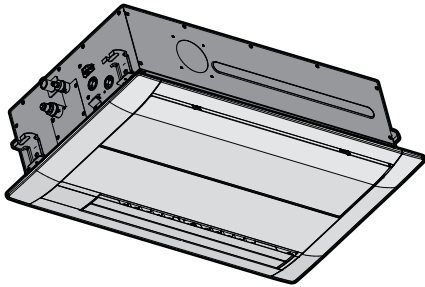




Ghid de referință pentru instalator și utilizator  
Instalație de aer condiționat sistem VRV



FXKQ20AMVEB  
FXKQ25AMVEB  
FXKQ32AMVEB  
FXKQ40AMVEB  
FXKQ50AMVEB  
FXKQ63AMVEB

# Cuprins

<b>1</b>	<b>Despre documentație</b>	<b>4</b>
1.1	Despre acest document .....	4
<b>2</b>	<b>Măsurile generale de protecție</b>	<b>6</b>
2.1	Despre documentație.....	6
2.1.1	Explicația avertizărilor și simbolurilor .....	6
2.2	Pentru instalator.....	7
2.2.1	Elemente generale.....	7
2.2.2	Locul de instalare.....	8
2.2.3	Agent frigorific — în cazul R410A sau R32 .....	8
2.2.4	Electric.....	10
<b>3</b>	<b>Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator</b>	<b>13</b>
	<b>Pentru utilizator</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator</b>	<b>16</b>
4.1	Elemente generale .....	16
4.2	Instrucțiuni pentru exploatarea în siguranță .....	17
<b>5</b>	<b>Despre sistem</b>	<b>22</b>
5.1	Componente.....	22
5.2	Informații necesare pentru unitățile serpentină-ventilator .....	23
<b>6</b>	<b>Interfața utilizatorului</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Înainte de exploatare</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>Funcționare</b>	<b>26</b>
8.1	Interval de funcționare.....	26
8.2	Despre modulele de funcționare.....	26
8.2.1	Modulele de funcționare de bază.....	26
8.2.2	Modulele speciale de încălzire.....	27
8.2.3	Reglarea direcției fluxului de aer.....	27
8.3	Pentru a exploata sistemul.....	29
<b>9</b>	<b>Economisirea energiei și funcționarea optimă</b>	<b>30</b>
<b>10</b>	<b>Întreținere și service</b>	<b>31</b>
10.1	Precauții pentru întreținere și service .....	31
10.2	Curățarea exteriorului unității și a filtrului de aer .....	32
10.2.1	Pentru a curăța exteriorul .....	32
10.2.2	Pentru a curăța filtrul de aer .....	32
10.3	Întreținerea înainte de o perioadă îndelungată de neutilizare .....	33
10.4	Întreținerea după o perioadă îndelungată de neutilizare .....	33
10.5	Despre agentul frigorific.....	34
<b>11</b>	<b>Dezarectare</b>	<b>35</b>
11.1	Simptome care NU reprezintă defecțiuni ale sistemului.....	36
11.1.1	Simptom: Sistemul nu funcționează.....	36
11.1.2	Simptom: Turația ventilatorului nu corespunde setării.....	36
11.1.3	Simptom: Direcția ventilației nu corespunde reglajului .....	37
11.1.4	Simptom: Unitatea degajă o ceață albă (unitatea interioară).....	37
11.1.5	Simptom: Unitatea degajă o ceață albă (unitatea interioară, unitatea exterioară).....	37
11.1.6	Simptom: Afișajul interfeței de utilizator indică "U4" sau "U5" și se oprește, dar apoi repornește după câteva minute .....	37
11.1.7	Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitate interioară) .....	37
11.1.8	Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitate interioară, unitatea exterioară).....	37
11.1.9	Simptom: Din unitate iese praf.....	38
11.1.10	Simptom: Unitățile pot emana mirosuri .....	38
11.1.11	Simptom: Ventilatorul funcționează după ce unitatea este oprită prin interfața utilizatorului.....	38
<b>12</b>	<b>Reamplasarea</b>	<b>39</b>
<b>13</b>	<b>Dezafectare</b>	<b>40</b>

<b>Pentru instalator</b>	<b>41</b>
<b>14 Despre cutie</b>	<b>42</b>
14.1 Unitate interioară.....	42
14.1.1 Pentru a despacheta și manipula unitatea.....	42
14.1.2 Pentru a scoate accesoriile din unitatea interioară.....	42
<b>15 Despre unități și opțiuni</b>	<b>44</b>
15.1 Identificarea.....	44
15.1.1 Eticheta de identificare: Unitate interioară.....	44
15.2 Despre unitatea interioară.....	44
15.3 Componente.....	44
15.4 Combinarea unităților și opțiuni.....	45
15.4.1 Opțiuni posibile pentru unitatea interioară.....	45
<b>16 Instalarea unității</b>	<b>46</b>
16.1 Pregătirea locului de instalare.....	46
16.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitatea interioară.....	46
16.2 Montarea unității interioare.....	47
16.2.1 Instrucțiuni pentru instalarea unității interioare.....	47
16.2.2 Instrucțiuni pentru instalarea tubulaturii de evacuare.....	50
<b>17 Instalarea tubulaturii</b>	<b>54</b>
17.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific.....	54
17.1.1 Cerințele tubulaturii de agent frigorific.....	54
17.1.2 Izolarea tubulaturii de agent frigorific.....	55
17.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific.....	55
17.2.1 Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific.....	55
17.2.2 Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific.....	56
17.2.3 Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific.....	57
17.2.4 Instrucțiuni pentru curbarea conductelor.....	57
17.2.5 Pentru a evaza capătul țevii.....	57
17.2.6 Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea interioară.....	58
<b>18 Instalația electrică</b>	<b>60</b>
18.1 Despre conectarea cablajului electric.....	60
18.1.1 Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric.....	60
18.1.2 Indicații la conectarea cablajului electric.....	61
18.1.3 Specificațiile componentelor standard de cablaj.....	62
18.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară.....	63
<b>19 Dare în exploatare</b>	<b>67</b>
19.1 Prezentare: Dare în exploatare.....	67
19.2 Măsuri de precauție la darea în exploatare.....	67
19.3 Lista de verificare înainte de darea în exploatare.....	68
19.4 Efectuarea probei de funcționare.....	68
<b>20 Configurare</b>	<b>70</b>
20.1 Reglaj local.....	70
<b>21 Predarea către utilizator</b>	<b>74</b>
<b>22 Depanare</b>	<b>75</b>
22.1 Rezolvarea problemelor pe baza codurilor de eroare.....	75
22.1.1 Codurile de eroare: Prezentare.....	75
<b>23 Dezafectare</b>	<b>76</b>
<b>24 Date tehnice</b>	<b>77</b>
24.1 Schema de conexiuni.....	77
24.1.1 Legenda schemei de conexiuni unificate.....	77
<b>25 Glosar</b>	<b>80</b>

# 1 Despre documentație

## 1.1 Despre acest document



### AVERTIZARE

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

### Publicul țintă

Instalatori autorizați + utilizatorii finali



### INFORMAȚIE

Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori instruiți sau experți în magazine, în industria ușoară sau în ferme sau utilizării în scop comercial de către persoane nespecializate.

### Setul de documentație

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

- **Măsurile generale de protecție:**

- Instrucțiuni de tehnica securității care trebuie citite înainte de instalare
- Format: Hârtie (în cutia unității interioare)

- **Manual de instalare și exploatare al unității interioare:**

- Instrucțiuni de instalare și exploatare
- Format: Hârtie (în cutia unității interioare)

- **Ghid de referință pentru instalator și utilizator:**

- Pregătirea instalării, bune practici, date de referință,...
- Instrucțiuni detaliate pas cu pas și informații de fond pentru utilizare de bază și avansată
- Format: fișiere digitale la adresa <https://www.daikin.eu>. Folosiți funcția de căutare 🔍 pentru a găsi modelul dvs.

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

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



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

### Manual de date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe pagina web Daikin regională (accesibilă publicului).

- **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil la Daikin Business Portal (se cere autentificare).

## 2 Măsurile generale de protecție


### 2.1 Despre documentație




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

#### 2.1.1 Explicația avertizărilor și simbolurilor



	<b>PERICOL</b> Indică o situație care duce la deces sau rănire gravă.
	<b>PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE</b> Indică o situație care poate duce la electrocutare.
	<b>PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE</b> Indică o situație care poate duce la arsuri/opăriri din cauza temperaturilor extrem de scăzute sau de ridicate.
	<b>PERICOL: RISC DE EXPLOZIE</b> Indică o situație care poate duce la explozie.
	<b>AVERTIZARE</b> Indică o situație care poate duce la deces sau rănire gravă.
	<b>AVERTIZARE: MATERIAL INFLAMABIL</b>
	<b>ATENȚIE</b> Indică o situație care poate duce la rănirea minoră sau mai puțin gravă.
	<b>NOTIFICARE</b> Indică o situație care poate duce la distrugerea echipamentului sau bunurilor.
	<b>INFORMAȚIE</b> Indică sfaturi utile sau informații suplimentare.

Simboluri utilizate pe unitate:

Simbol	Explicație
	Înainte de instalare, citiți manualul de instalare și exploatare și foaia cu instrucțiuni de cablare.

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

Simboluri utilizate în documentație:

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

## 2.2 Pentru instalator

### 2.2.1 Elemente generale

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



#### PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

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



#### AVERTIZARE

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



#### AVERTIZARE

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



#### AVERTIZARE

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



### AVERTIZARE

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



### ATENȚIE

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



### ATENȚIE

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



### ATENȚIE

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

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

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

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

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

### 2.2.2 Locul de instalare

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

NU instalați unitatea în următoarele locuri:

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

### 2.2.3 Agent frigorific — în cazul R410A sau R32

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

**PERICOL: RISC DE EXPLOZIE**

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

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

**AVERTIZARE**

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

**AVERTIZARE**

Luați măsuri de precauție suficiente în caz de scurgeri de agent frigorific. Dacă au loc scăpări de agent frigorific gaz, aerisiți zona imediat. Riscuri posibile:

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

**AVERTIZARE**

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

**AVERTIZARE**

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

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

**NOTIFICARE**

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

**NOTIFICARE**

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



**NOTIFICARE**

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

**NOTIFICARE**

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

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

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

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



### ATENȚIE

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

### 2.2.4 Electric



### PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

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



### AVERTIZARE

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

**AVERTIZARE**

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

**AVERTIZARE**

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

**ATENȚIE**

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

**NOTIFICARE**

Precauții la pozarea cablajului alimentării de la rețea:



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

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



### NOTIFICARE

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

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

## 3 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni și reglementări de tehnica securității.

### General



#### AVERTIZARE

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

### Instalarea unității (vezi "16 Instalarea unității" [▶ 46])



#### ATENȚIE

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

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

### Instalarea tubulaturii de agent frigorific (vezi "17 Instalarea tubulaturii" [▶ 54])



#### ATENȚIE

Tubulatura trebuie instalată conform instrucțiunilor din "17 Instalarea tubulaturii" [▶ 54]. Se pot utiliza numai îmbinări mecanice (de ex., racorduri cu lipire+mandrinat) care se conformează celei mai recente versiuni ISO14903.



#### ATENȚIE

Instalați tubulatura sau componentele de agent frigorific într-o poziție în care este puțin probabil să fie expuse la substanțe care ar putea coroda componentele care conțin agent frigorific, exceptând cazul în care componentele sunt construite din materiale inerent rezistente la coroziune sau protejate adecvat față de coroziune.

### Instalația electrică (vezi "18 Instalația electrică" [▶ 60])



#### AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.



#### AVERTIZARE

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



#### AVERTIZARE

- Dacă la rețeaua de alimentare lipsește o fază sau este greșit nulul, echipamentul se poate defecta.
- Stabiliți împământarea corectă. NU conectați împământarea unității la o conductă de utilități, la un circuit absorbant de impulsuri sau la o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutare.
- Instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Fixați cablajul electric cu cleme pentru ca acesta să NU intre în contact cu tubulatura sau cu margini ascuțite, în special pe partea cu presiune înaltă.
- NU utilizați fire izolate cu bandă, prelungitoare sau conexiuni de la un sistem în stea. Pot provoca supraîncălzirea, șocuri de rețea sau incendii.
- NU instalați un condensator compensator de fază, deoarece această unitate este echipată cu un invertor. Un condensator compensator de fază va reduce randamentul și poate provoca accidente.



#### AVERTIZARE

Dacă 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

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

Pentru utilizator

## 4 Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni și reglementări de tehnica securității.

### 4.1 Elemente generale



#### AVERTIZARE

Dacă NU sunteți sigur cum să utilizați unitatea, contactați instalatorul.



#### AVERTIZARE

Acest aparat poate fi utilizat de copii de la 8 ani în sus, și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiență și cunoștințe, dacă sunt supravegheate sau instruite în privința utilizării aparatului în condiții de siguranță, și înțeleg pericolele implicate.

NU permiteți copiilor să se joace cu aparatul.

Curățarea și întreținerea NU trebuie efectuate de copii fără supraveghere.



#### AVERTIZARE

Pentru a preveni electrocutarea sau incendiile:

- NU spălați unitatea.
- NU acționați unitatea cu mâinile ude.
- NU așezați obiecte care conțin apă pe unitate.



#### ATENȚIE

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

- Unitățile sunt marcate cu următorul simbol:



Asta înseamnă că produsele electrice și electronice nu pot fi amestecate cu deșeurile menajere nesortate. NU încercați să dezmembrați sistemul pe cont propriu: dezmembrarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente TREBUIE executate de un instalator autorizat și TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare.

Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare. Îngrijindu-vă de dezafectarea corectă a acestui produs veți contribui la prevenirea consecințelor negative pentru mediul înconjurător și sănătatea oamenilor. Pentru informații suplimentare, contactați instalatorul sau autoritatea locală.

- Bateriile sunt marcate cu următorul simbol:



Asta înseamnă că bateriile NU pot fi amestecate cu deșeurile menajere nesortate. Dacă sub simbol este imprimat un simbol chimic, înseamnă că bateria conține un metal greu peste o anumită concentrație.

Simbolurile chimice posibile sunt: Pb: plumb (>0,004%).

Bateriile uzate TREBUIE tratate la o unitate specială de tratare pentru reutilizare. Dezafectând corect bateriile uzate, veți contribui la prevenirea consecințelor negative pentru mediul înconjurător și sănătatea oamenilor.

## 4.2 Instrucțiuni pentru exploatarea în siguranță



### AVERTIZARE

- Nu modificați, demontați, îndepărtați, reinstalați sau reparați unitatea de unul singur deoarece o demontare sau o instalare incorectă poate cauza electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.
- În cazul unei scăpări accidentale a agentului frigorific, asigurați-vă că nu există flacără deschisă. Agentul frigorific în sine este în întregime nepericulos, netoxic și necombustibil, dar va genera un gaz toxic când scapă accidental într-o încăpere unde este prezent aer de combustie de la încălzitoare cu ventilator, sobe de gătit cu gaz, etc. ÎNTOTDEAUNA solicitați personalului de serice calificat să confirme că punctul de scăpare a fost remediat înainte de a reîncepe exploatarea.



#### ATENȚIE

- Nu atingeți NICIODATĂ piesele interne ale telecomenzii.
- Nu scoateți panoul frontal. La atingere, unele piese din interior sunt periculoase și pot cauza dereglări ale mașinii. Pentru verificarea și reglarea pieselor interne, solicitați distribuitorul.



#### AVERTIZARE

Această unitate conține piese electrice și fierbinți.



#### AVERTIZARE

Înainte de punerea în funcțiune a unității, asigurați-vă că instalarea a fost efectuată corect de un instalator.



#### ATENȚIE

Este dăunător sănătății să vă expuneți corpul un timp mai îndelungat fluxului de aer.



#### ATENȚIE

Pentru a evita lipsa de oxigen, aerisiți suficient încăperea dacă împreună cu sistem se folosește un echipament cu arzător.



#### ATENȚIE

NU exploatați sistemul în timp ce pulverizați insecticid în încăpere. Substanțele chimice s-ar putea acumula în unitate, punând în pericol sănătatea persoanelor hipersensibile la substanțele chimice.



#### ATENȚIE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA interfața utilizatorului pentru a potrivi poziția clapetelor și jaluzelelor. Când forțați cu mâna clapetele și jaluzelele în timp ce se balansează, mecanismul se strică.



#### AVERTIZARE

Nu atingeți NICIODATĂ orificiul de evacuare a aerului sau lamelele orizontale/verticale în timpul funcționării clapetei oscilante. Vă puteți prinde degetele sau se poate defecta unitatea.

**ATENȚIE**

Nu expuneți NICIODATĂ direct fluxului de aer copiii mici, plantele sau animalele.

**AVERTIZARE**

NU plasați flacoane cu sprayuri inflamabile și NU utilizați sprayuri lângă aparatul de climatizare. Procedând astfel se pot produce incendii.

**AVERTIZARE**

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

**Întreținere și service (vezi "10 Întreținere și service" [▶ 31])****ATENȚIE: Fiți atent la ventilator!**

Este periculos să inspecțiați unitatea în timp ce ventilatorul funcționează.

Aveți grijă să DECUPLAȚI comutatorul principal înainte de executarea oricărei operațiuni de întreținere.

**ATENȚIE**

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

**AVERTIZARE**

Când se arde o siguranță, nu înlocuiți NICIODATĂ siguranța arsă cu una având amperajul incorect sau cu alți conductori. Folosirea de conductori sau de conductor din cupru poate cauza defectarea unității sau poate declanșa un incendiu.

**ATENȚIE**

După o utilizare de lungă durată, controlați dacă suportul unității și accesoriile nu prezintă semne de deteriorare. Dacă sunt deteriorate, unitatea poate cădea, cauzând accidentări.

**ATENȚIE**

Înainte de a accesa bornele, asigurați-vă că ați întrerupt alimentarea de la rețea.



#### PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Pentru a curăța instalația de aer condiționat sau filtrul de aer, aveți grijă să le scoateți din funcțiune și să DECUPLAȚI toate alimentările de la rețea. În caz contrar, se pot produce electrocutări și accidente.



#### AVERTIZARE

Procedați cu atenție când utilizați scări la locurile la înălțime.



#### PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Deconectați alimentarea de la rețea mai mult de 10 minute și măsurați tensiunea la bornele condensatoarelor circuitului principal sau ale componentelor electrice înainte de service. Tensiunea trebuie să fie mai mică de 50 V c.c. înainte de a putea atinge componentele electrice. Pentru locația terminalelor, vezi eticheta de avertizare pentru persoanele care execută service și întreținere.



#### ATENȚIE

Opriți unitatea înainte de a curăța exteriorul unității, filtrul de aer și grilajul aspirației.



#### AVERTIZARE

Nu lăsați unitatea interioară să se ude. **Consecință posibilă:** Electrocutare sau incendiu.

[Despre agentul frigorific \(vezi "10.5 Despre agentul frigorific" \[▶ 34\]\)](#)



#### AVERTIZARE

- Agentul frigorific din sistem este nepericulos și în mod normal NU se scurge. Dacă agentul frigorific scapă în încăperea, contactul cu flacăra unui arzător, cu un încălzitor sau un cuptor poate genera un gaz dăunător.
- Opriți toate dispozitivele de încălzire combustibile, aerisiți încăperea, și luați legătura cu distribuitorul de la care ați cumpărat unitatea.
- NU folosiți sistemul până ce o persoană autorizată pentru service nu confirmă remediarea porțiunii care a avut scăpări de agent frigorific.

Depanare (vezi "11 Depanare" [▶ 35])



#### **AVERTIZARE**

**Oprți funcționarea și ÎNTRERUPEȚI alimentarea de la rețea dacă survin fenomene neobișnuite (miros de ars, etc.).**

Lăsarea în funcțiune a unității în astfel de situații poate cauza defecțiuni, electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.

## 5 Despre sistem



### AVERTIZARE

- Nu modificați, demontați, îndepărtați, reinstalați sau reparați unitatea de unul singur deoarece o demontare sau o instalare incorectă poate cauza electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.
- În cazul unei scăpări accidentale a agentului frigorific, asigurați-vă că nu există flacără deschisă. Agentul frigorific în sine este în întregime nepericulos, netoxic și necombustibil, dar va genera un gaz toxic când scapă accidental într-o încăpere unde este prezent aer de combustie de la încălzitoare cu ventilator, sobe de gătit cu gaz, etc. ÎNTOTDEAUNA solicitați personalului de serice calificat să confirme că punctul de scăpare a fost remediat înainte de a reîncepe exploatarea.



### NOTIFICARE

NU folosiți sistemul în alte scopuri. Pentru a evita deteriorarea calității, NU utilizați unitatea pentru a răci instrumente de precizie, alimente, plante, animale sau lucrări de artă.



### NOTIFICARE

Pentru modificările sau extinderile ulterioare ale sistemului dvs.:

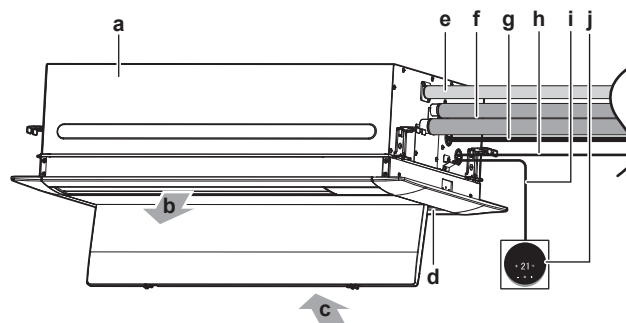
Este disponibilă și trebuie consultată o prezentare generală completă a combinațiilor admisibile (pentru extinderile ulterioare ale sistemului) în manualul de date tehnice. Luați legătura cu instalatorul pentru a primi informații suplimentare și recomandări profesionale.

### 5.1 Componente



### INFORMAȚIE

Următoarea figură este un exemplu și se poate să NU se potrivească complet cu configurația sistemului dvs.



- a Unitate interioară
- b Aer refulare
- c Aer pe aspirație
- d Filtru de aer
- e Conductă de golire
- f Tubulatură de agent frigorific
- g Cablu de alimentare de la rețea
- h Cablu de interconectare
- i Cablul interfeței utilizatorului
- j Interfața utilizatorului

## 5.2 Informații necesare pentru unitățile serpentină-ventilator

Element	Simbol	Valoare	Unitate
Capacitate de răcire (sensibilă)	$P_{\text{nominal, c}}$	A	kW
Capacitate de răcire (latentă)	$P_{\text{nominal, c}}$	B	kW
Capacitate de încălzire	$P_{\text{nominal, h}}$	C	kW
Putere electrică totală absorbită	$P_{\text{elec}}$	D	kW
Nivel de putere acustică (răcire, pe treaptă de viteză, dacă este cazul) H: Mare, M: Intermediar, L: Redus	$L_{\text{WA}}$	E	dB(A)
Nivel de putere acustică (încălzire, pe treaptă de viteză, dacă este cazul) H: Mare, M: Intermediar, L: Redus	$L_{\text{WA}}$	F	dB(A)
Detalii de contact: DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	F
<b>FXKQ20AMVEB</b>	1,5	0,7	2,5	0,034	H: 46,0, M: 43,5, L: 41,0	H: 50,0, M: 46,0, L: 41,5
<b>FXKQ25AMVEB</b>	1,9	0,9	3,2	0,034	H: 46,0, M: 43,5, L: 41,0	H: 50,0, M: 46,0, L: 41,5
<b>FXKQ32AMVEB</b>	2,4	1,2	4	0,039	H: 50,5, M: 48,5, L: 46,5	H: 52,5, M: 49,5, L: 47,0
<b>FXKQ40AMVEB</b>	3	1,5	5	0,047	H: 52,5, M: 50,0, L: 48,0	H: 53,0, M: 50,5, L: 48,0
<b>FXKQ50AMVEB</b>	3,7	1,9	6,3	0,073	H: 57,0, M: 52,5, L: 50,0	H: 58,0, M: 53,0, L: 50,5
<b>FXKQ63AMVEB</b>	4,8	2,3	8	0,118	H: 61,5, M: 57,0, L: 52,5	H: 63,5, M: 58,0, L: 53,0

## 6 Interfața utilizatorului



### ATENȚIE

- Nu atingeți NICIODATĂ piesele interne ale telecomenzii.
- Nu scoateți panoul frontal. La atingere, unele piese din interior sunt periculoase și pot cauza dereglări ale mașinii. Pentru verificarea și reglarea pieselor interne, solicitați distribuitorul.



### NOTIFICARE

Nu ștergeți panoul de comandă al controlerului cu benzină, diluant, praf chimic, etc. Panoul se poate decolora sau acoperirea se poate desprinde. Dacă este grav murdar, înmuiati o cârpă într-un detergent neutru, diluat cu apă, stoarceți-o bine și ștergeți panoul. Ștergeți-l cu o altă cârpă uscată.



### NOTIFICARE

Nu apăsați niciodată cu obiecte ascuțite butonul interfeței utilizatorului. Interfața utilizatorului poate fi deteriorată.



### NOTIFICARE

Niciodată nu trageți sau răsuciți cablul electric al interfeței utilizatorului. Aceasta poate cauza defectarea unității.

Acest manual de exploatare oferă o prezentare neexhaustivă a principalelor funcții ale sistemului.

Pentru informații suplimentare despre interfața utilizatorului, consultați manualul de exploatare a interfeței utilizatorului instalate.

## 7 Înainte de exploatare



### ATENȚIE

Vezi "4 Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator" [▶ 16] pentru a cunoaște toate instrucțiunile de tehnica securității aferente.

Acesta manual de exploatare este destinat următoarelor sisteme cu comandă standard. Înainte de a începe exploatarea, luați legătura cu distribuitorul pentru funcționarea care corespunde tipului și mărcii sistemului dvs. Dacă instalația dvs. are sistemul de control executat la comandă, cereți distribuitorului funcționarea care corespunde sistemului dvs.

## 8 Funcționare

### 8.1 Interval de funcționare



#### INFORMAȚIE

Pentru limitele de funcționare, vezi datele tehnice ale unității externe racordate.

### 8.2 Despre modurile de funcționare



#### INFORMAȚIE

În funcție de sistemul instalat, unele moduri de funcționare nu vor fi disponibile.



- Debitul de aer se poate autoregla în funcție de temperatura din încăperea sau ventilatorul se poate opri imediat. Aceasta nu este o defecțiune.
- Dacă alimentarea de la rețea este decuplată în timpul funcționării, aparatul va reporni automat după ce alimentarea se restabilește.
- **Valoare de referință.** Temperatura țintă pentru modurile de răcire, încălzire și funcționare automată.
- **Diminuare.** O funcție care menține temperatura încăperii într-un anumit interval când sistemul este oprit (de utilizator, funcția de programare sau OFF timer).

#### 8.2.1 Modurile de funcționare de bază

Unitatea interioară poate funcționa în diferite moduri.

Pictogramă	Mod de funcționare
	<b>Răcire.</b> În acest mod, răcirea va fi activată conform cerințelor valorii de referință sau prin modul de diminuare.
	<b>Încălzire.</b> În acest mod, încălzirea va fi activată conform cerințelor valorii de referință sau prin modul de diminuare.
	<b>Numai ventilator.</b> În acest mod, aerul circulă fără încălzire sau răcire.
	<b>Uscare.</b> În acest mod, umiditatea aerului va fi redusă, cu o reducere minimă a temperaturii.  Temperatura și turația ventilatorului sunt controlate automat și nu pot fi controlate de telecomandă.  Modul de uscare nu va fi funcționa dacă temperatura din cameră este prea joasă.
	<b>Auto.</b> În modul Auto, unitatea interioară comută automat între modul de încălzire și răcire, conform cerințelor valorii de referință.

## 8.2.2 Modurile speciale de încălzire

Funcționare	Descriere
<b>Dezghețare</b>	<p>Pentru a preveni pierderea de capacitate de încălzire datorată acumulării de gheață în unitatea exterioară, sistemul va comuta automat la modul de dezghețare.</p> <p>În timpul modului de dezghețare, ventilatorul unității interioare se va opri, iar pe ecranul de pornire va apărea următoarea pictogramă:</p>  <p>Sistemul va relua funcționarea normală după aproximativ 6-8 minute.</p>
<b>Pornirea la cald</b>	<p>În timpul pornirii la cald, ventilatorul unității interioare se va opri, iar pe ecranul de pornire va apărea următoarea pictogramă:</p> 

## 8.2.3 Reglarea direcției fluxului de aer

**Când.** Reglați direcția fluxului de aer după dorință.

**Ce.** Sistemul direcționează fluxul de aer diferit, în funcție de selecția utilizatorului.

**ATENȚIE**



Utilizați ÎNTOTDEAUNA interfața utilizatorului pentru a potrivi poziția clapetelor și jaluzelelor. Când forțați cu mâna clapetele și jaluzelele în timp ce se balansează, mecanismul se strică.

**INFORMAȚIE**

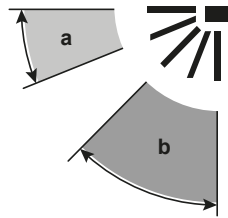
Pentru procedura de setare a direcției fluxului de aer, vezi ghidul de referință sau manualul interfeței de utilizator utilizate.

**1 Flux de aer vertical**

Următoarele direcții verticale ale fluxului de aer pot fi setate de pe interfața utilizatorului:

Direcție	Afișaj
<b>Poziție fixă.</b> Unitatea interioară suflă aer în 1 din 5 poziții fixe.	
<b>Balans.</b> Unitatea interioară alternează între cele 5 poziții.	

**Notă:** Poziția recomandată a lamelor orizontale (clapete) variază în funcție de modul de funcționare.



- a Modul de răcire  
b Modul de încălzire

## 2 Flux de aer orizontal

Următoarele direcții orizontale ale fluxului de aer pot fi setate de pe interfața utilizatorului:

Direcție	Afișaj
<b>Poziție fixă.</b> Unitatea interioară suflă aer în 1 din 5 poziții fixe.	
<b>Balans.</b> Unitatea interioară alternează între cele 5 poziții.	



### INFORMAȚIE

Când unitatea este instalată în colțul unei încăperi, direcția jaluzelelor trebuie să fie dinspre perete. Eficiența va scădea dacă un perete blochează aerul.

### Controlul automat al fluxului de aer

Răcire	Încălzire
<ul style="list-style-type: none"> <li>Când temperatura încăperii este mai mică decât valoarea de referință a telecomenzii pentru modul de răcire (inclusiv modul auto).</li> <li>Când unitățile interioare funcționează în mod continuu, iar direcția fluxului de aer este în jos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La începerea funcționării.</li> <li>Când temperatura încăperii este mai mare decât valoarea de referință a telecomenzii pentru modul de încălzire (inclusiv modul auto).</li> <li>La operațiunea de dezghețare.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Când unitățile interioare funcționează continuu pe o perioadă lungă de timp și direcția fluxului de aer este orizontală.</li> </ul>	



### AVERTIZARE

Nu atingeți NICIODATĂ orificiul de evacuare a aerului sau lamelele orizontale/verticale în timpul funcționării clapetei oscilante. Vă puteți prinde degetele sau se poate defecta unitatea.



### NOTIFICARE

Evitați funcționarea în direcție orizontală. Acest lucru poate cauza depunerea de umezeală sau de praf pe tavan sau pe clapetă.

### 8.3 Pentru a exploata sistemul

**INFORMAȚIE**

Pentru setarea modului de funcționare, a direcției fluxului de aer sau alte setări, vezi ghidul de referință sau manualul de exploatare a interfeței utilizatorului.

## 9 Economisirea energiei și funcționarea optimă



### ATENȚIE

Nu expuneți NICIODATĂ direct fluxului de aer copiii mici, plantele sau animalele.



### NOTIFICARE


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



### AVERTIZARE

NU plasați flacoane cu sprayuri inflamabile și NU utilizați sprayuri lângă aparatul de climatizare. Procedând astfel se pot produce incendii.

Respectați următoarele măsuri de precauție pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a sistemului.

- Împiedicați pătrunderea în încăperea a razelor de soare în timpul operațiunii de răcire, utilizând perdele sau jaluzele.
- Asigurați-vă că zona este bine ventilată. NU blocați orificiile de ventilație.
- Ventilați frecvent. Utilizarea de durată necesită atenție specială față de ventilație.
- Păstrați ușile și ferestrele închise. Dacă ușile și geamurile rămân deschise, aerul din încăperea va ieși afară, cauzând reducerea efectului de răcire sau de încălzire.
- Aveți grijă să NU răciți sau să încălziți exagerat. Pentru a economisi energie, mențineți reglajul temperaturii la un nivel moderat.
- NU plasați niciodată obiecte lângă priza de aer sau orificiul de evacuare a aerului din unitate. Procedând astfel poate cauza reducerea efectului de încălzire/răcire sau oprirea funcționării.
- Când afișajul prezintă  (este timpul ca filtrul de aer să fie curățat), curățați filtrele (vezi "[10.2.2 Pentru a curăța filtrul de aer](#)" [▶ 32]).
- Condensul se poate forma dacă umiditatea depășește 80% sau dacă orificiul de golire este blocat.
- Reglați corespunzător evacuarea aerului și evitați suflarea directă a aerului spre persoanele din încăperea.

# 10 Întreținere și service

## 10.1 Precauții pentru întreținere și service



### ATENȚIE

Vezi "4 Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator" ▶ 16] pentru a pentru a cunoaște toate instrucțiunile de tehnica securității aferente.



### NOTIFICARE

Nu inspectați sau întrețineți NICIODATĂ singuri unitatea. Solicitați o persoană calificată pentru service în vederea efectuării acestei lucrări. Totuși, ca utilizator final, puteți curăța filtrul de aer și exteriorul unității.



### 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

Nu ștergeți panoul de comandă al controlerului cu benzină, diluant, praf chimic, etc. Panoul se poate decolora sau acoperirea se poate desprinde. Dacă este grav murdar, înmuiați o cârpă într-un detergent neutru, diluat cu apă, stoarceți-o bine și ștergeți panoul. Ștergeți-l cu o altă cârpă uscată.

Pe unitatea interioară pot apărea următoarele simboluri:

Simbol	Explicație
	Înainte de service, măsurați tensiunea la bornele condensatoarelor circuitului principal sau la cele ale componentelor electrice.



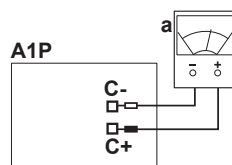
### NOTIFICARE

Când curățați schimbătorul de căldură, aveți grijă să scoateți componentele electronice de asupra lui. Apa sau detergenții pot deteriora izolația componentelor electronice, cauzând arderea acestora.



### PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Deconectați alimentarea de la rețea mai mult de 10 minute și măsurați tensiunea la bornele condensatoarelor circuitului principal sau ale componentelor electrice înainte de service. Tensiunea trebuie să fie mai mică de 50 V c.c. înainte de a putea atinge componentele electrice. Pentru locația terminalelor, vezi eticheta de avertizare pentru persoanele care execută service și întreținere.



- A1P Placa principală cu circuite imprimate
- a Multimetru
- C Puncte de măsurare a tensiunii reziduale

## 10.2 Curățarea exteriorului unității și a filtrului de aer



### ATENȚIE

Opriti unitatea înainte de curățarea exteriorului unității și filtrului de aer.



### NOTIFICARE

- NU utilizați benzină, benzen, diluant, praf de șlefuit, insecticid lichid. **Consecință posibilă:** Decolorare și deformare.
- NU folosiți apă sau aer de 50°C, sau mai cald. **Consecință posibilă:** Decolorare și deformare.
- Nu frecați tare când spălați paleta cu apă. **Consecință posibilă:** Etanșarea suprafeței se poate desprinde.

### 10.2.1 Pentru a curăța exteriorul



### AVERTIZARE

Nu lăsați unitatea interioară să se ude. **Consecință posibilă:** Electrocutare sau incendiu.

Curățați cu o cârpă moale. Dacă scoaterea petelor este dificilă, utilizați apă sau un detergent neutru și ștergeți cu o cârpă uscată.

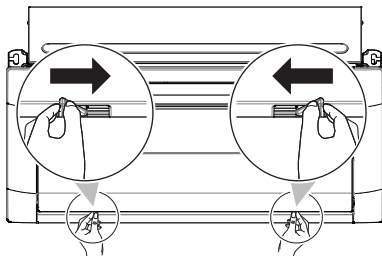
### 10.2.2 Pentru a curăța filtrul de aer

#### Când se curăță filtrul de aer:

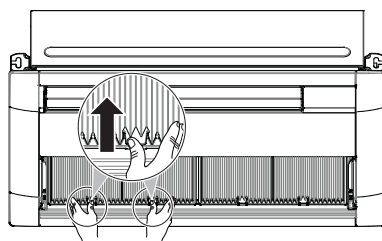
- În principiu: Curățați la 6 luni. Dacă aerul din încăpere este extrem de contaminat, măriți frecvența curățărilor.
- În funcție de setări, interfața utilizatorului poate afișa notificarea "**Time to clean filter**" (Este timpul ca filtrul să fie curățat). Curățați filtrul de aer când se afișează notificarea.
- Dacă murdăria nu mai poate fi curățată, schimbați filtrul de aer (= echipament opțional).

#### Cum se curăță filtrul de aer:

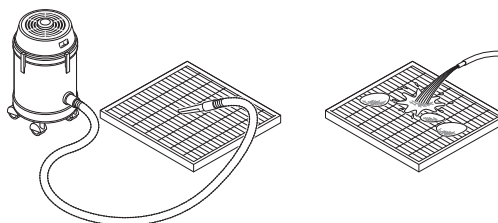
- 1 Deschideți panoul.** Glisați simultan cele două butoane și deschideți cu atenție panoul decorativ.



- 2 Scoateți filtrele de aer.** Ținând butonul filtrului desprindeți filtrul de unitate (2 locuri pe fiecare filtru) și scoateți filtrul.



- 3 Curățați filtrele de aer.** Folosiți un aspirator sau spălați cu apă. Dacă filtrul de aer este foarte murdar, utilizați o perie moale și un detergent neutru.



- 4** Uscați filtrele de aer la umbră.  
**5** Fixați la loc filtrele de aer și închideți panoul.  
**6** Cuplați alimentarea de la rețea.  
**7** Pentru a elimina ecranele de avertizare, consultați ghidul de referință al interfeței de utilizator.

### 10.3 Întreținerea înainte de o perioadă îndelungată de neutilizare

De exemplu la sfârșitul sezonului.

- Lăsați unitățile interioare să funcționeze în operațiunea numai ventilator circa jumătate de zi pentru a usca interiorul unităților.
- Curățați filtrele de aer și carcasa unităților interioare (vezi "[10.2 Curățarea exteriorului unității și a filtrului de aer](#)" [▶ 32]).
- Decuplați alimentarea de la rețea. Afișajul interfeței de utilizator dispare. Când alimentarea de la rețea este cuplată, instalația de aer condiționat va utiliza ceva putere, chiar dacă nu funcționează.
- Scoateți bateriile din interfața utilizatorului (dacă e cazul).

### 10.4 Întreținerea după o perioadă îndelungată de neutilizare

De exemplu la începutul sezonului.

- Verificați și îndepărtați tot ce ar putea bloca orificiile de admisie și de evacuare ale unităților interioare și unităților exterioare.
- Curățați filtrele de aer și carcasa unităților interioare (vezi "[10.2 Curățarea exteriorului unității și a filtrului de aer](#)" [▶ 32]).
- Porniți alimentarea de la rețea cu cel puțin 6 ore înainte de a acționa unitățile pentru a asigura o funcționare fără probleme. Imediat după cuplarea alimentării de la rețea, apare afișajul interfeței de utilizator.
- Introduceți bateriile în interfața utilizatorului (dacă este cazul).

## 10.5 Despre agentul frigorific

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

Tip agent frigorific: R410A

Valoare potențială încălzire globală (GWP): 2087,5



### NOTIFICARE

Legislația aplicabilă privind **gazele fluorurate cu efect de seră** impune ca încărcarea cu agent frigorific a unității să fie indicată atât în greutate, cât și în echivalent CO<sub>2</sub>.

**Formula pentru calcularea cantității în tone echivalent CO<sub>2</sub>:** valoarea GWP a agentului frigorific × încărcarea totală a agentului frigorific [în kg]/1000

Pentru informații suplimentare, consultați instalatorul.



### AVERTIZARE

- Agentul frigorific din sistem este nepericulos și în mod normal NU se scurge. Dacă agentul frigorific scapă în încăpere, contactul cu flacăra unui arzător, cu un încălzitor sau un cuptor poate genera un gaz dăunător.
- Opriți toate dispozitivele de încălzire combustibile, aerisiți încăperea, și luați legătura cu distribuitorul de la care ați cumpărat unitatea.
- NU folosiți sistemul până ce o persoană autorizată pentru service nu confirmă remediarea porțiunii care a avut scăpări de agent frigorific.

# 11 Depanare

Dacă survine una din următoarele defecțiuni, luați măsurile prezentate mai jos și contactați distribuitorul.




## AVERTIZARE

**Opriti funcționarea și ÎNTRERUPEȚI alimentarea de la rețea dacă survin fenomene neobișnuite (miros de ars, etc.).**

Lăsarea în funcțiune a unității în astfel de situații poate cauza defecțiuni, electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.

Sistemul TREBUIE reparat de o persoană calificată pentru întreținere.

Defecțiune	Măsură
Dacă se activează frecvent un dispozitiv de protecție precum o siguranță, un întreruptor, sau un dispozitiv pentru curenți reziduali, sau întrerupătorul NU funcționează corespunzător.	Decuplați toate întrerupătoarele principale al alimentării de la rețea a unității.
Dacă din unitate se scurge apă.	Scoateți din funcțiune.
Întrerupătorul de punere în funcțiune NU funcționează corespunzător.	Opriti alimentarea de la rețea.
Dacă interfața utilizatorului afișează  .	Anunțați instalatorul și comunicați codul de eroare. Pentru a afișa un cod de eroare, consultați ghidul de referință al interfeței utilizatorului.

Dacă sistemul NU funcționează corespunzător, cu excepția cazurilor menționate mai sus și nu este evidentă nici una dintre defecțiunile menționate mai sus, investigați sistemul în conformitate cu următoarele proceduri.

Defecțiune	Măsură
Dacă sistemul nu funcționează de loc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verificați dacă nu cumva alimentarea de la rețea este întreruptă. Așteptați până se restabilește alimentarea de la rețea. Dacă pana de curent are loc în timpul funcționării, sistemul repornește automat imediat după restabilirea alimentării de la rețea.</li> <li>▪ Verificați dacă nu cumva s-a ars siguranța sau s-a activat întreruptorul. Schimbați siguranța sau resetați întreruptorul dacă este necesar.</li> </ul>

Defecțiune	Măsură
Sistemul funcționează dar răcirea sau încălzirea este insuficientă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controlați ca priza de aer sau orificiul de evacuare a aerului ale unității exterioare sau interioare să nu fie blocate de obstacole. Îndepărtați toate obstacolele și asigurați-vă că aerul poate curge liber.</li> <li>▪ Verificați dacă filtrul de aer nu este înfundat (vezi "10.2.2 Pentru a curăța filtrul de aer" [▶ 32]).</li> <li>▪ Controlați reglajul temperaturii.</li> <li>▪ Controlați reglajul turației ventilatorului pe interfața de utilizator.</li> <li>▪ Verificați ca ușile și geamurile să nu fie deschise. Închideți ușa și geamurile pentru a împiedica pătrunderea curenților de aer.</li> <li>▪ Verificați dacă în timpul operațiunii de răcire în încăperea se află prea multe persoane. Verificați ca sursa de căldură din încăperea să nu fie excesivă.</li> <li>▪ Verificați dacă încăperea nu este în bătaia soarelui. Folosiți perdele sau jaluzele.</li> <li>▪ Verificați dacă unghiul fluxului de aer este corespunzător.</li> </ul>

Dacă după verificarea tuturor elementelor de mai sus nu puteți remedia singur problema, luați legătura cu instalatorul și comunicați-i simptomele, denumirea completă a modelului de unitate (cu numărul de fabricație dacă este posibil) și data instalării (menționată probabil pe cartela de garanție).

## 11.1 Simptome care NU reprezintă defecțiuni ale sistemului

Următoarele simptome NU sunt defecțiuni ale sistemului:

### 11.1.1 Simptom: Sistemul nu funcționează

- Instalația de aer condiționat nu pornește imediat după apăsarea butonului întrerupător de pe interfața utilizatorului. Dacă becul indicator al FUNCȚIONĂRII luminează, sistemul este în stare normală. Pentru a preveni suprasarcina motorului compresorului, instalația de aer condiționat pornește la 5 minute după recuplare în cazul în care a fost decuplată mai înainte. Aceeași întârziere la pornire are loc atunci când a fost folosit butonul de selectare a modului de funcționare.
- Sistemul nu pornește imediat după ce alimentarea la rețeaua electrică este cuplată. Așteptați un minut până când microcalculatorul este pregătit pentru funcționare.

### 11.1.2 Simptom: Turația ventilatorului nu corespunde setării

Turația ventilatorului nu se schimbă chiar dacă se apasă butonul de reglare a turației ventilatorului. În timpul operațiunii de încălzire, când temperatură din încăperea ajunge la temperatura fixată, unitatea exterioară se decuplează iar

unitatea interioară trece la ventilație slabă. Aceasta, pentru a preveni suflarea directă a aerului rece peste persoanele din încăpere. Turația ventilatorului nu se va schimba dacă este apăsat butonul.

#### 11.1.3 Simptom: Direcția ventilației nu corespunde reglajului

Direcția ventilației nu corespunde cu afișajul interfeței de utilizator. Direcția ventilației nu se balansează. Aceasta, deoarece unitatea este controlată de microcalculator.

#### 11.1.4 Simptom: Unitatea degajă o ceață albă (unitatea interioară)

- Când umiditatea este ridicată în timpul funcționării în modul de răcire. Dacă interiorul unității interioare este extrem de contaminat, distribuția temperaturii în interiorul încăperii devine neuniformă. Este necesară curățarea interiorului unității interioare. Cereți distribuitorului detalii despre curățarea unității. Această operație necesită un tehnician de service calificat.
- Imediat după oprirea funcționării în mod de răcire și dacă temperatura și umiditatea din încăpere sunt scăzute. Aceasta este deoarece agentul frigorific gaz cald curge înapoi în unitatea interioară și generează abur.

#### 11.1.5 Simptom: Unitatea degajă o ceață albă (unitatea interioară, unitatea exterioară)

Când sistemul este comutat la operațiunea de încălzire după operațiunea de dezghețare. Umezeala generată prin dezghețare devine abur și se degajă.

#### 11.1.6 Simptom: Afișajul interfeței de utilizator indică "U4" sau "U5" și se oprește, dar apoi repornește după câteva minute

Aceasta deoarece interfața utilizatorului interceptează zgomote de la aparate electrice altele decât instalația de aer condiționat. Zgomotul împiedică comunicarea între unități, cauzând oprirea lor. Funcționarea este reluată automat când zgomotul încetează. O resetare a alimentării de la rețea poate ajuta la eliminarea acestei erori.

#### 11.1.7 Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitate interioară)

- Se aude un bâzâit imediat după cuplarea alimentării la rețeaua electrică. Ventilul electronic de destindere dintr-o unitate interioară începe să funcționeze și generează sunetul. În circa un minut volumul sunetului se va reduce.
- Se aude un fâșâit slab când sistemul este în modul de răcire sau este oprit. Când pompa de evacuare funcționează, se aude acest zgomot.
- Se aude un foșnet când sistemul se oprește după operațiunea de încălzire. Zgomotul este cauzat de dilatarea și contractia pieselor din material plastic în urma modificărilor de temperatură.

#### 11.1.8 Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitatea interioară, unitatea exterioară)

- 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.

- 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.

### 11.1.9 Simptom: Din unitate iese praf

Când unitatea este utilizată pentru prima dată după un timp îndelungat. Aceasta este deoarece în unitate a pătruns praf.

### 11.1.10 Simptom: Unitățile pot emana mirosuri

Unitatea poate absorbi mirosul încăperilor, al mobilei, țigărilor, etc., și apoi îl emană.

### 11.1.11 Simptom: Ventilatorul funcționează după ce unitatea este oprită prin interfața utilizatorului

- **Modul de răcire:** După oprirea unității în timpul răcirii, grila aspirației și clapetele se închid. Ventilatorul interior funcționează timp de 30 de minute pentru a usca interiorul unității, prevenind mucegaiul și mirosurile.
- **Modul de încălzire:** Pentru a preveni formarea condensului de rouă la oprirea încălzirii în timpul dezghețării, ventilatorul funcționează timp de 6 minute pentru a usca interiorul unității, prevenind mucegaiul și mirosurile.

# 12 Reamplasarea

Contactați distribuitorul pentru a demonta și reinstala întreaga unitate. Deplasarea unităților necesită competență tehnică.

## 13 Dezafectare



### NOTIFICARE

NU încercați să dezmembrați pe cont propriu sistemul: dezmembrarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente **TREBUIE** să se conformeze legislației în vigoare. Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare.

Pentru instalator

# 14 Despre cutie

Rețineți următoarele:

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



Fragil, manipulați unitatea cu grijă.



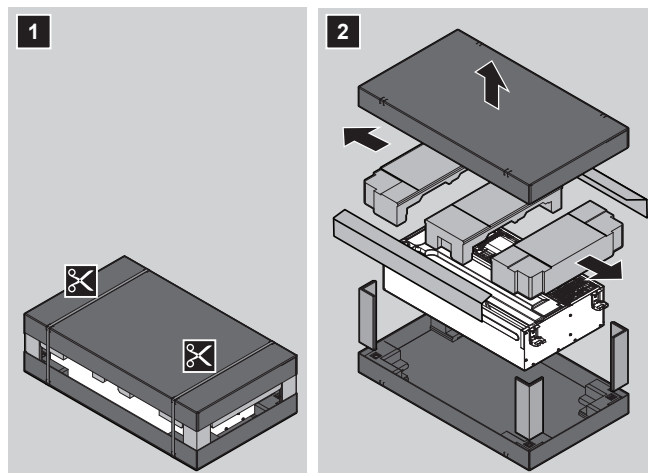
Mențineți unitatea în poziție verticală pentru a evita deteriorarea.

## 14.1 Unitate interioară

### 14.1.1 Pentru a despacheta și manipula unitatea

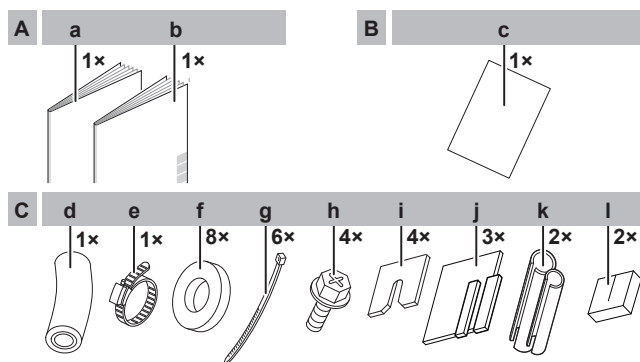
Folosiți o chingă din material moale sau panouri protectoare împreună cu o frânghie când ridicați unitatea, pentru a evita deteriorarea sau zgârierea unității.

- 1** Ridicați unitatea ținând-o de urechile de susținere fără a exercita presiune pe alte piese, în special pe tubulatura agentului frigorific, tubulatura de evacuare și alte piese din material plastic.



### 14.1.2 Pentru a scoate accesoriile din unitatea interioară

- 1** Scoateți accesoriile **A, B, C**:



- A** Plasată sub unitate  
**a** Manual de instalare și exploatare  
**b** Măsuri generale de protecție
- B** Plasată sub unitate  
**c** Șablon de hârtie pentru instalare
- C** Plasat pe partea laterală a unității  
**d** Furtun de scurgere  
**e** Colier de metal  
**f** Șaibă colier pentru urechea de susținere  
**g** Brățări autoblocante  
**h** Șurub  
**i** Șaibă colier pentru urechea de susținere  
**j** Tampon de etanșare: Mare (tubulatura de evacuare), intermediar (tubulatura de gaz) și mic (tubulatura de lichid)  
**k** Piesă de izolare: Mare (conducta de gaz), mică (conducta de lichid)  
**l** Tampon de etanșare (pentru acoperirea bușei cablului)

# 15 Despre unități și opțiuni

În acest capitol

15.1	Identificarea .....	44
15.1.1	Eticheta de identificare: Unitate interioară .....	44
15.2	Despre unitatea interioară .....	44
15.3	Componente .....	44
15.4	Combinarea unităților și opțiuni .....	45
15.4.1	Opțiuni posibile pentru unitatea interioară .....	45

## 15.1 Identificarea

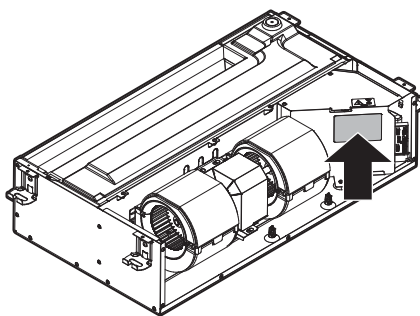


### NOTIFICARE

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

### 15.1.1 Eticheta de identificare: Unitate interioară

Loc



## 15.2 Despre unitatea interioară



### INFORMAȚIE

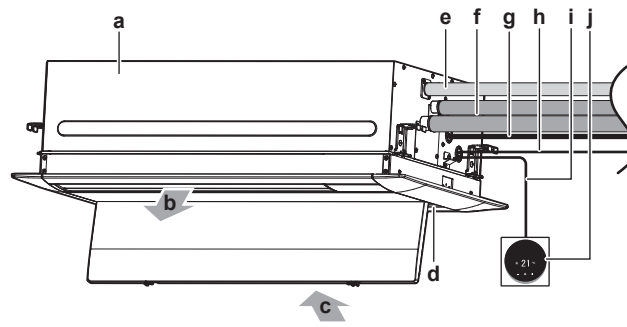
Pentru limitele de funcționare, vezi datele tehnice ale unității externe racordate.

## 15.3 Componente



### INFORMAȚIE

Următoarea figură este un exemplu și se poate să NU se potrivească complet cu configurația sistemului dvs.



- a Unitate interioară
- b Aer refulare
- c Aer pe aspirație
- d Filtru de aer
- e Conductă de golire
- f Tubulatură de agent frigorific
- g Cablu de alimentare de la rețea
- h Cablu de interconectare
- i Cablul interfeței utilizatorului
- j Interfața utilizatorului

## 15.4 Combinarea unităților și opțiuni



### INFORMAȚIE

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

### 15.4.1 Opțiuni posibile pentru unitatea interioară

Asigurați-vă că aveți următoarele opțiuni obligatorii:

- Interfața utilizatorului: Telecomandă cu cablu
- Panou decorativ



### INFORMAȚIE

Toate opțiunile posibile sunt menționate în lista de opțiuni a unității interioare. Pentru informații suplimentare despre o opțiune, consultați manualul de instalare și exploatare a opțiunii.

# 16 Instalarea unității

În acest capitol

16.1	Pregătirea locului de instalare.....	46
16.1.1	Cerințele locului de instalare pentru unitatea interioară .....	46
16.2	Montarea unității interioare.....	47
16.2.1	Instrucțiuni pentru instalarea unității interioare.....	47
16.2.2	Instrucțiuni pentru instalarea tubulaturii de evacuare .....	50

## 16.1 Pregătirea locului de instalare

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

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

### 16.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitatea interioară



#### INFORMAȚIE

Citiți, de asemenea, cerințele generale pentru locul de instalare. Vezi capitolul "2 Măsurile generale de protecție" [▶ 6].



#### INFORMAȚIE

Nivelul de presiune sonoră este mai mic de 70 dBA.



#### ATENȚIE

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

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

NU instalați unitatea în următoarele locuri:

- 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

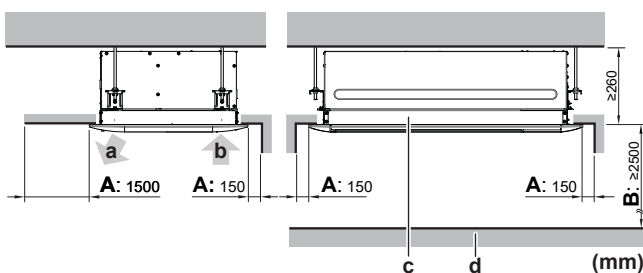
**NOTIFICARE**

Echipamentul descris în acest manual poate cauza zgomot electronic generat de energie de frecvență radio. Echipamentul se conformează unor specificații destinate asigurării unei protecții rezonabilă față de o astfel de interferență. Totuși, nu există garanții că într-o anumită instalație NU vor surveni interferențe.

Se recomandă de aceea instalarea echipamentelor și firelor electrice astfel încât să se menționeze o distanță adecvată față de echipamentele stereo, computerele personale etc.

În locuri cu recepție slabă, mențineți distanțe de 3 m sau mai mari pentru a evita interferența electromagnetică a altor echipamente și utilizați tuburi protectoare pentru liniile de alimentare de la rețea și de transmisie.

- Aveți grijă ca în cazul unei scurgeri, apa să nu poată cauza nici o stricăciune spațiului de instalare și zonei din jur.
- Alegeți o locație în care zgomotul de funcționare sau aerul cald/rece evacuat din unitate să nu deranjeze pe nimeni, iar locația este selectată conform legislației în vigoare.
- **Evacuarea.** Asigurați-vă că apa de condensare se poate evacua corespunzător.
- **Șablon de hârtie pentru instalare** (accesoriu). Utilizați șablonul de hârtie când selectați locul de instalare. Acesta conține dimensiunile unității și locațiile șuruburilor de susținere și partea racordului tubulaturii.
- **Distanțare.** Țineți cont de următoarele cerințe:

**A Distanța minimă față de perete**

Minim: 1,5 m pe partea orificiului de evacuare a aerului și 150 mm pe celelalte părți

**B Distanța minimă și maximă față de podea**

Minim: 2,5 m pentru a evita atingerea accidentală.

Maxim: 3,5 m. Vezi "20.1 Reglaj local" [▶ 70].

- a Orificiul de evacuare a aerului
- b Priză de aer
- c Unitate interioară
- d Podea

**INFORMAȚIE**

Unele opțiuni pot necesita spațiu suplimentar pentru service. Vezi manualul de instalare al opțiunii utilizate înainte de instalare.

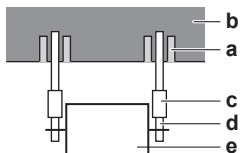
## 16.2 Montarea unității interioare

### 16.2.1 Instrucțiuni pentru instalarea unității interioare

**INFORMAȚIE**

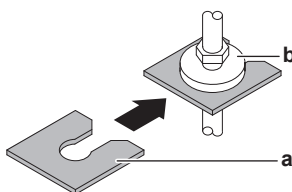
**Echipament opțional.** La instalarea echipamentului opțional, citiți de asemenea manualul de instalare al echipamentului opțional. În funcție de condițiile de pe teren, poate fi mai ușor să instalați mai întâi echipamentul opțional.

- **Rezistența tavanului.** Verificați dacă tavanul este suficient de rezistent pentru a susține greutatea unității. Dacă există riscuri, întăriți tavanul înainte de a instala unitatea.
  - Pentru tavane existente, utilizați ancore.
  - Pentru tavane noi, utilizați inserții încastrate, ancore încastrate sau alte piese furnizate la fața locului.



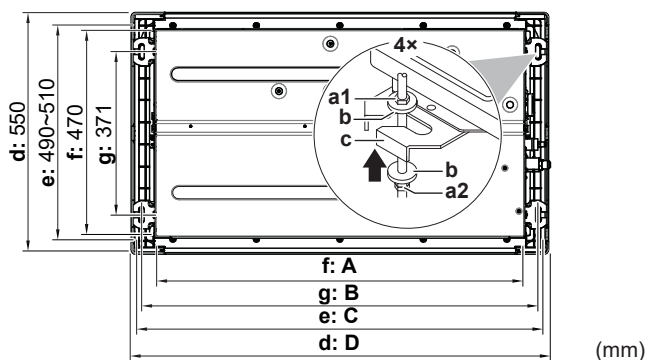
- a Ancoră
- b Placă de tavan
- c Piuliță lungă sau piuliță de strângere
- d Șurub de susținere
- e Unitate interioară

- **Șuruburi de susținere și unitate.** Pentru instalare utilizați șuruburi de susținere de M10. Fixați urechea de susținere la șurubul de susținere. Fixați-o în siguranță, utilizând o piuliță și o șaibă pe părțile superioară și inferioară ale urechii de susținere. Șaiba colier atașată pentru urechea de susținere (accesoriu) poate fi utilizată pentru a preveni căderea șabei urechii de susținere (accesoriu) în timpul instalării. Scoateți șaiba colier pentru urechea de susținere după montarea unității.



- a Șaibă colier pentru urechea de susținere (accesoriu)
- b Șaibă pentru urechea de susținere (accesoriu)

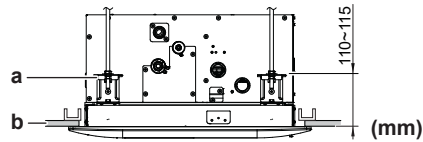
**Vedere de sus**



- a1 Piuliță superioară (procurare la fața locului, )
- a2 Piuliță dublă de fund (procurare la fața locului, )
- b Șaibă pentru urechea de susținere (accesoriu)
- c Ureche de susținere (prinsă de unitate)
- d Dimensiunile panoului decorativ
- e Dimensiunile deschiderii tavanului
- f Dimensiunile unității interioare
- g Spațiul șurubului de susținere

Clasa	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
20~32	840	903	860~910	950
40~63	1240	1303	1260~1310	1350

## Vedere laterală

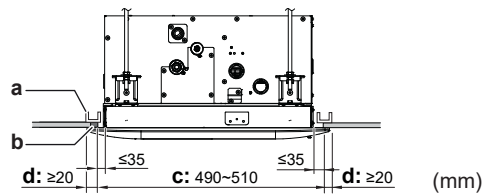


- a Șurub de susținere
- b Tavan



## NOTIFICARE

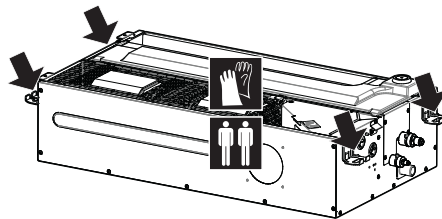
Aveți grijă ca panoul decorativ să se suprapună peste deschiderea din tavan cu cel puțin 20 mm. Distanța dintre unitate și deschiderea din tavan trebuie să fie  $\leq 35$  mm; dacă este mai mare, instalați material suplimentar de tavan sau reparați tavanul.



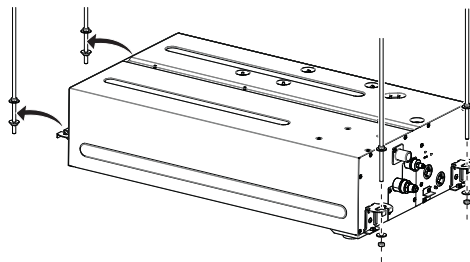
- a Carcasă
- b Material suplimentar de tavan
- c Deschiderea din tavan
- d Partea de suprapunere a panoului decorativ peste tavan

## Pentru a monta unitatea interioară

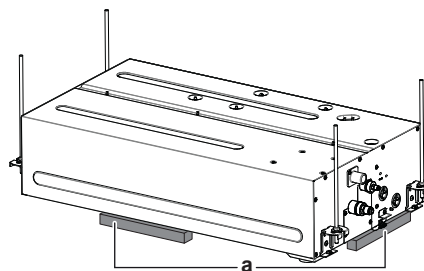
- 1 Manipulați unitatea numai cu ajutorul urechilor de susținere.



- 2 Agățați temporar unitatea pe cele 2 șuruburi de susținere de pe o parte.
- 3 Introduceți cele 2 șuruburi de susținere rămase în urechea de susținere și fixați bine cu șaiba de fund și piulița.



- 4 Asigurați-vă că unitatea este orizontală.



- a Nivelă

**NOTIFICARE**

NU instalați unitatea înclinată. **Consecință posibilă:** Dacă unitatea este înclinată în direcția opusă fluxului de condens (partea tubulaturii de evacuare este ridicată), întrerupătorul cu flotor se poate defecta cauzând scurgerea apei.

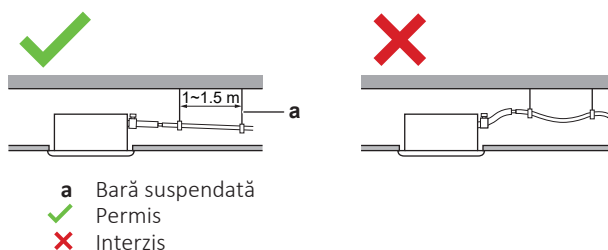
## 16.2.2 Instrucțiuni pentru instalarea tubulaturii de evacuare

Asigurați-vă că apa de condensare se poate evacua corespunzător. Aceasta implică:

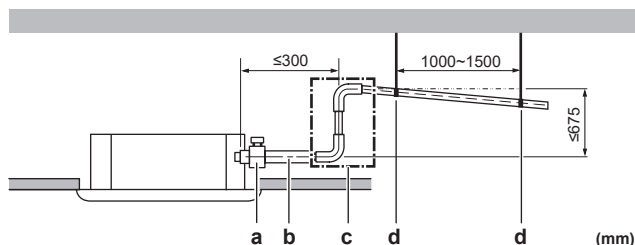
- Instrucțiuni generale
- Racordarea tubulaturii de evacuare la unitatea interioară
- Depistarea scăpărilor de apă

**Instrucțiuni generale**

- **Lungimea conductei.** Mențineți tubulatura de evacuare cât mai scurtă posibil.
- **Dimensiunea conductei.** Mențineți dimensiunea conductei egală cu, sau mai mare decât cea a conductei de legătură (conductă de vinil cu diametru nominal de 25 mm și diametru exterior de 32 mm).
- **Pantă.** Asigurați-vă că tubulatura de scurgere are pantă descendentă (cel puțin 1/100) pentru a preveni captarea aerului în tubulatură. Utilizați bare suspendate așa cum este prezentat.

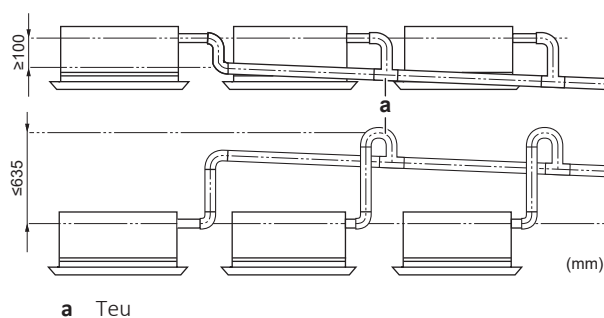


- **Condensarea.** Luați măsuri împotriva condensării. Izolați tubulatura de evacuare completă din clădire.
- **Tubulatura ascendentă.** Dacă este necesară realizarea pantei, puteți instala o tubulatură ascendentă.
  - Înclinarea furtunului de evacuare: 0~75 mm pentru a evita tensionarea tubulaturii și pentru a evita bulele de aer.
  - Tubulatura ascendentă: ≤300 mm de la unitate, ≤675 mm perpendicular față de unitate.



- a Colier de metal (accesoriu)
- b Furtun de evacuare (accesoriu)
- c Tubulatură de evacuare ascendentă (conductă de vinil cu diametrul nominal de 25 mm și diametrul exterior de 32 mm) (procurare la fața locului)
- d Bare suspendate (procurare la fața locului)

- **Combinarea conductelor de evacuare.** Puteți combina țevile de evacuare. Aveți grijă să utilizați conducte de evacuare și teuri cu secțiunea corectă pentru capacitatea de funcționare a unităților.

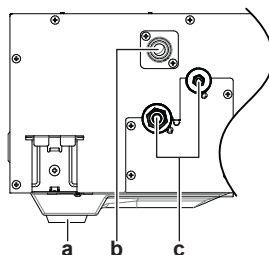


### Pentru a conecta tubulatura de evacuare la unitatea interioară



#### NOTIFICARE

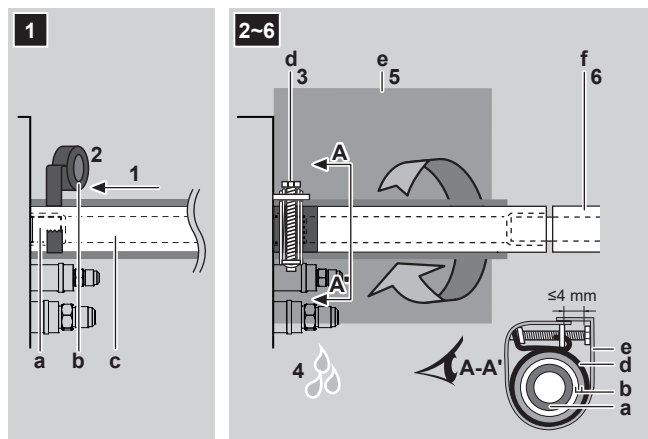
Conectarea incorectă a furtunului de evacuare poate cauza scurgeri, cu deteriorarea spațiului de instalare și a zonei din jur.



- a** Orificiu de evacuare pentru întreținere
- b** Conexiunea conductei de evacuare
- c** Conducte de agent frigorific

#### Racordul tubulaturii de evacuare

- 1** Împingeți furtunul de evacuare, cât mai departe posibil peste conexiunea conductei de evacuare.
- 2** Înfășurați banda de vinil în jurul furtunului de evacuare sub colierul de metal, având grijă să înconjoare furtunul de 2-3 ori. Banda trebuie să se extindă dincolo de lățimea colierului de metal pentru o acoperire adecvată.
- 3** Strângeți colierul de metal până când capul șurubului este la mai puțin de 4 mm de colierul de metal.
- 4** Controlați pentru a depista scăpările de apă (vezi "[Depistarea scăpărilor de apă](#)" [▶ 52]).
- 5** Înfășurați tamponul de etanșare mare (= izolație) în jurul colierului de metal și furtunului de evacuare, și fixați-l cu brățări autoblocante. Începeți înfășurarea dinspre partea strânsă a colierului de metal, astfel încât capătul colierului de metal să fie înfășurat de două ori.
- 6** Racordați tubulatura de evacuare la furtunul de evacuare.

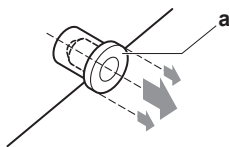


- a Conexiunea conductei de evacuare (prinsă de unitate)
- b Bandă de vinil
- c Furtun de evacuare (accesoriu)
- d Colier de metal (accesoriu)
- e Tampon de etanșare mare (accesoriu)
- f Tubulatura de evacuare (procurare la fața locului)

### Orificiu de evacuare pentru întreținere

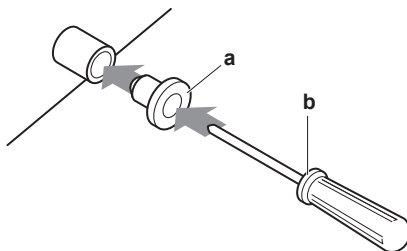
#### Trageți afară dopul.

- NU suciți dopul în sus și în jos.



#### Împingeți înăuntru dopul.

- Fixați dopul și împingeți-l înăuntru utilizând o șurubelniță în cruce.



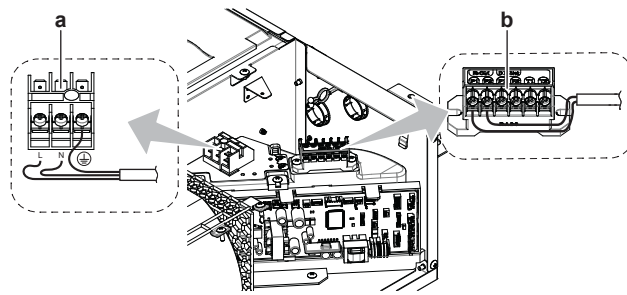
- a Dop de evacuare
- b șurubelniță în cruce

### Depistarea scăpărilor de apă

Procedura diferă dacă instalarea sistemului este deja finalizată. Când instalarea sistemului nu este încă finalizată, conectați temporar interfața utilizatorului și sursa de alimentare la unitate.

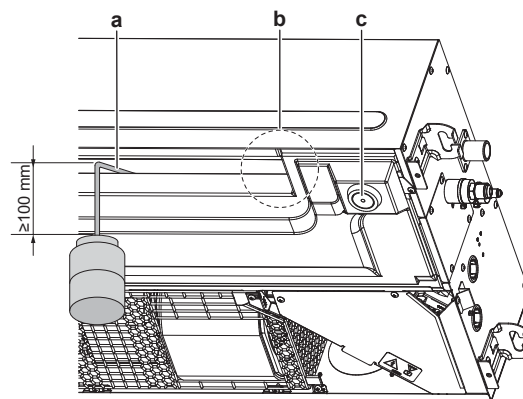
#### Când instalarea sistemului nu este încă finalizată

- 1 Conectați temporar cablajul electric.
  - Scoateți capacul pentru service. Vezi "[18.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară](#)" [▶ 63].
  - Conectați interfața utilizatorului (b).
  - Conectați alimentarea de la rețea (a).
  - Fixați la loc capacul pentru service. Vezi "[18.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară](#)" [▶ 63].



- a Regleta de conexiuni a alimentării de la rețea  
b Regleta de conexiuni a interfeței utilizatorului

- 2 Cuplați alimentarea de la rețea.
- 3 Porniți funcționarea în mod ventilator (vezi ghidul de referință sau manualul de service al interfeței utilizatorului).
- 4 Turnați treptat aproximativ 1 l de apă prin orificiul de ieșire a aerului, și vedeți dacă nu există scurgeri.



- a Recipient de apă din material plastic cu lungimea tubului  $\geq 100$  mm  
b Locația pompei de evacuare și a întrerupătorului cu flotor  
c Orificiu de evacuare pentru întreținere (cu dop de cauciuc). Utilizați acest orificiu pentru a scurge apa din tava de evacuare.

- 5 Opriiți alimentarea de la rețea.
- 6 Deconectați cablajul electric.
  - Scoateți capacul pentru service. Vezi "[18.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară](#)" [▶ 63].
  - Deconectați alimentarea de la rețea.
  - Deconectați interfața utilizatorului.
  - Fixați la loc capacul pentru service. Vezi "[18.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară](#)" [▶ 63].

#### Când instalarea sistemului este deja finalizată

- 1 Începeți operarea de răcire (vezi ghidul de referință sau manualul de service al interfeței utilizatorului).
- 2 Turnați treptat aproximativ 1 l de apă prin admisia apei, și controlați pentru scurgeri (vezi "[Când instalarea sistemului nu este încă finalizată](#)" [▶ 52]).

# 17 Instalarea tubulaturii

În acest capitol

17.1	Pregătirea tubulaturii de agent frigorific .....	54
17.1.1	Cerințele tubulaturii de agent frigorific.....	54
17.1.2	Izolarea tubulaturii de agent frigorific.....	55
17.2	Racordarea tubulaturii de agent frigorific.....	55
17.2.1	Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific .....	55
17.2.2	Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific .....	56
17.2.3	Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific .....	57
17.2.4	Instrucțiuni pentru curbarea conductelor .....	57
17.2.5	Pentru a evaza capătul țevii.....	57
17.2.6	Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea interioară .....	58

## 17.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific

### 17.1.1 Cerințele tubulaturii de agent frigorific



#### ATENȚIE

Tubulatura trebuie instalată conform instrucțiunilor din "[17 Instalarea tubulaturii](#)" [▶ 54]. Se pot utiliza numai îmbinări mecanice (de ex., racorduri cu lipire+mandrinat) care se conformează celei mai recente versiuni ISO14903.



#### NOTIFICARE

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



#### INFORMAȚIE

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

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


#### Diametrul tubulaturii de agent frigorific

Pentru racordurile tubulaturii unității interioare utilizați următoarele diametre de conducte:

Clasa	Diametrul exterior al conductei (mm)	
	Tubulatura de lichid	Tubulatura de gaz
20~50	Ø6,4 mm	Ø12,7 mm
63	Ø9,5 mm	Ø15,9 mm

#### Materialul tubulaturii de agent frigorific

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

Diametru exterior ( $\varnothing$ )	Categorie de duritate	Grosime (t) <sup>(a)</sup>	
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")			

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

### 17.1.2 Izolarea tubulaturii de agent frigorific

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

Diametrul exterior al conductei ( $\varnothing_p$ )	Diametrul interior al izolației ( $\varnothing_i$ )	Grosimea izolației (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



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

## 17.2 Racordarea tubulaturii de agent frigorific

### 17.2.1 Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific

#### Înainte de racordarea tubulaturii de agent frigorific

Asigurați-vă că unitatea exterioară și interioară sunt montate.

#### Flux de lucru normal

Racordarea tubulaturii de agent frigorific implică:

- Racordarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea interioară
- Racordarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea interioară
- Izolarea tubulaturii de agent frigorific

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

### 17.2.2 Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific

**i** **INFORMAȚIE**  
 Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în următoarele capitole:

- "2 Măsuri generale de protecție" [▶ 6]
- "17.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific" [▶ 54]

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

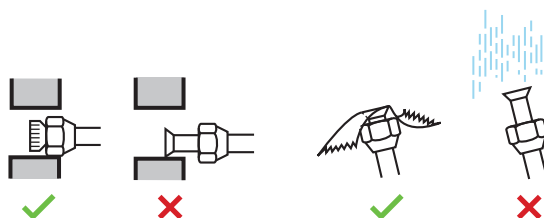
**!** **NOTIFICARE**

- NU utilizați uleiuri minerale la piesele evazate.
- NU reutilizați tubulatura de la instalațiile anterioare.
- Nu instalați NICIODATĂ un uscător la această unitate R410A pentru a-i garanta durata de viață. Materialul de uscare se poate dizolva și deteriora 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 R410A când adăugați agent frigorific.
- Utilizați numai instrumentele de instalare (de ex., setul de manometru de pe distribuitor) care se utilizează în exclusivitate pentru instalațiile cu R410A pentru a rezista la presiune și pentru a împiedica pătrunderea în instalație a substanțelor străine (de ex., uleiuri minerale și umiditate).
- Montați tubulatura astfel încât partea evazată să NU fie supusă unor solicitări mecanice
- NU lăsați conductele nesupravegheate pe șantier. Dacă instalarea NU este executată în decurs de 1 zi, protejați tubulatura așa cum este descris în tabelul următor pentru a preveni pătrunderea murdăriei, lichidelor sau prafului în tubulatură.
- Aveți grijă la trecerea țevilor de cupru prin pereți (vezi figura de mai jos).



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

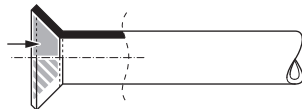
**NOTIFICARE**

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

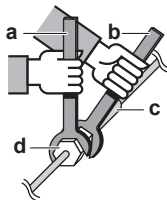
## 17.2.3 Indicații la racordarea tubulaturii de agent frigorific

Țineți cont de următoarele indicații la racordarea conductelor:

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



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



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

Dimensiunea tubulaturii (mm)	Cuplu de strângere (N•m)	Dimensiunile evazării (A) (mm)	Forma evazării (mm)
∅6,4	15~17	8,7~9,1	
∅9,5	33~39	12,8~13,2	
∅12,7	50~60	16,2~16,6	
∅15,9	62~75	19,3~19,7	

## 17.2.4 Instrucțiuni pentru curbarea conductelor

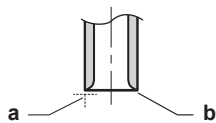
Pentru curbare folosiți o mașină de curbat conducte. Toate curbările conductelor trebuie să fie cât se poate de line (raza de curbură trebuie să fie de 30~40 mm sau mai mare).

## 17.2.5 Pentru a evaza capătul țevii

**ATENȚIE**

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

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



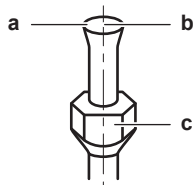
- a Tăiați exact în unghi drept.
- b Îndepărtați bavurile.

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



	Mandrină pentru R410A (model cu strângere)	Mandrină obișnuită	
		Model cu strângere (tip Ridgid)	Model cu piuliță-fluture (tip Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Verificați ca mandrinarea să fie corespunzătoare.



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

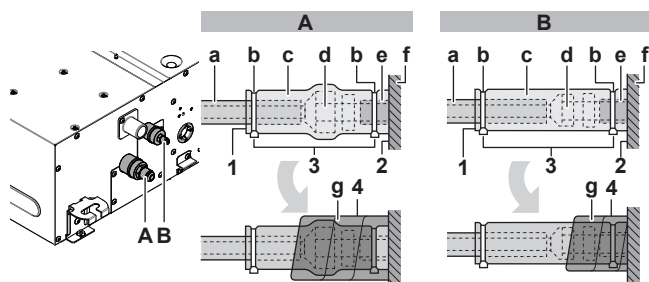
## 17.2.6 Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea interioară



### ATENȚIE

Instalați tubulatura sau componentele de agent frigorific într-o poziție în care este puțin probabil să fie expuse la substanțe care ar putea coroda componentele care conțin agent frigorific, exceptând cazul în care componentele sunt construite din materiale inerent rezistente la coroziune sau protejate adecvat față de coroziune.

- **Lungimea conductei.** Mențineți tubulatura de agent frigorific cât mai scurtă posibil.
- **Racordurile mandrinate.** Racordați tubulatura de agent frigorific la unitate prin racorduri mandrinate.
- **Izolația.** Izolați tubulatura de agent frigorific de pe unitatea interioară după cum urmează:



- A** Tubulatura de gaz  
**B** Tubulatura de lichid

- a** Material de izolație (procurare la fața locului)  
**b** Brățară autoblocantă (accesoriu)  
**c** Piese de izolare: Mare (conducta de gaz), mică (conducta de lichid) (accesorii)  
**d** Piuliță olandeză (prinsă de unitate)  
**e** Racordul conductei de agent frigorific (prins de unitate)  
**f** Unitate  
**g** Tampoane de etanșare: mediu (conducta de gaz), mic (conducta de lichid) (accesorii)

- 1** Răsfrângeți marginile pieselor de izolare.
- 2** Prindeți de baza unității.
- 3** Strângeți brățara autoblocantă pe piesele de izolare.
- 4** Înfășurați tamponul de etanșare, de la baza unității spre partea de sus a piuliței olandeze.



#### NOTIFICARE

Aveți grijă să izolați întreaga tubulatură de agent frigorific. Tubulatura expusă putea cauza condensare.

# 18 Instalația electrică

În acest capitol

18.1	Despre conectarea cablajului electric .....	60
18.1.1	Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric .....	60
18.1.2	Indicații la conectarea cablajului electric .....	61
18.1.3	Specificațiile componentelor standard de cablaj .....	62
18.2	Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară .....	63

## 18.1 Despre conectarea cablajului electric

### Flux de lucru normal

În general, conectarea cablajului electric constă în etapele următoare:

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

### 18.1.1 Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric



#### PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



#### AVERTIZARE

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



#### AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.



#### INFORMAȚIE

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



#### INFORMAȚIE

Citiți de asemenea "18.1.3 Specificațiile componentelor standard de cablaj" [▶ 62].

**AVERTIZARE**

- Dacă la rețeaua de alimentare lipsește o fază sau este greșit nului, echipamentul se poate defecta.
- Stabiliți împământarea corectă. NU conectați împământarea unității la o conductă de utilități, la un circuit absorbant de impulsuri sau la o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutare.
- Instalați siguranțele sau disjunctorii necesare.
- Fixați cablajul electric cu cleme pentru ca acesta să NU intre în contact cu tubulatura sau cu margini ascuțite, în special pe partea cu presiune înaltă.
- NU utilizați fire izolate cu bandă, prelungitoare sau conexiuni de la un sistem în stea. Pot provoca supraîncălzirea, șocuri de rețea sau incendii.
- NU instalați un condensator compensator de fază, deoarece această unitate este echipată cu un invertor. Un condensator compensator de fază va reduce randamentul și poate provoca accidente.

**AVERTIZARE**

Dacă 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**

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

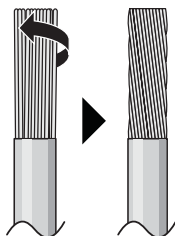
## 18.1.2 Indicații la conectarea cablajului electric

**NOTIFICARE**

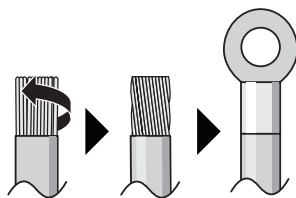
Vă recomandăm să utilizați fire solide (monofilare). Dacă sunt utilizate cabluri multifilare, răsuciți ușor firele pentru a consolida capătul conductorului pentru utilizare directă în borna pentru papucul de cablu, sau pentru introducerea într-un papuc rotund de tip sertizat.

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

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

**Metoda 2: Utilizarea unui papuc rotund de tip sertizat**

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



### Utilizați următoarele metode pentru instalarea cablurilor:

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

### Cupluri de strângere

Cablaj	Dimensiune șurub	Cuplu de strângere (N•m)
Cablu de alimentare de la rețea	M4	1,3~1,6
Cablu de transmisie (interior↔exterior)	M3,5	0,79~0,97
Cablul interfeței utilizatorului		

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



### 18.1.3 Specificațiile componentelor standard de cablaj

Sursa de alimentare a produsului	
Tensiune	220~240 V/220 V
Frecvență	50/60 Hz
Fază	1~

Sursa de alimentare a produsului	
MCA <sup>(a)</sup>	FXKQ 20, 25, 32: 0,4 A FXKQ40: 0,6 A FXKQ50: 0,9 A FXKQ63: 1,4 A

<sup>(a)</sup> MCA=Capacitatea minimă de încărcare cu curent a circuitului. Valorile specificate sunt valori maxime (vezi datele electrice ale unității interioare pentru valorile exacte).

Cablaj / întreruptor (procurate la fața locului)	
Cablu de alimentare de la rețea	TREBUIE să se conformeze reglementărilor naționale pentru cablări. Cablu cu 3 fire Dimensiunea cablului în funcție de curent, dar nu mai puțin de 1,5 mm <sup>2</sup>
Cablajul transmisiei	Utilizați numai cablu armonizat care asigură izolație dublă și este adecvată pentru tensiunea aplicabilă Cablu cu 2 fire Dimensiune minimă 0,75 mm <sup>2</sup>
Cablul interfeței utilizatorului	Utilizați numai cablu armonizat care asigură izolație dublă și este adecvată pentru tensiunea aplicabilă Cablu cu 2 fire Dimensiune minimă 0,75 mm <sup>2</sup> Lungime maximă 500 m
Întreruptor recomandat	6 A
Dispozitiv pentru curenți reziduali	TREBUIE să se conformeze reglementărilor naționale pentru cablări

## 18.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară



### NOTIFICARE

- Urmați schema de conexiuni (livrată cu unitatea, plasată în interiorul capacului pentru service).
- Pentru instrucțiuni privind conectarea echipamentului opțional, vezi manualul de instalare livrat cu echipamentul opțional.
- Asigurați-vă că fixarea la loc a capacului pentru service nu este obstructată de cablajul electric.

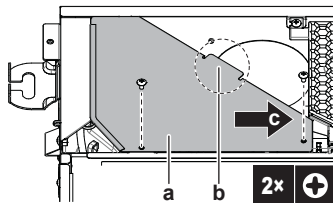
Este important să se mențină separate între ele cablajul alimentării de la rețea și cel al transmisiei. Pentru a evita orice interferență electrică, distanța dintre cele două cablaje trebuie să fie ÎNTOTDEAUNA de cel puțin 50 mm.



### NOTIFICARE

Aveți grijă să mențineți linia de alimentare și linia de transmisie la distanță una de cealaltă. Cablajul transmisiei și cablajul alimentării de la rețea se pot intersecta, dar nu pot merge paralele între ele.

- 1 Scoateți capacul pentru service.** Scoateți cele 2 șuruburi. Țineți de mâner capatul pentru service și glisați-l în direcția săgeții și apoi spre dvs.



- a Capac pentru service  
b Mânerul capacului pentru service  
c Direcția de glisare a capacului pentru service

- 2 Cablul interfeței utilizatorului:** Treceți cablul prin șasiu și conectați-l la regleta de conexiuni (P1, P2).

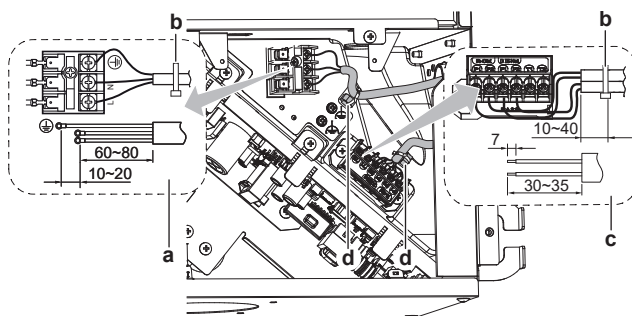
- 3 Cablu de transmisie:** Treceți cablul prin șasiu și conectați-l la regleta de conexiuni (aveți grijă ca simbolurile F1 și F2 să se potrivească cu simbolurile de pe unitatea exterioară).

- 4 Cablu de alimentare de la rețea:** Treceți cablul prin șasiu și conectați-l la regleta de conexiuni (L, N, pământ).



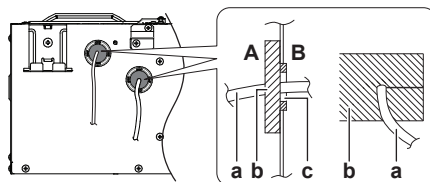
- a Înteruptor  
b Dispozitiv pentru curenți reziduali

- 5 Clemă din material plastic pentru brățara autoblocantă:** Treceți brățările autoblocante prin clemele din material plastic și strângeți-le pentru a fixa cablurile.



- a Conectarea cablului de alimentare de la rețea  
b Brățară autoblocantă (accesoriu)  
c Conexiunea interfeței utilizatorului și cablului de transmisie  
d Clemă din material plastic pentru brățara autoblocantă

- 6 Lipiți tampoanele de etanșare (accesoriu) pentru a acoperi bucașa cablului.**



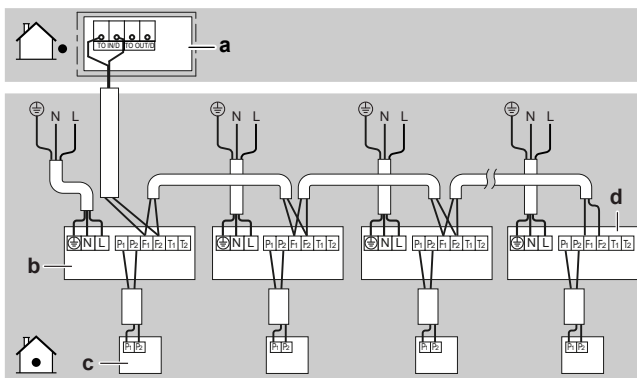
- A Partea exterioră unității  
B În interiorul unității  
a Cablu  
b Tampon de etanșare (accesoriu)  
c Deschideri pentru cabluri

- 7 Fixați la loc capacul pentru service.** Glisați înapoi capatul pentru service și fixați-l cu 2 șuruburi.

### Exemple de sisteme complete

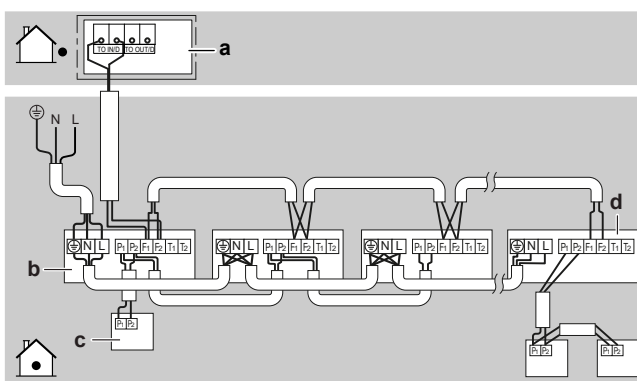
- Interfața pentru 1 utilizator controlează 1 unitate interioară.
- Control de grup sau 2 interfețe de utilizator controlează 1 unitate interioară
- Cu unitate BS

#### Interfața pentru 1 utilizator controlează 1 unitate interioară.



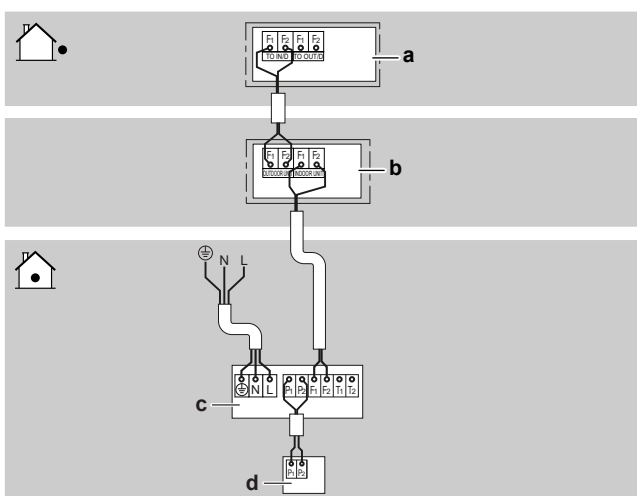
- a Unitate exterioară
- b Unitate interioară
- c Interfața utilizatorului
- d Unitatea interioară cea mai în aval

#### Control de grup sau 2 interfețe de utilizator controlează 1 unitate interioară



- a Unitate exterioară
- b Unitate interioară
- c Interfața utilizatorului
- d Unitatea interioară cea mai în aval

#### Cu unitate BS



- a Unitate exterioară
- b Unitate BS

- c** Unitate interioară
- d** Interfața utilizatorului

# 19 Dare în exploatare



## NOTIFICARE

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

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

## În acest capitol

19.1	Prezentare: Dare în exploatare .....	67
19.2	Măsuri de precauție la darea în exploatare .....	67
19.3	Lista de verificare înainte de darea în exploatare.....	68
19.4	Efectuarea probei de funcționare .....	68

## 19.1 Prezentare: Dare în exploatare

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

### Flux de lucru normal

În general, darea în exploatare constă în următoarele etape:

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

## 19.2 Măsuri de precauție la darea în exploatare



### NOTIFICARE

Înainte de a pune în funcțiune sistemul, unitatea **TREBUIE** pusă sub tensiune cel puțin 6 ore, pentru a evita defectarea compresorului în timpul punerii în funcțiune.



### 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.

**INFORMAȚIE**

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

### 19.3 Lista de verificare înainte de darea în exploatare

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

<input type="checkbox"/>	Ați citit instrucțiunile complete de instalare și exploatare, așa cum este descrise în <b>ghidul de referință pentru instalator și utilizator</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Unitatea interioară</b> este montată corect.
<input type="checkbox"/>	<b>Unitatea exterioară</b> este montată corect.
<input type="checkbox"/>	<b>Tubulatura de evacuare</b> este instalată și izolată corespunzător, și scurgerea este neîngrădită. Controlați pentru a depista scăpările de apă. <b>Consecință posibilă:</b> apa condensată ar putea picura.
<input type="checkbox"/>	<b>Țevile de agent frigorific</b> (gaz și lichid) sunt instalate corect și izolate termic.
<input type="checkbox"/>	NU există <b>scurgeri ale agentului frigorific</b> .
<input type="checkbox"/>	NU există <b>faze lipsă</b> sau <b>faze inversate</b> .
<input type="checkbox"/>	Sistemul este <b>împământat</b> corect iar bornele de împământare sunt strânse.
<input type="checkbox"/>	<b>Siguranțele</b> sau dispozitivele de protecție locale sunt instalate conform acestui document și NU au fost șuntate.
<input type="checkbox"/>	<b>Tensiunea de alimentare</b> corespunde tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
<input type="checkbox"/>	NU există <b>conexiuni slăbite</b> sau componente electrice deteriorate în cutia de distribuție.
<input type="checkbox"/>	NU există <b>componente deteriorate</b> sau <b>conducte presate</b> în unitățile interioare și exterioare.
<input type="checkbox"/>	<b>Ventilele de închidere</b> (gaz și lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise.

### 19.4 Efectuarea probei de funcționare

**INFORMAȚIE**

- Efectuați proba de funcționare conform instrucțiunilor din manualul unității exterioare.
- Proba de funcționare este finalizată numai dacă pe interfața utilizatorului sau pe afișajul cu 7 segmente al unității exterioare nu se afișează nici un cod de defecțiune.
- Consultați manualul de service pentru lista completă a codurilor de eroare și îndrumările detaliate de depanare pentru fiecare eroare.



**NOTIFICARE**

NU întrerupeți proba de funcționare.

## 20 Configurare

### 20.1 Reglaj local

Efectuați următoarele reglaje locale astfel încât acestea să corespundă configurației efective a instalației și nevoilor utilizatorului:

- Înălțimea tavanului
- Volumul de aer atunci când comanda termostatului este oprită
- Curățarea filtrului de aer
- Selectarea senzorului termostatului
- Comutarea diferențială a termostatului (dacă se utilizează senzorul de la distanță)
- Diferențialul de comutare automată
- Repornire automată după întreruperea alimentării de la rețea
- Setarea intrării T1/T2
- Operațiunea de prevenire a mușcăiului



#### INFORMAȚIE

- Conectarea accesoriilor opționale la unitatea interioară poate cauza modificări la unele setări locale. Pentru informații suplimentare, consultați manualul de instalare al accesoriului opțional.
- Următoarele setări sunt aplicabile numai când utilizați interfața de utilizator BRC1H52\*. Când se utilizează orice altă interfață de utilizator, consultați manualul de instalare sau manualul de service al interfeței utilizatorului.

#### Setare: Înălțimea tavanului

Această setare trebuie să corespundă distanței efective până la podea.

Dacă distanța până la podea este (m)	Atunci <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
≤2,7	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0			02
3,0<x≤3,5			03

#### Setare: Volumul de aer atunci când comanda termostatului este oprită

Această setare trebuie să corespundă nevoilor utilizatorului. Ea determină turația ventilatorului unității interioare în timpul situației de termostat OPRIT.

- 1 Dacă ați setat funcționarea ventilatorului, setați viteza volumară a aerului:

<sup>(1)</sup> Reglajele locale sunt definite după cum urmează:

- **M**: Număr de mod – **Primul număr**: pentru grup de unități – **Numărul între paranteze**: pentru unitate individuală
- **SW**: Stabilirea numărului
- **—**: Număr valoare
- **■**: Implicit

Dacă doriți...		Atunci <sup>(1)</sup>		
		M	SW	—
În timpul decuplării termostatului la modul de răcire	LL <sup>(2)</sup>	12 (22)	6	01
	Volum configurat <sup>(2)</sup>			02
	OPRIT <sup>(a)</sup>			03
	Supravegherea 1 <sup>(2)</sup>			04
	Supravegherea 2 <sup>(2)</sup>			05
În timpul decuplării termostatului la modul de încălzire	LL <sup>(2)</sup>	12 (22)	3	01
	Volum configurat <sup>(2)</sup>			02
	OPRIT <sup>(a)</sup>			03
	Supravegherea 1 <sup>(2)</sup>			04
	Supravegherea 2 <sup>(2)</sup>			05

<sup>(a)</sup> Utilizați numai în combinație cu senzorul opțional de la distanță sau când este utilizat setarea **M** 10 (20), **SW** 2, — 03.

### Setare: Curățarea filtrului de aer

Această setare trebuie să corespundă contaminării aerului din încăpere. Ea determină intervalul la care pe interfața utilizatorului este afișată notificarea "**Time to clean filter**".

Dacă doriți un interval de... (contaminarea aerului)	Atunci <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
±2500 h (ușoară)	10 (20)	0	01
±1250 h (serioasă)			02
Notificare ACTIVATĂ		3	01
Notificare OPRITĂ			02

### Setare: Selectarea senzorului termostatului

Această setare trebuie să corespundă cum/dacă este utilizat senzorul termostatului telecomenzii.

<sup>(1)</sup> Reglajele locale sunt definite după cum urmează:

- **M**: Număr de mod – **Primul număr**: pentru grup de unități – **Numărul între paranteze**: pentru unitate individuală
- **SW**: Stabilirea numărului
- —: Număr valoare
- ■: Implicit

<sup>(2)</sup> Turația ventilatorului:

- **LL**: Turație joasă a ventilatorului (setată cât timp termostatul este OPRIT)
- **L**: Turație joasă a ventilatorului (setată de interfața utilizatorului)
- **Volum configurat**: Turația ventilatorului corespunde turației setate de utilizator (mică, medie, mare) cu ajutorul butonului de turație a ventilatorului de pe interfața utilizatorului.
- **Supravegherea 1, 2**: Ventilatorul este oprit, dar funcționează pentru scurt timp la fiecare 6 minute pentru a detecta temperatura încăperii prin **LL** (Supravegherea 1) sau prin **L** (Supravegherea 2).

Când senzorul termostatului telecomenzii este...	Atunci <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Utilizat în combinație cu termistorul unității interioare	10 (20)	2	01
Nu este utilizat (numai termistorul unității interioare)			02
Folosit exclusiv			03

### Setare: Comutarea diferențială a termostatului (dacă se utilizează senzorul de la distanță)

Dacă sistemul conține un senzor de la distanță, setați incrementele de creștere/scădere.

Dacă doriți să schimbați incrementele la...	Atunci <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

### Setare: Diferențialul de comutare automată

Setați în mod automat diferența de temperatură între valoarea de referință a răcirii și valoarea de referință a încălzirii (disponibilitatea depinde de tipul sistemului). Diferența este valoarea de referință a răcirii minus valoarea de referință a încălzirii.

Dacă doriți să setați...	Atunci <sup>(1)</sup>			Exemplu
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	răcire 24°C/încălzire 24°C
1°C			02	răcire 24°C/încălzire 23°C
2°C			03	răcire 24°C/încălzire 22°C
3°C			04	răcire 24°C/încălzire 21°C
4°C			05	răcire 24°C/încălzire 20°C
5°C			06	răcire 24°C/încălzire 19°C
6°C			07	răcire 24°C/încălzire 18°C
7°C			08	răcire 24°C/încălzire 17°C

### Setare: Repornire automată după întreruperea alimentării de la rețea

În funcție de nevoile utilizatorului, puteți dezactiva/activa repornirea automată după o pană de curent.

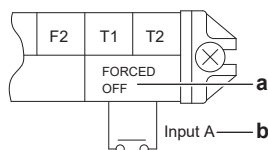
Dacă doriți repornirea automată după o pană de curent...	Atunci <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Dezactivat	12 (22)	5	01
Activat			02

<sup>(1)</sup> Reglajele locale sunt definite după cum urmează:

- **M**: Număr de mod – **Primul număr**: pentru grup de unități – **Numărul între paranteze**: pentru unitate individuală
- **SW**: Stabilirea numărului
- **—**: Număr valoare
- **■**: Implicit

### Setare: Setarea intrării T1/T2

Telecomanda este disponibilă prin transmiterea semnalului extern la bornele T1 și T2 de pe regleta de conexiuni pentru interfața utilizatorului și cablajul de transmisie.



- a** Oprire forțată  
**b** Intrarea A

Cerințe pentru cablare	
Specificația cablajului	Cablu cu manta de vinil sau cablu cu 2 miezuri
Dimensiunea cablajului	0,75~1,25 mm <sup>2</sup>
Lungimea cablajului	Maxim 100 m
Specificația contactului extern	Contact care poate realiza și rupe sarcina min. de 15 V c.c. · 1 mA

Această setare trebuie să corespundă nevoilor utilizatorului.

Dacă doriți să setați...	Atunci <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Oprire forțată	12 (22)	1	01
Pornirea/oprirea funcționării			02
Urgență (recomandat pentru funcționarea alarmei)			03
Oprire forțată - mai mulți chiriași			04
Setarea de interblocare A			05
Setarea de interblocare B			06

### Setare: Operațiunea de prevenire a mucegaiului



#### NOTIFICARE

Când funcția este dezactivată, în interiorul unității interioare pot apărea mucegai și mirosuri.

Această setare trebuie să corespundă nevoilor utilizatorului. Ea determină timpul de funcționare a ventilatorului după oprirea unității de interfața utilizatorului în timpul modului de răcire.

Dacă doriți să setați durata de funcționare a ventilatorului după unitatea este oprită ...	Atunci <sup>(1)</sup>		
	M	SW	—
Dezactivat	14 (24)	10	01
30 minute			02
60 minute			03

<sup>(1)</sup> Reglajele locale sunt definite după cum urmează:

- **M**: Număr de mod – **Primul număr**: pentru grup de unități – **Numărul între paranteze**: pentru unitate individuală
- **SW**: Stabilirea numărului
- **—**: Număr valoare
- **■**: Implicit

## 21 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.

## 22 Depanare

### 22.1 Rezolvarea problemelor pe baza codurile de eroare

Dacă unitatea se confruntă cu o problemă, interfața utilizatorului afișează un cod de eroare. Este important să înțelegeți problema și să luați măsuri înainte de a reseta codul de eroare. Acest lucru trebuie făcut de către un instalator autorizat sau de către distribuitorul local.

Acest capitol vă oferă o prezentare a celor mai posibile coduri de eroare și descrierile acestora, așa cum apar pe interfața utilizatorului.



#### INFORMAȚIE

Vezi manualul de service:

- Lista completă a codurilor de eroare
- Un ghid mai detaliat de depanare pentru fiecare eroare

#### 22.1.1 Codurile de eroare: Prezentare

În cazul în care apar alte coduri de eroare, contactați distribuitorul.

Cod	Descriere
R1	Defecțiune a PCI a unității interioare
R3	Anomalie a sistemului de control al nivelului de golire
R4	Defecțiune a protecției contra înghețului
R5	Control de presiune înaltă la încălzire, protecție împotriva înghețului la răcire
R6	Defecțiune a motorului ventilatorului
R7	Defecțiune a motorului clapetei de balansare
R8	Defecțiune la alimentarea de la rețea sau supracurent de c.a. pe intrare
R9	Defecțiune a ventilului electronic de expansiune
RF	Defecțiune a unui sistem de umidificare
RH	Defecțiune a colectorului de praf al filtrului de aer
RJ	Defecțiune a setării de capacitate (PCI unitate internă)
E1	Defecțiune de transmisie (între PCI al unității interioare și PCI secundar)
E4	Defecțiune a termistorului conductei de lichid pentru schimbătorul de căldură
E5	Defecțiune a termistorului conductei de gaz pentru schimbătorul de căldură
E6	Defecțiune a termistorului conductei de gaz pentru schimbătorul de căldură
E9	Defecțiune a termistorului de pe aspirația aerului
ER	Defecțiune a termistorului aerului de pe refulare
EJ	Termistorul temperaturii din încăperea în anomalia telecomenzii

## 23 Dezafectare



### NOTIFICARE

NU încercați să dezmembrați pe cont propriu sistemul: dezmembrarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente **TREBUIE** să se conformeze legislației în vigoare. Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare.





















## 24 Date tehnice

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

### 24.1 Schema de conexiuni

#### 24.1.1 Legenda schemei de conexiuni unificate

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

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

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

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

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

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

## 25 Glosar

**Distribuitor**

Distribuitor de vânzări pentru produs.

**Instalator autorizat**

Persoană calificată tehnic, competență pentru a instala produsul.

**Utilizator**

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

**Legislație aplicabilă**

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

**Companie de service**

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

**Manual de instalare**

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

**Manual de exploatare**

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

**Accesoriile**

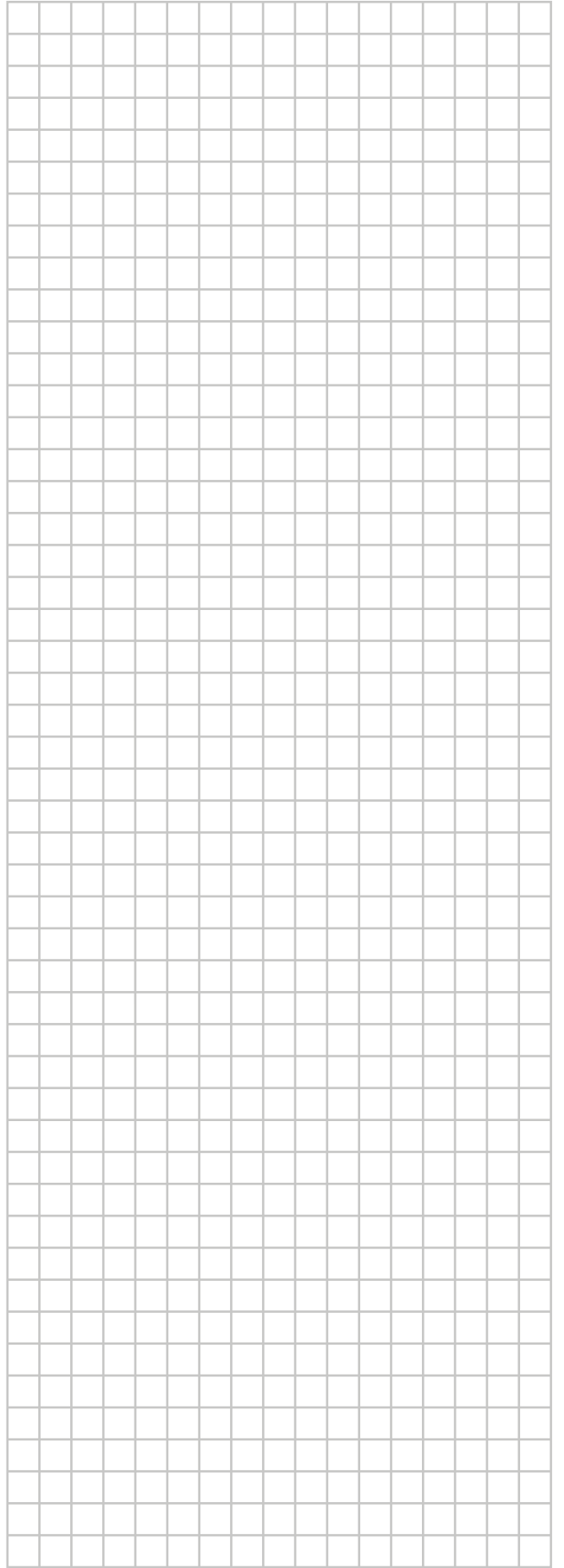
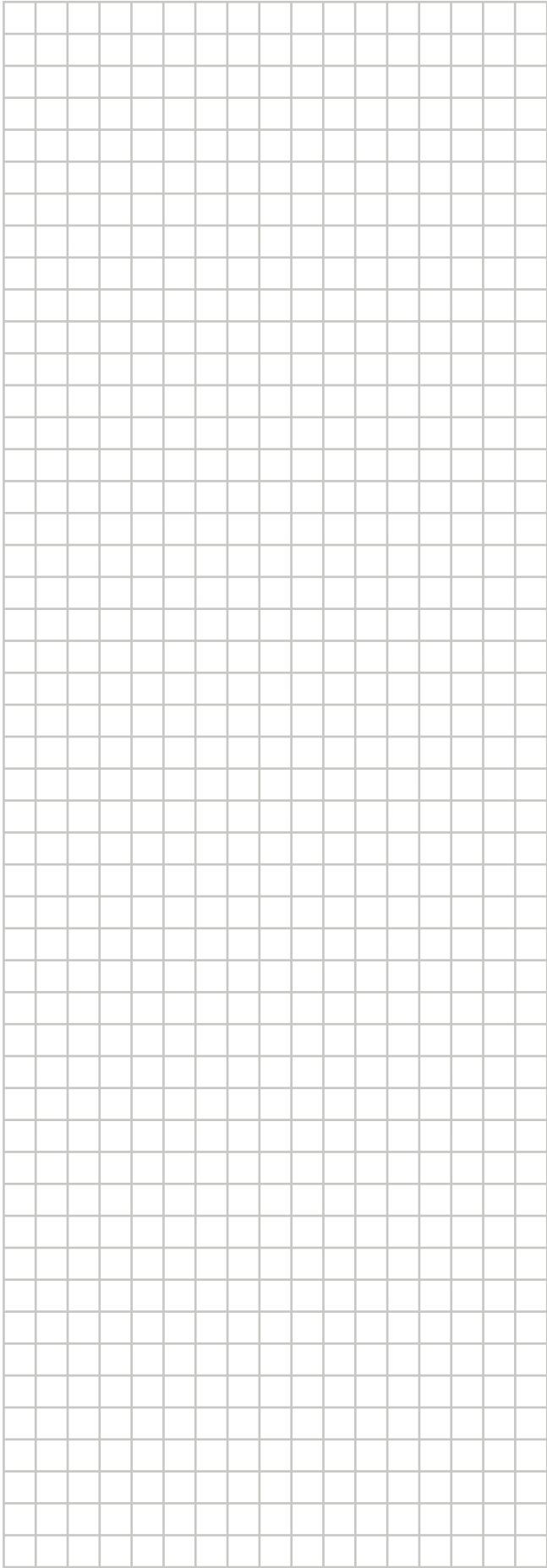
Etichete, manuale, fișe de informații și echipamente livrate împreună cu produsul și care trebuie instalate conform instrucțiunilor din documentația însoțitoare.

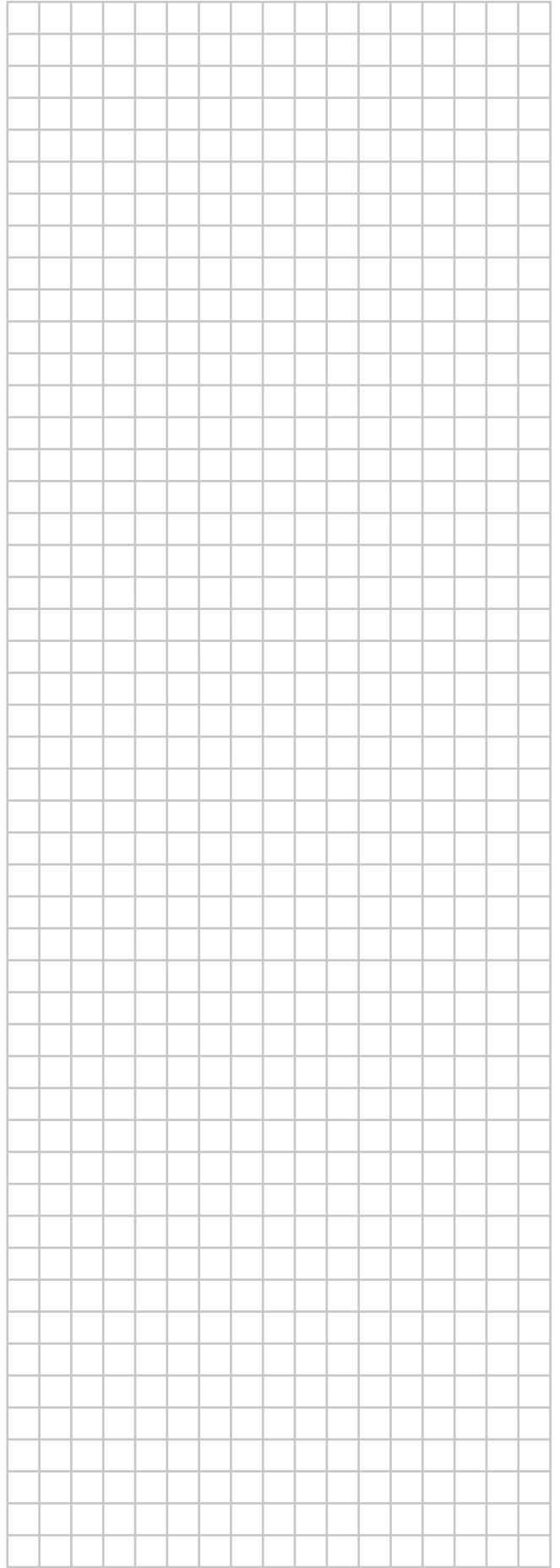
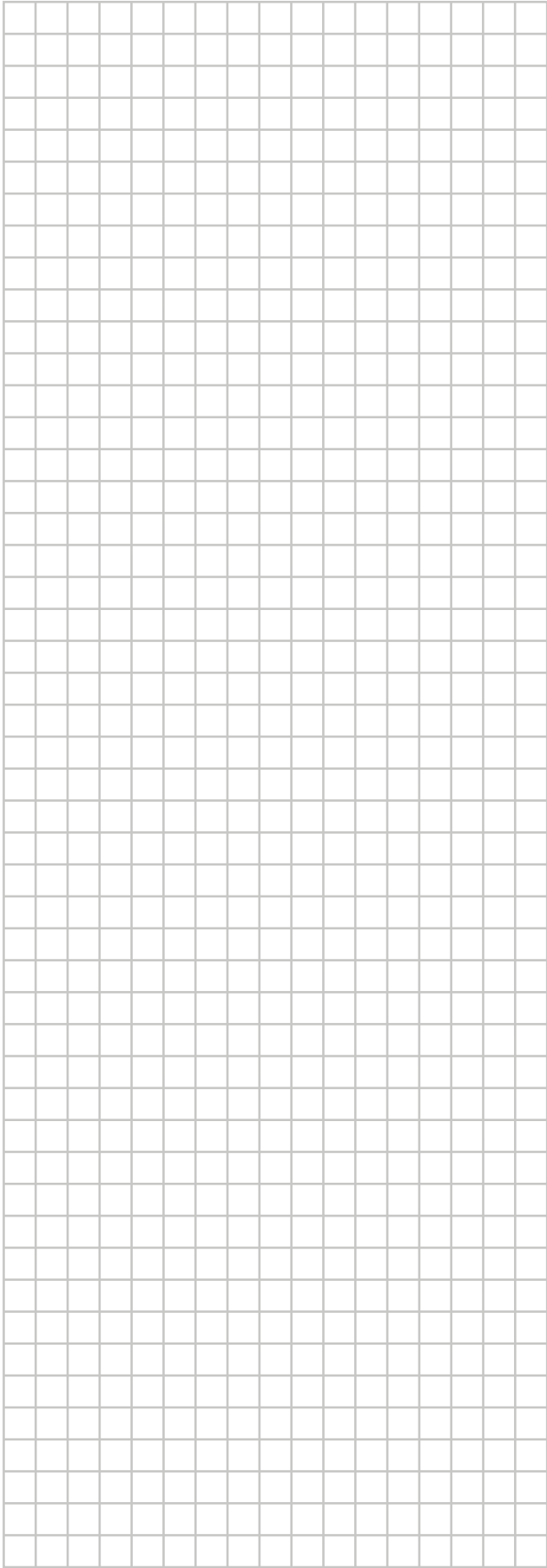
**Echipament opțional**

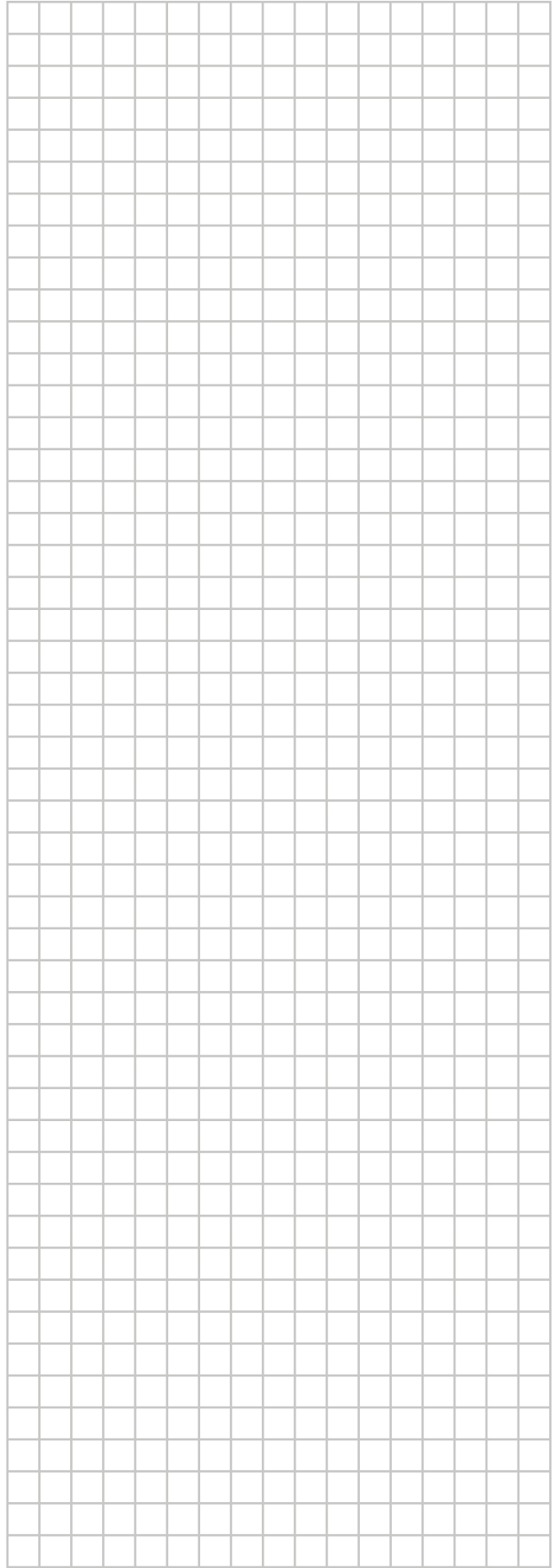
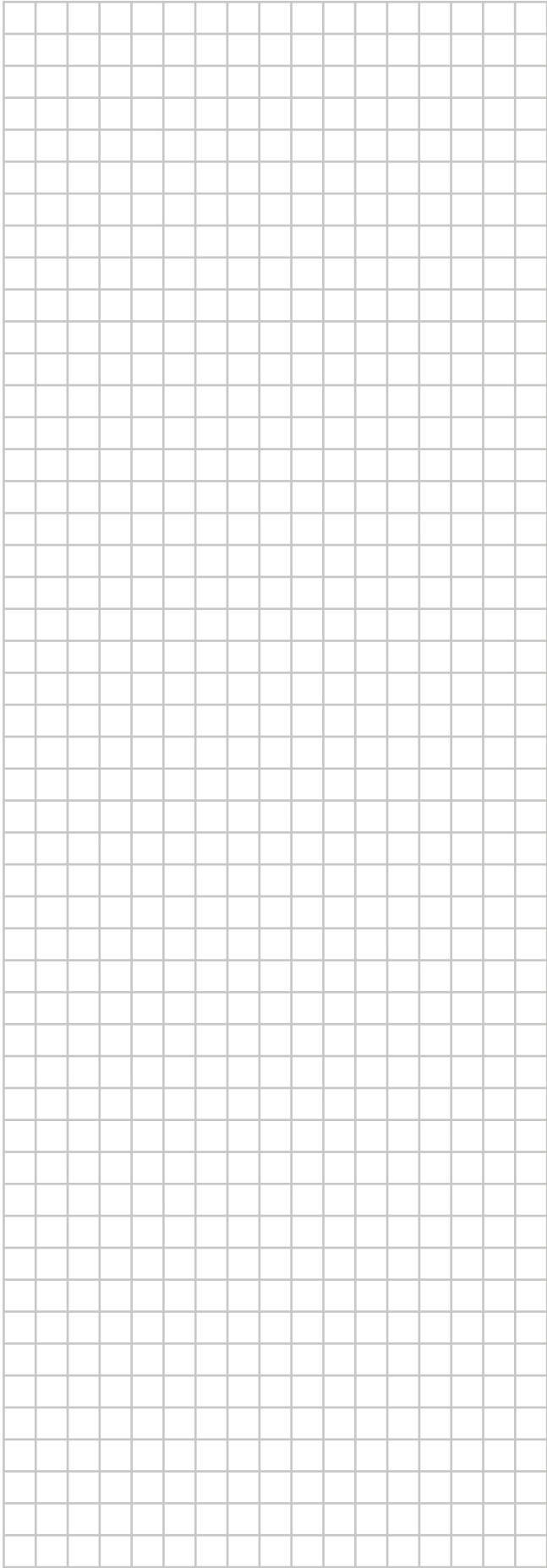
Echipamente fabricate sau aprobate de Daikin care pot fi combinate cu produsul conform instrucțiunilor din documentația însoțitoare.

**Procurare la fața locului**

Echipamente care NU sunt fabricate de Daikin care pot fi combinate cu produsul conform instrucțiunilor din documentația însoțitoare.







ERC