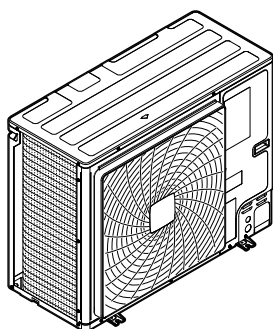




Ghidul de referință al instalatorului

Seria Sky Air Advance



RZA200D7Y1B
RZA250D7Y1B

Ghidul de referință al instalatorului
Seria Sky Air Advance

romană

Cuprins

1 Măsurile de siguranță generale

1.1	Despre documentație	2
1.1.1	Explicația avertizărilor și simbolurilor	3
1.2	Pentru instalator	3
1.2.1	Date generale	3
1.2.2	Locul instalării	3
1.2.3	Agent frigorific	5
1.2.4	Apa sărată	6
1.2.5	Apă	6
1.2.6	Electric	6

2 Despre documentație

2.1	Despre acest document	7
2.2	Ghidul rapid de referință al instalatorului	7

3 Despre cutie

3.1	Prezentare generală: despre cutie	7
3.2	Unitate exterioară	8
3.2.1	Pentru a despacheta unitatea exterioară	8
3.2.2	Pentru a manevra unitatea exterioară	8
3.2.3	Pentru a scoate accesoriile de la unitatea exterioară	8
3.3	Îndepărtarea agrafei pentru transport	8

4 Despre unități și opțiuni

4.1	Prezentare generală: despre unități și opțiuni	9
4.2	Identificare	9
4.2.1	Eticheta de identificare: Unitate exterioară	9
4.3	Combinarea unităților și opțiuni	9
4.3.1	Opțiuni posibile pentru unitatea exterioară	9

5 Pregătirea

5.1	Prezentare generală: pregătirea	9
5.2	Pregătirea locului de instalare	9
5.2.1	Cerințele locului de instalare pentru unitatea exterioară	9
5.2.2	Cerințe suplimentare privind locul instalării unității exterioare pentru zonele cu climă rece	11
5.3	Pregătirea tubulaturii agentului frigorific	11
5.3.1	Cerințele tubulaturii de agent frigorific	11
5.3.2	Izolarea tubulaturii de agent frigorific	12
5.4	Pregătirea cablajului electric	13
5.4.1	Despre pregătirea cablajului electric	13

6 Instalarea

6.1	Prezentare generală: instalarea	14
6.2	Deschiderea unităților	14
6.2.1	Despre deschiderea unității	14
6.2.2	Pentru a deschide unitatea exterioară	14
6.3	Montarea unității exterioare	14
6.3.1	Despre montarea unității exterioare	14
6.3.2	Măsurile de precauție la montarea unității exterioare	14
6.3.3	Pregătirea structurii instalației	14
6.3.4	Instalarea unității exterioare	15
6.3.5	Asigurarea drenajului	15
6.3.6	Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare	15
6.4	Conectarea tubulaturii agentului frigorific	16
6.4.1	Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific	16
6.4.2	Măsurile de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific	16
6.4.3	Indicații privind îndoirea țevilor	16
6.4.4	Racordarea ansamblului de ramificare pentru agentul frigorific	16
6.4.5	Lipirea capătului conductei	16
6.4.6	Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service	17
6.4.7	Îndepărtarea conductelor strangulate	17
6.4.8	Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea exterioară	18

6.5	Verificarea tubulaturii agentului frigorific	19
6.5.1	Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific	19
6.5.2	Măsurile de precauție în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific	19
6.5.3	Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurația	20
6.5.4	Pentru a verifica existența scurgerilor	20
6.5.5	Pentru a efectua uscarea vidată	20
6.6	Izolarea tubulaturii de agent frigorific	20
6.7	Încărcarea agentului frigorific	21
6.7.1	Despre încărcarea agentului frigorific	21
6.7.2	Despre agentul frigorific	21
6.7.3	Măsurile de precauție la încărcarea agentului frigorific	22
6.7.4	Definiții: L1~L7, H1, H2	22
6.7.5	Încărcarea cu agent frigorific suplimentar	22
6.7.6	Reîncărcarea completă cu agent frigorific	23
6.7.7	Pentru a lipi eticheta cu gaze fluorurate cu efect de seră	24
6.8	Conectarea cablajului electric	24
6.8.1	Despre conectarea cablajului electric	24
6.8.2	Despre conformitatea electrică	24
6.8.3	Precauții la conectarea cablajului electric	24
6.8.4	Indicații pentru conectarea cablajului electric	25
6.8.5	Specificații pentru componentele cablajului standard	25
6.8.6	Conectarea cablajului electric la unitatea exterioară	25
6.9	Finalizarea instalării unității exterioare	26
6.9.1	Pentru a finaliza instalarea unității exterioare	26
6.9.2	Pentru a închide unitatea exterioară	27
6.9.3	Verificarea rezistenței izolației compresorului	27

7 Darea în exploatare

7.1	Prezentare generală: Darea în exploatare	27
7.2	Măsurile de precauție la darea în exploatare	27
7.3	Listă de verificare înaintea dării în exploatare	28
7.4	Efectuarea probei de funcționare	28
7.5	Codurile de eroare în timpul efectuării probei de funcționare	29

8 Predarea către utilizator

8	Predarea către utilizator	29
---	---------------------------	----

9 Întreținere și servicii

9.1	Prezentare generală: Întreținerea și servicii	29
9.2	Măsurile de siguranță pentru întreținere	29
9.2.1	Pentru prevenirea pericolelor electrice	30
9.3	Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității exterioare	30

10 Depanarea

10.1	Prezentare generală: Depanarea	30
10.2	Măsurile de precauție la depanare	30

11 Dezafectarea

11.1	Prezentare: Dezafectarea	31
11.2	Despre evacuare	31
11.3	Pompe pentru evacuare	31

12 Date tehnice

12.1	Prezentare: Date tehnice	32
12.2	Spațiul pentru service: Unitate exterioară	32
12.3	Schema tubulaturii: Unitatea exterioară	33
12.4	Schema cablajului: unitatea exterioară	34
12.5	Cerințe de informare pentru Eco Design	35

13 Glosar

13	Glosar	35
----	--------	----

1 Măsurile de siguranță generale**1.1 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.

1.1.1 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 Indică o situație care poate duce la arsuri din cauza temperaturilor extrem de scăzute sau de ridicate.
	PERICOL: RISC DE EXPLOZIE Indică o situație care poate duce la explozie.
	AVERTIZARE Indică o situație care poate duce la deces sau rănire gravă.
	AVERTIZARE: MATERIAL INFLAMABIL
	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.
Simbol	Explicație
	Înainte de instalare, citiți manualul de instalare și exploatare, și foaia cu instrucțiuni pentru cablaj.
	Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și service, citiți manualul de service.
	Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de referință pentru instalator și utilizator.

1.2 Pentru instalator

1.2.1 Date generale

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

	NOTIFICARE 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.
---	---

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

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

	NOTIFICARE • 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.

1.2.2 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.

1 Măsurile de siguranță generale

- 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

Dacă este cazul.



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.: flacăra deschisă, un aparat cu gaz în funcțiune sau un încălzitor electric în funcțiune), și având dimensiunea încăperii conform celor de mai jos.



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.



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.

Cerințele spațiului de instalare



NOTIFICARE

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



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

Pentru a determina suprafața minimă a podelei

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

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

① + ② = kg

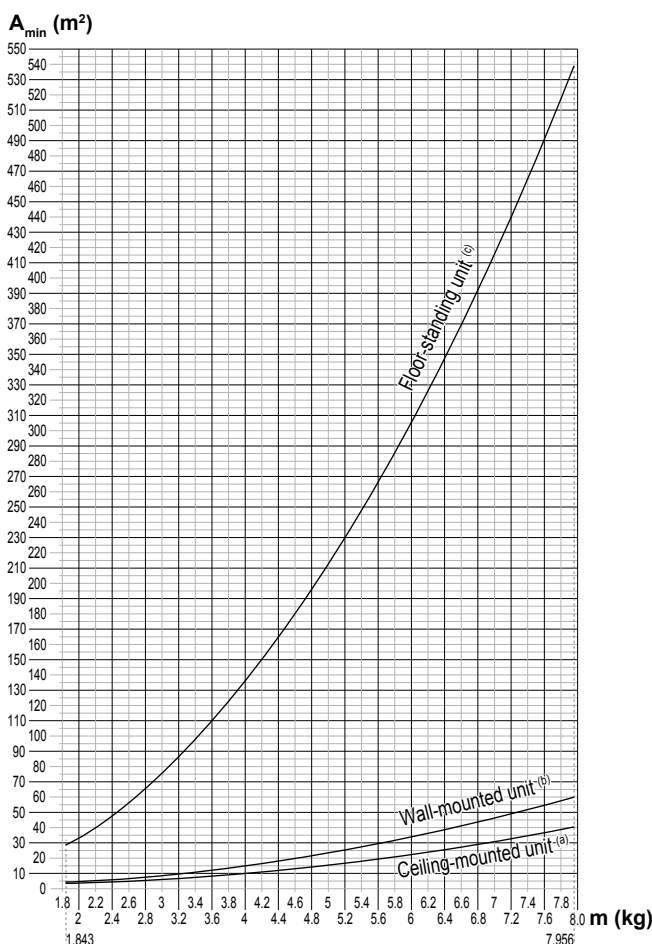
GWP × kg
1000 = tCO₂eq

- 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

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



Ceiling-mounted unit ^(a)	Wall-mounted unit ^(b)	Floor-standing unit ^(c)
m (kg) — A _{min} (m ²)	m (kg) — A _{min} (m ²)	m (kg) — A _{min} (m ²)
≤1.842 — —	≤1.842 — —	≤1.842 — —
1.843 — 3.64	1.843 — 4.45	1.843 — 28.9
2.0 — 3.95	2.0 — 4.83	2.0 — 34.0
2.2 — 4.34	2.2 — 5.31	2.2 — 41.2
2.4 — 4.74	2.4 — 5.79	2.4 — 49.0
2.6 — 5.13	2.6 — 6.39	2.6 — 57.5
2.8 — 5.53	2.8 — 7.41	2.8 — 66.7
3.0 — 5.92	3.0 — 8.51	3.0 — 76.6
3.2 — 6.48	3.2 — 9.68	3.2 — 87.2
3.4 — 7.32	3.4 — 10.9	3.4 — 98.4
3.6 — 8.20	3.6 — 12.3	3.6 — 110
3.8 — 9.14	3.8 — 13.7	3.8 — 123
4.0 — 10.1	4.0 — 15.1	4.0 — 136
4.2 — 11.2	4.2 — 16.7	4.2 — 150
4.4 — 12.3	4.4 — 18.3	4.4 — 165
4.6 — 13.4	4.6 — 20.0	4.6 — 180
4.8 — 14.6	4.8 — 21.8	4.8 — 196
5.0 — 15.8	5.0 — 23.6	5.0 — 213
5.2 — 17.1	5.2 — 25.6	5.2 — 230
5.4 — 18.5	5.4 — 27.6	5.4 — 248
5.6 — 19.9	5.6 — 29.7	5.6 — 267
5.8 — 21.3	5.8 — 31.8	5.8 — 286
6.0 — 22.8	6.0 — 34.0	6.0 — 306
6.2 — 24.3	6.2 — 36.4	6.2 — 327
6.4 — 25.9	6.4 — 38.7	6.4 — 349
6.6 — 27.6	6.6 — 41.2	6.6 — 371
6.8 — 29.3	6.8 — 43.7	6.8 — 394
7.0 — 31.0	7.0 — 46.3	7.0 — 417
7.2 — 32.8	7.2 — 49.0	7.2 — 441
7.4 — 34.7	7.4 — 51.8	7.4 — 466
7.6 — 36.6	7.6 — 54.6	7.6 — 492
7.8 — 38.5	7.8 — 57.5	7.8 — 518
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)

1.2.3 Agent frigorific

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 suficiente în cazul scurgerilor agentului frigorific. Dacă există scurgeri ale agentului de răcire gazos, ventilați imediat zona. Riscuri posibile:

- Concentrațiile în exces de agent frigorific în încăperi închise pot duce la lipsa oxigenului.
- Se poate produce gaz toxic dacă agentul frigorific gazos intră în contact cu focul.



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 tubulatură, asigurați-vă că nu există scurgeri de gaz. Utilizați azot pentru a efectua detectarea scurgerii de gaz.



NOTIFICARE

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



AVERTIZARE

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

- 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.

1 Măsurile de siguranță generale



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.

1.2.4 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.

1.2.5 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.

1.2.6 Electric



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

- OPRIȚI toate sursele de alimentare înainte de a scoate capacul cutiei de distribuție, conecta cablurile electrice sau atinge piesele electrice.
- Deconectați rețeaua mai mult de 1 minut și măsurați tensiunea la borne a condensatoarelor circuitului principal sau a componentelor electrice înainte de deservire. 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 de deservire.



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 inverterul (rezistent la zgomot electric de înaltă frecvență) pentru a evita deschiderea inutilă a protectorului pentru scurgerea la pământ.



PRECAUȚIE

La conectarea cablului de alimentare de la rețea, legătura la pământ trebuie făcută înainte de stabilirea conexiunilor purtătoare de curent. La deconectarea cablului de alimentare de la rețea, conexiunile purtătoare de curent trebuie separate înainte de separarea legăturii la pământ. 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 alimentare se slăbește din bucla de reducere a solicitării.



NOTIFICARE

Precauții la pozarea cablajului alimentării de la rețea:



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

**AVERTIZARE**

- După finalizarea lucrărilor electrice, confirmați că fiecare 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.

2 Despre documentație

2.1 Despre acest document

Public țintă

Instalatori autorizați

**INFORMAȚII**

Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori experți sau instruiți în ateliere, aplicații industriale ușoare și în ferme, sau pentru utilizare comercială de către neprofesioniști.

Set documentație

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

- **Măsuri 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).

2.2 Ghidul rapid de referință al instalatorului

Capitolul	Descriere
Măsuri generale de protecție	Instrucțiuni de tehnica securității care trebuie citite înainte de instalare
Despre documentație	Ce documentație există pentru instalator
Despre cutie	Despachetarea unităților și scoaterea accesoriilor
Despre unități și opțiuni	▪ Identificarea unităților ▪ Combinații posibile de unități și opțiuni
Pregătirea	Ce este de făcut și de știut înainte de a merge la fața locului
Instalarea	Ce este de făcut și de știut pentru a instala sistemul
Darea în exploatare	Ce este de făcut și de știut pentru a da în exploatare sistemul după instalare
Predarea către utilizator	Ce trebuie predat și explicat utilizatorului
Întreținerea și service-ul	Întreținerea și deservirea unităților
Depanarea	Ce este de făcut în cazul unor probleme
Dezafectarea	Cum se dezafectează sistemul
Date tehnice	Specificațiile sistemului
Glosar	Definiția termenilor

3 Despre cutie

3.1 Prezentare generală: despre cutie

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

El conține informații despre:

- Dezambalarea și manipularea unității
- Scoaterea accesoriilor din unitate

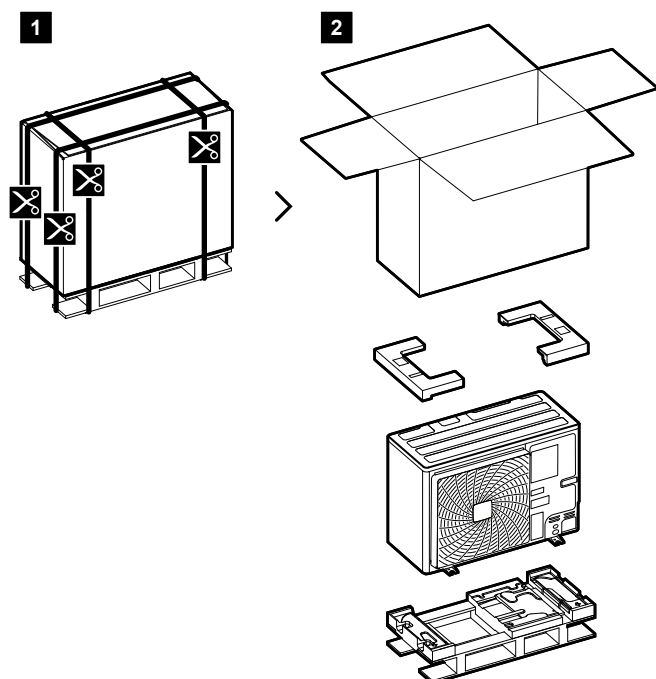
Rețineți următoarele:

- 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.

3 Despre cutie

3.2 Unitate exterioară

3.2.1 Pentru a despacheta unitatea exterioară



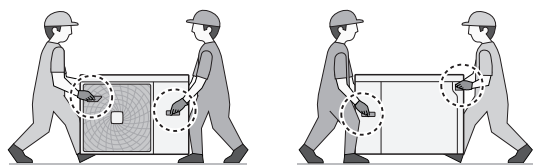
3.2.2 Pentru a manevra unitatea exterioară



PRECAUȚIE

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

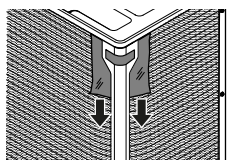
Transportați cu atenție, după cum se indică:



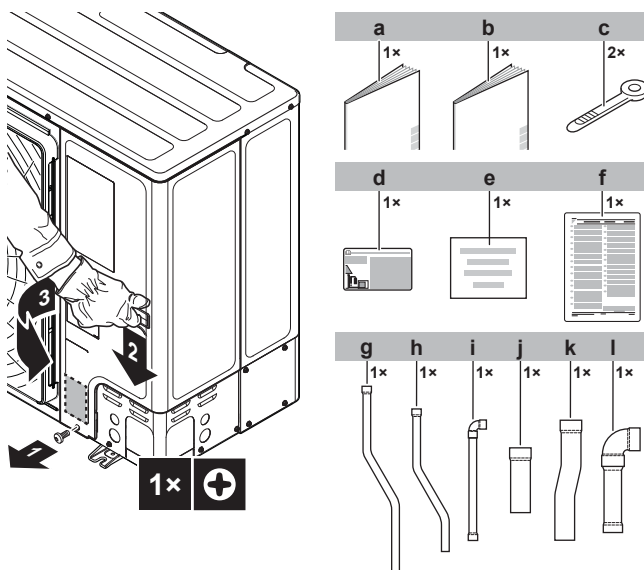
NOTIFICARE

Materialul textil din interiorul mânerului din stânga este destinat să protejeze mâna față de tăieturile de către aripioarele din aluminiu ale unității.

Îndepărtați materialul textil NUMAI când unitatea este montată complet:



3.2.3 Pentru a scoate accesoriile de la unitatea exterioară



- a Măsurile generale de protecție
- b Manualul de instalare al unității exterioare
- c Brățară autoblocantă
- d Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră
- e Etichetă încărcăturii suplimentare de agent frigorific
- f Anexă (LOT21)
- g Tubulatură liniei de lichid - lungă
- h Tubulatură liniei de lichid - lungă
- i Tubulatură liniei de lichid - cot
- j Tubulatură liniei de gaz - scurtă
- k Tubulatură liniei de gaz - lungă
- l Tubulatură liniei de gaz - cot

3.3 Îndepărtarea agrafei pentru transport

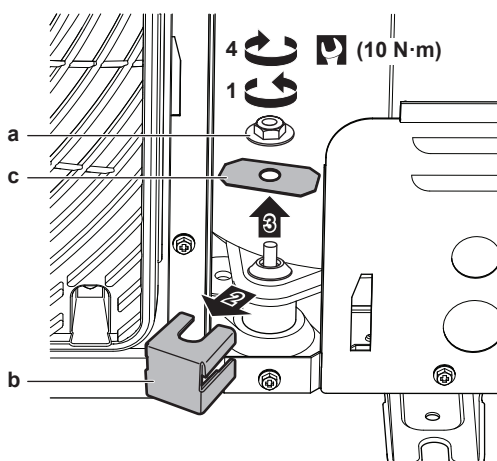


NOTIFICARE

Dacă unitatea este exploatată cu agrafa pentru transport fixată, se pot genera vibrații sau zgomote anormale.

Agrafa pentru transport protejează unitatea în timpul transportului. Trebuie scoasă în timpul instalării.

Cerință preliminară: Deschideți capacul pentru întreținere. A se vedea "6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară" [p 14].



- a Piuliță
- b Agrafă pentru transport
- c Distanțier

- 1 Scoateți piulița (a) a șurubului de montare a compresorului.
- 2 Scoateți și dezafecți agrafa pentru transport (b).
- 3 Scoateți și dezafecți șaiba (c).

- 4 Reinstalați piulița (a) a șurubului de montare a compresorului și strângeți-o la un cuplu de 10 N•m.

4 Despre unități și opțiuni

4.1 Prezentare generală: despre unități și opțiuni

Acest capitolul conține informații despre:

- Identificarea unității exterioare
- Combinarea unității exterioare cu opțiuni

4.2 Identificare

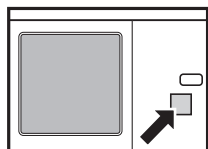


NOTIFICARE

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

4.2.1 Eticheta de identificare: Unitate exterioară

Loc



Identificare model

Exemplu: R Z A 250 D7 Y1 B [*]

Cod	Explicație
R	Unitate exterioară split răcită cu aer
Z	Invertor
A	Agent frigorific R32
200~250	Clasă de capacitate
D7	Seria modelului
Y1	Alimentarea de la rețea: 3N~, 380~415 V, 50 Hz
B	Piața europeană
[*]	Indicație de modificare minoră a modelului

4.3 Combinarea unităților și opțiuni

4.3.1 Opțiuni posibile pentru unitatea exterioară

Ansamblul de ramificare a agentului frigorific

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

Configurație	Nume model
Jumelată	KHRQ22M20TA
Triple	KHRQ250H7
Dublu jumelate	KHRQ22M20TA (3×)

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

Încălzitorul plăcii de fund (EKBPH250D7)

- Previne înghețarea plăcii de fund.

- Este recomandat în zone cu temperatură joasă a mediului ambiant și umiditate ridicată.
- Pentru instrucțiunile de instalare, consultați manualul de instalare al încălzitorului plăcii de fund.

PCI a adaptorului la solicitare (KRP58M51)

- De asemenea, comandați placa de montare EKMKA3 a adaptorului la solicitare pentru a fixa PCI a adaptorului la solicitare.
- Poate fi utilizat pentru următoarele:
 - Zgomot redus: Pentru a reduce zgomotul de funcționare al unității exterioare.
 - Funcția I-demand: Limitarea consumului de energie din sistem (exemplu: controlul bugetului, limitarea consumului de energie în momentele de vârf...).
- Pentru instrucțiunile de instalare, consultați manualul de instalare al ansamblului adaptor la solicitare.

5 Pregătirea

5.1 Prezentare generală: pregătirea

Acest capitol descrie ce aveți de făcut și știți înainte de a merge la fața locului.

El conține informații despre:

- Pregătirea locului de instalare
- Pregătirea tubulaturii de agent frigorific
- Pregătirea cablajului electric

5.2 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.



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).

5.2.1 Cerințele locului de instalare pentru unitatea exterioară



INFORMAȚII

Citiți de asemenea următoarele cerințe:

- Cerințe generale pentru locul de instalare. Consultați capitolul "Măsuri generale de protecție".
- Cerințele spațiului pentru service. Consultați capitolul "Date tehnice".
- Cerințele tubulaturii agentului frigorific (lungime, diferență de înălțime). Consultați în continuare în acest capitol "Pregătirea".



PRECAUȚIE

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

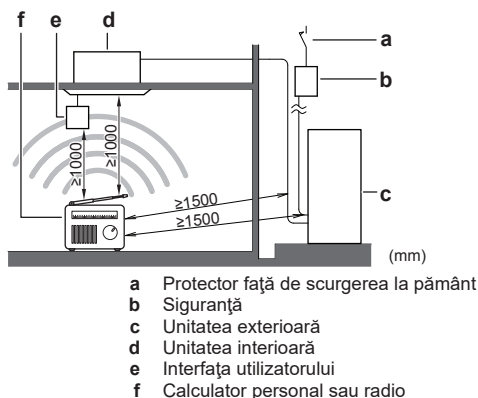
Această unitate, atât de interior cât și de exterior, corespunde instalării într-un mediu comercial și unul industrial ușor.



NOTIFICARE

Echipamentul descris în acest manual poate cauza zgomot electronic generat de energie de frecvență radio. Echipamentul se conformează unor specificații concepute pentru a asigura o protecție rezonabilă față de o astfel de interferență. Totuși, nu există garanții că într-o anumită instalație nu vor surveni interferențe.

Este de aceea recomandată instalarea echipamentului și cablurilor electrice păstrând distanțe adecvate față de echipamente stereo, calculatoare personale, etc.



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

NU instalați unitatea în următoarele locuri:

- În zone sensibile la zgomot (de ex., lângă un dormitor), 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.

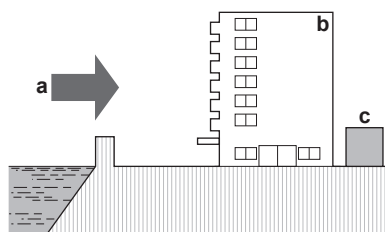
NU recomandăm instalarea unității în locurile următoare, deoarece pot scurta durata de funcționare a unității:

- 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.

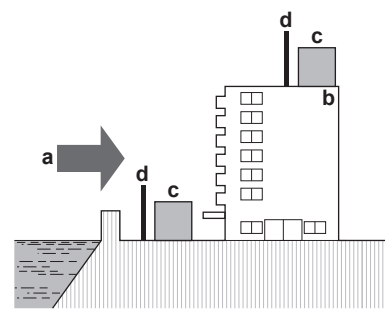
Instalați unitatea exterioară ferită de bătaia vântului dinspre mare.

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.



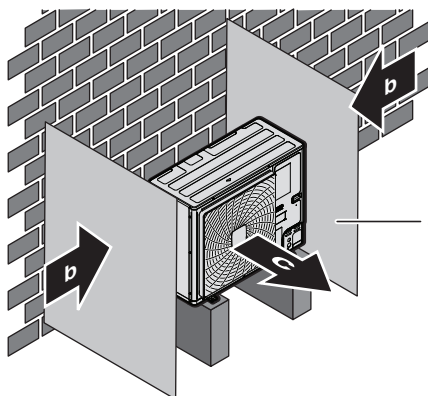
- a Vânt dinspre mare
b Clădire
c Unitatea exterioară
d Paravan

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 expus vântului.

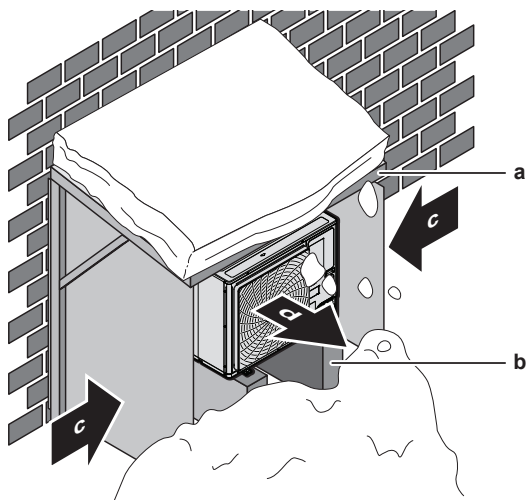
Vă recomandăm să instalați unitatea exterioară cu evacuarea aerului spre perete și NU expusă direct în bătaia vântului.



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

5.2.2 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 (înălțimea minimă=150 mm)
- c Direcția predominantă a vântului
- d Orificiu de evacuare a aerului

Zăpada se poate acumula și congela între schimbătorul de căldură și carcasa unității. Acest lucru ar putea reduce eficiența funcționării. Pentru instrucțiuni despre modul de a preveni acest lucru (după montarea unității), vezi "6.3.5 Asigurarea drenajului" ▶ 15].

5.3 Pregătirea tubulaturii agentului frigorific

5.3.1 Cerințele tubulaturii de agent frigorific



INFORMAȚII

Citiți și precauțiile și cerințele din capitolul "Măsurile de siguranță generale".

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

Ansamblu de ramificare a agentului frigorific	Sunt necesare unul sau mai multe ansambluri de ramificare a agentului frigorific. Consultați "4.3.1 Opțiuni posibile pentru unitatea exterioară" ▶ 9].
Tubulatură ascendentă și descendentă	Instalați tubulatura ascendentă și descendentă numai pe linia principală a tubulaturii (L1).
Conducte de ramificare	- Instalați conductele de ramificare orizontal (cu o înclinare maximă de 15°) sau vertical. - Faceți ca lungimile conductelor de ramificare la unitățile interioare să fie cât mai scurte posibil. - Încercați să mențineți egale lungimile conductelor de ramificare la unitățile interioare.

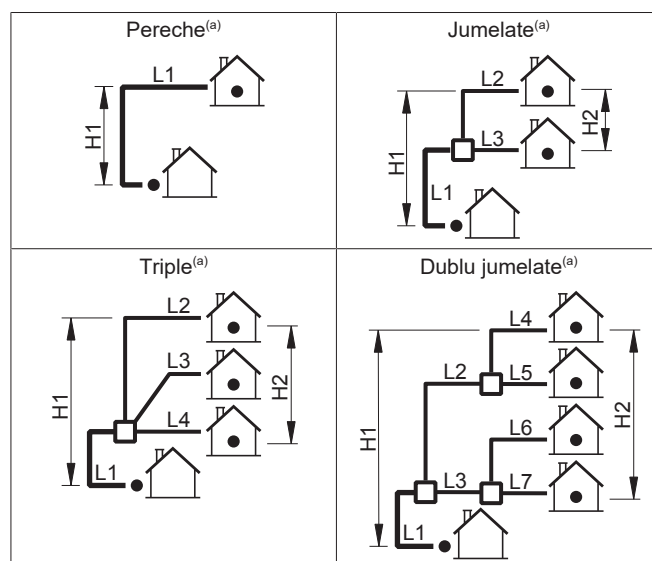


NOTIFICARE

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

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

Definiții: L1~L7, H1, H2



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

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

Materialul tubulaturii de agent frigorific

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

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

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

Diametrul tubulaturii de agent frigorific

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

Tubulatură	Diametru
L1 (perechi, jumelate, triple, dublu jumelate)	Vezi mai jos.
L2, L3 (jumelate)	Utilizați aceleași diametre ca la conexiunile (lichid, gaz) de pe unitățile interioare.
L2~L4 (triplu)	
L4~L7 (dublu jumelate)	
L2, L3 (dublu jumelate)	Tubulatura de lichid: Ø9,5 mm Tubulatura de gaz: Ø22,2 mm

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

5 Pregătirea

Model	Nou ^(a) / Existent ^(b)	Tubulatură de lichid L1	Tubulatură de gaz L1
RZA200+250D7	Standard	Ø9,5 mm	Ø22,2 mm
	Majorare	Ø12,7 mm	Ø25,4 mm

- (a) Când instalați **tubulatură nouă**, utilizați aceleași diametre ca cele ale racordurilor unităților exterioare (respectiv diametrele **standard** pentru tubulatură de lichid și de gaz).
- (b) Când reutilizați **tubulatură existentă**, puteți utiliza diametrele **de majorare**, dar atunci capacitatea poate să scadă, și sunt aplicabile cerințe mai stricte față de lungimea tubulaturii. Evaluați aceste limitări în raport cu instalația completă.

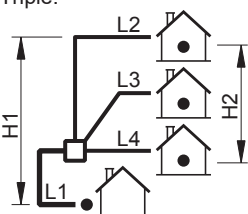
Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime

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

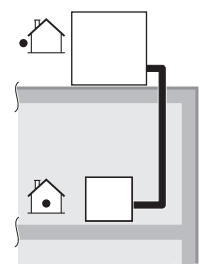
Cerință			Limită
1	Lungimea minimă totală a tubulaturii cu sens unic	Pereche: Limita $\leq L1$ Jumelate: Limita $\leq L1+L3$ Triple: Limita $\leq L1+L4$ Dublu jumelate: Limita $\leq L1+L3+L7$	5 m ^(a)
2	Lungimea maximă totală a tubulaturii	Pereche: $L1 \leq \text{limită}$	Ø standard 100 m
		Jumelate: $L1+L2+L3 \leq \text{limită}$	Ø majorare a conductei de gaz 100 m
		Triple: $L1+L2+L3+L4 \leq \text{limită}$ Dublu jumelate: $L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7 \leq \text{limită}$	Ø majorare a conductei de lichid 50 m
3	Lungimea maximă a conductei de ramificație	Jumelate și triple: $L2 \leq \text{limită}$ Dublu jumelate: $L2+L4 \leq \text{limită}$	20 m
4	Diferența maximă între lungimile tubulaturii ramificațiilor	Jumelate: $L2-L3 \leq \text{limită}$	10 m
		Triple: $L2-L4 \leq \text{limită}$	10 m
		Dublu jumelate:	10 m
		▪ $L2-L3 \leq \text{limită}$ ▪ $L4-L5 \leq \text{limită}$ ▪ $L6-L7 \leq \text{limită}$ ▪ $(L2+L4)-(L3+L7) \leq \text{limită}$	
5	Diferența de înălțime maximă între interior și exterior	Perechi, jumelate, triple și dublu jumelate: $H1 \leq \text{limită}$	30 m
6	Diferența de înălțime maximă între unitățile din interior	Jumelate, triple și dublu jumelate: $H2 \leq \text{limită}$	0,5 m

- (a) Când lungimea tubulaturii este < 5 m, este necesară reîncărcarea completă a unității. Dacă distanța între unitatea interioară și unitatea exterioară este mai mică decât 5 m, aveți grijă ca lungimea tubulaturii să fie mai mare de 5 m prin curbarea suplimentară a conductelor.

Exemplu

Dacă configurația sistemului este după cum urmează...	Atunci cerințele sunt...	
▪ Triple:  ▪ Ø standard	1	$5 \text{ m} \leq L1+L4$
	2	$L1+L2+L3+L4 \leq 100 \text{ m}$
	3	$L2 \leq 20 \text{ m}$
	4	$L2-L4 \leq 10 \text{ m}$
	5	$H1 \leq 30 \text{ m}$
	6	$H2 \leq 0,5 \text{ m}$

Dacă sunt utilizate conducte de lichid majorate, unitatea interioară trebuie instalată sub nivelul unității exterioare.



5.3.2 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

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

5.4 Pregătirea cablajului electric

5.4.1 Despre pregătirea cablajului electric



INFORMAȚII

Citiți și precauțiile și cerințele din capitolul "Măsuri de siguranță generale".



INFORMAȚII

Citiți și "6.8.5 Specificații pentru componentele cablajului standard" [► 25].



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 tubulatură, 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

- 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

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multicolor pentru cablurile de alimentare electrică.

6 Instalarea

6.1 Prezentare generală: instalarea

Acest capitol descrie ce trebuie să faceți și să știți la fața locului pentru a instala sistemul.

Flux de lucru normal

În general, instalarea constă din următoarele etape:

- Montarea unității exterioare.
- Montarea unităților interioare.
- Conectarea tubulaturii de agent frigorific.
- Verificarea tubulaturii de agent frigorific.
- Încărcarea agentului frigorific.
- Conectarea cablajului electric.
- Finalizarea instalării exterioare.
- Finalizarea instalării interioare.

i INFORMAȚII

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.

6.2 Deschiderea unităților

6.2.1 Despre deschiderea unității

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

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



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.

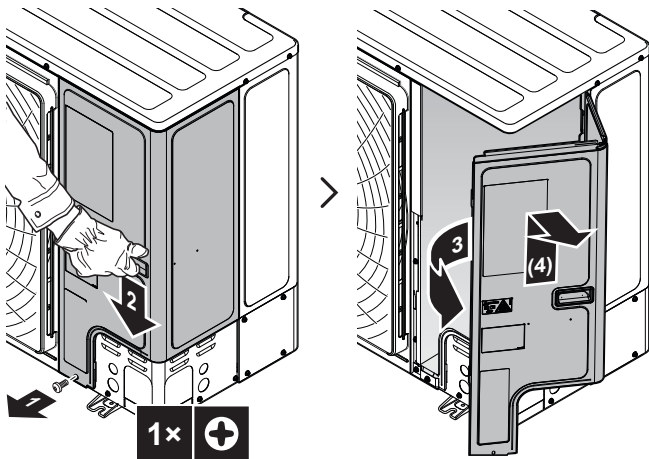
6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI



6.3 Montarea unității exterioare

6.3.1 Despre montarea unității exterioare

Flux de lucru normal

Montarea unității exterioare constă de obicei din următoarele faze:

- 1 Asigurarea structurii instalației.
- 2 Instalarea unității exterioare.
- 3 Asigurarea drenajului.
- 4 Prevenirea răsturnării unității.
- 5 Protejarea unității de zăpadă și vânt prin instalarea unui capac protector pentru zăpadă și a unor plăci deflectoare. Consultați "Pregătirea locului de instalare" în "5 Pregătirea" [p. 9].

6.3.2 Măsuri de precauție la montarea unității exterioare



INFORMAȚII

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

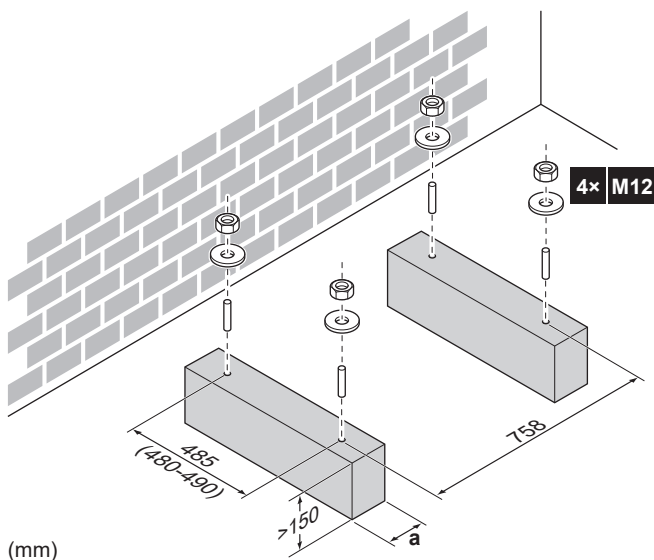
- Măsuri generale de protecție
- Pregătirea

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.

Fixați bine unitatea cu buloanele fundației, conform desenului fundației.

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

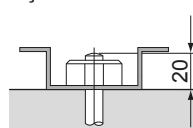


a Aveți grijă să nu acoperiți orificiile de drenaj ale plăcii de fund a unității.



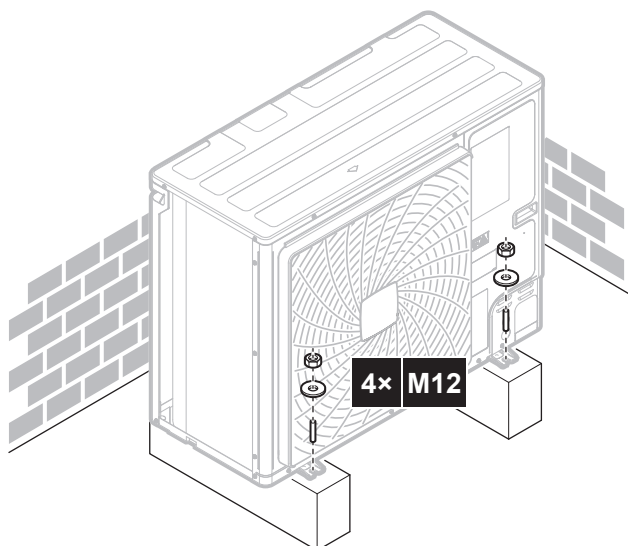
INFORMAȚII

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



**NOTIFICARE**

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

**6.3.4 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).

**INFORMAȚII**

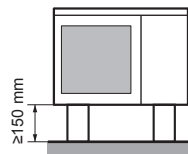
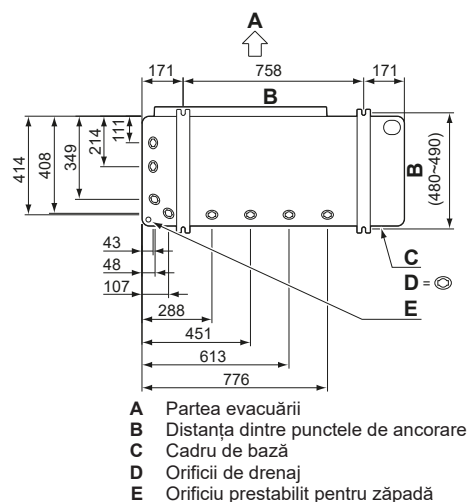
Dacă este necesar, puteți utiliza o tavă de golire (procurare la fața locului), pentru a preveni scurgerea apei de drenaj.

**NOTIFICARE**

Dacă unitatea NU POATE FI instalată complet orizontal, asigurați-vă întotdeauna că înclinarea este spre partea din spate a unității. Acest lucru este necesar pentru a garanta drenajul adecvat.

**NOTIFICARE**

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

**Orificii de drenaj (dimensiuni în mm)****Zăpadă**

În regiunile cu ninsori, zăpada se poate acumula și congela între schimbătorul de carcasa unității. Acest lucru ar putea reduce eficiența funcționării.

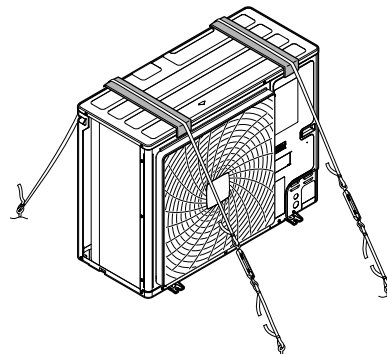
**INFORMAȚII**

Vă sugerăm să instalați încălzitorul opțional al plăcii de fund (EKBPH250D7) când unitatea este instalată în regiuni cu climat rece.

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:

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



6 Instalarea

6.4 Conectarea tubulaturii agentului frigorific

6.4.1 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 agentului frigorific la unitățile interioare (consultați manualul de instalare a unității interioare)
- Racordarea ansamblurilor de ramificare a agentului frigorific
- Luarea în considerare a indicațiilor pentru:
 - Curbarea conductelor
 - Lipirea
 - Utilizarea ventilelor de închidere
 - Îndepărtarea conductelor strângulate

6.4.2 Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific



INFORMAȚII

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

- Măsuri generale de protecție
- Pregătirea



PERICOL: RISC DE ARSURI



PRECAUȚIE

Nu instalați NICIODATĂ un uscător la această unitate pentru a-i garanta durata de viață. Materialul de uscare se poate dizolva deteriorând sistemul.



NOTIFICARE

Țineți cont de următoarele precauții privind tubulatura de agent frigorific:

- Nu lăsați să pătrundă în circuitul agentului frigorific altceva (de ex., aer) în afara agentului frigorific desemnat.
- Utilizați numai R32 când adăugați agent frigorific.
- Utilizați numai unelte de instalare (de ex., setul de manometre de pe distribuitor) care se utilizează exclusiv pentru instalațiile cu R32 pentru a rezista la presiune și pentru a împiedica pătrunderea în instalație a substanțelor străine (de ex., uleiuri minerale și umiditate).
- Protejați tubulatura așa cum este descris în următorul tabel pentru a preveni pătrunderea murdăriei, lichidelor sau prafului în tubulatură.
- Atenție la trecerea țevelor de cupru prin pereți.

Unitate	Perioada de instalare	Metodă de protecție
Unitate exterioară	>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 încărcați cu agent frigorific suplimentar, vă recomandăm să deschideți ventilul de închidere a agentului frigorific după încărcare.

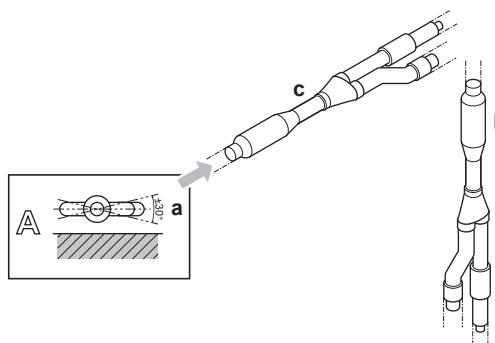
6.4.3 Indicații privind îndoirea țevelor

Utilizați un dispozitiv de îndoire a țevelor pentru îndoire. Toate îndoirile țevelor se vor efectua cât mai lin posibil (raza cotelui trebuie să fie de minimum 30~40 mm).

6.4.4 Racordarea ansamblului de ramificare pentru agentul frigorific

Pentru instalarea ansamblului de ramificare pentru agentul frigorific, consultați manualul de instalare livrat cu trusa.

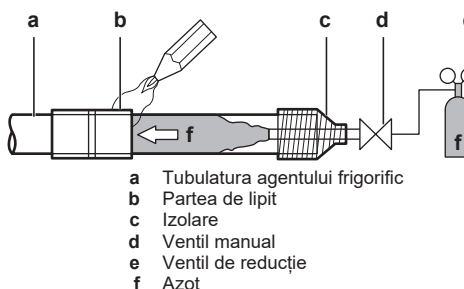
- Montați racordul refnet astfel încât să se ramifice orizontal (vederea A) sau vertical.



- a Suprafață orizontală
- b Racord Refnet montat vertical
- c Racord Refnet montat orizontal

6.4.5 Lipirea capătului conductei

- La lipire, suflați în interior cu azot pentru a împiedica formarea unor cantități mari de peliculă oxidată în interiorul tubulaturii. Această peliculă afectează negativ ventilele și compresoarele din instalația agentului frigorific și împiedică funcționarea corespunzătoare.
- Stabiliți presiunea azotului la 20 kPa (0,2 bari) (adică exact atât cât să se simtă pe piele) cu ajutorul unui ventil de reducere.



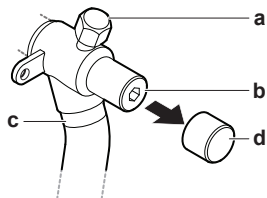
- NU utilizați antioxidanți când lipiți racordurile țevelor. Reziduurile pot înfunda țevele și pot sparge echipamentul.
- NU utilizați material de sudare când lipiți cupru pe cupru tubulatura agentului frigorific. Utilizați aliaj de umplere și lipire a cuprului pe bază de fosfor (BCuP) care nu necesită material de sudare. Materialul de sudare are un efect extrem de dăunător asupra instalației tubulaturii agentului frigorific. De exemplu, dacă se utilizează material de sudare pe bază de clor, acesta va duce la corodarea conductei sau, în special, dacă materialul de sudare conține fluor, va deteriora uleiul de răcire.
- Protejați întotdeauna suprafețele înconjurătoare (de exemplu, spuma izolatoare) de căldură atunci când realizați lipirea.

6.4.6 Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service

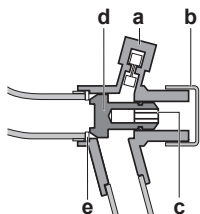
Pentru a manevra ventilul de închidere

Țineți cont de următoarele indicații:

- Aveți grijă să păstrați deschise toate ventilele de închidere în timpul funcționării.
- Ventilele de închidere pentru gaz și lichid sunt închise din fabrică.
- Figurile de mai jos prezintă denumirea fiecărei piese necesare pentru manipularea ventilului de închidere.



a Ștuț de service și capacul ștuțului de service
b Ventil de închidere
c Racordul tubulaturii de legătură
d Capac de protecție împotriva prafului

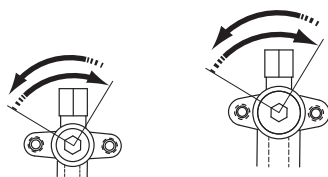


a Ștuț de service
b Capac de protecție împotriva prafului
c Orificiu hexagonal
d Arbore
e Garnitură

- Nu exercitați forță excesivă asupra ventilului de închidere. Procedând astfel riscați să spargeți corpul ventilului.

Pentru a deschide/închide ventilul de închidere

- Scoateți capacul de protecție împotriva prafului.
- Introduceți o cheie hexagonală (partea de lichid: 4 mm, partea de gaz: 8 mm) în ventilul de închidere și rotiți ventilul de închidere:



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

- Când ventilul de închidere nu mai poate fi rotit, opriți rotirea.
- Strângeți bine ventilul de închidere când deschideți sau închideți ventilul de închidere. Pentru valoarea corectă a cuplului de strângere consultați tabelul de mai jos.



NOTIFICARE

Un cuplu neadecvat poate cauza scăpări de agent frigorific și spargerea ventilului de închidere.

- Instalați capacul de protecție împotriva prafului.

Rezultat: Ventilul este acum deschis/închis.

Manevrarea ștuțului de service

- 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, aveți grijă să strângeți bine capacul ștuțului. Pentru cuplul de strângere consultați tabelul de mai jos.
- Controlați pentru a depista scăpările de agent frigorific după strângerea capacului ștuțului de service.

Cupluri de strângere

Dimensiune ventil de închidere (mm)	Cuplu de strângere (N·m) (la deschidere sau închidere)		
	Corpul ventilului	Cheie hexagonală	Ștuț de service
Ø9,5	5~7	4 mm	10,7~14,7
Ø12,7	8~10		
Ø15,9	14~16	6 mm	
Ø19,1	19~21	8 mm	
Ø25,4			

6.4.7 Îndepărtarea conductelor strangulate



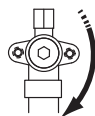
AVERTIZARE

Gazul sau uleiul rămas în interiorul ventilului de închidere poate provoca smulgerea tubulaturii strangulate.

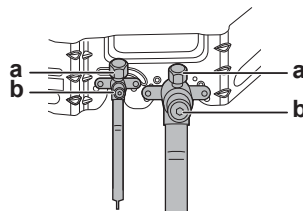
Nerespectarea adecvată a instrucțiunilor procedurii de mai jos poate cauza pagube materiale sau accidentări, a căror gravitate depinde de circumstanțe.

Utilizați următorul procedeu pentru a îndepărta tubulatura strangulată:

- Asigurați-vă că ventilele de închidere sunt complet închise.



- Racordați unitatea de vid/recuperare printr-un distribuitor la ștuțurile de service ale tuturor ventilelor de închidere.



a Ștuț de service
b Ventil de închidere

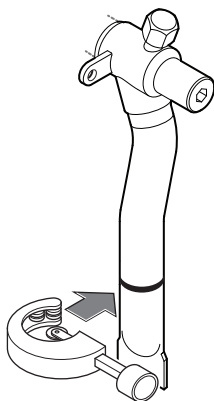
- Recuperați gazul și uleiul din tubulatura strangulată cu ajutorul unei unități de recuperare.



PRECAUȚIE

Nu purjați gazele în atmosferă.

- Când a fost recuperat tot gazul și uleiul din tubulatura strangulată, desfaceți furtunul de încărcare și închideți ștuțurile de service.
- Tăiați partea inferioară a conductelor ventilelor de închidere pentru gaz și lichid de-a lungul liniei negre. Utilizați o unealtă adecvată (de ex., un dispozitiv de tăiat țevi).



AVERTIZARE



Nu îndepărtați niciodată tubulatura strangulată prin topire.
Gazul sau uleiul rămas în interiorul ventilului de închidere poate provoca smulgerea tubulaturii strangulate.

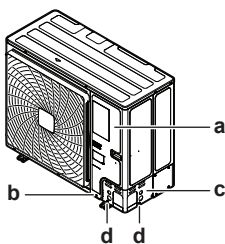
- 6 Așteptați până se scurge tot uleiul înainte de a continua cu racordarea tubulaturii de legătură în cazul în care recuperarea nu a fost completă.

6.4.8 Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea exterioară

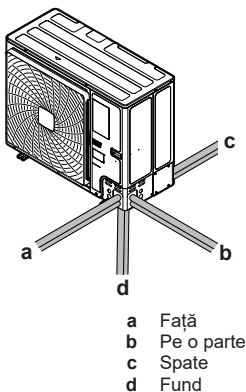
- **Lungimea tubulaturii.** Mențineți tubulatura de legătură cât mai scurtă posibil.
- **Protejarea tubulaturii.** Protejați tubulatura de legătură împotriva deteriorării fizice.

1 Efectuați următoarele:

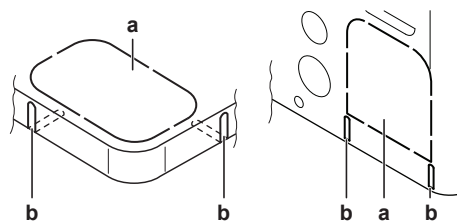
- Scoateți capacul pentru service (a) cu șurubul (b).
- Scoateți placa de intrare a tubulaturii (c) cu șuruburile (d).



2 Alegeți un traseu al tubulaturii (a, b, c sau d).



INFORMAȚII



- Eliberați orificiul prestabilit (a) din placa de fund sau placa de acoperire bătând în punctele de fixare cu o șurubelniță plată și un ciocan.
- Opțional, decupați fantele (b) cu un ferăstrău pentru metale.



NOTIFICARE

Precauții la deschiderea orificiilor prestabilite:

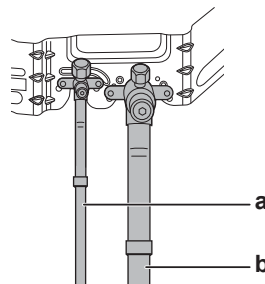
- Evitați deteriorarea carcasei și a conductelor de dedesubt.
- După deschiderea orificiilor prestabilite, recomandăm îndepărtarea bavurilor și vopsirea muchiilor și zonelor din jurul muchiilor cu vopsea pentru reparații pentru a preveni ruginirea.
- Când treceți cablurile electrice prin orificiile prestabilite,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

3 Selectați conductele accesorii corecte, în funcție de traseul ales:

- Traseul din față, lateral și din spate: conducte de lichid și de gaz **scurte**.
- Traseul de jos: conducte de lichid și de gaz **lungi**.

4 Efectuați următoarele:

- Racordați conducta accesoriu de lichid (a) la ventilul de închidere pentru lichid (lipire).
- Racordați conducta accesoriu de gaz (b) la ventilul de închidere pentru gaz (lipire).



5 Racordați tubulatura de legătură la conductele accesorii utilizând conductele accesorii curbate (lipire). Țineți cont de orientarea coturilor.

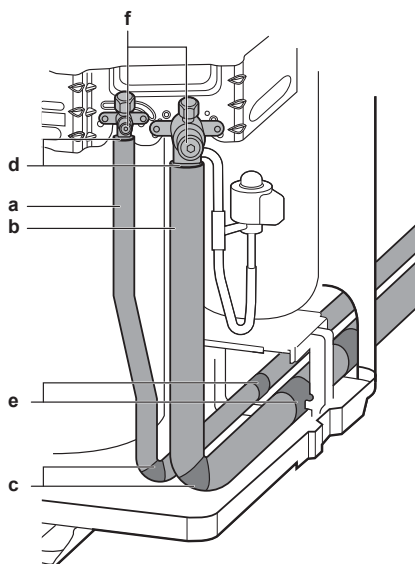


NOTIFICARE

În timpul lipirii, protejați întotdeauna de căldură suprafețele din jur (de ex. cablajul, spuma de izolare, ...).

6 Efectuați următoarele:

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

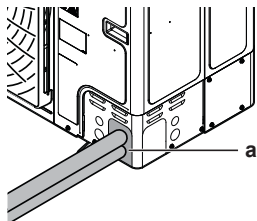


- 7 Dacă unitatea exterioară este instalată deasupra unității interioare, acoperiți ventilele de închidere (f, vezi mai sus) cu material de etanșare pentru a nu lăsa apa condensată de pe ventilele de închidere să ajungă la unitatea interioară.

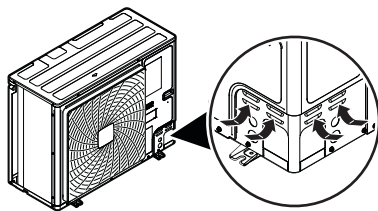
**NOTIFICARE**

Tubulatura expusă putea cauza condensare.

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

**NOTIFICARE**

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

**AVERTIZARE**

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

**NOTIFICARE**

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

6.5 Verificarea tubulaturii agentului frigorific

6.5.1 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.

6.5.2 Măsurile de precauție în timpul verificării tubulaturii de agent frigorific

**INFORMAȚII**

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

- Măsurile generale de protecție
- Pregătirea

**NOTIFICARE**

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

**NOTIFICARE**

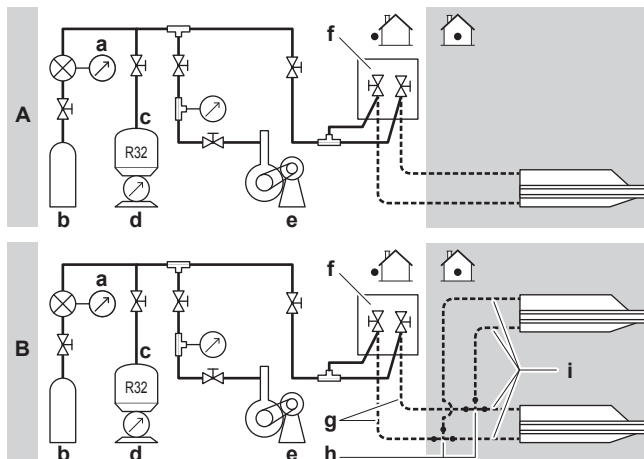
Utilizați această pompă de vid numai pentru R32. Utilizarea aceleiași pompe pentru alți agenți frigorifici poate duce la deteriorarea pompei și a unității.

**NOTIFICARE**

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

6 Instalarea

6.5.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurația



- A Configurația în cazul perechilor
B Configurația în cazul jumelatelor
a Manometru
b Azot
c Agent frigorific
d Cântar
e Pompă de vid
f Ventil de închidere
g Tubulatura principală
h Ansamblu de ramificare a agentului frigorific
i Tubulatură de ramificare

6.5.4 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 mandrinat (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.

6.5.5 Pentru a efectua uscarea vidată



NOTIFICARE

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

- Vidați sistemul până când presiunea în manometru indică -0,1 MPa (-1 bar).
- 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.

- Vidați sistemul timp de cel puțin 2 ore la o presiune a colectorului de -0,1 MPa (-1 bar).
- După OPRIREA pompei, verificați presiunea timp de cel puțin 1 oră.
- 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

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



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.

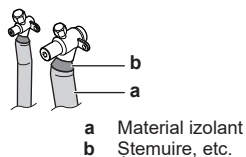
6.6 Izolarea tubulaturii de agent frigorific

După finalizarea probei de etanșeitate și uscarea cu vid, tubulatura trebuie să fie izolată. Țineți cont de următoarele:

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

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

- Dacă există posibilitatea scurgerii condensului de pe ventilul de închidere în unitatea interioară prin golurile din izolație și tubulatură datorită faptului că unitatea exterioară este plasată mai sus decât unitatea interioară, aceasta trebuie împiedicată prin astuparea racordurilor. Vezi figura de mai jos.



6.7 Încărcarea agentului frigorific

6.7.1 Despre încărcarea agentului frigorific

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

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

Încărcarea cu agent frigorific suplimentar

Înainte de încărcarea cu agent frigorific suplimentar, asigurați-vă că tubulatura **exterioară** de agent frigorific a unității exterioare este verificată (probă de etanșitate, 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 etanșitate, uscarea cu vid).
- 3 Este efectuată uscarea cu vid pe tubulatura **internă** de agent frigorific a unității exterioare.



NOTIFICARE

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



NOTIFICARE

Pentru a efectua uscarea cu vid sau reîncărcarea completă a tubulaturii interne de agent frigorific a unității exterioare trebuie activat modul de vidare (vezi "[Pentru a activa/dezactiva reglajul local mod de vidare](#)" [p. 23]) care va deschide supapele necesare în circuitul de agent frigorific pentru ca procesul de vidare sau de reîncărcare a agentului frigorific să se poată efectua corespunzător.

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

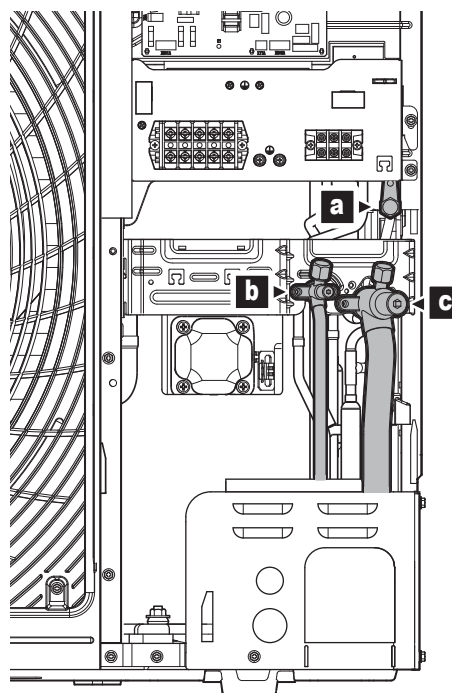


AVERTIZARE

Unele secțiuni ale circuitului de agent frigorific pot fi izolate față de la alte secțiuni cauzate de componente cu funcții specifice (de ex. ventile). Circuitul de agent frigorific este dotat prin urmare cu ștuțuri suplimentare de întreținere pentru vidare, reducerea presiunii sau presurizarea circuitului.

În cazul în care este necesară efectuarea de **lipituri** pe unitate, asigurați-vă că nu există presiune în interiorul unității. Presiunile interne trebuie eliberate prin deschiderea TUTUROR ștuțurilor de întreținere indicate pe figurile de mai jos. Amplasamentul depinde de tipul de model.

Amplasamentul ștuțurilor de service:



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

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

- 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.

6.7.2 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



AVERTIZARE: MATERIAL INFLAMABIL

Agentul frigorific din interiorul acestei unități este ușor inflamabil.



AVERTIZARE

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

**AVERTIZARE**

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

**AVERTIZARE**

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.

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

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

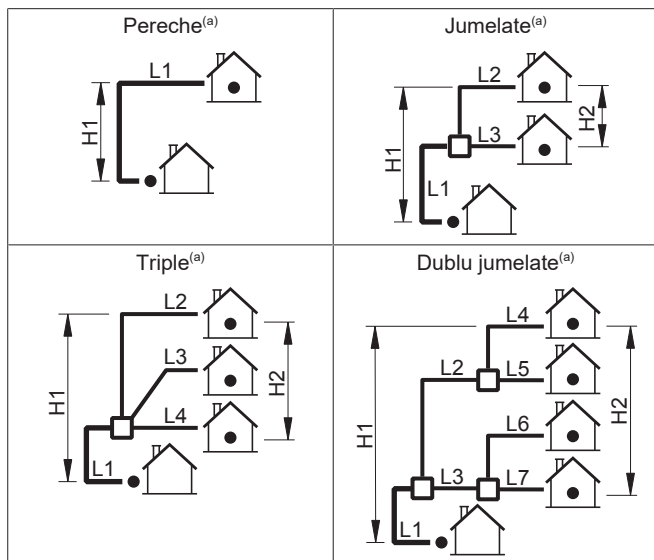
6.7.3 Măsurile de precauție la încărcarea agentului frigorific

**INFORMAȚII**

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

- Măsurile generale de protecție
- Pregătirea

6.7.4 Definiții: L1~L7, H1, H2



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

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

6.7.5 Încărcarea cu agent frigorific suplimentar

Pentru a stabili cantitatea de agent frigorific suplimentar

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

Lungimea fără încărcătură	
Ø standard	30 m
Ø majorare a tubulaturii de gaz	30 m
Ø majorare a tubulaturii de lichid	20 m

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

**INFORMAȚII**

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

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

Dimensiunea standard a tubulaturii:

Dimensiunea standard a tubulaturii							
	L1 (m)						
L1:	30~40	40~50	50~60	60~70	70~80	80~90	90~100
R:	0,45	0,9	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15

Dimensiunea majorată a tubulaturii:

Dimensiunea majorată a tubulaturii						
	L1 (m)					
L1:	20~25	25~30	30~35	35~40	40~45	40~45
R:	0,35	0,7	1,05	1,4	1,75	2,1

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

1 Determinarea G1 și G2.

G1 (m)	Lungimea totală a tubulaturii de lichid <x> x=Ø9,5 mm (standard) x=Ø12,7 mm (majorare)
G2 (m)	Lungimea totală a tubulaturii de lichid de Ø6,4 mm

2 Determinarea R1 și R2.

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

(a) În cazul majorării: înlocuiți 30 m cu 20 m.

Dimensiunea standard a conductei de lichid							
	Lungime (m)						
	0~10	10~20	20~30	30~40	40~50	50~60	60~70
R1:	0,45	0,9	1,35	1,8	2,25	2,7	3,15
R2:	0,2	0,4	0,6	0,8	1	1,2	1,4

Dimensiunea conductei de lichid majorate							
	Lungime (m)						
	0~5	5~10	10~15	15~20	20~25	25~30	
R1:	0,35	0,7	1,05	1,1	1,75	2,1	
R2:	0,18	0,35	0,53	0,7	0,88	1,05	

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

Exemple

Configurație	Cantitatea suplimentară de agent frigorific (R)		
	Caz: Jumelate, dimensiunea standard a conductei de lichid		
	1	G1	Total Ø9,5 => G1=35+7+5=47 m
		G2	Total Ø6,4 => G2=0 m
	2	Caz: G1>30 m	
		R1	Lungimea=G1-30 m=47-30 m=17 m => R1=0,9 kg
		R2	Lungimea=G2=0 m => R2=0 kg
	3	R	R=R1+R2=0,9+0=0,9 kg
	Caz: Triple, dimensiunea standard a conductei de lichid		
	1	G1	Total Ø9,5 => G1=5 m
		G2	Total Ø6,4 => G2=10+17+17=44 m
	2	Caz: G1≤30 m (și G1+G2>30 m)	
		R1	R1=0,0 kg
		R2	Lungimea=G1+G2-30=5+44-30=19 m => R2=0,4 kg
	3	R	R=R1+R2=0,0+0,4=0,4 kg

Încărcarea agentului frigorific: Configurația

Consultați "6.5.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurația" [p 20].

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).

- 1 Racordați butelia de agent frigorific la ștuțul de service al ventilului de închidere pentru gaz și ștuțul de service al ventilului de închidere pentru lichid.
- 2 Încărcați cantitatea suplimentară de agent frigorific.
- 3 Deschideți ventilele de închidere.

6.7.6 Reîncărcarea completă cu agent frigorific

Determinarea cantității totale pentru reîncărcare

Pentru cantitățile totale de încărcare consultați eticheta de încărcătură suplimentară de agent frigorific aplicată pe unitate.

Pentru a activa/dezactiva reglajul local mod de vidare

Descriere

Pentru a efectua uscarea cu vid sau reîncărcarea completă a tubulaturii interne de agent frigorific a unității exterioare trebuie activat modul de vidare care va deschide ventilele necesare în circuitul de agent frigorific pentru ca procesul de vidare sau de reîncărcare a agentului frigorific să se poată efectua corespunzător.

Pentru a activa modul de vidare:

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

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



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

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

- 2 Apăsați butonul BS2 până când ajungeți la pagină 2-17.
- 3 Când se ajunge la 2-17, apăsați butonul BS3 o dată.
- 4 Schimbați setarea la „2” apăsând butonul BS2 o dată.
- 5 Apăsați butonul BS3 o dată.
- 6 Când afișajul nu mai clipește, apăsați butonul BS3 din nou pentru a activa modul de vidare.

Pentru a dezactiva modul de vidare:

După încărcarea sau vidarea unității, dezactivați modul de vidare:

- 7 Apăsați butonul BS2 până când ajungeți la pagină 2-17.
- 8 Când se ajunge la 2-17, apăsați butonul BS3 o dată.
- 9 Schimbați setarea la „1” apăsând butonul BS2 o dată.
- 10 Apăsați butonul BS3 o dată.
- 11 Când afișajul nu mai clipește, apăsați butonul BS3 din nou pentru a dezactiva modul de vidare.
- 12 Apăsați butonul BS1 pentru a părăsi modul de setare.

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



NOTIFICARE

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

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

6 Instalarea

Încărcarea agentului frigorific: Configurația

Consultați "6.5.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurația" [p 20].

Pentru a reîncărca complet agentul frigorific



AVERTIZARE

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



PRECAUȚIE

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

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

- Dacă nu au fost efectuate (pentru uscarea cu vid a unității), activați modul de vidare (vezi "Pentru a activa/dezactiva reglajul local mod de vidare" [p 23]).
- Racordați butelia de agent frigorific la ștuțul de service al ventilului de închidere pentru lichid.
- Deschideți ventilul de închidere pentru lichid.
- Încărcați cantitatea completă de agent frigorific.
- Dezactivați modul de vidare (vezi "Pentru a activa/dezactiva reglajul local mod de vidare" [p 23]).
- Deschideți ventilul de închidere pentru gaz.

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

- Completați eticheta după cum urmează:

Diagram illustrating the labeling process for the refrigerant gas label. The label contains fields for:

- a** Contains fluorinated greenhouse gases
- b** RXXX (Refrigerant type)
- c** GWP: XXX (Global Warming Potential)
- d** 1 = [] kg (Refrigerant charge from factory)
- e** 2 = [] kg (Additional refrigerant charge)
- f** 1 + 2 = [] kg (Total refrigerant charge)
- g** GWP x kg / 1000 = [] tCO₂eq (Total global warming potential)

- 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 **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 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. Această valoare GWP se bazează pe legislația actuală privind gazele fluorurate cu efect de seră. GWP menționat în manual poate fi depășită.

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

6.8 Conectarea cablajului electric

6.8.1 Despre conectarea cablajului electric

Flux de lucru normal

Conectarea cablajului electric constă de obicei din următoarele faze:

- Asigurarea că sistemul de alimentare de la rețea este conform cu specificațiile electrice ale unităților.
- Conectarea cablajului electric la unitatea exterioară.
- Conectarea cablajului electric la unitățile interioare.
- Conectarea rețelei de alimentare principale.

6.8.2 Despre conformitatea electrică

Echipament conform cu:

- EN/IEC 61000-3-12** cu condiția ca valoarea S_{sc} a puterii la scurtcircuit să fie mai mare de sau egală cu valoarea S_{sc} minimă la punctul de interfață dintre sursa utilizatorului și sistemul public.
- EN/IEC 61000-3-12 = Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de joasă tensiune cu curent de intrare >16 A și ≤75 A pe fază.
- Este responsabilitatea instalatorului sau utilizatorului echipamentului să asigure, prin consultarea operatorului rețelei de distribuție dacă este necesar, ca echipamentul să fie conectat numai la o sursă cu o valoare S_{sc} a puterii la scurtcircuit mai mare decât sau egală cu valoarea S_{sc} minimă.

Model	Valoare minimă S _{sc}
RZA200D7Y1B	2169 kVA
RZA250D7Y1B	2169 kVA

6.8.3 Precauții la conectarea cablajului electric



INFORMAȚII

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

- Măsuri generale de protecție
- Pregătirea



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multicolor pentru cablurile de alimentare electrică.

**PRECAUȚIE**

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

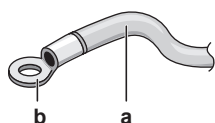
**AVERTIZARE**

Nu schimbați între ei conductorii de alimentare L și conductorul de nul N.

6.8.4 Indicații pentru conectarea cablajului electric

Rețineți următoarele:

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



a Cablu torsadat
b Papuc rotund de tip sertizat

- Utilizați următoarele metode pentru instalarea cablurilor:

Tip de cablu	Metoda de instalare
Cablu cu un singur fir	a Cablu cu un singur fir spiralat b Șurub c Șaibă plată
Cablu cu conductor torsadat cu papuc rotund	a Bornă b Șurub c Șaibă plată O Admis X NU este permis

Cupluri de strângere

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

**NOTIFICARE**

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

6.8.5 Specificații pentru componentele cablajului standard

Component	RZA200	RZA250
Cablu de alimentare	MCA ^(a)	18,6 A
Intervalul de tensiuni		380~415 V
Fază		3N~
Frecvență		50 Hz
Dimensiuni de cablu		Trebuie să se conformeze legislației în vigoare
Cabluri de interconectare		H05VV-U4G2.5
Siguranță locală recomandată		20 A
Înterruptor pentru scurgeri la pământ		Trebuie să se conformeze legislației în vigoare

^(a) MCA=Capacitatea minimă de încărcare cu curent a circuitului. Valorile specificate sunt valori maxime (consultați datele electrice ale combinației cu unitățile interioare pentru valorile exacte).

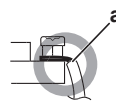
6.8.6 Conectarea cablajului electric la unitatea exterioară

**NOTIFICARE**

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

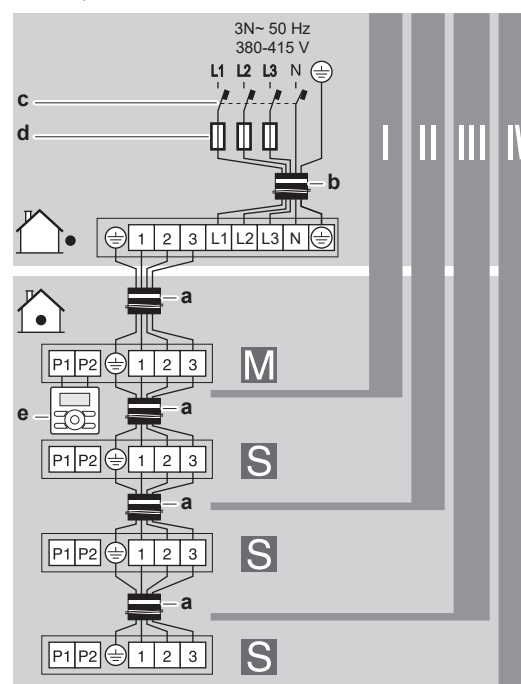
1 Scoateți capacul de deservire. Consultați "6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară" [p. 14].

2 Desfaceți izolația (20 mm) de pe fire.



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

3 Conectați cablurile de interconectare și cablu de alimentare după cum urmează:



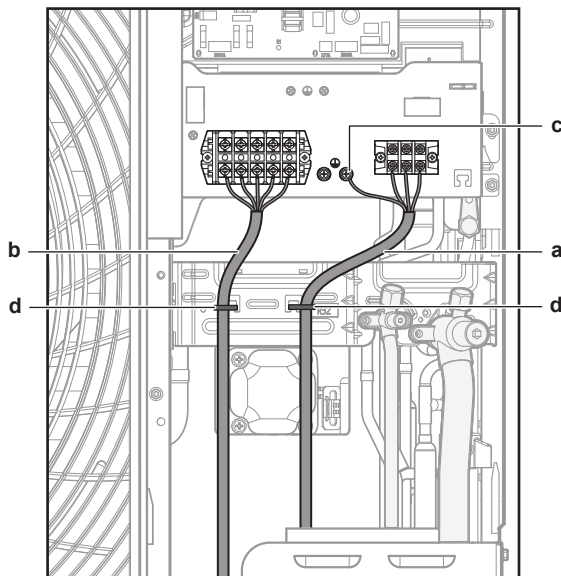
6 Instalarea

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



INFORMAȚII

Unele unități interioare pot avea nevoie de o sursă de alimentare separată pentru a garanta capacitatea maximă. Vezi manualul de instalare al unității interioare.

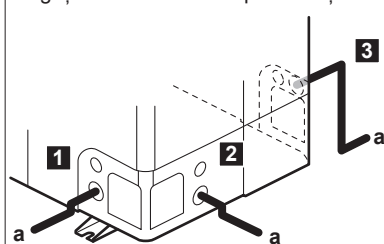


- a** Cablu de interconectare
b Cablu de alimentare
c Pământ
d Brățară autoblocantă

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

Trecerea prin carcasă

Alegeți una dintre cele 3 posibilități:



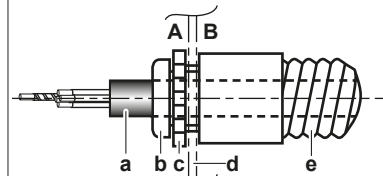
a Cablu de alimentare

Notă: Conduceți cablu de interconectare împreună cu tubulatura de agent frigorific. Vezi "6.9.1 Pentru a finaliza instalarea unității exterioare" [p. 26].

Conectarea la carcasă

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

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



A Interiorul unității exterioare

B Exteriorul unității exterioare

a Sârmă

b Bucșă

c Piuliță

d Carcasă

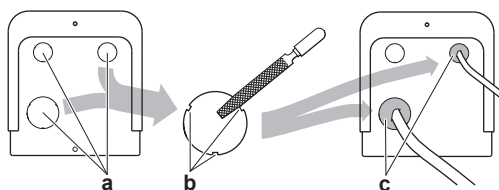
e Furtun



NOTIFICARE

Precauții la deschiderea orificiilor prestabilite:

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



a Orificiu prestabilit

b Bavură

c Agent de etanșare, etc.

- 7 Fixați la loc capacul pentru service. Consultați "6.9.2 Pentru a închide unitatea exterioară" [p. 27].
- 8 Conectați întreruptorul pentru scurgeri la pământ și siguranța la linia de alimentare.

6.9 Finalizarea instalării unității exterioare

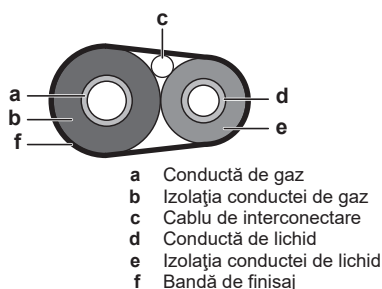
6.9.1 Pentru a finaliza instalarea unității exterioare



NOTIFICARE

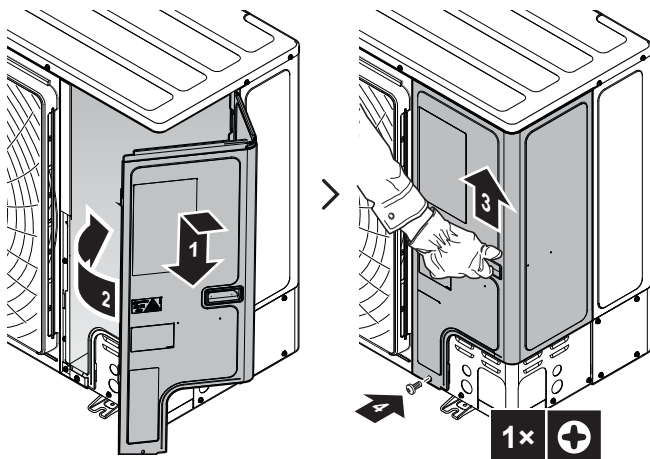
Vă recomandăm ca tubulatura agentului frigorific între unitatea interioară și cea exterioară să fie instalată într-un tub sau ca tubulatura agentului frigorific să fie învelită în bandă.

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



2 Montați capacul pentru deservire.

6.9.2 Pentru a închide unitatea exterioară



6.9.3 Verificarea rezistenței izolației compresorului



NOTIFICARE

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

- Utilizați un megatester de 500 V când măsurați izolația.
- Nu folosiți un megatester pentru circuite de tensiune mică.

1 Măsurați rezistența izolației pe poli.

Dacă	Atunci
$\geq 1 \text{ MQ}$	Rezistența izolației este OK. Această procedură s-a terminat.
$< 1 \text{ MQ}$	Rezistența izolației nu este OK. Treceți la pasul următor.

2 Cuplați alimentarea de la rețea și lăsați-o cuplată timp de 6 ore.
Rezultat: Compresorul se va încălzi și tot agentul frigorific din compresor se va evapora.

3 Măsurați din nou rezistența izolației.

7 Darea în exploatare



NOTIFICARE

Listă de verificare generală pentru darea în exploatare. Pe lângă instrucțiunile de dare în exploatare din acest capitol, pe Daikin Business Portal (este necesară autentificarea) este disponibilă și o listă de verificare generală pentru darea în exploatare.

Lista de verificare generală pentru dare în exploatare este complementară instrucțiunilor din acest capitol și poate fi utilizată ca ghid și model de raportare în timpul dării în exploatare către utilizator.

7.1 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:

- Parcursarea „Listei de control înainte de darea în exploatare”.
- Efectuarea unei probe de funcționare a sistemului.

7.2 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

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



NOTIFICARE

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



NOTIFICARE

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



NOTIFICARE

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



NOTIFICARE

Dacă nu puteți exploata unitatea în cursul probei de funcționare, consultați "7.5 Codurile de eroare în timpul efectuării probei de funcționare" ► 29].

7 Darea în exploatare



AVERTIZARE

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

7.3 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.

☐	Ați citit în întregime instrucțiunile de instalare, conform descrierii din ghidul de referință al instalatorului .
☐	Unitățile interioare sunt montate corespunzător.
☐	În cazul în care se utilizează o interfață de utilizator fără fir: Panoul decorativ al unității interioare cu receptor de infraroșii este instalat.
☐	Unitatea exterioară este montată corect.
☐	S-a instalat următorul cablaj de legătură , conform acestui document și legislației în vigoare: - Între panoul rețelei locale și unitatea exterioară - Între unitatea exterioară și unitatea interioară (principală) - Între unitățile interioare
☐	NU există faze lipsă sau faze inversate .
☐	Sistemul este împământat corespunzător și bornele de împământare sunt strânse.
☐	Siguranțele sau dispozitivele de protecție locale sunt instalate conform acestui document și NU au fost șuntate.
☐	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.
☐	Rezistența izolației compresorului este corespunzătoare.
☐	NU există componente deteriorate sau conducte presate în unitățile interioare și exterioare.
☐	NU există scurgeri ale agentului frigorific .
☐	S-au instalat conducte de dimensiunea corectă și conducele sunt izolate corespunzător.
☐	Ventilele de închidere (gaz și lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise.

7.4 Efectuarea probei de funcționare

Această sarcină este aplicabilă numai când se utilizează interfața utilizatorului BRC1E52 sau BRC1E53. Când se utilizează orice altă interfață de utilizator, consultați manualul de instalare sau manualul de service al interfeței utilizatorului.



NOTIFICARE

Nu întrerupeți proba de funcționare.



INFORMAȚII

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

1 Executați pașii introductivi.

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

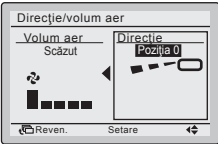
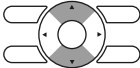
2 Începeți proba de funcționare

#	Acțiune	Rezultat
1	Mergeți la meniul de pornire.	
2	Apăsați cel puțin 4 secunde. 	Se afișează meniul Setări service.
3	Selectați Proba de funcționare. 	
4	Apăsați. 	Proba de funcționare este afișat pe meniul de pornire.
5	Apăsați în cel mult 10 secunde. 	Proba de funcționare începe.

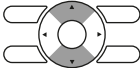
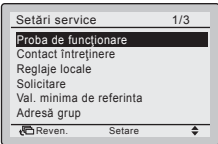
3 Verificați funcționarea timp de 3 minute.

4 Verificați funcționarea direcției fluxului de aer (aplicabilă numai pentru unitățile interioare cu clapete basculante).

#	Acțiune	Rezultat
1	Apăsați. 	

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

5 Opriti proba de funcționare.

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

7.5 Codurile de eroare în timpul efectuării probei de funcționare

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

Cod de eroare	Cauză posibilă
Nimic afișat (nu este afișată temperatura setată curent)	- Cablajul este deconectat sau există o eroare de cablaj (între sursa de alimentare și unitatea exterioară, între unitatea exterioară și unitățile interioare, între unitatea interioară și interfața utilizatorului). - Siguranța de pe PCI a unității exterioare s-a ars.
E3, E4 sau L8	- Ventilele de închidere sunt închise. - Priza de aer sau evacuarea aerului este blocată.
U1 sau E7	Există o fază lipsă în cazul de unităților de alimentare cu curent trifazat. Notă: Funcționarea va fi imposibilă. Decuplați alimentarea de la rețea, reverificați cablajul, și schimbați între ele două dintre cele trei fire electrice.
L4	Priza de aer sau evacuarea aerului este blocată.
U0	Ventilele de închidere sunt închise.

Cod de eroare	Cauză posibilă
U2	- Există un dezechilibru de tensiune. - Există o fază lipsă în cazul de unităților de alimentare cu curent trifazat. Notă: Funcționarea va fi imposibilă. Decuplați alimentarea de la rețea, reverificați cablajul, și schimbați între ele două dintre cele trei fire electrice.
U4 sau UF	Cablajul de ramificare dintre unități nu este corect.
UA	Unitatea exterioară și interioară sunt incompatibile.

8 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.

9 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

9.1 Prezentare generală: Întreținerea și deservirea

Acest capitolul conține informații despre:

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

9.2 Măsuri de siguranță pentru întreținere



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI



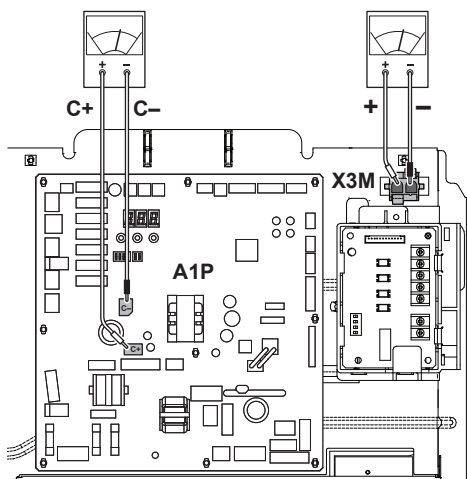
NOTIFICARE: Risc de descărcare electrostatică

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.

9.2.1 Pentru prevenirea pericolelor electrice

Când efectuați întreținerea echipamentului invertor:

- 1 NU deschideți capacul casei de componente electrice timp de 10 minute după decuplarea alimentării de la rețea.
- 2 Măsurați tensiunea între bornele de pe regleta de conexiuni pentru alimentarea de la rețea cu un tester și confirmați decuplarea de la rețea. În plus, măsurați cu un tester punctele prezentate în figură și confirmați că tensiunea condensatorului din circuitul principal este mai mică de 50 V c.c.



- 3 Pentru a preveni deteriorarea PCI, atingeți o piesă metalică neacoperită pentru a elimina electricitatea statică înainte de a branșa și debranșa conectoarele.
- 4 Înainte de începerea operațiunii de service la echipamentul invertor debranșați conectorul de joncțiune X1A (A4P) pentru motorul ventilatorului de pe unitatea exterioară. Aveți grijă să nu atingeți piesele sub tensiune. (Dacă un ventilator se rotește datorită vântului puternic, el poate acumula electricitate în condensator sau în circuitul principal și poate cauza electrocutare.)
- 5 După ce service-ul este finalizat, cuplați la loc conectoarele de joncțiune. În caz contrar, se va afișa codul de eroare E7 și nu va fi posibilă funcționarea normală.

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



NOTIFICARE

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

9.3 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.

10 Depanarea

10.1 Prezentare generală: Depanarea

În cazul unor probleme:

- Vezi "7.5 Codurile de eroare în timpul efectuării probei de funcționare" [p 29].
- Consultați manualul de service.



INFORMAȚII

Unitatea exterioară poate genera unele zgomote de scurtă durată în timpul funcționării. Aceste sunete NU sunt defecțiuni ale sistemului:

- La începutul operațiunii de dezghețare se aude un fâșâit slab. Acest sunet este generat de ventilul cu 4 căi.
- Un șuierat continuu slab se aude când sistemul este în operațiunea de răcire sau de dezghețare. Acesta este sunetul gazului frigorific, care se deplasează atât prin unitatea interioară, cât și prin cea exterioară.
- După operațiunea de dezghețare se aude un gâlgâit. Acesta este sunetul agentului frigorific ce curge prin tubulatura de agent frigorific.
- Un șuierat care se aude la pornire sau imediat după oprire, sau la operațiunea de dezghețare. Acesta este zgomotul produs de oprirea sau modificarea curgerii agentului frigorific.

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

Înainte de depanare

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

10.2 Măsurile de precauție la depanare



AVERTIZARE

- Când inspectați cutia de distribuție a unității, asigurați-vă ÎNTOTDEAUNA că unitatea este decuplată de la rețeaua de alimentare. Întrerupeți disjunctorul respectiv.
- La activarea unui dispozitiv de siguranță, opriți unitatea și înainte de a-l reseta depistați motivul activării. NU șuntați 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

11 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.

11.1 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.

11.2 Despre evacuare

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



NOTIFICARE

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

11.3 Pompare pentru evacuare



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.



PRECAUȚIE

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

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

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

- 4 ±2 minute după pornirea compresorului, închideți **ventilul de închidere pentru lichid**. Dacă nu este închis corespunzător în timpul funcționării compresorului, sistemul nu poate fi evacuat.

- 5 După ce compresorul se oprește (după 2 ~ 5 minute), închideți **ventilul de închidere pentru gaz** la 3 minute după oprirea compresorului.

Rezultat: Operațiunea de evacuare este finalizată. Este posibil ca interfața să afișeze „L14”, iar unitatea interioară poate să continue să funcționeze. Aceasta nu este o defecțiune. Chiar dacă apăsați butonul ON de pe interfața utilizatorului, unitatea NU va porni. Pentru a repune în funcțiune unitatea, decuplați și cuplați din nou întrerupătorul principal de alimentare de la rețea.

- 6 Decuplați întrerupătorul principal al alimentării la rețea.



NOTIFICARE

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

12 Date tehnice

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

12.1 Prezentare: Date tehnice

Acest capitolul conține informații despre:

- Spațiu pentru service
- Schemă tubulatură
- Schemă de conexiuni
- Cerințe de informare pentru Eco Design

12.2 Spațiul pentru service: Unitate exterioară

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

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

	A~E	H_B H_D H_U	(mm)						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥100					
	A, B, C	—	≥100 ⁽¹⁾	≥100	≥100				
	B, E	—		≥100			≥1000		≤500
	A, B, C, E	—	≥150 ⁽¹⁾	≥150	≥150		≥1000		≤500
	D	—				≥500			
	D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥100		≥500			
		$H_D \leq H_U$		≥100		≥500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	≥250		≥750	≥1000	≤500	
				≥250		≥1000	≥1000	≤500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	≥100		≥1000	≥1000		≤500
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	≥200		≥1000	≥1000		≤500
		$H_D > H_U$	⊘						
	A, B, C	—	≥200 ⁽¹⁾	≥300	≥1000				
	A, B, C, E	—	≥200 ⁽¹⁾	≥300	≥1000		≥1000		≤500
	D	—				≥1000			
	D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥300		≥1000			
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$	≥250		≥1500			
				≥300		≥1500			
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	≥300		≥1500			
		$H_D > H_U$	⊘						
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	≥300		≥1000	≥1000	≤500	
			$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$	≥300		≥1250	≥1000	≤500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$	≥250		≥1500	≥1000		≤500
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	≥300		≥1500	≥1000		≤500
		$H_D > H_U$	⊘						

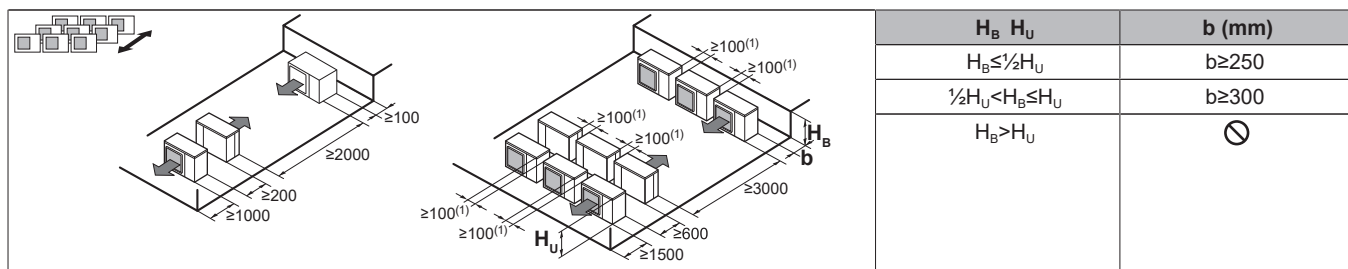
- (1) Pentru o rezistență mai bună, utilizați o distanță ≥250 mm
A,B,C,D Obstacole (pereți/plăci deflectoare)
E Obstacol (acoperiș)
a,b,c,d,e Spațiu minim pentru service între unitate și obstacole A, B, C, D și E
 e_B Distanța maximă dintre unitate și muchia obstacolului E, în direcția obstacolului B
 e_D Distanța maximă dintre unitate și marginea obstacol E, în direcția obstacolului D
 H_U Înălțimea unității

H_B, H_U Înălțimea obstacolelor B și D

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

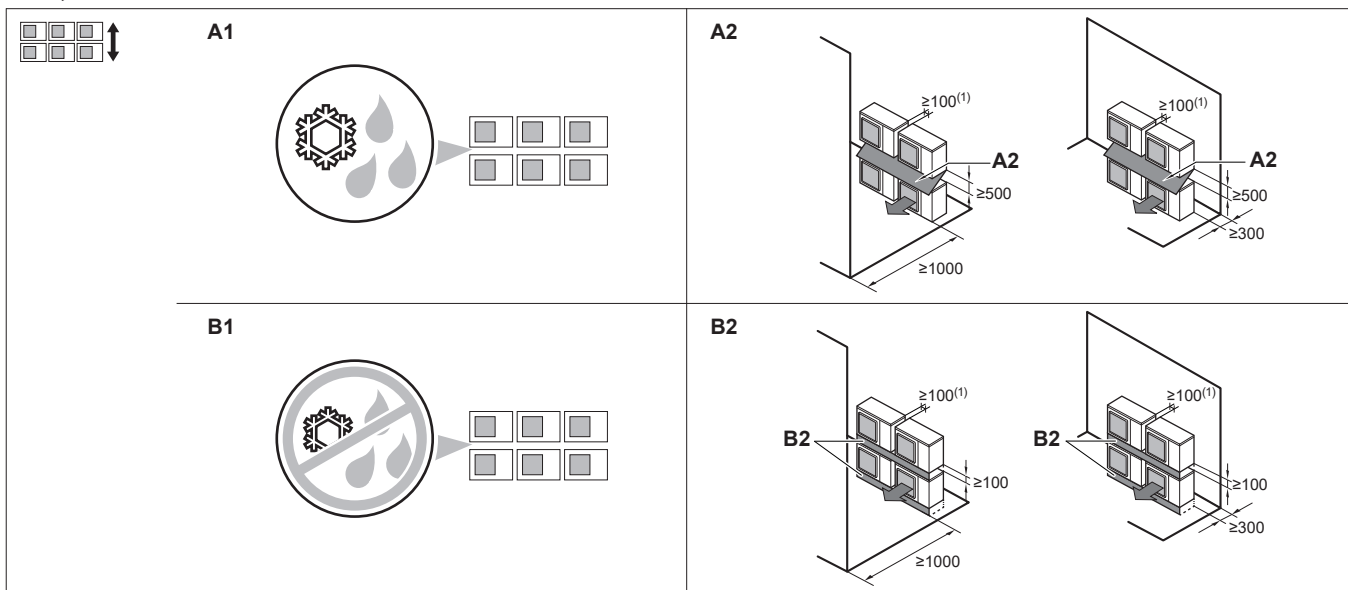
2 Pot fi instalate maxim două unități.
Interzis

Rânduri multiple de unități ()



(1) Pentru o rezistență mai bună, utilizați o distanță ≥ 250 mm

Unități stivuite (max. 2 niveluri) ()



(1) Pentru o rezistență mai bună, utilizați o distanță ≥ 250 mm

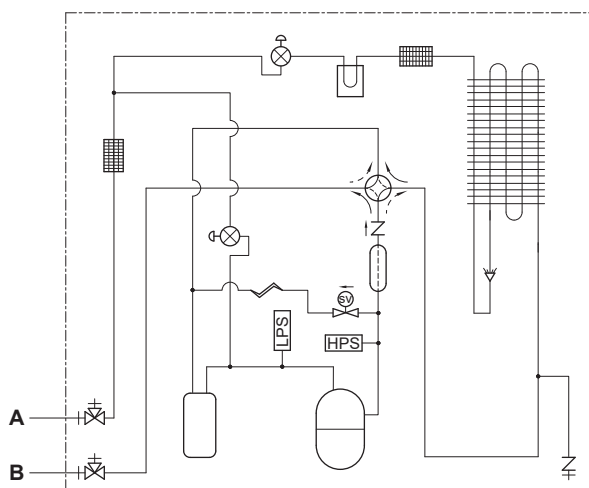
A1=>A2 (A1) Dacă există pericolul picurării și înghețului scurgerilor între unitățile superioare și cele inferioare...

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

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

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

12.3 Schema tubulaturii: Unitatea exterioară



	Ștuț de service (cu manșon de 5/16")
	Ventil de închidere
	Filtru
	Supapă de reținere
	Amortizor
	Ventil electromagnetic
	Răcire PCI
	Tub capilar
	Ventil electronic de destindere
	ventil cu 4 căi
	Presostat de presiune înaltă
	Presostat de presiune joasă

12 Date tehnice



Schimbător de căldură



Compresor



Distribuitor



Acumulator

A Tubulatură de legătură (lichid: Ø9,5 mm conductă strangulată)

B Tubulatură de legătură (gaz: Ø25,4 mm conductă strangulată)



Încălzire



Răcire

12.4 Schema cablajului: unitatea exterioară

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

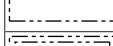
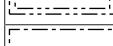
(1) Diagrama de conexiuni

englez	Traducere
Connection diagram	Diagrama de conexiuni
Only for ***	Numai pentru ***
See note ***	Vezi nota ***
Outdoor	Exterior
Indoor	Interior
Upper EEV	Ventilul electronic superior de destindere
Lower EEV	Ventilul electronic inferior de destindere
Fan	Ventilator
ON	apins
OFF	stins

(2) Configurație

englez	Traducere
Layout	Configurație
Front	Față
Left	Stânga
Back	Înapoi
Position of compressor terminal	Poziția bornei compresorului

(3) Note

englez	Traducere
Notes	Note
	Conectarea
X1M	Comunicare interior/exterior
-----	Cablaj de împământare
-----	Procurare la fața locului
	Împământare de protecție
	Cablu local
	Cablaj în funcție de model
	Opțiuni
	Cutie de distribuție
	Placă cu circuite imprimate

NOTE:

- 1 Consultați eticheta cu schema de conexiuni (pe spatele panoului frontal) pentru modul de utilizare a comutatoarelor BS1~BS3 și DS1+DS2.
- 2 În timpul exploatării, nu scurtcircuitați dispozitivele de protecție S1PH și S1PL.
- 3 Consultați tabelul de combinații și manualul opțiunii pentru modul de conectare a cablajului la X6A, X15A și X77A.
- 4 Culori: BLK: negru, RED: roșu, BLU: albastru, WHT: alb, GRN: verde

(4) Legendă

English	Traducere
Legend	Legendă
Optional	Opțional
Part n°	Nr. piesă
Description	Descriere

A1P	Placă cu circuite imprimate (principală)
A2P	Placă cu circuite imprimate (filtru de zgomot)
A3P	Placă cu circuite imprimate (invertor)
A4P	Placă cu circuite imprimate (ventilator)
A5P	* Placă cu circuite imprimate (la solicitare)
C503, C506 C507 (A3P)	Condensator
DS1,DS2 (A1P)	Comutator DIP
E1H	* Încălzitorul plăcii de fund
E1HC	Încălzitor de carter
F1U (A1P)	Siguranță (T 3,15 A 250 V)
F8U, F9U	* Siguranță (F)
F101U (A4P)	Siguranță
F101U, F102U (A2P)	Siguranță
F601U (A3P)	Siguranță
HAP (A1P, A3P, A4P)	LED (monitorul de service este verde)
K1R (A1P)	Releu magnetic (Y2S)
K3R (A3P)	Releu magnetic
K3R (A1P)	Releu magnetic (Y3S)
K5R (A1P)	Releu magnetic (E1HC)
K7R (A1P)	Releu magnetic (E1H)
L1R	Reactanță
M1C	Motorul compresorului
M1F	Motorul ventilatorului
PS (A1P,A3P)	Comutarea alimentării de la rețea
Q1DI	Întrepritor pentru scurgeri la pământ
Q1LD (A1P)	Detector de scurgere la pământ
R1T (A1P)	Termistor (aer)
R2T	Termistor (conductă de evacuare)
R3T	Termistor (conductă de aspirație)
R4T	Termistor (ieșire schimbător de căldură)
R5T	Termistor (ramificație schimbător de căldură)
R6T	Termistor (conducta de lichid)
R7T	Termistor (corp M1C)
R24 (A4P)	Rezistență (senzor de curent)
R300 (A3P)	Rezistență (senzor de curent)
S1PH	Presostat de presiune înaltă
S1PL	Presostat de presiune joasă

SEG1~SEG3 (A1P)	Afișaj cu 7 segmente
T1A	Senzor de curent
V1D (A3P)	Diodă
V1R (A3P, A4P)	Modul de diodă
X*A	Conector
X*M	Regletă de conexiuni
Y1E	Ventil electronic de destindere (principal)
Y2E	Ventil electronic de destindere (injecție)
Y2S	Ventil electromagnetice (ventil cu 4 căi)
Y3S	Ventil electromagnetice (egalizarea presiunii)
Z*C	Filtru de zgomot (miez de ferită)
Z1F	Filtru de zgomot

12.5 Cerințe de informare pentru Eco Design

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

1 Deschideți următoarea pagină web: <https://energylabel.daikin.eu/>

2 Pentru a continua, alegeți:

- "Continuați în Europa" pentru pagina web internațională.
- "Altă țară" pentru un site legat de o țară.

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

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

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

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

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



INFORMAȚII

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

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.

13 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.

ERC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P573383-1 2019.04