acestui document și NU au fost șuntate.
☐	Verificați dacă marcasele (încăperea A ~ E) de pe cablaj și tubulatură se potrivesc pentru fiecare unitate interioară.
☐	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 Listă de verificare în timpul dării în exploatare

☐	Pentru a efectua verificarea cablajului .
☐	Pentru a efectua purjarea aerului .
☐	Pentru a efectua o probă de funcționare .

12.5 Proba de funcționare și testarea

☐	Înainte de a începe proba de funcționare, măsurați tensiunea la partea primară a întreruptorului de siguranță .
☐	Tubulatura și cablajele se potrivesc.
☐	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

Cerință preliminară: Alimentarea de la rețea TREBUIE să fie în intervalul specificat.

Cerință preliminară: Proba de funcționare poate fi efectuată în modul de răcire sau de încălzire.

Cerință preliminară: 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.



INFORMAȚII

- 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.



INFORMAȚII

- 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

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

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 în vigoare privind **gaze 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

14.1 Prezentare generală: Întreținerea și deservirea

Acest capitolul 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



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.



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.

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 al unității exterioare se poate bloca datorită prafului, murdăriei, frunzelor, etc. Se recomandă curățarea anuală a schimbătorului de căldură. Blocarea schimbătorului de căldură poate duce la presiune prea mică sau presiune prea mare cauzând înrăutățirea performanței.

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.



PRECAUȚIE

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 Depanarea

15.1 Prezentare generală: Depanarea

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



AVERTIZARE

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



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



AVERTIZARE

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



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

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.

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

15.3.4 Simptom: Scurgeri de electricitate

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

15.3.5 Simptom: Unitatea NU funcționează sau prezintă deteriorări prin ardere

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

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
 intermitent	Normal. ▪ Verificați unitatea interioară.
 Pornit	▪ Opriți și reporniți alimentarea și verificați LED-ul în aproximativ 3 minute. Dacă LED-ul este din nou aprins, PCI-ul unității exterioare este defect.
 Oprit	1 Tensiunea de alimentare (pentru economisirea energiei). 2 Defecțiune a alimentării de la rețea. 3 Opriți și reporniți alimentarea și verificați LED-ul în aproximativ 3 minute. Dacă LED-ul este din nou stins, PCI-ul unității exterioare este defect.

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

16 Dezafectarea



NOTIFICARE

Nu încercați să dezmembrați sistemul pe cont propriu: 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.



INFORMAȚII

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, 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.



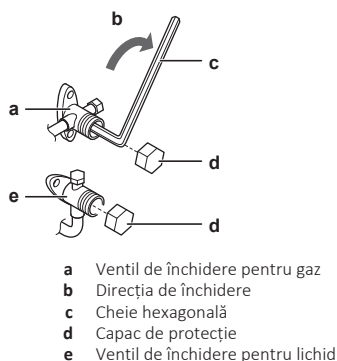
NOTIFICARE

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 pompării 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" [► 71].

- 3 După 5 - 10 minute (după numai 1 sau 2 minute în cazul temperaturilor foarte joase ale mediului înconjurător ($<-10^{\circ}\text{C}$)), 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.



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.

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

- 1 Apăsați comutatorul ON/OFF cel puțin 5 secunde.

Rezultat: Va începe funcționarea.



INFORMAȚII

Răcirea forțată se oprește automat după 15 minute.

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

16.3.2 Pornirea/oprirea răcirii forțate utilizând interfața utilizatorului unității interioare

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

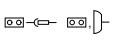
17 Date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe site-ul Daikin regional (accesibil publicului).
- **Setul complet** cu cele mai recente date tehnice este disponibil pe 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
			
			
	Conexiune		Împământare de protecție (șurub)
	Conector		Redresor
	Pământ		Conector de releu
	Cablaj de legătură		Conector de scurtcircuitare
	Siguranță		Bornă
	Unitate interioară		Regletă de conexiuni
	Unitate exterioară		Clemă pentru cablaj
	Dispozitiv pentru curenți reziduali		

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

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

Simbol	Semnificație
BZ, H*O	Buzer
C*	Condensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Conexiune, conector
D*, V*D	Diodă
DB*	Punte de diodă
DS*	Comutator DIP
E*H	Încălzitor
FU*, F*U, (pentru caracteristici, 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	Releu 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*	Releu 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)

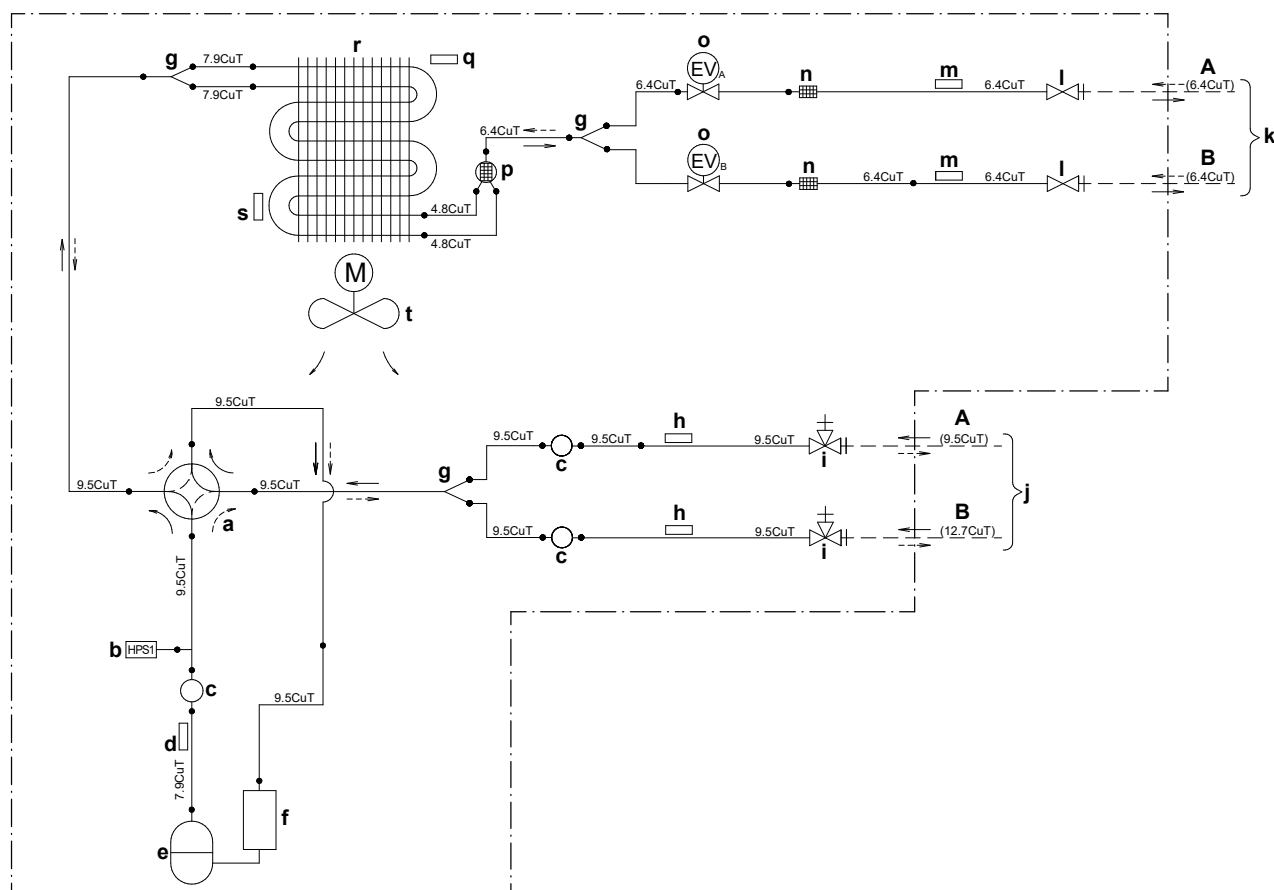
Simbol	Semnificație
Q*C	Înterruptor
Q*DI, KLM	Înterruptor pentru scurgeri la pământ
Q*L	Dispozitiv de protecție la suprasarcină
Q*M	Contact termic
Q*R	Dispozitiv pentru curenți reziduali
R*	Rezistență
R*T	Termistor
RC	Receptor
S*C	Comutator limitator
S*L	Înterupător cu flotor
S*NG	Detector de scurgeri 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*	Înterupător de punere în funcțiune
SA*, F1S	Descărcător de supratensiune
SR*, WLU	Receptorul de semnal
SS*	Comutator selector
SHEET METAL	Placă fixă regletă de conexiuni
T*R	Transformator
TC, TRC	Emițător
V*, R*V	Varistor
V*R	Punte de diodă, modul de alimentare tranzistor de poartă bipolar izolat (IGBT)
WRC	Telecomandă fără cablu
X*	Bornă
X*M	Regletă de conexiuni (bloc)
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
B Încăperea B
a Ventil cu 4 căi ON: încălzire
b Presostat de presiune înaltă cu resetare automată
c Amortizor
d Termistorul conductei de golire
e Compresor
f Acumulator
g Conductă de ramificare
h Termistor (gaz)
i Ventil de închidere pentru gaz
j Tubulatură de legătură (gaz)
k Tubulatură de legătură (lichid)
l Ventil de închidere pentru lichid
m Termistor (lichid)
n Filtru
o Servoventil
p Amortizor
q Termistor pentru temperatura aerului din exterior
r Schimbător de căldură
M Motorul ventilatorului
 Curgerea agentului frigorific: răcire
 Curgerea agentului frigorific: încălzire

18 Glosar

Distribuitor

Distribuitorul care se ocupă cu vânzarea produsului.

Instalator autorizat

Persoana cu calificare tehnică care instalează produsul.

Utilizator

Persoana care deține produsul și/sau îl utilizează.

Legislație în vigoare

Toate directivele naționale și locale, legile, reglementările și/sau normele internaționale și europene relevante și în vigoare pentru un anumit produs sau domeniu.

Firmă de service

Firmă specializată care poate efectua sau coordona activitățile de service necesare produsului.

Manual de instalare

Manual de instrucțiuni specificate pentru un anumit produs sau o anumită aplicație, ce explică modul în care se instalează, se configurează și se întreține produsul.

Manual de exploatare

Manual de instrucțiuni specificate pentru un anumit produs sau o anumită aplicație, explicând modul în care se utilizează produsul.

Instrucțiuni de întreținere

Manual de instrucțiuni specificate pentru un anumit produs sau o anumită aplicație, explicând (în funcție de relevanță) cum se instalează, configurează, utilizează și/sau întreține produsul sau aplicația.

Accesorii

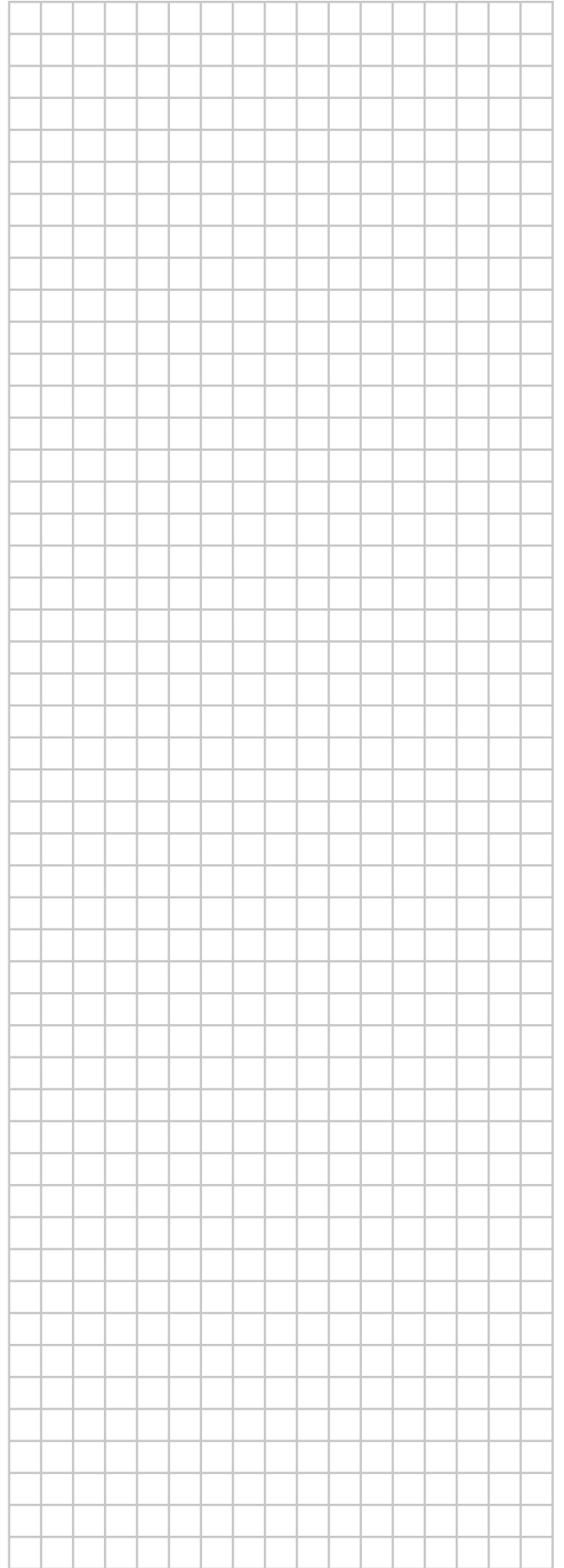
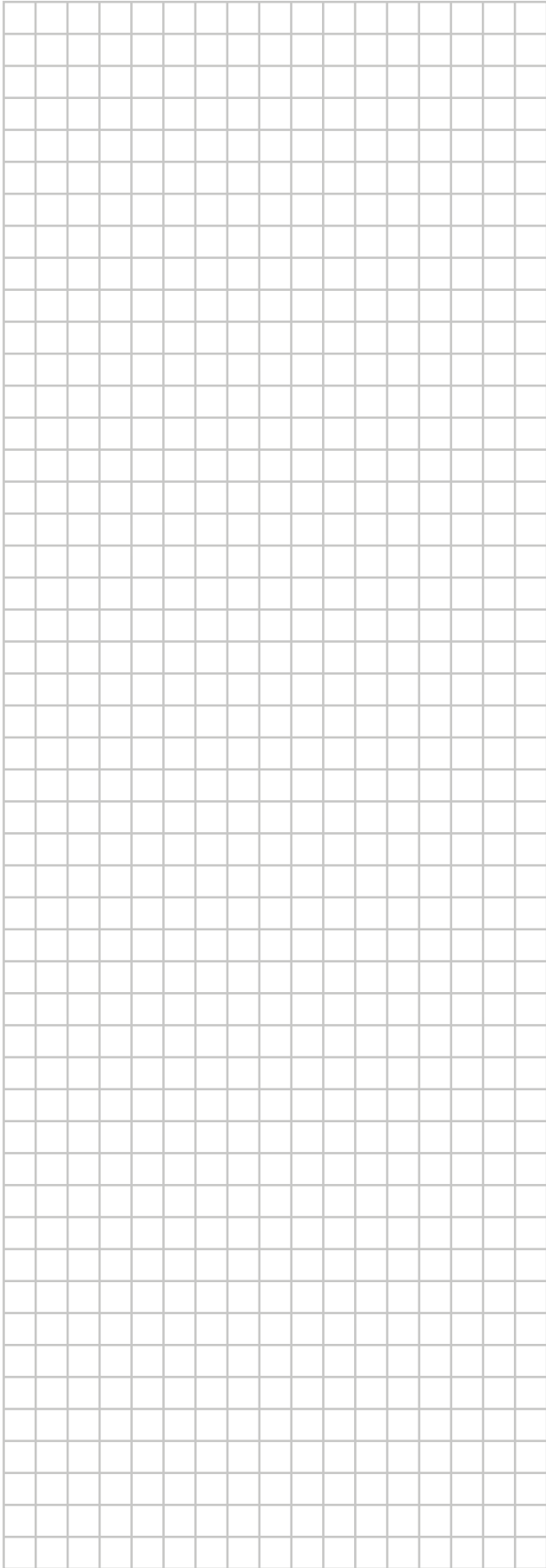
Etichete, manuale, fișe informative și echipamente livrate cu produsul și care trebuie instalate în conformitate cu instrucțiunile din documentația însoțitoare.

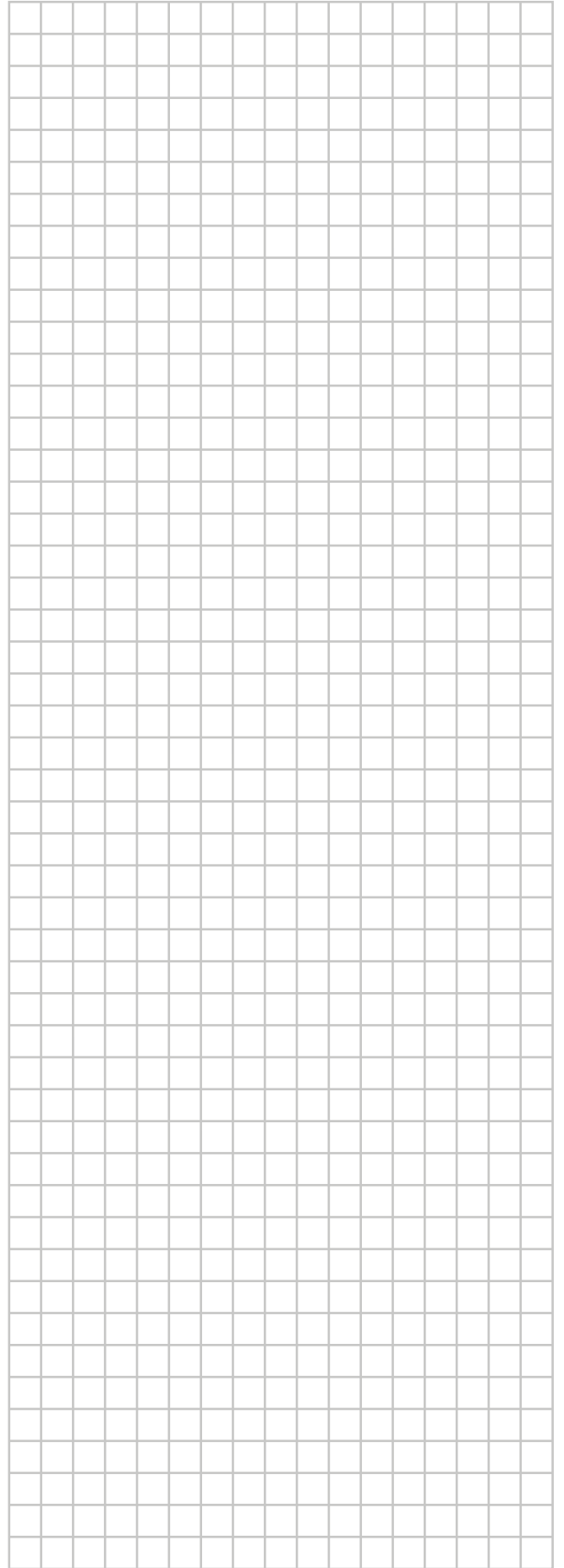
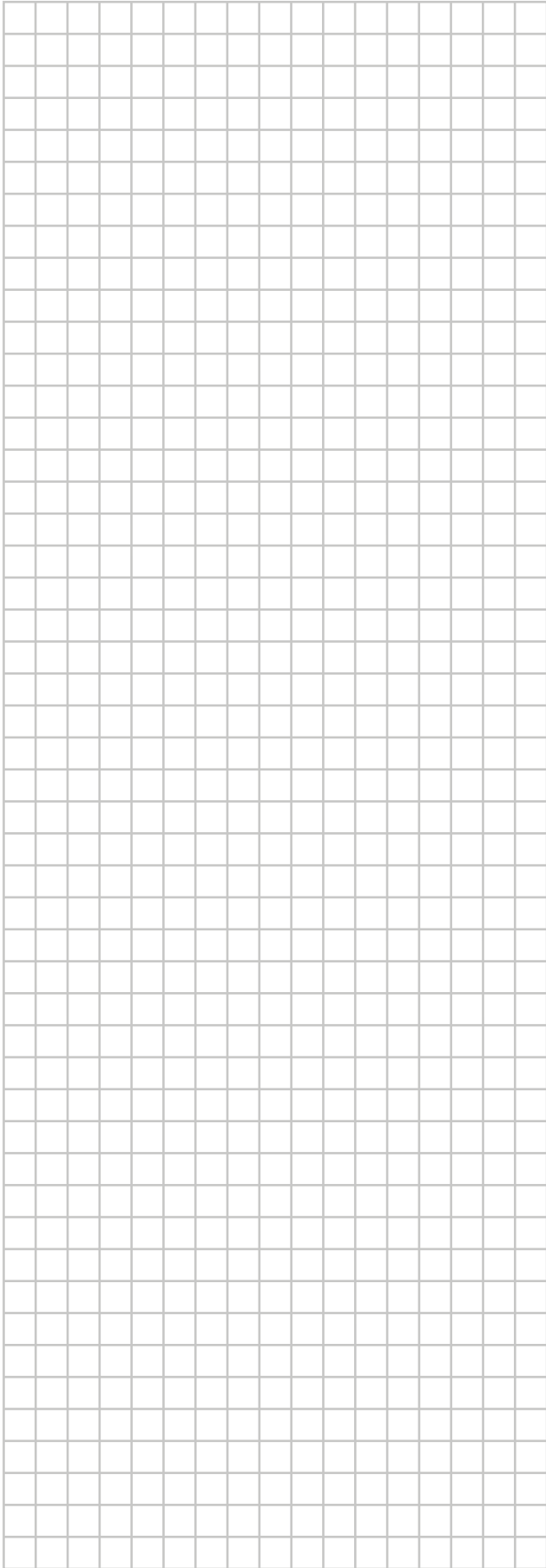
Echipament opțional

Echipament produs sau aprobat de Daikin și care se poate combina cu produsul în conformitate cu instrucțiunile din documentația însoțitoare.

Procurare la fața locului

Echipament care NU este produs de Daikin și care se poate combina cu produsul în conformitate cu instrucțiunile din documentația însoțitoare.







DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium