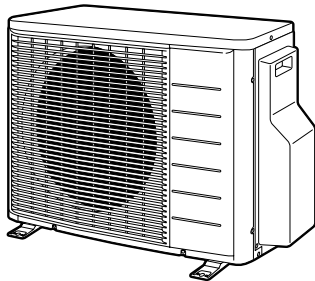


**DAIKIN**



# Manual de instalare

**Seria split R410A**



**2MXS40FV1B  
2MXS50FV1B**

**2MKS40FV1B  
2MKS50FV1B**

**2AMX40FV1B  
2AMX50FV1B**

**2AMK40FV1B  
2AMK50FV1B**

## Cuprins

Pagina

Măsurile de protecție.....	1
Accesorii.....	2
Precauții pentru alegerea amplasamentului.....	2
Desenele de instalare a unității interioare/exterioare.....	3
Instalarea.....	4
Cum se folosesc reducțiile.....	4
Precauții la instalare.....	4
Instrucțiuni de instalare a unității exterioare.....	4
Selectarea amplasamentului pentru instalarea unităților interioare.....	5
Instalarea tubulaturii agentului frigorific.....	5
Operațiunea de evacuare.....	8
Cablajul.....	8
Reglajul de limitare a puterii maxime.....	10
Reglajul de interdicție ECONO mode.....	10
Proba de funcționare și verificarea finală.....	11

## Măsurile de protecție

- Citiți cu atenție aceste măsuri de protecție pentru a asigura o instalare corectă.
- Acest manual clasifică atenționările în AVERTIZĂRI și PRECAUȚII. Aveți grijă să urmați atenționările de mai jos: ele sunt foarte importante pentru asigurarea siguranței.



Ignorarea oricăreia din AVERTIZĂRI poate duce la consecințe grave precum decesul sau accidentarea gravă.

Ignorarea oricăreia din PRECAUȚII poate duce în unele cazuri la consecințe grave.

- Pe parcursul acestui manual se folosesc următoarele simboluri de siguranță.



Aveți grijă să respectați aceste instrucțiuni.



Aveți grijă să instalați legătura la pământ.





Nu încercați niciodată.

- După finalizarea instalării, testați unitatea pentru a depista erorile de instalare. Dați utilizatorului instrucțiunile adecvate privitoare la utilizarea și curățarea unității în conformitate cu manualul de exploatare.

## Avertizare

- Instalarea trebuie efectuată de distribuitor sau de un alt profesionist. Instalarea necorespunzătoare poate cauza scăpări de apă, electrocutare, sau incendiu.
- Montați instalația de aer condiționat în conformitate cu instrucțiunile date în acest manual. Instalarea incompletă poate cauza scăpări de apă, electrocutare, sau incendiu.

- Aveți grijă să folosiți piesele furnizate sau specificate pentru instalare. Utilizarea altor piese poate cauza slăbirea unității, scăpări de apă, electrocutare, sau incendiu.
- Montați instalația de aer condiționat pe un postament solid care poate suporta greutatea unității. Un postament necorespunzător sau o instalare incompletă pot cauza accidentări în cazul căderii unității de pe postament.
- Legătura la rețea trebuie efectuată în conformitate cu manualul de instalare și cu reglementările și codurile practice naționale de cablare electrică. Capacitatea insuficientă sau cablajul nefinalizat pot cauza electrocutare sau incendiu.
- Asigurați-vă că folosiți o linie electrică de alimentare special alocată. Nu folosiți niciodată o rețea de alimentare în comun cu un alt aparat.
- Pentru cablare, folosiți un cablu suficient de lung pentru a acoperi întreaga distanță fără conexiuni. Nu folosiți cabluri prelungitoare. Nu încărcăți suplimentar rețeaua de alimentare, folosiți un circuit electric de alimentare special alocat. Ne procedând astfel pot surveni supraîncălziri, electrocutare sau incendiu.
- Folosiți tipurile specificate de cabluri pentru conexiunile electrice între unitățile interioare și exterioare. Prin dețet strâns cablurile de interconectare astfel ca bornele lor să nu fie supuse unor solicitări exterioare. Conexiunile sau legăturile incomplete pot cauza supraîncălzirea bornelor sau incendiu.
- După racordarea cablurilor de alimentare și interconectare aveți grijă să așezați cablurile astfel încât acestea să nu exercite forțe nedorite asupra capacelor electrice sau panourilor. Instalați capace peste cabluri. Instalarea incompletă a capacelor poate cauza supraîncălzirea bornelor, electrocutare, sau incendiu.
- Dacă în timpul instalării au avut loc scurgeri de agent frigorific, aerisiți încăperea.  Agentul frigorific produce un gaz toxic dacă este expus la flacără.
- După finalizarea instalării, verificați să nu existe scăpări de agent frigorific.  Agentul frigorific produce un gaz toxic dacă este expus la flacără.
- Când instalați sau mutați sistemul, aveți grijă să păstrați circuitul de agent frigorific liber de alte substanțe, precum aerul, în afara agentului frigorific specificat (R410A). Prezența aerului sau a altor substanțe străine în circuitul de agent frigorific cauzează o creștere anormală a presiunii urmată de rupere, generând accidente.
- În timpul evacuării, opriți compresorul înainte de a îndepărta tubulatura agentului frigorific. În cazul în care compresorul încă funcționează și ventilul de închidere este deschis în timpul evacuării, la îndepărtarea tubulaturii agentului frigorific se va aspira aer, cauzând presiune anormală în circuitul de răcire ce poate duce la defecțiuni și chiar accidentări.
- În timpul instalării, fixați bine tubulatura agentului frigorific înainte de a pune în funcțiune compresorul. În cazul în care compresorul nu este legat și ventilul de închidere este deschis în timpul evacuării, se va aspira aer, cauzând presiune anormală în circuitul de răcire ce poate duce la defecțiuni și chiar accidentări.

- Aveți grijă să instalați legătura la pământ. Nu conectați împământarea unității la o conductă de utilități, paratrâznet, sau o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutare sau incendiu. Un supracurent înalt de la un fulger sau de la alte surse poate deteriora instalația de aer condiționat.
- Aveți grijă să instalați un întreruptor pentru scurgere la pământ. Neprocedând astfel pot surveni electrocutări.



## Precauție

- Nu montați instalația de aer condiționat într-un loc unde există pericolul expunerii la scăpări de gaz inflamabil. Dacă gazul scapă și se acumulează în jurul unității, el poate lua foc.
- Instalați tubulatura de evacuare în conformitate cu instrucțiunile acestui manual. O tubulatură necorespunzătoare poate cauza inundări.
- Notă pentru instalarea unității exterioare (Numai pentru modelul cu pompă termică) În zonele reci unde temperatura aerului din exterior se menține mai multe zile sub sau în jurul punctului de îngheț, evacuarea unității exterioare poate îngheța. În astfel de cazuri se recomandă instalarea unui încălzitor electric pentru a proteja evacuarea față de îngheț.
- Strângeți piulița olandeză în conformitate cu metoda specificată cum ar fi cu o cheie dinamometrică. Dacă piulița olandeză este strânsă prea tare, ea poate crăpa după un anumit timp cauzând scăpări de agent frigorific.



## Accesorii

Accesoriile furnizate cu unitatea exterioară:

	Punga cu șuruburi (pentru fixarea suportului de cablu) Punga cu șuruburi este plasată la fundul cutiei	1
	Manual de instalare	1
	Dop de evacuare (modelele cu pompă termică) Dopul de evacuare este plasat la fundul cutiei	1
	Eticheta încărcăturii de agent frigorific Eticheta încărcăturii de agent frigorific este plasată la fundul cutiei	1
	Ansamblu de reducere (numai pentru clasa 50) <sup>(1)</sup> Ansamblu de reducere este plasat la fundul cutiei	1

(1) **AVERTISMENT:** Îndepărtați ansamblul de reducere din placa de montare a ventilului de închidere înainte de instalarea unității exterioare indiferent dacă ansamblul a fost utilizat.

## Precauții pentru alegerea amplasamentului

- 1 Alegeți un loc suficient de solid pentru a suporta greutatea și vibrația unității, unde zgomotul de exploatare nu va fi amplificat.
- 2 Alegeți un loc unde aerul cald evacuat din unitate sau zgomotul de exploatare nu vor deranja vecinii utilizatorului.
- 3 Evitați locurile de lângă dormitoare și similare pentru ca zgomotul de exploatare să nu creeze probleme.
- 4 Trebuie să existe spațiu suficient pentru ducerea și aducerea unității în și de la locul de instalare.
- 5 Trebuie să existe spațiu suficient pentru trecerea aerului și fără blocări ale prizei de aer și orificiului de evacuare a aerului.
- 6 Locul trebuie să fie lipsit de pericolul scăpării unor gaze inflamabile din apropiere. Plasați unitatea astfel încât zgomotul și aerul cald evacuat să nu deranjeze vecinii.
- 7 Instalați unitățile, cordoanele de alimentare și cablurile dintre unități la cel puțin 3 metri distanță de aparatele de televiziune și radio. Astfel se previne interferența cu imaginea și sonorul. (Zgomotele pot fi auzite chiar dacă sunt la o distanță de 3 metri în funcție de condițiile de recepție radio.)
- 8 În zonele de litoral sau în alte locuri cu atmosferă salină sau cu gaze sulfuroase, coroziunea poate scurta viața instalației de aer condiționat.
- 9 Întrucât din unitatea exterioară rezultă scurgeri, nu plasați în sub unitate nimic ce trebuie ferit de umezeală.

### NOTĂ

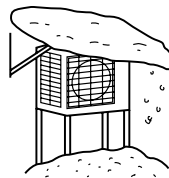
Nu poate fi instalată pe tavan sau una peste alta.



### PRECAUȚIE

Când exploatați instalația de aer condiționat la temperaturi joase ale mediului exterior, asigurați-vă că urmați instrucțiunile de mai jos.

- Pentru a preveni expunerea la vânt, instalați unitatea exterioară cu fața sa de aspirație orientată spre perete.
- Nu instalați niciodată unitatea exterioară într-un loc unde partea de aspirație ar putea fi expusă direct vântului.
- Pentru a preveni expunerea la vânt, instalați o placă deflectoare pe partea de degajare a aerului din unitatea exterioară.
- În zonele cu ninsori intense, alegeți un loc de instalare unde zăpada să nu poată afecta unitatea.



Construiți o învelitoare mare.

Construiți un piedestal.

Instalați astfel încât să nu poată fi acoperită de zăpadă.

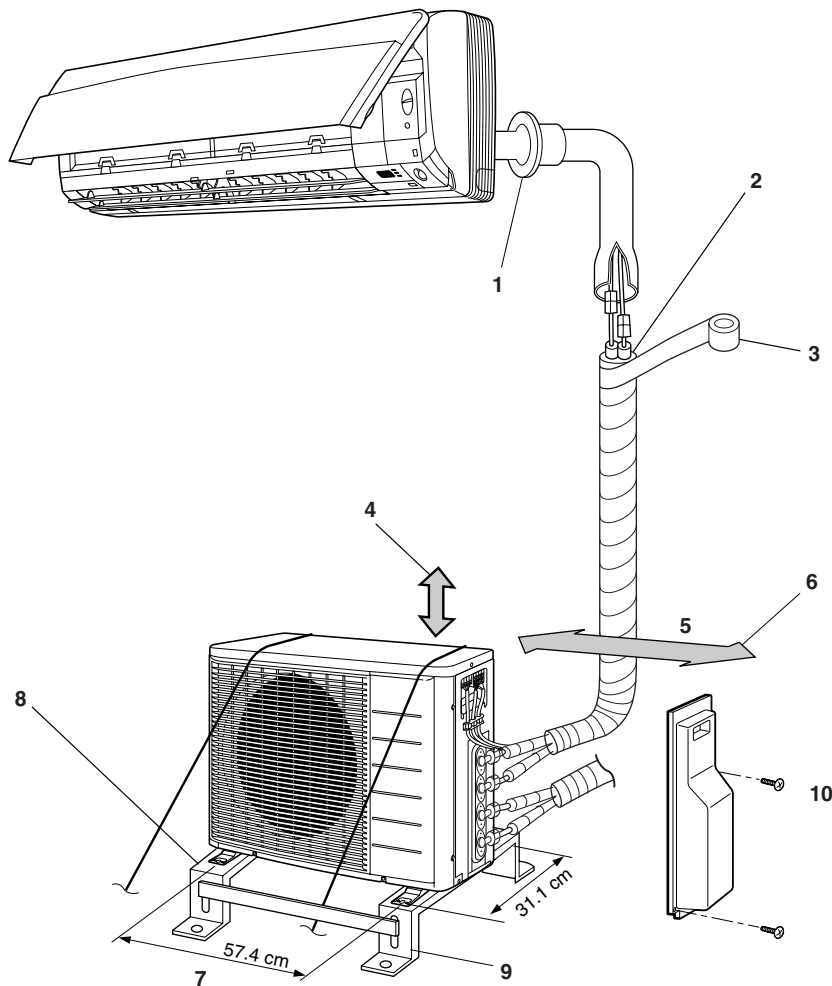
## Desenele de instalare a unității interioare/exterioare

Pentru instalarea unităților interioare, consultați manualul de instalare care a fost furnizat cu unitățile. (Diagrama prezintă o unitate interioară montată pe perete.)

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

Aveți grijă să feriți de murdării sau umezeală toate capetele tubulaturii ramificate încastrate.

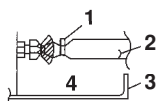
A se vedea "[Instalarea tubulaturii agentului frigorific – Precauții pentru plasarea tubulaturii agentului frigorific](#)" la pagina 7 pentru detalii.



- |   |                                                                                                                                                    |    |                                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Astupați cu chit orificiul de trecere a conductei.                                                                                                 | 6  | Lăsați spațiu pentru întreținerea tubulaturii și a părții electrice.                                                     |
| 2 | Tăiați conducta de izolație termică la o lungime corespunzătoare și înfășurați-o cu bandă, având grijă să nu rămână goluri pe secțiunea tăieturii. | 7  | Spațiul șuruburilor pentru picioare                                                                                      |
| 3 | Înfășurați conducta de izolație cu bandă de finisaj de jos până sus.                                                                               | 8  | Dacă există pericolul căderii sau răsturnării unității, fixați unitatea cu șuruburi de fundație, sau prin alte mijloace. |
| 4 | Lăsați 30 cm de spațiu pentru lucrul sub nivelul tavanului.                                                                                        | 9  | Postament pentru montare orizontală (disponibilă separat)                                                                |
| 5 | 25 cm de la perete                                                                                                                                 | 10 | Capacul ventilului de închidere                                                                                          |

- Dacă amplasamentul nu are un drenaj corespunzător, plasați unitatea pe un postament pentru montare orizontală (9) (sau pe un piedestal din material plastic). Instalați unitatea exterioară în poziție orizontală. Neprocedând astfel se pot produce scăpări sau acumulări de apă.

- De asemenea, izolați racordul de pe unitatea exterioară.



- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Material de fixare              |
| 2 | Conductă de izolație            |
| 3 | Capacul ventilului de închidere |
| 4 | Bandă                           |

Utilizați bandă sau material de izolație pe toate racordurile pentru a preveni pătrunderea aerului între tubulatura de cupru și conducta de izolație. Aveți grijă să procedați astfel dacă unitatea exterioară este instalată conform celor prezentate în figură.

## Instalarea

- Instalați unitatea în poziție orizontală.
- Unitatea poate fi instalată direct pe o verandă din beton sau într-un loc solid dacă drenajul este bun.
- Dacă vibrația poate fi transmisă clădirii, folosiți un cauciuc anti-vibrație (procurat la fața locului).

### Racordurile (orificiul de racordare)

Instalați unitatea interioară în conformitate cu tabelul de mai jos, care prezintă relația dintre clasa unității interioare și orificiul corespunzător.

Totalul claselor de unități interioare care pot fi racordate la această unitate:

2MXS40, 2AMX40, 2MKS40, 2AMK40 - Până la 6,0 kW

2MXS50, 2AMX50, 2MKS50 - Până la 8,5 kW

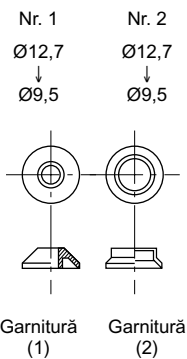
2AMK50 - Până la 7,0 kW

Tip	Orificiu	
	A	B
2MXS40 2MKS40 2AMX40 2AMK40		20 25 35
2MXS50 2MKS50	20 25 35	20 <sup>(1)</sup> 25 <sup>(1)</sup> 35 <sup>(1)</sup> 50
2AMK50	20 25 35	20 <sup>(1)</sup> 25 <sup>(1)</sup> 35 <sup>(1)</sup>

(1) Utilizați o reducere pentru a racorda conductele.

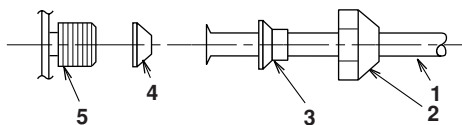
Consultați "Cum se folosesc reducerile" la pagina 4 pentru informații privind numerele și formele reducerilor.

## Cum se folosesc reducerile



Utilizați reducerile furnizate cu unitatea conform descrierii de mai jos.

Racordarea unei conducte de  $\varnothing 12,7$  la un orificiu de racordare a conductei de gaz pentru  $\varnothing 15,9$ :



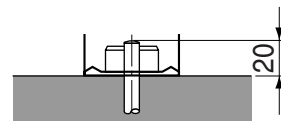
- 1 Tubulatura dintre unități
- 2 Piuliță olandeză (pentru  $\varnothing 12,7$ )
- 3 Nr. 2
- 4 Nr. 1  
Aveți grijă să montați garnitura
- 5 Orificiul de racordare al unității exterioare

- Când utilizați reducerile de mai sus, aveți grijă să nu strângeți prea tare piulița, căci riscați să deteriorați conducta mai mică. Aprox. 2/3 - 1x cuplul normal)
- Aplicați un strat de ulei frigorific pe orificiul de racordare filetat al unității exterioare unde intră piulița olandeză.
- Utilizați o cheie corespunzătoare pentru a evita deteriorarea filetului printr-o strângere exagerată a piuliței olandeze.

Cuplul de strângere al piuliței olandeze	
Piuliță olandeză pentru $\varnothing 12,7$	49,5~60,3 N•m

## Precauții la instalare

- Verificați soliditatea și orizontalitatea terenului de instalare astfel ca unitatea să nu producă vibrație sau zgomot după instalare.
- În conformitate cu schița fundației din figură, fixați solid unitatea cu șuruburile de fundație. (Pregătiți 4 seturi de șuruburi de fundație M8 sau M10 cu piulițele și șaibe respective, disponibile în comerț.)
- Cel mai bine este să se înșurubeze șuruburile de fundație până ce partea vizibilă are lungimea de 20 mm de la suprafața fundației.

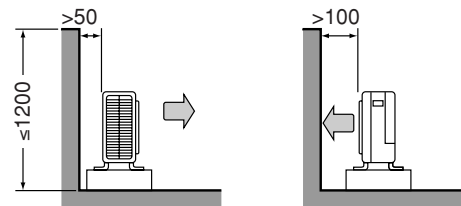


## Instrucțiuni de instalare a unității exterioare

- Când în calea admisiei sau a evacuării aerului la/de la unitatea exterioară există un perete sau un alt obstacol, urmați indicațiile de instalare de mai jos.
- Pentru oricare din modurile de instalare de mai jos, înălțimea peretelui de pe partea de evacuare a aerului trebuie să fie de 1200 mm sau mai puțin.

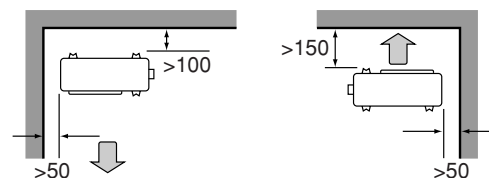
### Perete în dreptul unei laturi

#### Vedere laterală (unitate: mm)

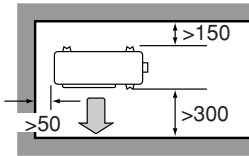


### Pereți în dreptul a două laturi

#### Vedere de sus (unitate: mm)



Vedere de sus (unitate: mm)



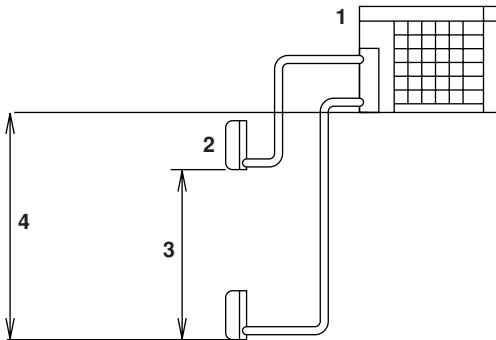
## Selectarea amplasamentului pentru instalarea unităților interioare

Lungimea maximă admisibilă a tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime maximă admisibilă între unitățile exterioare și cele interioare, sunt prezentate mai jos.

(Cu cât tubulatura agentului frigorific e mai scurtă, cu atât vor fi mai bune performanțele. Racordați astfel încât tubulatură să fie cât mai scurtă posibilă. **Lungimea minimă admisibilă pe încăpere este de 3 m.**)

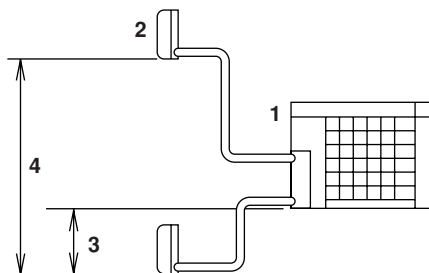
Tubulatura la fiecare unitate interioară	≤20 m
Lungimea totală a tubulaturii între toate unitățile	≤30 m

**Dacă unitatea exterioară este amplasată mai sus decât unitățile interioare**



- Unitate exterioară
- Unitate interioară
- Diferență de nivel ≤7,5 m (numai unitate de pompă termică)
- Diferență de nivel ≤15 m

**Dacă unitatea exterioară este amplasată diferit (de ex. mai jos decât una sau mai multe unități interioare)**



- Unitate exterioară
- Unitate interioară
- Diferență de nivel ≤7,5 m (numai unitate de pompă termică)
- Diferență de nivel ≤15 m

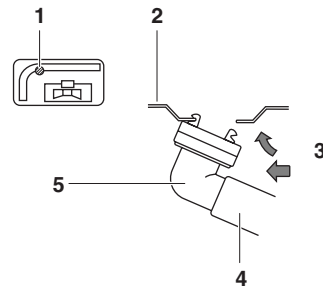
## Instalarea tubulaturii agentului frigorific

### Instalarea unității exterioare

- La instalarea unității exterioare, consultați "Precauții pentru alegerea amplasamentului" la pagina 2 și "Desenele de instalare a unității interioare/exterioare" la pagina 3.
- Dacă este necesară instalarea evacuării, urmați procedeele de mai jos.

### Evacuarea (numai pompa termică)

- Pentru evacuare folosiți dopul de evacuare.
- Dacă orificiul de evacuare este acoperit de un postament de montare sau de suprafața dușumelei, plasați sub picioarele unității exterioare suporturi suplimentare de cel puțin 30 mm înălțime.
- În zone reci, nu folosiți furtun de evacuare la unitatea exterioară. În caz contrar, apa poate îngheța, afectând eficiența încălzirii.

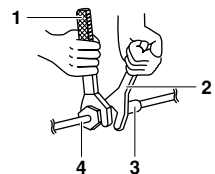


- Orificiul de evacuare a apei
- Cadru de bază
- În timpul apăsării
- Furtun (disponibil în comerț, diametru interior 16 mm)
- Dop de evacuare (accesoriu opțional)

### Tubulatura agentului frigorific

- Aliniați centrele ambelor îmbinări mandrinate și strângeți piulițele olandeze cu 3 sau 4 ture la mână. Apoi strângeți-le complet cu cheile dinamometrice.
- Utilizați chei dinamometrice când strângeți piulițele olandeze pentru a preveni deteriorarea acestora și pierderile de gaz.

- Cheie dinamometrică
- Cheie fixă
- Îmbinarea tubulaturii
- Piuliță olandeză



#### Cuplul de strângere al piuliței olandeze

Piuliță olandeză pentru Ø6,4	14,2~17,2 N•m
Piuliță olandeză pentru Ø9,5	32,7~39,9 N•m
Piuliță olandeză pentru Ø12,7	49,5~60,3 N•m

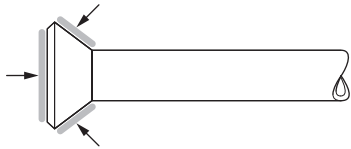
#### Cuplul de strângere a capacului de protecție

Partea de gaz		Partea de lichid
3/8 țoli	1/2 țoli	1/4 țoli
21,6~27,4 N•m	48,1~59,7 N•m	21,6~27,4 N•m

#### Cuplul de strângere al capacului orificiului pentru întreținere

10,8~14,7 N•m
---------------

- 2 Pentru a preveni scăpările de gaz, aplicați ulei frigorific pe suprafața interioară cât și pe cea exterioară a îmbinării mandrinat. (Folosiți ulei frigorific pentru R410A)



## Purjarea aerului și verificarea scăpărilor de gaz

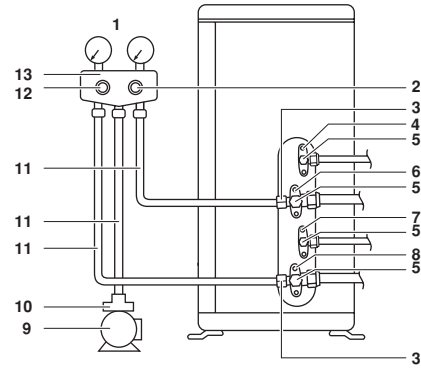


### AVERTIZARE

- Nu lăsați nici o altă substanță în afara agentului frigorific specificat (R410A) în circuitul de răcire.
- Dacă apar scăpări de agent frigorific gaz, aerisiți încăperea cât de curând și cât de mult posibil.
- R410A, cât și ceilalți agenți frigorifici, trebuie recuperați întotdeauna și nu trebuie niciodată deversați direct în mediul înconjurător.
- Aveți grijă să depistați scăpările de gaz.

- Aveți grijă să efectuați o vidare pentru toate încăperile în aceeași timp.
  - Aveți grijă să utilizați accesoriile speciale pentru R410A. (distribuitorul manometrului, furtunul de încărcare, pompa de vid, adaptorul pentru pompa de vid, etc.)
  - Folosiți o cheie hexagonală (4 mm) pentru a acționa tija ventilului de închidere.
  - Toate racordurile conductelor de agent frigorific trebuie strânse cu o cheie dinamometrică la cuplul de strângere specificat.
- 1 Racordați proeminențele furtunului de încărcare (partea pentru împingerea piciorușului) pentru presiune joasă și presiune înaltă de pe distribuitorul manometrului la orificiul pentru întreținerea ventilului de închidere pentru gaz pentru încăperile A și B.
  - 2 Deschideți complet ventilul de joasă presiune (Lo) și ventilul de înaltă presiune (Hi) al distribuitorului manometrului.
  - 3 VIDAȚI timp de 20 minute sau mai mult. Verificați ca manovacuummetrul să indice  $-0,1 \text{ MPa}$  ( $-760 \text{ mm Hg}$ ).
  - 4 După verificarea vidului, închideți ventilele de presiune joasă și presiune înaltă de pe distribuitorul manometrului și opriți pompa de vid.  
Lăsați în această stare timp de 4-5 minute și verificați ca acul manometrului să rămână într-o poziție neschimbată. Dacă acul manometrului se întoarce, aceasta poate indica prezența umidității sau a unor scăpări la piesele de racordare.  
Repețați treptele 2-4 după verificarea tuturor pieselor de interconectare și slăbirea ușoară a piulițelor.
  - 5 Scoateți capacele de protecție ale ventilelor de lichid și de închidere la conductele pentru încăperile A și B.
  - 6 Rotiți tija ventilului de închidere lichid cu 90 grade în sens opus acelor de ceasornic cu o cheie hexagonală pentru a deschide ventilul.  
Închideți-l după 5 secunde și depistați scăpările de gaz.  
Depistați cu apă cu săpun scăpările de gaz la îmbinarea mandrinată a unității interioare, la cea a unității exterioare și la tijele ventilelor.  
După terminarea verificării ștergeți pentru îndepărtarea apei cu săpun.
  - 7 Deconectați furtunul de încărcare de la orificiul pentru întreținere al ventilului de închidere gaz, apoi deschideți complet ventilele de închidere lichid și gaz.  
(Nu încercați să rotiți tija ventilului dincolo de capătul cursei.)

- 8 Strângeți clapetele ventilelor și capacele orificiilor pentru întreținerea ventilelor de închidere lichid și gaz cu o cheie dinamometrică la cuplurile specificate. A se vedea "Instalarea tubulaturii agentului frigorific" la pagina 5 pentru detalii.



- 1 Manovacuummetru
- 2 Ventil de înaltă presiune
- 3 Orificiu pentru întreținere
- 4 Ventil de închidere lichid pentru încăperea A
- 5 Capac de protecție
- 6 Ventil de închidere gaz pentru încăperea A
- 7 Ventil de închidere lichid pentru încăperea B
- 8 Ventil de închidere gaz pentru încăperea B
- 9 Pompă de vid
- 10 Adaptor pentru pompa de vid
- 11 Furtun de încărcare
- 12 Ventil de joasă presiune
- 13 Distribuitorul manometrului

## Reumplerea agentului frigorific

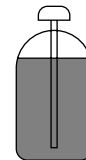
Verificați pe placa de identificare a mașinii tipul de agent frigorific ce va fi utilizat.

Aveți grijă să utilizați scule R410A pentru a asigura presiunea și a preveni pătrunderea obiectelor străine.

### Precauții la adăugarea R410A

- Umpleți din conducta de lichid în stare lichidă.
- Este un agent frigorific amestecat, astfel că adăugarea în stare gazoasă poate cauza modificarea compoziției agentului frigorific, împiedicând exploatarea normală.
- Înainte de umplere, verificați dacă cilindrul are atașat sau nu un sifon. (Trebuie să aibă o etichetă de genul "sifon de umplere cu lichid atașat".)

### Umplerea cilindrului cu un sifon atașat



- Mențineți vertical cilindrul în timpul umplerii.
- În interior există un conductă sifon, astfel încât cilindrul nu trebuie răsturnat pentru a-l umple cu lichid.

### Umplerea altor cilindri



- Răsturnați cilindrul cu fundul în sus când umpleți.

## Încărcarea cu agent frigorific

Dacă lungimea totală a tubulaturii pentru toate încăperile depășește 20 m, încărcăți suplimentar câte 20 g de agent frigorific (R410A) pentru fiecare metru suplimentar de tubatură.

### Informații importante privind agentul frigorific utilizat

Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră cuprinse în Protocolul de la Kyoto. Nu purjați gazele în atmosferă.

Tipul de agent frigorific: R410A

Valoarea GWP<sup>(1)</sup>: 1975

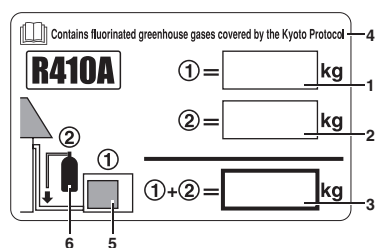
<sup>(1)</sup> GWP = potențial de încălzire globală

Vă rugăm să completați cu cerneală neradiabilă,

- ① încărcătura de agent frigorific din fabrică a produsului,
- ② cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat la fața locului și
- ①+② încărcătura totală de agent frigorific

pe eticheta de încărcătură de agent frigorific furnizată cu produsul.

Eticheta completată trebuie lipită în apropierea ștuțului de încărcare a produsului (de ex. în interiorul capacului pentru service).



- 1 încărcătura de agent frigorific din fabrică a produsului: a se vedea placa de identificare a unității
- 2 cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat la fața locului
- 3 încărcătura totală de agent frigorific
- 4 Conține gaze fluorurate cu efect de seră cuprinse în Protocolul de la Kyoto
- 5 unitate exterioară
- 6 butelie de agent frigorific și distribuitor pentru încărcare

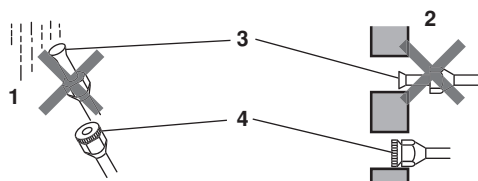
### PRECAUȚIE

- Chiar dacă ventilul de închidere este complet închis, agentul frigorific se poate scurge încet; nu lăsați piulița olandeză îndepărtată un timp mai îndelungat.
- Nu depășiți cantitatea de agent frigorific. Aceasta va cauza defectarea compresorului.

## Instalarea tubulaturii agentului frigorific – Precauții pentru plasarea tubulaturii agentului frigorific

### Precauții la manipularea conductelor

- Protejați capătul deschis al conductei față de praf și umezeală.
- Toate curbările conductelor trebuie să fie cât se poate de line. Pentru curbarea conductelor folosiți o mașină de îndoit. Raza de curbură trebuie să fie de 30-40 mm sau mai mare.



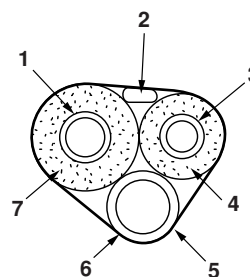
- 1 Ploaie
- 2 Perete
- 3 Aveți grijă să puneți un capac de protecție.
- 4 Dacă nu e disponibil un capac de protecție, acoperiți gura îmbinării mandrinată cu o bandă pentru a împiedica pătrunderea murdăriei sau a apei.

## Selecția cuprului și a materialelor de izolație termică

Când folosiți conducte și armături comerciale din cupru, respectați următoarele:

- Material de izolație: spumă de polietilenă  
Coeficient de transfer de căldură: 0,041 la 0,052 W/mK (0,035 la 0,045 kcal/mh°C)  
Temperatura suprafeței conductei de agent frigorific gaz ajunge la 110°C max.  
Alegeți materialele de izolație termică ce rezistă la această temperatură.
- Aveți grijă să izolați atât tubulatura de gaz cât și cea de lichid și să asigurați dimensiunile izolației conform celor de mai jos.

Dimensiunea conductei			
Conductă de gaz		Conductă de lichid	
Diam. ext. (mm)	Grosimea (mm)	Diam. ext. (mm)	Grosimea (mm)
9,5, 12,7	0,8	6,4	0,8
Izolarea conductelor			
Conductă de gaz		Conductă de lichid	
Diam. int. (mm)	Grosimea (mm)	Diam. int. (mm)	Grosimea (mm)
12-15	≥13	8-10	≥10

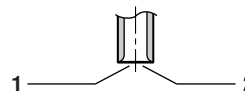


- 1 Conductă de gaz
- 2 Cablajul între unități
- 3 Conductă de lichid
- 4 Izolația conductei de lichid
- 5 Furtun de evacuare
- 6 Bandă de finisaj
- 7 Izolația conductei de gaz

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

## Mandrinarea capătului conductei

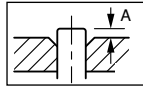
- 1 Tăiați capătul conductei cu un tăietor de țevi.
- 2 Îndepărtați bavurile cu suprafața tăiată orientată în jos astfel încât așchiile să nu pătrundă în conductă.



- 1 Tăiați exact în unghi drept.
- 2 Îndepărtați bavurile.
- 3 Puneți piulița olandeză pe conductă.



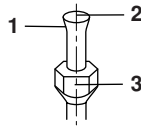
#### 4 Mandrinați conducta.



Sculă de mandrinat pentru R410A		Sculă convențională de mandrinat	
Tip manșon	Tip manșon (tip Ridgid)	Tip piuliță fluture (tip Imperia)	
A	0-0,5 mm	1,0-1,5 mm	1,5-2,0 mm

Fixați exact în poziția prezentată mai sus.

#### 5 Verificați ca mandrinarea să fie corespunzătoare.



- 1 Suprafața interioară a îmbinării mandrinate trebuie să fie fără defecte.
- 2 Capătul conductei trebuie să fie mandrinat uniform într-un cerc perfect.
- 3 Asigurați-vă că piulița olandeză este instalată.



#### AVERTIZARE

- Nu folosiți ulei mineral la componentele mandrinate.
- Preveniți pătrunderea uleiului mineral în sistem deoarece aceasta ar reduce durata de viață a unităților.
- Nu folosiți niciodată tubulatură care a mai fost folosită la instalații anterioare.
- Pentru a garanta durata sa de viață, nu instalați niciodată un uscător suplimentar la această unitate cu R410A.
- Materialul de uscare se poate dizolva deteriorând sistemul.
- Mandrinarea incompletă poate cauza scăpări de agent frigorific gaz.

## Operațiunea de evacuare

Pentru a proteja mediul înconjurător, aveți grijă să evacuați agentul frigorific când reamplasați sau vă debarasați de unitate.

- 1 Îndepărtați capacele de protecție de pe ventilele de lichid și de închidere ale conductelor pentru încăperile A și B.
- 2 Lăsați unitatea să funcționeze pe răcire forțată. (Consultați cele de mai jos.)
- 3 După 5 - 10 minute, închideți ventilele de închidere lichid de pe conductele pentru încăperile A și B cu o cheie hexagonală.
- 4 După 2 - 3 minute, opriți funcționarea în mod de răcire forțată cât se poate de repede după ce ventilele de închidere gaz de pe conductele pentru încăperile A și B au fost închise.
- 5 Decuplați întreruptorul alimentării.



#### PRECAUȚIE

Exploatați în mod de răcire pentru încăperile A și B când efectuați o evacuare.

## Funcționarea în mod de răcire forțată

### Utilizarea butonului de pornire/oprire a unității interioare

- 1 Apăsăți continuu butonul de pornire/oprire de pe unitatea interioară în încăperea A sau B timp de 5 secunde. Vor porni unitățile din ambele încăperi.
- 2 Funcționarea în mod de răcire forțată se va termina după circa 15 minute și unitatea se va opri automat. Apăsăți butonul de pornire/oprire de pe unitatea interioară pentru a forța oprirea exploatarei.
- 3 Utilizați această metodă pentru a forța funcționarea în mod de răcire când temperatură din exterior este de 10°C sau mai puțin.

### Utilizarea telecomenzii

- 1 Selectați funcționarea în mod de răcire și apăsați butonul de pornire/oprire. (Unitatea va porni.)
- 2 Apăsăți butonul ▲ de temperatură, butonul ▼ și butonul de "mod" în aceeași timp.
- 3 Apăsăți butonul de "mod" de două ori. (7 va fi afișat și unitatea va funcționa în mod de funcționare.)
- 4 Modul de test de funcționare se va termina după circa 30 minute și unitatea se va opri automat. Apăsăți butonul de pornire/oprire pentru a forța oprirea testului de funcționare.



#### PRECAUȚIE

Dacă temperatura din exterior este de 10°C sau mai mică, dispozitivul de protecție se poate declanșa, împiedicând funcționarea. În această situație, încălziți termistorul pentru temperatură exterioară de pe unitatea exterioară la 10°C sau peste. Va începe funcționarea.

## Cablajul

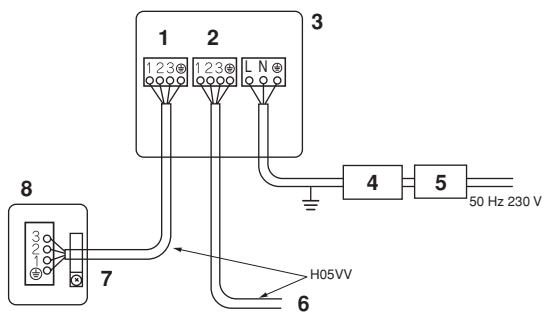


#### AVERTIZARE

- Nu folosiți cabluri cu derivații, cabluri împletite (vezi avertizarea de mai jos), cordoane prelungitoare, sau conexiuni multiple, întrucât acestea pot cauza supraîncălziri, electrocutare sau incendii.
- Nu folosiți în interiorul produsului piese electrice procurate local. (Nu derivați alimentarea pompei de evacuare, etc., de la rețeta de conexiuni.) Procedând astfel se pot produce electrocutări sau incendii.
- Aveți grijă să instalați un detector de scurgere la pământ. (Unul care să fie rezistent la zgomote electrice de înaltă frecvență.) (Această unitate utilizează un inverter, ceea ce înseamnă că detectorul de scurgere la pământ trebuie să fie rezistent la zgomote electrice de înaltă frecvență pentru a preveni funcționarea defectuoasă a însuși detectorului de scurgere la pământ.)

Nu cuplați întreruptorul de siguranță până ce nu este finalizată întreaga lucrare.

- 1 Dezizolați capătul cablului (20 mm).
- 2 Racordați cablurile de legătură dintre unitățile interioare și exterioare astfel încât numerele bornelor să se potrivească. Strângeți bine șuruburile bornelor. Recomandăm utilizarea unei șurubelnițe plate. Șuruburile sunt ambalate împreună cu placa de borne.



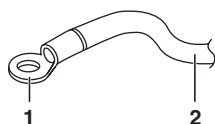
- 1 Încăperea A
- 2 Încăperea B
- 3 Unitate exterioară
- 4 Întreprător de siguranță
- 5 Întreprător pentru scurgeri la pământ
- 6 Cablu de conexiune la încăperea B
- 7 Cablu de conexiune la încăperea A
- 8 Unitate interioară

- Aveți grijă să utilizați circuitele corecte.
- Dacă lungimea unui cablu de legătură este de 10 m sau mai mult, folosiți cablu de Ø2 mm.



### PRECAUȚIE

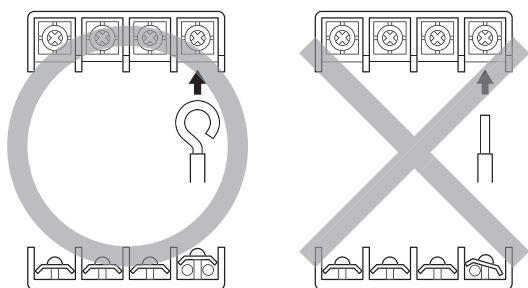
În cazul când din anumite motive utilizarea cablurilor împletite nu poate fi evitată, aveți grijă să instalați pe vârf papucul rotund de tip sertizat. Utilizați papuci rotunzi de tip sertizat pe cabluri până la partea acoperită și fixați-le în loc.



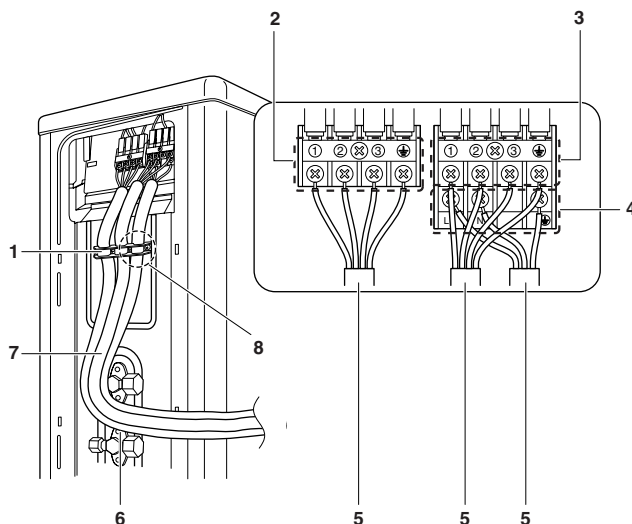
- 1 Papuc rotund de tip sertizat
- 2 Cablu multifilar

Când conectați cablurile de legătură la placa de borne utilizând un cablu cu un singur conductor, aveți grijă să efectuați o buclare.

O lucrare necorespunzătoare poate cauza supraîncălziri și incendiu.

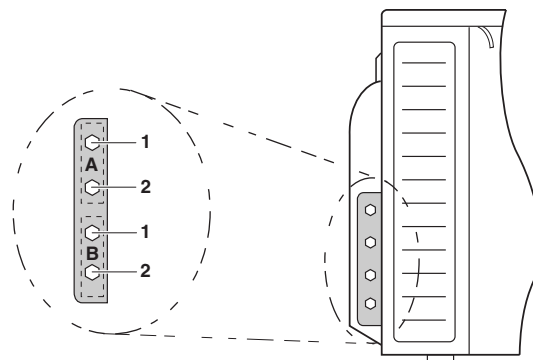


- 3 Trageți cablul și aveți grijă să nu se deconecteze. Apoi fixați cablul în loc cu un opritor de cablu.



- 1 Fixați strâns opritorul de cablu astfel încât capetele cablului să nu fie supuse unor solicitări exterioare. Utilizați șuruburile incluse la două din cele patru locuri pentru introducerea șuruburilor.
- 2 Încăperea A
- 3 Încăperea B
- 4 Rețeaua de alimentare
- 5 Așezați cablurile astfel încât capacul pentru întreținere și capacul ventilului de închidere să se potrivească fix.
- 6 Asigurați-vă că lucrările de cablare electrică nu vin în contact cu tubulatura de gaz.
- 7 Folosiți tipul specificat de cablu și conectați-l strâns.
- 8 Aveți grijă să fixați cablul pentru sursa de alimentare în acest loc.

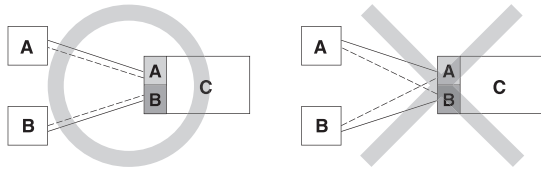
Aveți grijă să racordați tubulatura și cablaj de conexiune pentru a se potrivi . (Manipularea incorectă va face dificilă fixarea capacului pentru întreținere, cauzând deformări.)



- A Încăperea A
- B Încăperea B
- 1 Tubulatura de lichid
- 2 Tubulatura de gaz



- Convingeți-vă că întregul cablaj este corect.
- Asigurați-vă de potrivirea cablajului și tubulaturii dintre unitatea interioară și unitatea exterioară.



- A Încăperea A  
 B Încăperea B  
 C Unitate exterioară  
 — Tubulatură  
 - - - Cablaj

## Reglajul de limitare a puterii maxime



### AVERTIZARE

Închideți întotdeauna întreruptorul rețelei de alimentare înainte de pornire.

- Limitarea puterii maxime trebuie fixată la instalarea unității.
- Această funcție limitează puterea unității la 1700 W
- Este recomandată pentru locurile cu disjunctoare de capacitate redusă.

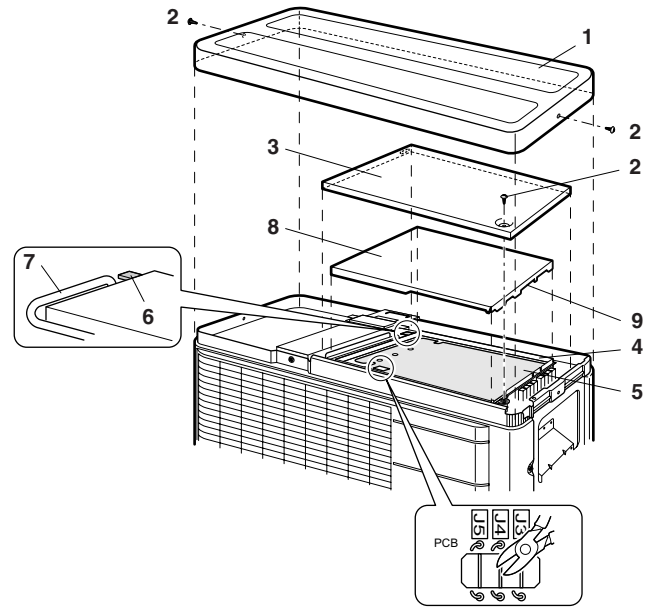


### PRECAUȚIE

Această funcție este numai pentru 2MKS40, 2AMK40, 2MKS50 și 2AMK50.

Reglați după cum urmează:

- 1 Îndepărtați cele 2 șuruburi de pe latură și scoateți placa superioară a unității exterioare.
- 2 Îndepărtați 1 șurub din capacul superior al cutiei electrice.
- 3 Îndepărtați capacul superior al cutiei electrice prin glisare, aveți grijă să nu îndoiți cârligul cutiei electrice.
- 4 Îndepărtați capacul inferior al cutiei electrice.
- 5 Tăiați călărețul (J4) al plăcii cu circuite imprimate din interior.
- 6 Reveniți până la etapa 4→3→2→1. Aveți grijă ca toate componentele să fie bine fixate când faceți aceasta.



- 1 Placa superioară
- 2 Șuruburi
- 3 Capacul superior al cutiei electrice
- 4 Cutie electrică
- 5 Placă cu circuite imprimate
- 6 Cârlig
- 7 Cablul de legătură al motorului ventilatorului
- 8 Capacul inferior al cutiei electrice
- 9 Crestătură



### PRECAUȚIE

- Când demontați capacul superior al cutiei electrice, aveți grijă să nu îndoiți cârligul.
- Când instalați la loc capacul inferior al cutiei electrice, asigurați-vă că crestătura este pe partea ventilului de închidere.
- Când instalați la loc capacul superior al cutiei electrice, aveți grijă să nu deteriorați cablul de alimentare a motorului ventilatorului.

## Reglajul de interdicție ECONO mode



### AVERTIZARE

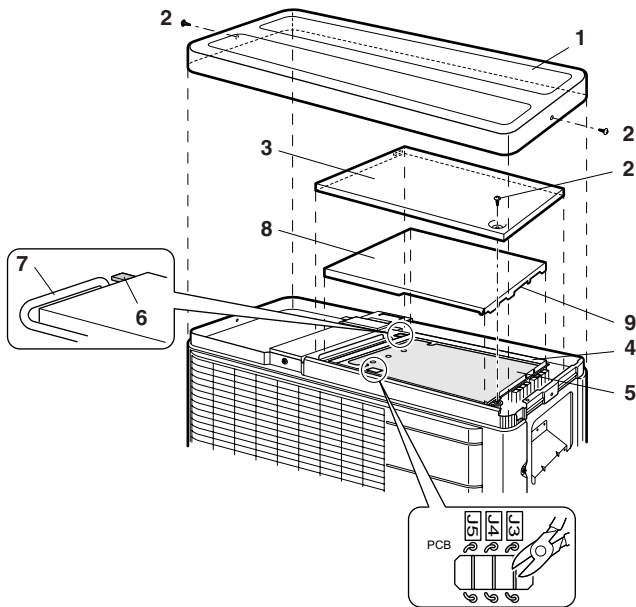
Închideți întotdeauna întreruptorul rețelei de alimentare înainte de pornire.

- Acest reglaj dezactivează semnalul de comandă de intrare de la telecomandă.
- Utilizați acest reglaj când doriți să blocați recepția comenzilor de intrare (răcire/încălzire) de la telecomenzile unității interioare.

Reglați după cum urmează:

- 1 Îndepărtați cele 2 șuruburi de pe latură și scoateți placa superioară a unității exterioare.
- 2 Îndepărtați 1 șurub din capacul superior al cutiei electrice.
- 3 Îndepărtați capacul superior al cutiei electrice prin glisare, aveți grijă să nu îndoiți cârligul cutiei electrice.
- 4 Îndepărtați capacul inferior al cutiei electrice.
- 5 Tăiați călărețul (J3) al plăcii cu circuite imprimate din interior.

- 6 Reveniți până la etapa 4→3→2→1. Aveți grijă ca toate componentele să fie bine fixate când faceți aceasta.



- 1 Placa superioară
- 2 Șuruburi
- 3 Capacul superior al cutiei electrice
- 4 Cutie electrică
- 5 Placă cu circuite imprimate
- 6 Cârlig
- 7 Cablul de legătură al motorului ventilatorului
- 8 Capacul inferior al cutiei electrice
- 9 Crestătura



#### PRECAUȚIE

- Când demontați capacul superior al cutiei electrice, aveți grijă să nu îndoiți cârligul.
- Când puneți la loc capacul inferior al cutiei electrice, reduceți creștătura pe partea ventilului de închidere.
- Când instalați la loc capacul superior al cutiei electrice, aveți grijă să nu deteriorați cablul de alimentare al motorului ventilatorului.

### Proba de funcționare și verificarea finală

- Înainte de a începe proba de funcționare, măsurați tensiunea la partea primară a întreruptorului de siguranță.
- Verificați ca toate ventilele de închidere de lichid și gaz să fie complet deschise.
- Verificați ca întreaga tubulatură și tot cablajul să corespundă.

### Proba de funcționare și verificarea finală

- Pentru a testa răcirea, reglați pentru cea mai joasă temperatură. Pentru a testa încălzirea, reglați pentru cea mai înaltă temperatură. (În funcție de temperatura din încăperea, pot fi posibile numai încălzirea sau numai răcirea (dar nu ambele).
- După ce unitatea a fost oprită, ea nu va reporni (pentru încălzire sau răcire) timp de circa 3 minute.
- În timpul probei de funcționare, verificați în primul rând funcționarea individuală a fiecărei unități. Apoi verificați și funcționarea simultană a tuturor unităților interioare. Verificați atât încălzirea cât și răcirea.

- După exploatarea unității timp de circa 20 de minute în una și aceeași încăpere, măsurați temperaturile la admisia și evacuarea unității interioare. Dacă valorile măsurate sunt de-asupra valorilor prezentate în tabelul de mai jos, înseamnă că sunt normale.

	Răcire	Încălzire
Diferența de temperatură dintre admisie și evacuare	±8°C	±15°C

- În timpul funcționării în mod de răcire, pe ventilul de închidere gaz sau pe alte piese se poate forma gheață. Acesta este un fenomen normal.
- Exploatați unitățile interioare în conformitate cu manualul de exploatare inclus. Verificați ca ele să funcționeze normal.

### Elemente de verificat

Verificați	Simptom
<input type="checkbox"/> Sunt unitățile interioare este instalate solid?	Cădere, vibrație, zgomot.
<input type="checkbox"/> A fost efectuat un control pentru depistarea scăpărilor de gaz?	Nici răcire, nici încălzire.
<input type="checkbox"/> A fost efectuată o izolare termică completă (conduțe de gaz, conduțe de lichid, porțiuni interioare ale prelungirii furtunului de evacuare)?	Scăpări de apă
<input type="checkbox"/> Este evacuarea sigură?	Scăpări de apă
<input type="checkbox"/> Sunt sigure conexiunile cablului de legare la pământ?	Pericol în cazul unei defecțiuni la împământare.
<input type="checkbox"/> Sunt cablurile electrice conectate corect?	Nici răcire, nici încălzire.
<input type="checkbox"/> Este cablajul în conformitate cu specificațiile?	Funcționare defectuoasă, ardere.
<input type="checkbox"/> Sunt admisile/evacuările unităților interioare și exterioare libere de orice blocări? Sunt ventilele de închidere deschise.	Nici răcire, nici încălzire.
<input type="checkbox"/> Se potrivesc marcajele (încăperea A, încăperea B) de pe cablajul și tubulatura fiecărei unități interioare?	Nici răcire, nici încălzire.



- Puneți clientul să exploateze practic unitatea, în timp se studiază manualul inclus la unitatea interioară. Instruiți clientul cum să exploateze corect unitatea (în special curățarea filtrelor de aer, procedeele de exploatare și reglarea temperaturii).
- Chiar când instalația de aer condiționat nu funcționează, ea consumă o anumită cantitate de energie. Dacă clientul nu va folosi unitatea curând după instalare, decuplați întreruptorul pentru a evita risipa de electricitate.
- Dacă a fost încărcat agent frigorific suplimentar datorită tubulaturii lungi, notați cantitatea adăugată pe dosul capacului ventilului de închidere.

# NOTES



**DAIKIN INDUSTRIES, LTD.**

Head office:  
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,  
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:  
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan  
<http://www.daikin.com/global>

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium