Kaysun

MULTIZONĂ | UNITATE EXTERIOARĂ DE AER CONDIȚIONAT

Manualul proprietarului & Manual de instalare

Instalare și funcționare

KAM3HR-52 DR8
KAM4HR-80 DR8
KAM4HR-80 DR9

NOTĂ IMPORTANTĂ:

Citiți cu atenție acest manual înainte de a instala sau de a utiliza noul aparat. Asigurați-vă că păstrați acest manual pentru referințe viitoare.

CUPRINS

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ----------2
SPECIFICAȚII----------6

Instrucțiuni de instalare

INSTALAREA PRODUSULUI 9
CONECTAREA ȚEVILOR DE AGENT FRIGORIFIC 17
MĂSURI DE PRECAUȚIE PRIVIND CABLAREA 20
EVACUAREA AERULUI 24
NOTĂ PRIVIND ADĂUGAREA AGENTULUI FRIGORIFIC 25
FUNCȚIONARE DE PROBĂ 27
CONFIGURAȚIE 28

Instrucțiuni de utilizare

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE 31
OPERAȚIUNI MANUALE ȘI ÎNTREȚINERE 33
DEPANARE 34

Citiți acest manual

În interior veți găsi multe sugestii utile despre cum să utilizați și să întrețineți aparatul în mod corespunzător. Puțină întreținere preventivă din partea dumneavoastră vă poate economisi mult timp și bani pe întreaga durată de viață a aparatului. Este posibil ca aceste instrucțiuni să nu acopere toate condițiile posibile de utilizare, astfel încât este nevoie de bun simț și atenție la siguranță atunci când instalați, utilizați și întrețineți acest produs.

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ

Este foarte important să citiți documentul „Măsuri de siguranță înainte de punerea în funcțiune și instalare”. O instalare incorectă cauzată de nerespectarea instrucțiunilor poate provoca daune grave sau vătămări corporale. Gravitatea daunelor sau a vătămărilor potențiale este clasificată ca AVERTISMENT sau ATENȚIE.

Explicarea simbolurilor



AVERTISMENT
Cuvântul de semnalizare indică un pericol cu un nivel mediu de risc care, dacă nu este evitat, poate duce la deces sau vătămare gravă.



ATENȚIE
Cuvântul de semnalizare indică un pericol cu un grad scăzut de risc care, dacă nu este evitat, poate duce la vătămări minore sau moderate.

Citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare înainte de a utiliza/pune în funcțiune unitatea și păstrați-le în imediata apropiere a locului de instalare sau a unității pentru o utilizare ulterioară! Cele mai recente versiuni ale documentației furnizate pot fi disponibile pe site-ul web regional al distribuitorului local. Documentația originală este scrisă în limba engleză. Toate celelalte limbi sunt traduceri.

AVERTISMENT

- Acest aparat poate fi utilizat de copiii cu vârsta de peste 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, dacă acestea au fost supravegheate sau instruite cu privire la utilizarea aparatului în condiții de siguranță și dacă înțeleg pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea de către utilizator nu trebuie să fie efectuate de către copiii fără supraveghere (țări din Uniunea Europeană).
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului în care acestea au fost supravegheate sau instruite cu privire la utilizarea aparatului de către o persoană responsabilă pentru siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu aparatul.
- Asigurați-vă că instalarea, întreținerea, mentenanța, reparațiile și materialele utilizate respectă instrucțiunile furnizate de distribuitorii locali și, în plus, sunt conforme cu legislația în vigoare și sunt efectuate exclusiv de către persoane calificate. În Europa și în zonele în care se aplică standardele IEC, standardul aplicabil este EN/IEC 60335-2-40.

ATENȚIE

- Acest document conține doar instrucțiuni de instalare specifice unității exterioare. Pentru instalarea unității interioare (montarea unității interioare, racordarea țevilor de agent frigorific la unitatea interioară, conectarea cablajului electric la unitatea interioară etc.), consultați manualul de instalare al unității interioare.
- ATENȚIE: Pentru a evita pericolele cauzate de resetarea accidentală a dispozitivului de protecție termică, acest aparat nu trebuie alimentat prin intermediul unui dispozitiv extern de comutare, cum ar fi un temporizator, și nici conectat la un circuit care este pornit și oprit periodic de către furnizorul de energie electrică.

⚠ AVERTISMENT PENTRU UTILIZAREA PRODUSULUI

- Dacă apare o situație anormală (cum ar fi un miros de arsură), opriți imediat aparatul și deconectați-l de la rețea. Adresați-vă dealerului dumneavoastră pentru instrucțiuni pentru a evita șocurile electrice, incendiile sau vătămările.
- Nu introduceți degete, tije sau alte obiecte în orificiul de intrare sau ieșire a aerului. Acest lucru poate provoca vătămări, deoarece ventilatorul se poate roti la viteze mari.
- Nu folosiți spray-uri inflamabile, cum ar fi fixativ de păr, lac sau vopsea, în apropierea unității. Acest lucru poate provoca incendii sau combustie.
- Nu folosiți aparatul de aer condiționat în locuri aflate în apropierea sau în preajma gazelor combustibile. Gazele emise se pot aduna în jurul unității și pot provoca explozii.
- Nu folosiți aparatul de aer condiționat într-o încăpere umedă, cum ar fi o baie sau o spălătorie. O expunere prea mare la apă poate provoca scurtcircuitarea componentelor electrice.
- Nu expuneți corpul direct la aer rece pentru o perioadă prelungită de timp.
- Nu permiteți copiilor să se joace cu aparatul de aer condiționat. Copiii trebuie să fie supravegheați în permanență în jurul unității.
- Dacă aparatul de aer condiționat este utilizat împreună cu arzătoare sau alte dispozitive de încălzire, aerisiți bine încăperea pentru a evita deficitul de oxigen.
- În anumite medii funcționale, cum ar fi bucătăriile, sălile pentru servere etc., se recomandă utilizarea unor unități de aer condiționat special concepute.

⚠ AVERTISMENTE ELECTRICE

- Utilizați numai cablul de alimentare specificat. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător, de către agentul de service al acestuia sau de către persoane cu calificare similară, pentru a evita un pericol.
- Produsul trebuie să fie conectat la împământare în mod corespunzător în momentul instalării, altfel se poate produce un șoc electric.
- Pentru toate lucrările electrice, respectați toate standardele locale și naționale de cablare, reglementările și manualul de instalare. Conectați cablurile strâns și fixați-le bine pentru a preveni deteriorarea terminalului de către forțele externe. Conexiunile electrice necorespunzătoare se pot supraîncălzi și provoca incendii și pot provoca, de asemenea, șocuri electrice. Toate conexiunile electrice trebuie efectuate în conformitate cu schema de conexiuni electrice situată pe panourile unităților interioare și exterioare.
- Toate cablurile trebuie să fie aranjate corespunzător pentru a vă asigura că capacul plăcii de control se poate închide corect. În cazul în care capacul plăcii de control nu este închis corespunzător, poate duce la coroziune și poate provoca încălzirea punctelor de conectare de pe terminal, poate lua foc sau poate provoca șocuri electrice.
- Deconectarea trebuie integrată în cablajul fix în conformitate cu normele de cablare.
- Nu trageți de cablul de alimentare pentru a scoate unitatea din priză. Țineți ferm ștecherul și scoateți-l din priză. Tragerea directă de cablu îl poate deteriora, ceea ce poate duce la incendiu sau la șocuri electrice.
- Nu modificați lungimea cablului de alimentare sau nu utilizați un prelungitor pentru a alimenta unitatea.
- Nu împărțiți priza electrică cu alte aparate. Alimentarea necorespunzătoare sau insuficientă cu energie electrică poate provoca incendii sau șocuri electrice.
- Păstrați priza de alimentare curată. Îndepărtați praful sau murdăria care se acumulează pe sau în jurul fișei. Fișele murdare pot provoca incendii sau electrocutarea.
- Dacă se conectează curentul la cabluri fixe, trebuie încorporat în cablajul fix un dispozitiv de deconectare pe toți polii, care să aibă o distanță de cel puțin 3 mm între toți polii și un curent de scurgere care poate depăși 10 mA, un dispozitiv de curent rezidual (RCD) cu un curent de funcționare rezidual nominal care să nu depășească 30 mA și deconectarea trebuie să fie încorporată în cablajul fix în conformitate cu normele de cablare.

- Izolația cablajului fix trebuie protejată, de exemplu, cu ajutorul unor manșoane izolatoare cu o clasă de temperatură adecvată.

NOTAȚI SPECIFICAȚIILE SIGURANȚEI

Placa de circuite a aparatului de aer condiționat (PCB) este proiectată cu o siguranță pentru a asigura protecția împotriva supracurenților. Specificațiile siguranței sunt imprimate pe placa de circuit, cum ar fi: T20 A/250 V c.a. (pentru unități cu o putere < 24.000 BTU/h), T30 A/250 V c.a. (pentru unități cu o putere > 24.000 BTU/h)
NOTĂ: Pentru unitățile cu agent frigorific R32, se poate utiliza numai siguranța ceramică rezistentă la explozie.

⚠ AVERTISMENTE PENTRU INSTALAREA PRODUSULUI

- Instalarea trebuie efectuată de un distribuitor sau de un specialist autorizat. Instalarea defectuoasă poate provoca scurgeri de apă, șocuri electrice sau incendii.
- Instalarea trebuie efectuată în conformitate cu instrucțiunile de instalare. Instalarea necorespunzătoare poate provoca scurgeri de apă, șocuri electrice sau incendii.
- Contactați un tehnician de service autorizat pentru repararea sau întreținerea acestei unități. Acest aparat trebuie instalat în conformitate cu reglementările naționale privind cablarea.
- Folosiți numai accesoriile și piesele incluse și cele specificate pentru instalare.
  Folosirea unor piese neconforme poate provoca scurgeri de apă, șocuri electrice, incendii și poate cauza defectarea unității.
- Instalați unitatea într-un loc ferm care poate susține greutatea acesteia. Dacă locația aleasă nu poate susține greutatea unității sau dacă instalarea nu este efectuată în mod corespunzător, unitatea poate cădea și poate provoca răniri și daune grave.
- Instalați țevile de scurgere în conformitate cu instrucțiunile din acest manual. Scurgerea necorespunzătoare poate provoca daune cauzate de apă casei și proprietății dvs.
- Pentru unitățile care au un încălzitor electric auxiliar, nu instalați unitatea la mai puțin de 1 metru (3 picioare) de orice materiale combustibile.
- Nu instalați unitatea într-o locație care poate fi expusă la scurgeri de gaze combustibile. Dacă în jurul unității se acumulează gaze combustibile, acestea pot provoca incendii.
- Nu porniți alimentarea cu energie electrică până când nu s-au terminat toate lucrările.
- Atunci când mutați sau relocați aparatul de aer condiționat, consultați tehnicieni de service experimentați pentru deconectarea și reinstalarea unității.
- Cum se instalează aparatul pe suportul său, vă rugăm să citiți informațiile pentru detalii din secțiunile „instalarea unității interioare” și „instalarea unității exterioare”.
- Conductele racordate la un aparat nu trebuie să conțină nicio sursă potențială de aprindere.
- Unitatea exterioară poate fi ancorată la sol sau la un suport montat pe perete cu ajutorul unui șurub (M10).

⚠ ATENȚIE

- Opriți aparatul de aer condiționat și deconectați-l de la curent dacă nu îl veți folosi pentru o perioadă lungă de timp (atunci când temperatura ambientală în care se află rezervorul de apă este sub 0 °C, vă rugăm să goliți apa din rezervor pentru a evita înghețarea, care ar putea provoca deteriorarea acestuia).
- Opriți și scoateți aparatul din priză în timpul furtunilor.
- Asigurați-vă că condensul de apă se poate scurge nestingherit din unitate.
- Nu folosiți aparatul de aer condiționat cu mâinile umede. Acest lucru poate provoca un șoc electric.
- Nu folosiți dispozitivul în alt scop decât cel pentru care a fost conceput.
- Nu urcați pe unitatea exterioară și nu așezați obiecte deasupra acesteia.
- Nu lăsați aparatul de aer condiționat să funcționeze pentru perioade lungi de timp cu ușile sau ferestrele deschise, sau dacă umiditatea este foarte ridicată.

⚠ AVERTISMENT PENTRU UTILIZAREA AGENTULUI FRIGORIFIC R32

- În cazul în care se utilizează un agent frigorific inflamabil, aparatul trebuie depozitat într-o zonă bine ventilată, în care dimensiunile camerei corespund cu suprafața camerei specifice pentru funcționare.
  Aparatul trebuie instalat, utilizat și depozitat într-o încăpere cu o suprafață mai mare de X m^2 (Vă rugăm să consultați „MANUALUL DE SIGURANȚĂ” inclus în pachetul unității exterioare).
  Aparatul nu trebuie instalat într-un spațiu neventilat, dacă spațiul respectiv are o suprafață mai mică de X m^2 (Vă rugăm să consultați „MANUALUL DE SIGURANȚĂ” inclus în pachetul unității exterioare).
- Suprafața minimă a încăperii și cantitatea maximă de agent frigorific sunt specificate în MANUALUL DE SIGURANȚĂ inclus în pachetul unității exterioare.
- Când conectorii mecanici sunt refolosiți în interior, piesele de etanșare trebuie înlocuite.
  Atunci când îmbinările evazate sunt reutilizate în interior, partea evazată trebuie refăcută.

⚠ ELIMINAREA ȘI RECICLAREA

Instrucțiuni importante privind protecția mediului (Liniile directoare europene privind eliminarea deșeurilor)

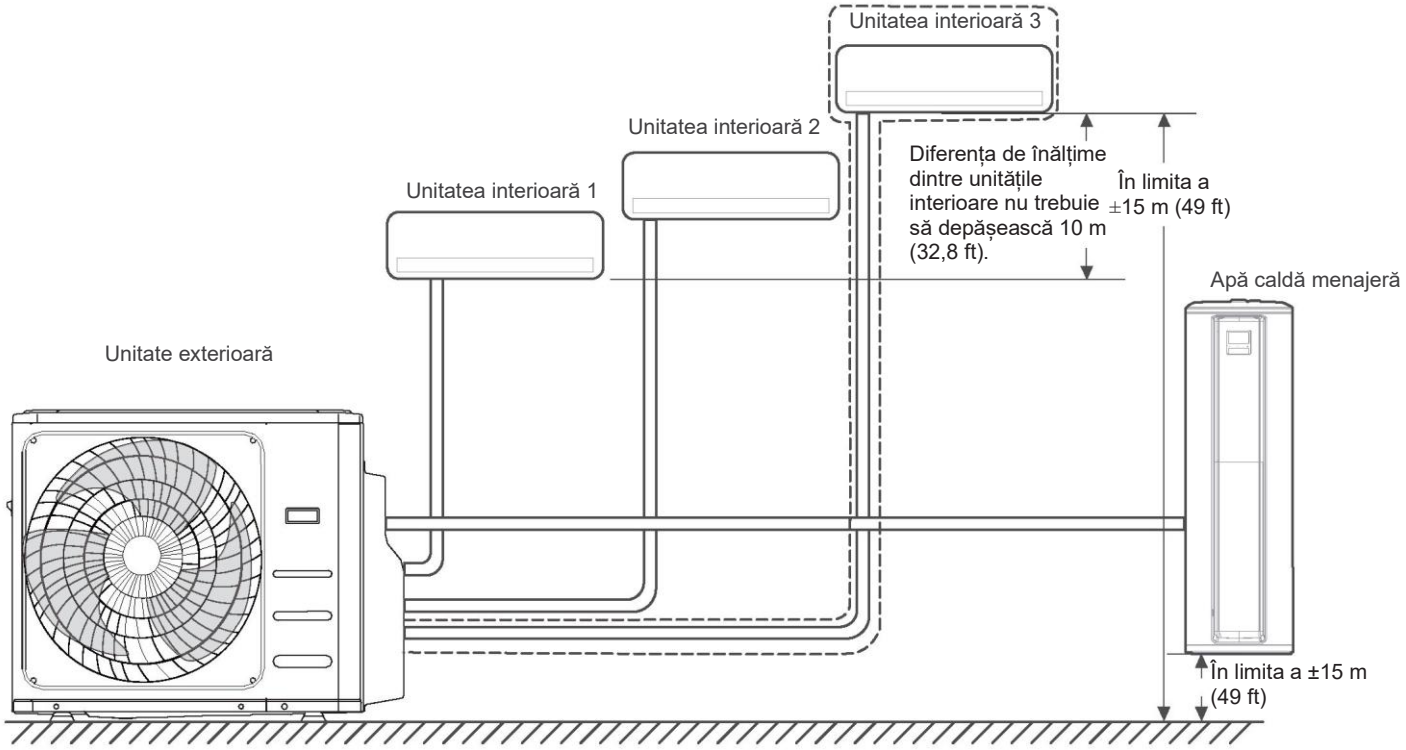
Respectarea Directivei DEEE și eliminarea produsului uzat:
Acest produs respectă Directiva UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE). Acest produs poartă un simbol de clasificare pentru deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE).

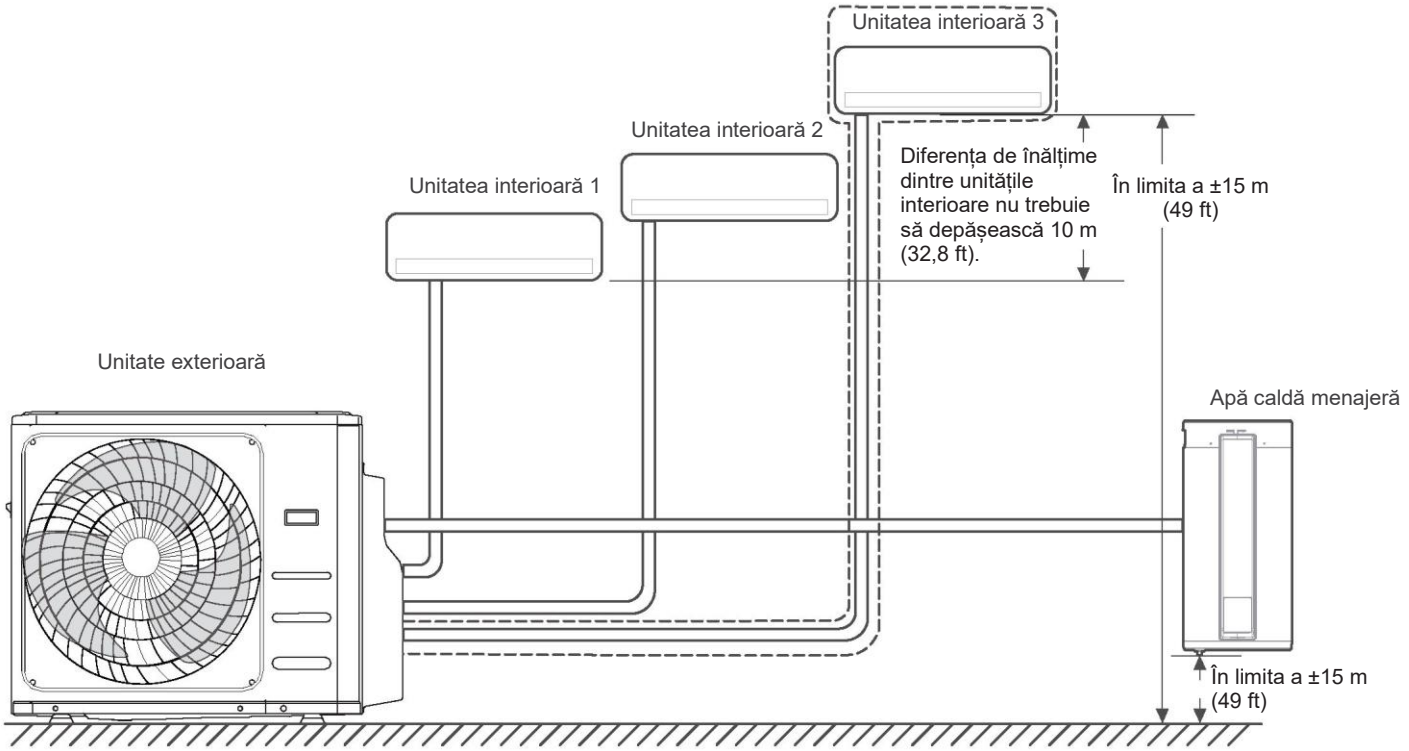
Acest simbol indică faptul că, la sfârșitul duratei sale de viață, acest produs nu trebuie aruncat împreună cu alte deșeuri menajere.
Aparatul uzat trebuie returnat la un punct oficial de colectare pentru reciclarea echipamentelor electrice și electronice. Pentru a afla unde se află aceste puncte de colectare, vă rugăm să contactați autoritățile locale sau comerciantul de la care ați achiziționat produsul. Fiecare gospodărie joacă un rol important în recuperarea și reciclarea aparatelor uzate. Eliminarea corespunzătoare a aparatelor uzate contribuie la prevenirea eventualelor consecințe negative asupra mediului și a sănătății umane.



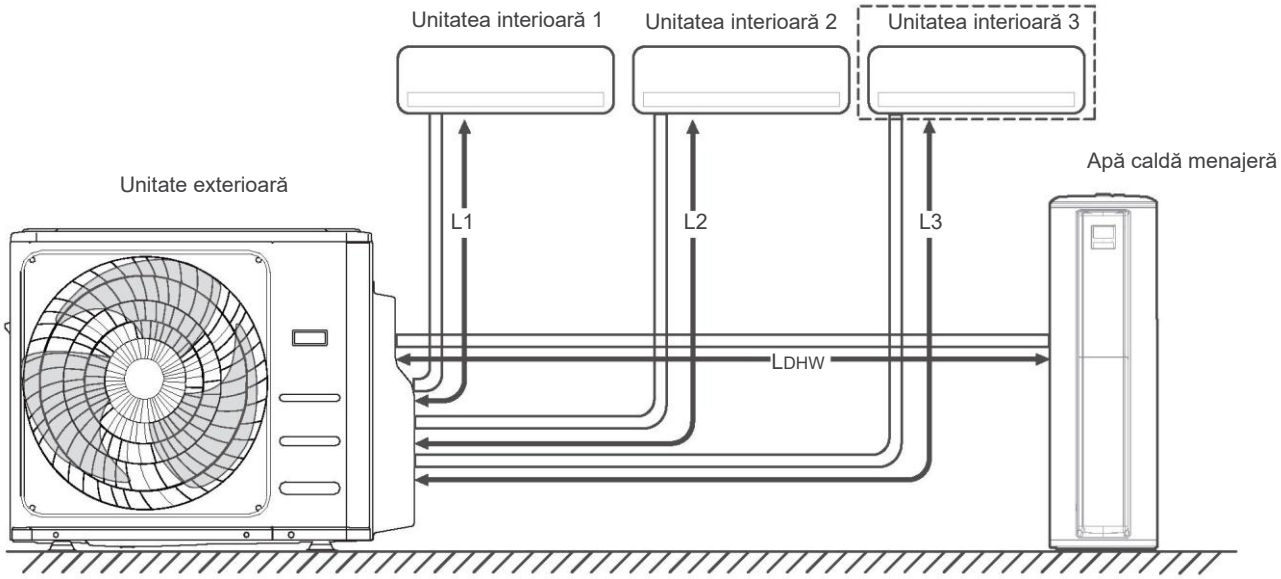
SPECIFICAȚII

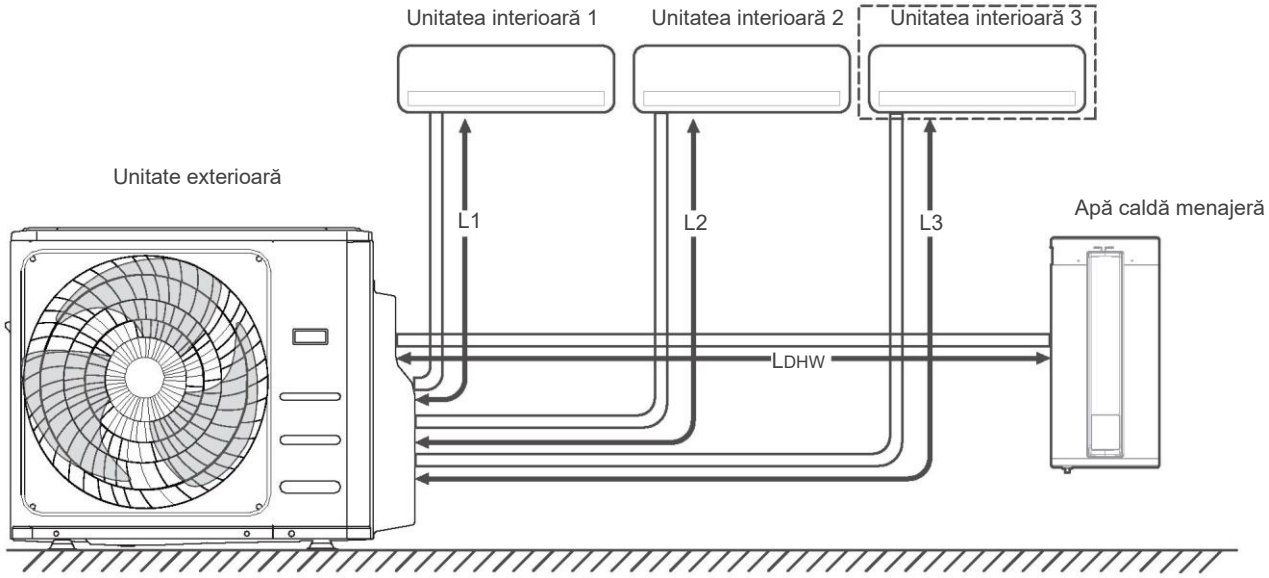
NOTĂ: În cazul aparatelor de aer condiționat de tip multi-split, o singură unitate exterioară poate fi combinată cu diferite tipuri de unități interioare. Toate imaginile din acest manual au doar scop demonstrativ. Este posibil ca aparatul dumneavoastră de aer condiționat să aibă o formă diferită. Paginile următoare prezintă mai multe tipuri de unități interioare care pot fi combinate cu unitățile exterioare.





Atunci când instalați mai multe unități interioare cu o singură unitate exterioară, asigurați-vă că lungimea țevii de agent frigorific și diferența de nivel dintre unitățile interioare și cele exterioare respectă cerințele prezentate în schema de pe pagina următoare:





Lungimea conductelor

L1/L2/L3/L_{DHW}: Lungimea conductei reprezintă lungimea pe un singur sens a conductei de lichid.

UNU-PATRU: L1+L2+L3+L_{DHW}=maximum 80 m

UNU-TREI: L1+L2+L_{DHW}=maximum 60 m

Lungimea minimă a conductelor pentru fiecare unitate interioară este de 3 m (5 m pentru apa caldă menajeră).

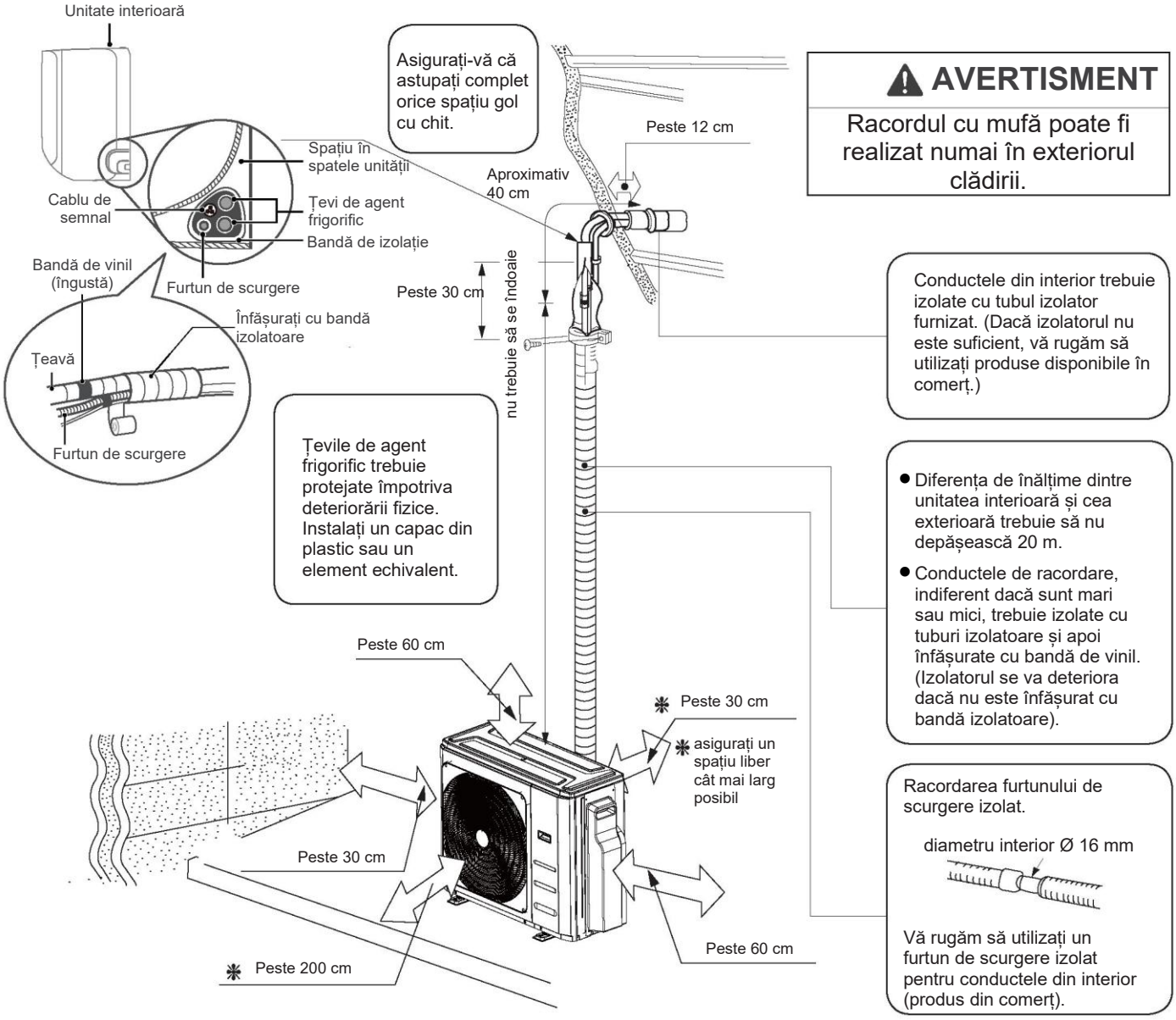
Lungimea maximă a conductelor pentru fiecare unitate interioară este de 35 m (20 m pentru apa caldă menajeră).

⚠ ATENȚIE

- Produsul poate fi utilizat cu un singur sistem de apă caldă menajeră.
- Produsul poate fi utilizat împreună cu un aparat de aer condiționat.
- Produsul poate fi utilizat atât cu un sistem de apă caldă menajeră, cât și cu un aparat de aer condiționat.

NOTĂ: Consultați manualul tehnic sau contactați furnizorul local de servicii pentru detalii privind combinațiile specifice ale componentelor interne ale mașinii.

Schema de instalare



NOTĂ: Instalarea trebuie să fie efectuată în conformitate cu cerințele standardelor locale și naționale. Instalarea poate fi ușor diferită în diferite zone.

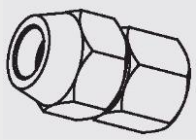
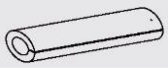
⚠ ATENȚIE

- Pentru a preveni deteriorarea pereților, folosiți un detector de montanți pentru a localiza montanții.
- Pentru a minimiza vibrațiile și zgomotul excesiv, este necesară o distanță minimă de 3 metri între conducte.
- Această ilustrație are doar scop demonstrativ.
- Forma reală a aparatului dvs. de aer condiționat poate fi ușor diferită.
- Cablurile din cupru trebuie izolate separat.

INSTALAREA PRODUSULUI

ACCESORII

Sistemul de aer condiționat este livrat cu următoarele accesorii. Folosiți toate piesele și accesoriile de instalare pentru a instala aparatul de aer condiționat. Instalarea necorespunzătoare poate duce la scurgeri de apă, șocuri electrice și incendii sau poate duce la defectarea echipamentului. Elementele care nu sunt incluse cu aparatul de aer condiționat trebuie să fie achiziționate separat.

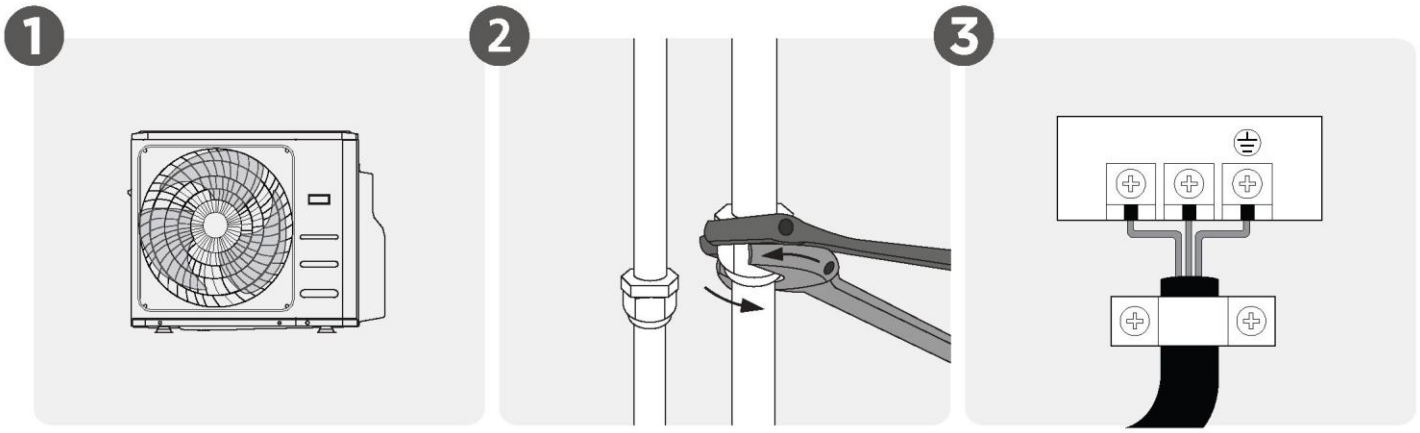
Denumirea accesoriilor	Cant (buc.)	Formă	Denumirea accesoriilor	Cant (buc.)	Formă
Manual	1~4		**Racord de scurgere (la anumite modele)**	1	
Placă de montare (la anumite modele)	1		**Inel de etanșare (la anumite modele)**	1	
Diblu din plastic (la unele modele)	5~8 (în funcție de modele)		**Inel magnetic (Se fixează pe cablul de conectare dintre unitatea interioară și cea exterioară după instalare.) (unele modele)**	Variază în funcție de model	
Șurub autofiletant A (la anumite modele)	5~8 (în funcție de modele)				
Racord adaptor (livrat împreună cu unitatea interioară și exterioară, în funcție de model) NOTĂ: Dimensiunea conductei poate varia de la un aparat la altul. Pentru a răspunde cerințelor legate de dimensiunile diferite ale conductelor, uneori este necesară instalarea unui racord adaptor pe unitatea exterioară.	Componentă opțională (o bucată pentru fiecare unitate interioară) Componentă opțională (1–5 bucăți pentru unitatea exterioară, în funcție de model)		**Inel de protecție din cauciuc pentru cablu (dacă clema pentru cablu nu se poate fixa pe un cablu subțire, folosiți inelul de protecție din cauciuc pentru cablu [furnizat împreună cu accesoriile] pentru a-l înfășura în jurul cablului. Apoi fixați-l în poziție cu clema pentru cablu.) (unele modele)**	1	

Accesorii opționale

Există două tipuri de telecomenzi: cu fir și fără fir.
Selectați o telecomandă pe baza preferințelor și cerințelor clientului și instalați-o într-un loc adecvat.
Consultați cataloagele și literatura tehnică pentru îndrumări privind selectarea unei telecomenzi adecvate.

Nume	Specificații conducte		Observație
Ansamblu de conducte de racordare	Partea lichidă	ø6,35 mm (1/4”)	Piesele trebuie achiziționate separat. Consultați dealerul cu privire la dimensiunea adecvată a țevii unității pe care ați achiziționat-o.
		ø9,52 mm (3/8”)	
	Partea de gaz	ø9,52 mm (3/8”)	
		ø12,7 mm (1/2”)	
		ø16 mm (5/8”)	

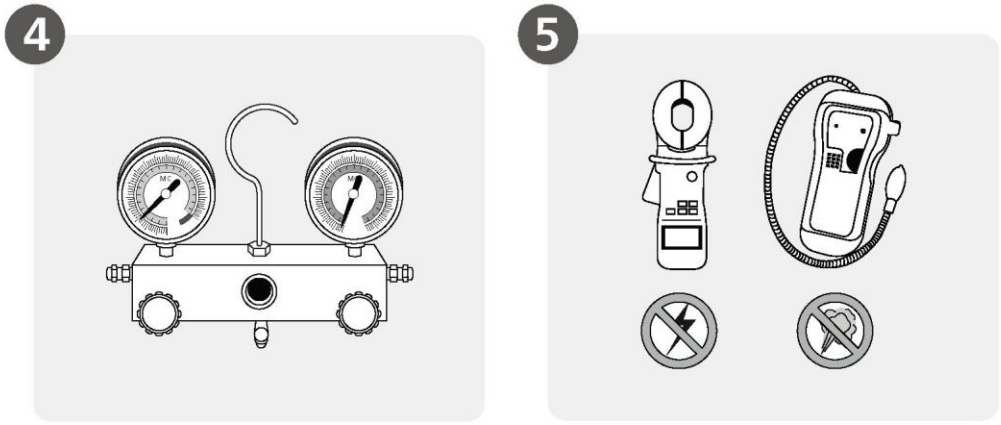
Rezumatul instalării



Instalați unitatea exterioară

Conectați țevile de agent frigorific

Conectați firele



Evacuați sistemul de răcire

Efectuați un test de funcționare

Instalați-vă unitatea exterioară

1 Selectați locația de instalare

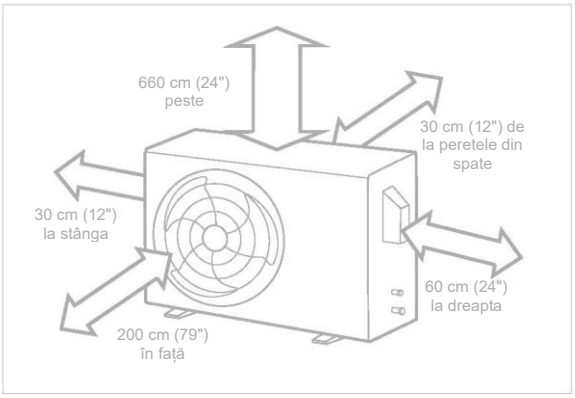
AVERTISMENT

Instalarea trebuie efectuată de un instalator, iar alegerea materialelor și instalarea trebuie să respecte legislația în vigoare. În Europa, standardul aplicabil este EN378.

NOTĂ: ÎNAINTE DE INSTALARE

Înainte de a instala unitatea exterioară, trebuie să alegeți o locație adecvată. Următoarele sunt standarde care vă vor ajuta să alegeți o locație adecvată pentru unitate.

Locațiile de instalare corespunzătoare respectă următoarele standarde:



☑ Îndeplinește toate cerințele spațiale prezentate la secțiunea Cerințe privind spațiul de instalare de mai sus.



☑ O bună circulație a aerului și ventilație.



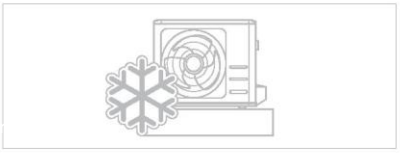
☑ Fermă și solidă - locația poate susține unitatea și nu va vibra.



☑ Zgomotul produs de unitate nu va deranja alte persoane.



☑ Protejată de perioadele prelungite de lumină directă a soarelui sau de ploaie.



☑ În cazul în care se anticipează căderi de zăpadă, luați măsurile adecvate pentru a preveni acumularea de gheață și deteriorarea serpentinelor.

NOTĂ Instalați unitatea respectând codurile și reglementările locale, care pot fi ușor diferite de la o regiune la alta.

Unitatea exterioară este concepută exclusiv pentru instalarea în exterior și pentru temperaturi ambientale cuprinse în următoarele intervale (cu excepția cazului în care se specifică altfel în manualul de utilizare al unității interioare conectate):

Interval de funcționare în regim de expansiune directă	
Modul Răcire	**Modul Încălzire**
-15-50 °C	-15-24 °C
Intervalul de funcționare pentru apă caldă menajeră	
-15-43 °C	

⚠ ATENȚIE:

CONSIDERAȚII SPECIALE PENTRU VREME EXTREMĂ

Dacă unitatea este expusă la vânt puternic:

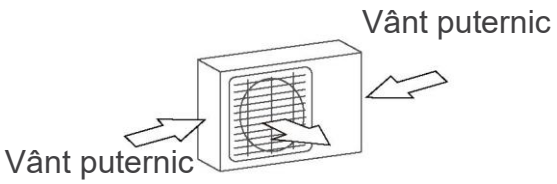
Instalați unitatea astfel încât ventilatorul de ieșire a aerului să fie la un unghi de 90° față de direcția vântului. Dacă este necesar, construiți o barieră în fața unității pentru a o proteja de vânturile extrem de puternice. A se vedea figurile de mai jos.

Dacă unitatea este expusă frecvent la ploaie puternică sau zăpadă:

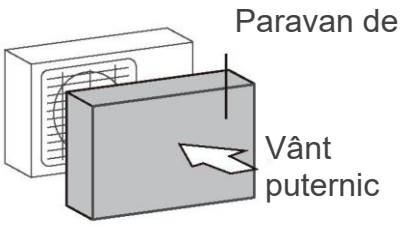
Construiți un adăpost deasupra unității pentru a o proteja de ploaie sau zăpadă. Aveți grijă să nu obstrucționați fluxul de aer din jurul unității.

Dacă unitatea este expusă frecvent la aer sărat (la malul mării):

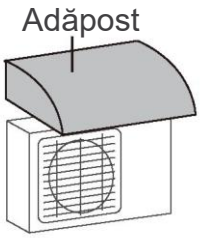
Utilizați o unitate exterioară special concepută pentru a rezista la coroziune.



Unghi de 90° față de direcția vântului



Construiește un deflector de vânt pentru a proteja unitatea



Construiește un adăpost pentru a proteja unitatea

NU instalați unitatea în următoarele locații:

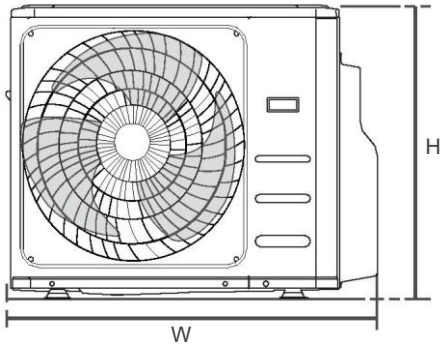
- În apropierea unui obstacol care va bloca intrările și ieșirile de aer.
- În apropierea unei străzi publice, a unor zone aglomerate sau unde zgomotul produs de unitate îi va deranja pe ceilalți.
- În apropierea animalelor sau plantelor care vor fi afectate de evacuarea aerului cald.
- În apropierea oricărei surse de gaze combustibile.
- Într-o locație care este expusă la cantități mari de praf
- Într-o locație expusă la o cantitate excesivă de aer sărat.

3 Ancorați unitatea exterioară

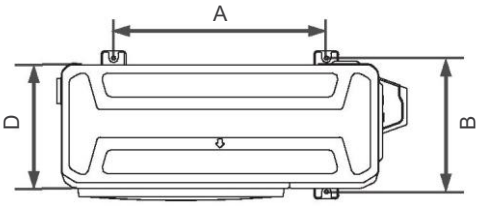
⚠ AVERTISMENT
LA GĂURIREA ÎN BETON, SE RECOMANDĂ ÎN PERMANENȚĂ PROTECȚIA OCHILOR.

- Unitatea exterioară poate fi ancorată la sol sau la un suport montat pe perete cu ajutorul unui șurub (M10). Pregătiți baza de instalare a unității în conformitate cu dimensiunile de mai jos.
- În continuare este prezentată o listă a diferitelor dimensiuni ale unităților exterioare și distanța dintre picioarele de montare. Pregătiți baza de instalare a unității în conformitate cu dimensiunile de mai jos.

Tipuri de unități exterioare și specificații (unitate exterioară de tip split)



Vedere frontală



Vedere de sus

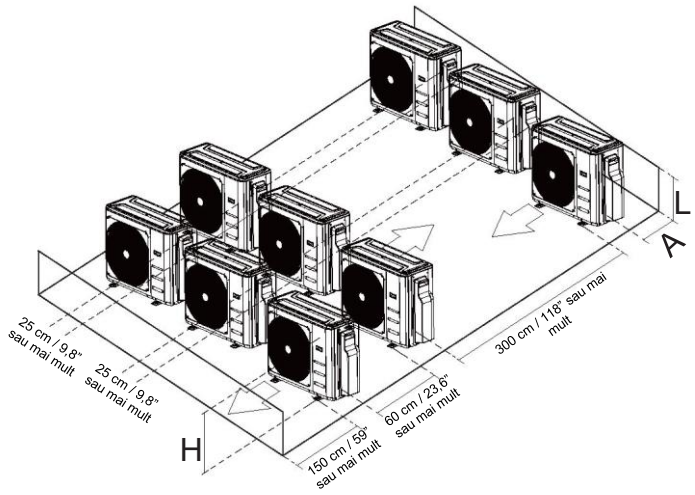
(unitate: mm/inch)

Dimensiuni unitate exterioară I × Î × A	Dimensiuni de montare	
	Distanța A	Distanța B
946×810×410 (37,2×31,9×16,14)	673 (26,5)	403 (15,87)
890×673×342 (35,0×26,5×13,5)	663 (26,1)	354 (13,9)

Rânduri de instalare în serie

Relațiile dintre H, A și L sunt următoarele.

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2 H	25 cm / 9,8” sau mai mult
	1/2 H < L ≤ H	30 cm / 11,8” sau mai mult
L > H	Nu poate fi instalat	



Observații privind executarea găurii în perete

Trebuie să faceți o gaură în perete pentru țeava de agent frigorific și pentru cablul de semnal care va face legătura între unitățile interioare și exterioare.

1. Determinați locația găurii din perete în funcție de locația unității exterioare.
2. Folosind un burghiu de 65 mm (2,5”), faceți o gaură în perete.

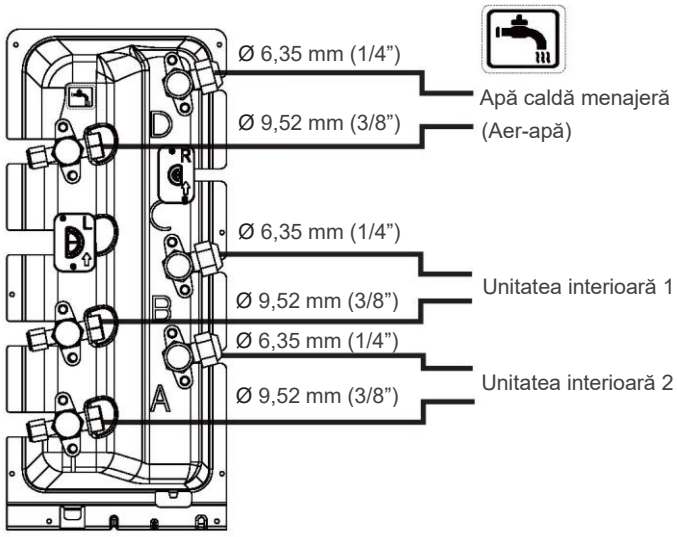
NOTĂ: Când găuriți peretele, asigurați-vă că evitați firele, instalațiile sanitare și alte componente sensibile.

3. Așezați manșeta de protecție a peretelui în gaură. Acest lucru protejează marginile găurii și ajută la etanșarea acesteia atunci când terminați procesul de instalare.

(unitate: inch)

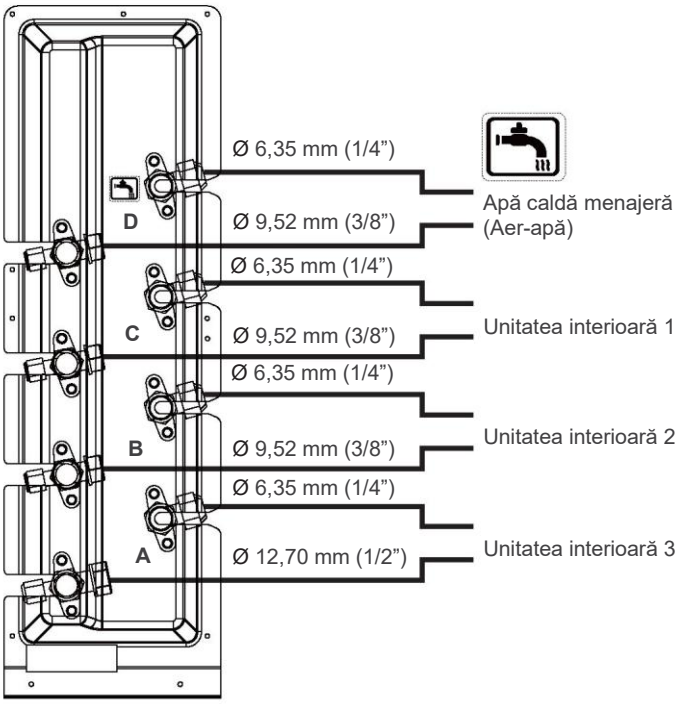
Capacitatea unității interioare (BTU/h)	Lichid	Gaz
7K/9K/12K	1/4	3/8
18 K	1/4	1/2
24 K	3/8	5/8

Orificiu racord pentru conductă al unității exterioare



⚠ ATENȚIE:

- Mai sus sunt prezentate orificiile de racordare a conductelor pentru unitatea exterioară și unitățile interioare care pot fi conectate.
- Unitatea interioară de 18K poate fi conectată numai la un sistem de tip A.



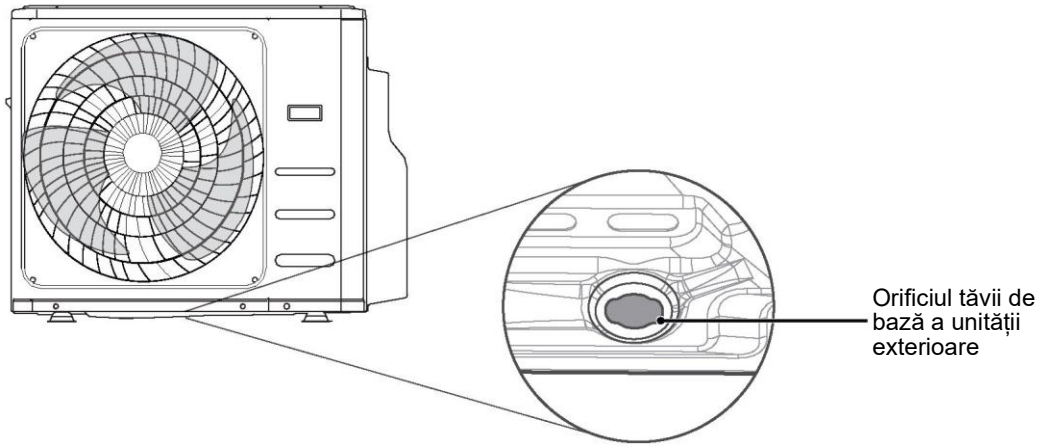
⚠ ATENȚIE:

- Mai sus sunt prezentate orificiile de racordare a conductelor pentru unitatea exterioară și unitățile interioare care pot fi conectate.
- Unitatea interioară de 24K poate fi conectată numai la un sistem de tip A.

2 Instalați racordul de scurgere (numai pentru unitatea cu pompă de căldură)

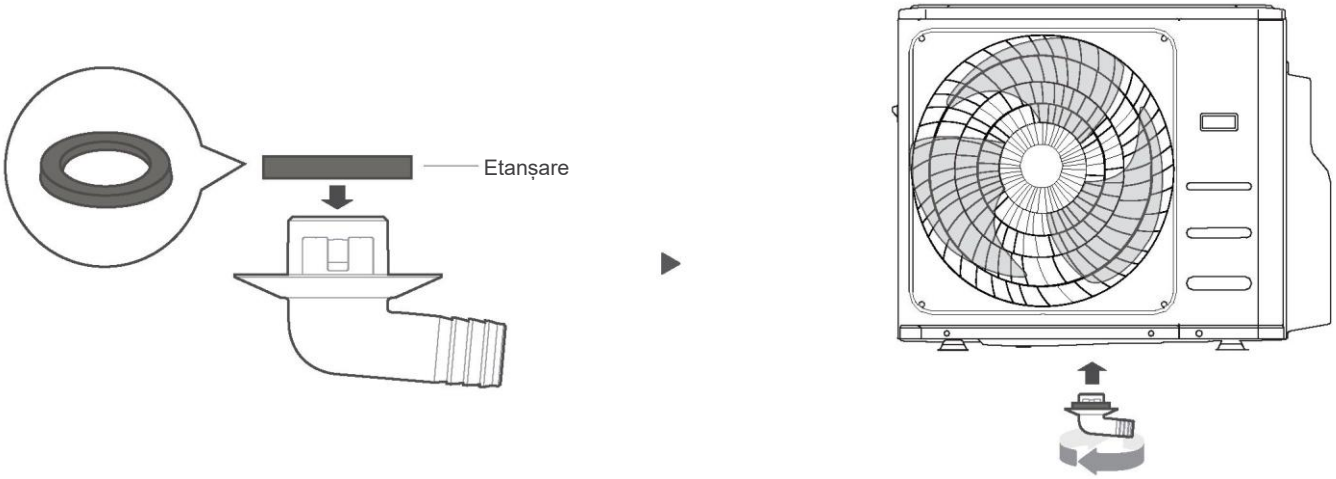
NOTĂ: ÎNAINTE DE INSTALARE

Înainte de a înșuruba unitatea exterioară, trebuie să instalați racordul de scurgere în partea de jos a unității. În cazul aparatelor dotate cu tavă de bază încorporată, prevăzută cu mai multe orificii pentru o scurgere corespunzătoare în timpul dezghețării, nu este necesară instalarea racordului de scurgere.



Pasul 1:

Aflați orificiul tăvii de bază a unității exterioare.



Pasul 2:

- Montați garnitura de cauciuc la capătul racordului de scurgere care se va conecta la unitatea exterioară.
- Introduceți racordul de scurgere în orificiul din tava de bază a unității. Racordul de scurgere se va fi fixa cu un clic.
- Conectați o prelungire a furtunului de scurgere (nu este inclusă) la racordul de scurgere pentru a redirecționa apa din unitate în timpul modului de încălzire.

ÎN CLIMATELE RECI

În climatele reci, asigurați-vă că furtunul de scurgere este cât mai vertical posibil pentru a asigura scurgerea rapidă a apei. Dacă apa se scurge prea încet, aceasta poate îngheța în furtun și inunda unitatea.

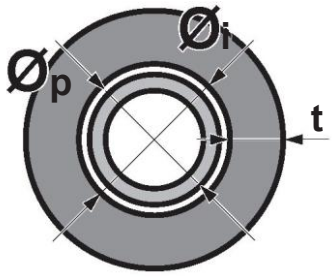
CONECTAREA ȚEVILOR DE AGENT FRIGORIFIC

La conectarea țevilor de agent frigorific, **NU** lăsați să pătrundă în unitate alte substanțe sau gaze decât agent frigorificul specificat. Prezența altor gaze sau substanțe va scădea capacitatea unității și poate cauza o presiune anormal de mare în ciclul de refrigerare. Acest lucru poate provoca explozii și vătămări.

Izolarea țevilor de agent frigorific

- Folosiți spumă de polietilenă ca material izolant:
  - cu un coeficient de transfer termic cuprins între 0,041 și 0,052 W/mK (0,035 și 0,045 kcal/mh°C)
  - cu o rezistență la căldură de cel puțin 120 °C
- • Grosimea izolației

Diametrul exterior al țevii ($Ø_p$)	Diametrul interior al izolației ($Ø_i$)	Grosimea izolației (t)
6,35 mm (1/4”)	8~10 mm	≥ 10 mm
9,52 mm (3/8”)	12~15 mm	≥ 13 mm
12,7 mm (1/2”)	14~16 mm	≥ 13 mm



Dacă temperatura depășește 30 °C, iar umiditatea relativă este mai mare de 80%, grosimea materialelor izolatoare trebuie să fie de cel puțin 20 mm, pentru a preveni formarea condensului pe suprafața izolației.

Folosiți conducte cu izolație termică separate pentru conductele de gaz și țevile de agent frigorific lichid.

Instrucțiuni de conectare — Țevi de agent frigorific

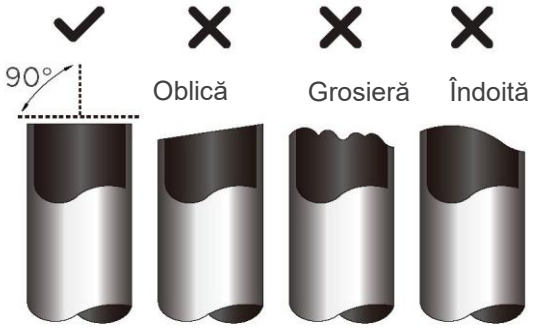
⚠ ATENȚIE

- Conducta de branșament trebuie instalată orizontal. Un unghi mai mare de 10° poate provoca defecțiuni.
- **NU** instalați conducta de racordare până când nu au fost instalate atât unitățile interioare, cât și cele exterioare.
- Izolați atât conductele de gaz, cât și conductele de lichid pentru a preveni condensul.

Pasul 1: Tăiați țevile

Atunci când pregătiți țevile de agent frigorific, procedați cu multă atenție, pentru a le tăia și evaza corespunzător.
Acest lucru va asigura o funcționare eficientă și va reduce la minimum nevoia de întreținere viitoare.

- Măsurați distanța dintre unitățile interioară și exterioară.
- Folosind un dispozitiv de tăiere a țevilor, tăiați țeava puțin mai lungă decât distanța măsurată.
- Asigurați-vă că țeava este tăiată la un unghi perfect de 90°.



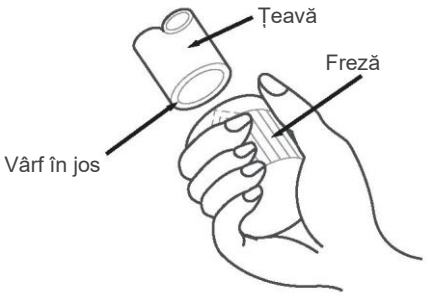
NU DEFORMAȚI CONDUCTA ÎN TIMPUL TĂIERII

Aveți mare grijă să nu deteriorați, să nu ciobiți sau să deformați țeava în timpul tăierii. Acest lucru va reduce drastic încălzirea

Pasul 2: Îndepărtați bavurile

Bavurile pot afecta etanșarea etanșă a conexiunii țevilor de agent frigorific. Acestea trebuie îndepărtate complet.

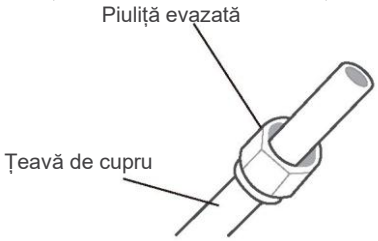
- Țineți țeava într-un unghi în jos pentru a preveni căderea bavurilor în țeavă.
- Cu ajutorul unui alezor sau a unei unelte de debavurare, îndepărtați toate bavurile de pe secțiunea tăiată a țevii.



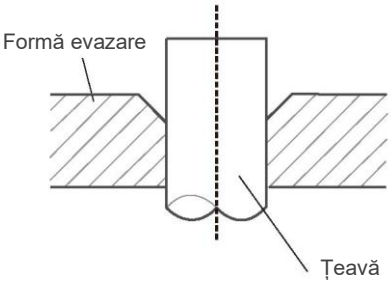
Pasul 3: Evazați capete țevilor

O evazare corectă este esențială pentru a obține etanșarea.

- După îndepărtarea bavurilor de pe țevile tăiate, etanșați capetele cu bandă de PVC pentru a împiedica pătrunderea de materiale străine în țeavă.
- Înveliți țeava cu material izolator.
- Așezați piulițele evazate la ambele capete ale țevii. Asigurați-vă că sunt orientate în direcția corectă, pentru că nu le puteți pune sau schimba direcția după evazare.

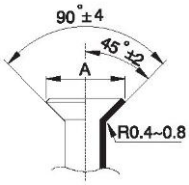


- Îndepărtați banda de PVC de la capetele țevilor atunci când sunteți gata să efectuați lucrări de evazare.
- Prindeți forma evazată la capătul țevii. Capătul țevii trebuie să se extindă dincolo de forma evazată.



- Așezați unealta de evazare pe formă.
- Rotiți mânerul uneltei de evazare în sens orar până când țeava este complet evazată.

PRELUNGIREA ȚEVILOR DINCOLO DE FORMA EVAZATĂ

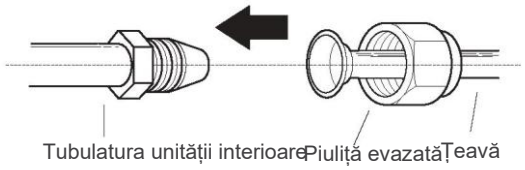
Calibru conductă	Cuplul de strângere	Dimensiune evazare (A) (Unitate: mm/inch)		Formă evazată
		Min.	Max.	
Ø 6,35 (Ø 1/4")	18-20 N.m (180-200 kgf.cm)	8,4/0,33	8,7/0,34	
Ø 9,52 (Ø 3/8")	32–39 Nm (320-390 kgf.cm)	13,2/0,52	13,5/0,53	
Ø 12,7 (ø 1/2 in)	49–59 Nm (490-590 kgf.cm)	16,2/0,64	16,5/0,65	
Ø 16 (ø 5/8 in)	57–71 Nm (570-710 kgf.cm)	19,2/0,76	19,7/0,78	
Ø 19 (ø 3/4 in)	67–101 Nm (670-1010 kgf.cm)	23,2/0,91	23,7/0,93	
Ø 22 (ø 7/8 in)	85–110 Nm (850-1100 kgf.cm)	26,4/1,04	26,9/1,06	

- Îndepărtați unealta de evazare și forma de evazare, apoi inspectați capătul țevii pentru a verifica dacă există fisuri și dacă evazarea este uniformă.

Pasul 4: Conectarea țevilor

Conectați mai întâi conductele de cupru la unitatea interioară, apoi conectați-le la unitatea exterioară. Trebuie să conectați mai întâi conducta de joasă presiune, apoi conducta de înaltă presiune.

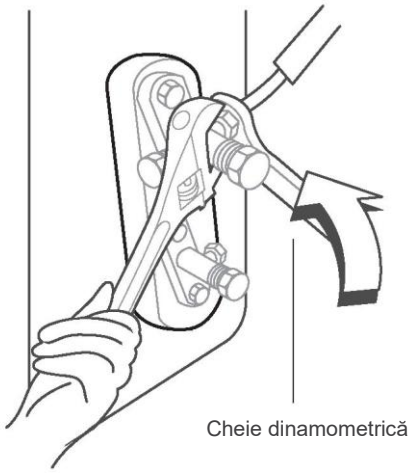
- Când conectați piulițele evazate, aplicați un strat subțire de ulei de refrigerare pe capetele evazate ale țevilor.
- Aliniați centrul celor două țevi pe care le veți conecta.



- Strângeți bine piulița evazată cu mâna.
- Cu ajutorul unei chei fixe, prindeți piulița de pe tubulatura unității.
- În timp ce prindeți bine piulița, utilizați o cheie dinamometrică pentru a strânge piulița evazată în conformitate cu valorile cuplului din tabelul de mai sus.

NOTIFICARE

Utilizați atât o cheie fixă, cât și o cheie dinamometrică atunci când conectați sau deconectați conductele la/de la unitate.



ATENȚIE

Asigurați-vă că înfășurați izolația în jurul conductelor. Contactul direct cu tubulatura goală poate duce la arsuri sau degerături.

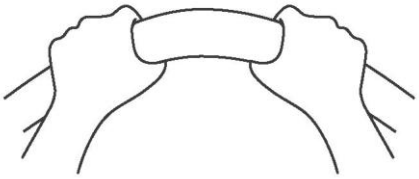
- Asigurați-vă că conducta este conectată corespunzător. Strângerea excesivă poate deteriora gura clopotului, iar strângerea insuficientă poate duce la scurgeri.

NOTIFICARE

RAZA MINIMĂ DE CURBURĂ

Îndoiți cu atenție tubulatura în mijloc, conform diagramei de mai jos.
NU îndoiți tubulatura mai mult de 90° sau de mai mult de 3 ori.

Folosiți unealta potrivită



raza min 10 cm (3,9")

- După conectarea conductelor de cupru la unitatea interioară, înfășurați cablul de alimentare, cablul de semnal și conductele împreună cu banda adezivă.

NOTIFICARE

NU împletiți cablul de semnal cu alte fire. În timp ce grupați aceste elemente împreună.
NU împletiți sau încrucișați cablul de semnal cu alte cabluri.

MĂSURI DE PRECAUȚIE PRIVIND CABLAREA

⚠ AVERTISMENT

ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE LUCRARE ELECTRICĂ, CITIȚI ACESTE AVERTISMENTE.

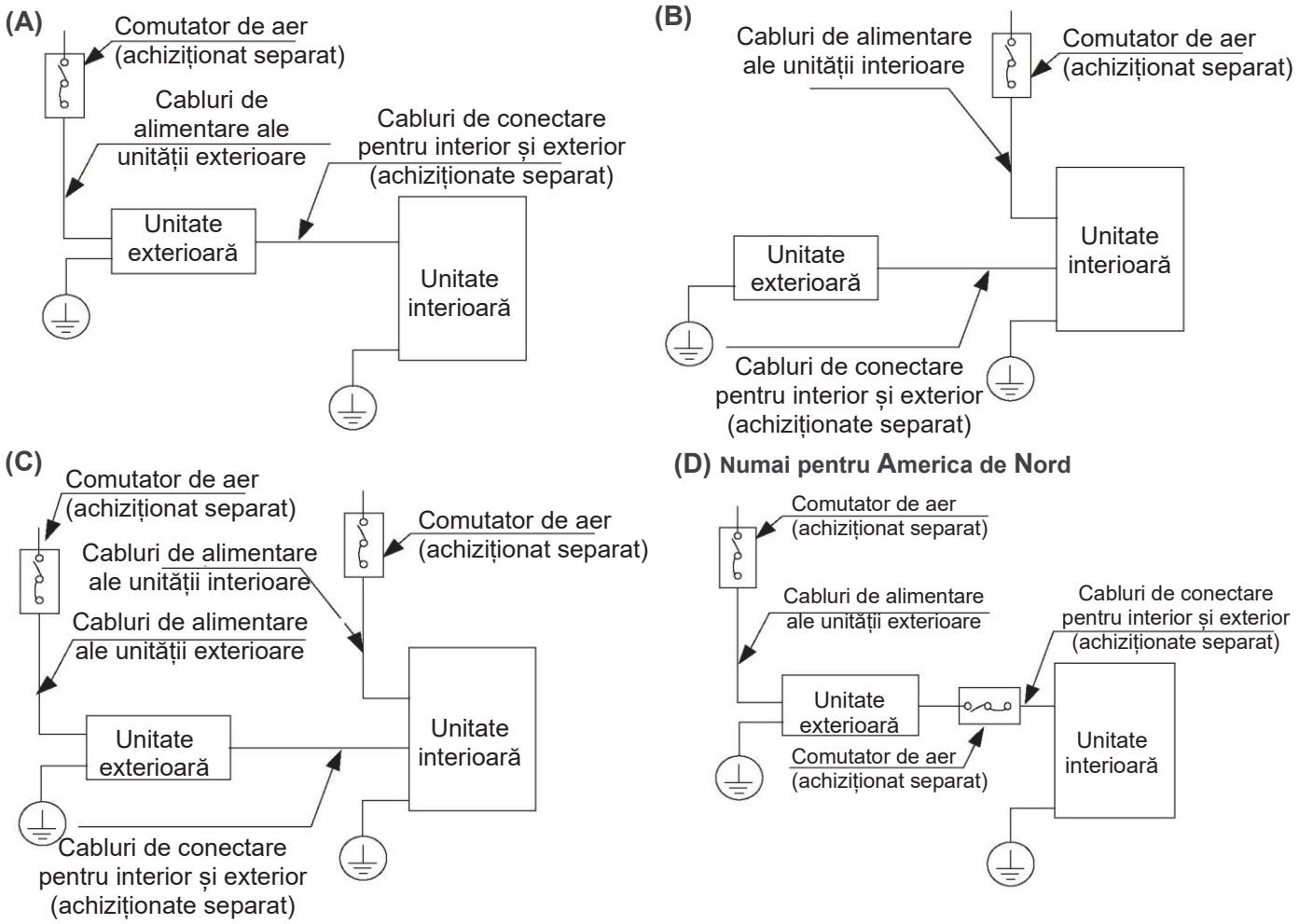
- Toate cablurile trebuie să respecte codurile electrice locale și naționale, reglementările și trebuie să fie instalate de un electrician autorizat.
- Toate conexiunile electrice trebuie efectuate în conformitate cu schema de conexiuni electrice situată pe panourile unităților interioare și exterioare.
- Dacă există o problemă gravă de siguranță în ceea ce privește alimentarea cu energie electrică, opriți imediat lucrul. Explicați-i clientului raționamentul dumneavoastră și refuzați să instalați unitatea până când problema de siguranță nu este rezolvată în mod corespunzător.
- Tensiunea de alimentare trebuie să fie între 90-110% din tensiunea nominală. Alimentarea insuficientă cu energie electrică poate provoca defecțiuni, șocuri electrice sau incendii.
- Se recomandă instalarea unui supresor extern la deconectarea de la exterior.
- În cazul în care se conectează alimentarea la cabluri fixe, trebuie încorporat în cablajul fix un întrerupător sau un disjunctor care deconectează toți polii și are o separare a contactelor de cel puțin 3 mm (1/8”). Tehnicianul calificat trebuie să utilizeze un întrerupător sau un disjunctor de circuit aprobat.
- Conectați unitatea numai la un circuit de branșament separat. Nu conectați un alt aparat la această priză.
- Asigurați-vă că împământați corect aparatul de aer condiționat.
- Fiecare fir trebuie bine conectat. Cablarea slabă poate cauza supraîncălzirea terminalului, ceea ce poate duce la defectarea produsului și la un posibil incendiu.
- Nu lăsați firele să atingă sau să se sprijine de tubulatura de agent frigorific, de compresor sau de orice altă piesă mobilă din cadrul unității.
- Dacă unitatea are un încălzitor electric auxiliar, acesta trebuie instalat la cel puțin 1 metru (40") de orice material combustibil.
- Pentru a evita un șoc electric, nu atingeți niciodată componentele electrice imediat după ce alimentarea cu energie electrică a fost oprită. După oprirea alimentării, așteptați întotdeauna 10 minute sau mai mult înainte de a atinge componentele electrice.
- Asigurați-vă că nu încrucișați cablurile electrice cu cablurile de semnal.
- Acest lucru poate provoca distorsiuni, interferențe sau posibile deteriorări ale plăcilor cu circuite.
- Niciun alt echipament nu trebuie conectat la același circuit de alimentare.
- Conectați firele de exterior înainte de a conecta firele de interior.

⚠ AVERTISMENT

ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE LUCRARE ELECTRICĂ SAU DE CABLARE, OPRIȚI ALIMENTAREA PRINCIPALĂ A SISTEMULUI.

NOTĂ PRIVIND COMUTATORUL DE AER

Trebuie utilizat un întrerupător automat sau un întrerupător de protecție împotriva scurgerilor de curent, prevăzut cu dispozitiv de protecție (achiziționat separat).



NOTĂ: Cografurile au doar scop explicativ. Aparatul dvs. poate fi ușor diferit. Forma reală prevalează.

CABLAREA UNITĂȚII EXTERIOARE

AVERTISMENT

Înainte de a efectua orice lucrare electrică sau de cablare, opriți alimentarea principală a sistemului.

1. Pregătiți cablul pentru conectare

   a. Mai întâi trebuie să alegeți dimensiunea corectă a cablului. Asigurați-vă că utilizați cabluri H07RN-F.

Suprafața minimă a secțiunii transversale a cablurilor de alimentare și de semnal pentru referință (Nu se aplică pentru America de Nord)

Curentul nominal al aparatului (A)	Suprafața nominală a secțiunii transversale (mm^2)
> 3 și ≤ 6	0,75
> 6 și ≤ 10	1
> 10 și ≤ 16	1,5
> 16 și ≤ 25	2,5
> 25 și ≤ 32	4
> 32 și ≤ 40	6

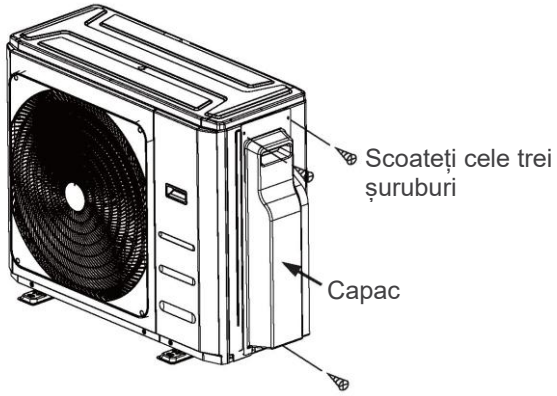
ALEGEȚI DIMENSIUNEA CORECTĂ A CABLULUI

Dimensiunea necesară a cablului de alimentare, a cablului de semnal, a siguranței și a comutatorului este determinată de curentul maxim al unității. Curentul maxim este indicat pe plăcuța de identificare situată pe panoul lateral al unității. Consultați această plăcuță de identificare pentru a alege cablul, siguranța sau întrerupătorul potrivit.

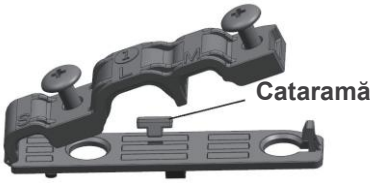
b. Folosind decapanți de sârmă, îndepărtați mantaua de cauciuc de la ambele capete ale cablului de semnal pentru a dezvălui aproximativ 15 cm (5,9") de sârmă.
c. Scoateți izolația de la capete.
d. Cu ajutorul unui dispozitiv de sertizare a firelor, sertizați clemele în formă de U la capete.

NOTĂ: Când conectați firele, respectați cu strictețe schema electrică din interiorul capacului cutiei electrice.

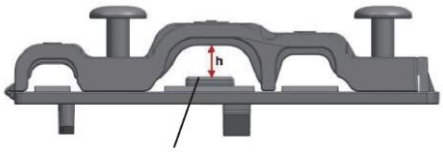
2. Deșurubați capacul cablurilor electrice și scoateți-l.
3. Deșurubați colierul de cabluri de sub blocul de borne și puneți-l deoparte.
4. Conectați cablul în conformitate cu schema electrică și înșurubați ferm clema în formă de U a fiecărui cablu la borna corespunzătoare.
5. După ce ați verificat dacă toate conexiunile sunt sigure, înfășurați firele pentru a preveni pătrunderea apei de ploaie în bornă.
6. Cu ajutorul clemei de cablu, fixați cablul de unitate. Înșurubați bine colierul pentru cabluri.
7. Izolați firele nefolosite cu bandă electrică din PVC. Aranjați-le astfel încât să nu atingă nicio piesă electrică sau metalică.
8. Puneți la loc capacul pentru cabluri de pe partea laterală a unității și înșurubați-l în poziție.



NOTĂ: Dacă clema de cablu arată ca mai jos, selectați orificiul de trecere corespunzător în funcție de diametrul firului.



Trei dimensiuni de găuri: Mică, Mare, Medie

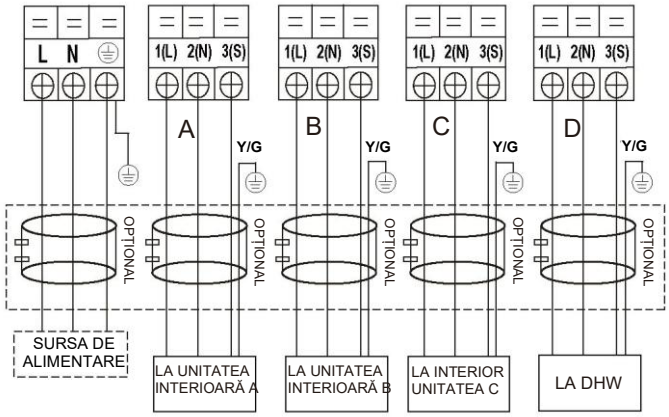


Atunci când cablul nu este suficient de bine fixat, folosiți catarama pentru a-l sprijini, astfel încât să poată fi strâns bine fixat.

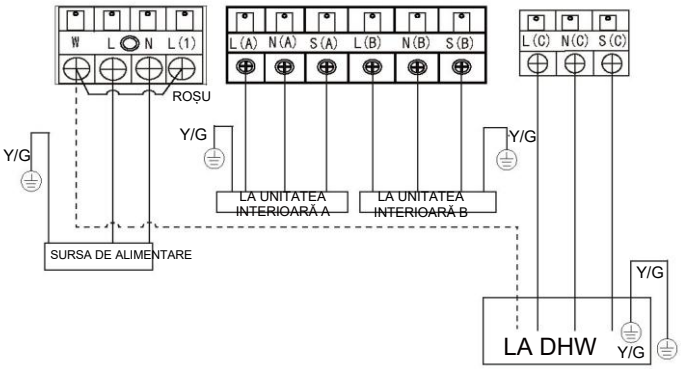
Schema de cablare

⚠ ATENȚIE

Conectați cablurile de legătură la borne, conform indicațiilor, folosind numerele corespunzătoare de pe blocul de borne al unităților interioare și exterioare. De exemplu, borna L1 (A) a unității exterioare trebuie conectată la borna L1/1 a unității interioare. Unitatea exterioară este compatibilă cu diferite tipuri de unități interioare; numerele de pe blocul de borne al unității interioare pot prezenta diferențe minore. Vă rugăm să acordați o atenție deosebită în timpul conectării cablului.



MODEL A



Note: Îndepărtați cablul roșu atunci când unitatea exterioară este conectată numai la rezervorul de apă caldă menajeră și conectați conductorul W al rezervorului de apă caldă menajeră la borna W a unității exterioare. Păstrați însă cablul roșu dacă aveți atât aparatul de aer condiționat, cât și rezervorul de apă caldă menajeră.

MODEL B

Cum se activează funcția de standby cu consum redus de energie

Modele compatibile: Potrivit numai pentru unitățile exterioare KAM3HR-52 DR8 și numai în cazul în care este conectat rezervorul de apă caldă menajeră KTHR-100. Nu este potrivit pentru situațiile în care rezervorul de apă caldă menajeră și unitatea interioară a aparatului de aer condiționat sunt conectate simultan la unitatea exterioară KAM3HR-52 DR8.
Atunci când unitatea exterioară KAM3HR-52 DR8 este conectată doar la rezervorul de apă caldă menajeră, îndepărtați conductorul roșu de scurtcircuit situat între bornele W și L ale unității exterioare și conectați conductorul W al rezervorului de apă caldă menajeră la borna W a unității exterioare pentru a activa funcția de standby cu consum redus de energie.

NOTĂ: Acest simbol indică faptul că elementul este opțional; forma efectivă va prevala.

⚠ ATENȚIE

După verificarea îndeplinirii condițiilor menționate mai sus, respectați următoarele instrucțiuni atunci când efectuați cablarea:

- Asigurați-vă întotdeauna că aveți un circuit electric separat, destinat exclusiv aparatului de aer condiționat.
  Respectați întotdeauna schema electrică afișată pe partea interioară a capacului de comandă.
- Șuruburile care fixează cablajul în carcasa componentelor electrice se pot slăbi în timpul transportului. Deoarece șuruburile slăbite pot provoca arderea firelor, verificați dacă șuruburile sunt bine strânse.
- Verificați specificațiile sursei de alimentare.
- Verificați dacă puterea electrică disponibilă este suficientă.
- Verificați dacă tensiunea de pornire este menținută la un nivel de peste 90% din tensiunea nominală indicată pe plăcuța de identificare.
- Verificați dacă grosimea cablului corespunde specificațiilor sursei de alimentare.
- Instalați întotdeauna un întreruptor de protecție la curenți de scurgere în zonele ude sau umede.
- O scădere a tensiunii poate cauza următoarele: vibrații ale unui contactor electromagnetic, deteriorarea punctelor de contact, arderea siguranțelor și perturbarea funcționării normale.
- Deconectarea de la sursa de alimentare trebuie să fie încorporată în cablarea fixă.
  Aceasta trebuie să aibă o distanță de separare a contactelor de cel puțin 3 mm în aer pentru fiecare conductor activ (de fază).
- Înainte de a accesa bornele, toate circuitele de alimentare trebuie deconectate.

NOTĂ:
Pentru a respecta reglementările obligatorii privind compatibilitatea electromagnetică (EMC), prevăzute de standardul internațional CISPR 14-1:2005/A2:2011 în anumite țări sau regiuni, vă rugăm să vă asigurați că montați inelele magnetice corespunzătoare pe echipamentul dumneavoastră, conform schemei electrice furnizate împreună cu acesta.
Vă rugăm să contactați distribuitorul sau instalatorul dumneavoastră pentru a obține informații suplimentare și pentru a achiziționa inele magnetice (furnizorul inelelor magnetice este TDK (modelul ZCAT3035-1330) sau un produs similar).

EVACUAREA AERULUI

NOTIFICARE

Când deschideți tijele supapelor, rotiți cheia hexagonală până când aceasta se lovește de opritor. Nu încercați să forțați supapa să se deschidă mai mult.

Pregătiri și precauții

Aerul și corpurile străine din circuitul de agent frigorific pot provoca creșteri anormale ale presiunii, ceea ce poate deteriora aparatul de aer condiționat, îi poate reduce eficiența și poate provoca răniri. Folosiți o pompă de vid și un manometru pentru a evacua circuitul de agent frigorific, eliminând orice gaz necondensabil și umiditatea din sistem. Evacuarea trebuie efectuată la instalarea inițială și atunci când unitatea este mutată.

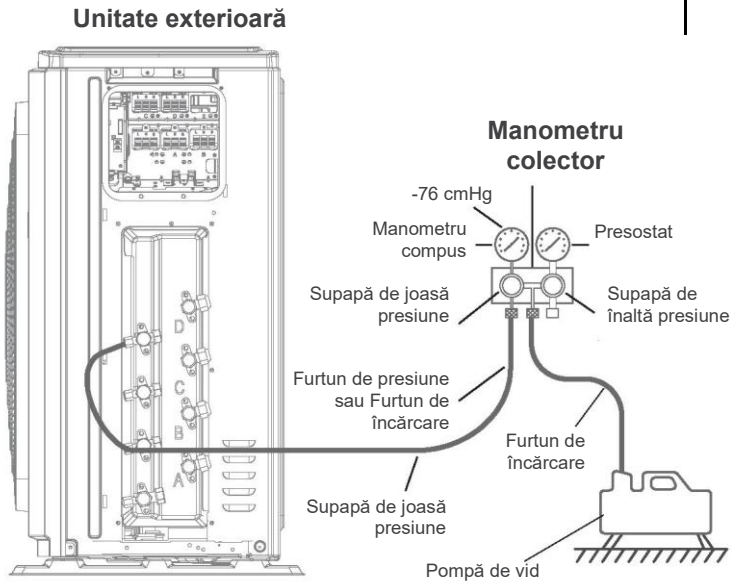
ÎNAINTE DE A EFECTUA EVACUAREA

☑ Verificați dacă țevile de legătură dintre unitățile interioară și exterioară sunt conectate corect.

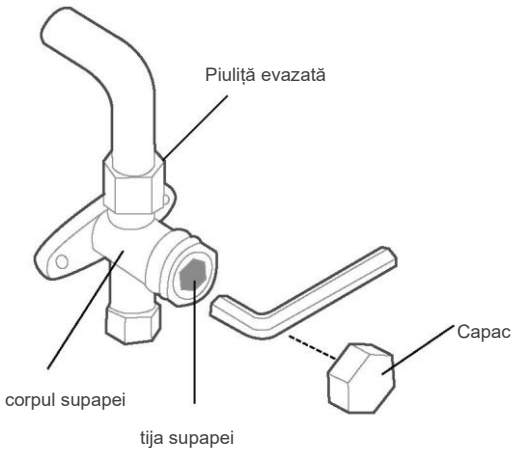
☑ Verificați să vă asigurați că toate cablurile sunt conectate corect.

Instrucțiuni de evacuare

1. Conectați furtunul de încărcare al manometrului colectorului la orificiul de serviciu de pe supapa de joasă presiune a unității exterioare.
2. Conectați un alt furtun de încărcare de la manometrul colectorului la pompa de vid.
3. Deschideți partea de joasă presiune a manometrului colectorului. Țineți închisă partea de înaltă presiune.
4. Porniți pompa de vid pentru a evacua sistemul.
5. Lăsați vidul să funcționeze timp de cel puțin 15 minute și până când contorul compus indică -76 cmHG (-10^{5}Pa).



6. Închideți partea de joasă presiune a manometrului colectorului și opriți pompa de vid.
7. Așteptați 5 minute, apoi verificați dacă nu s-a produs nicio modificare a presiunii din sistem.
8. Dacă există o schimbare a presiunii din sistem, consultați secțiunea Verificarea scurgerilor de gaz pentru informații despre cum să verificați dacă există scurgeri. Dacă nu se produce nicio schimbare în presiunea sistemului, deșurubați capacul de la supapa cu garnitură (supapa de înaltă presiune).
9. Introduceți cheia hexagonală în supapa cu garnitură (supapa de înaltă presiune) și deschideți supapa prin rotirea cheii cu 1/4 de rotație în sens antiorar. Ascultați dacă gazul iese din sistem, apoi închideți supapa după 5 secunde.
10. Urmăriți manometrul timp de un minut pentru a vă asigura că nu există nicio modificare a presiunii. Manometrul trebuie să indice o presiune ușor mai mare decât presiunea atmosferică.
11. Îndepărtați furtunul de încărcare de la orificiul de serviciu.

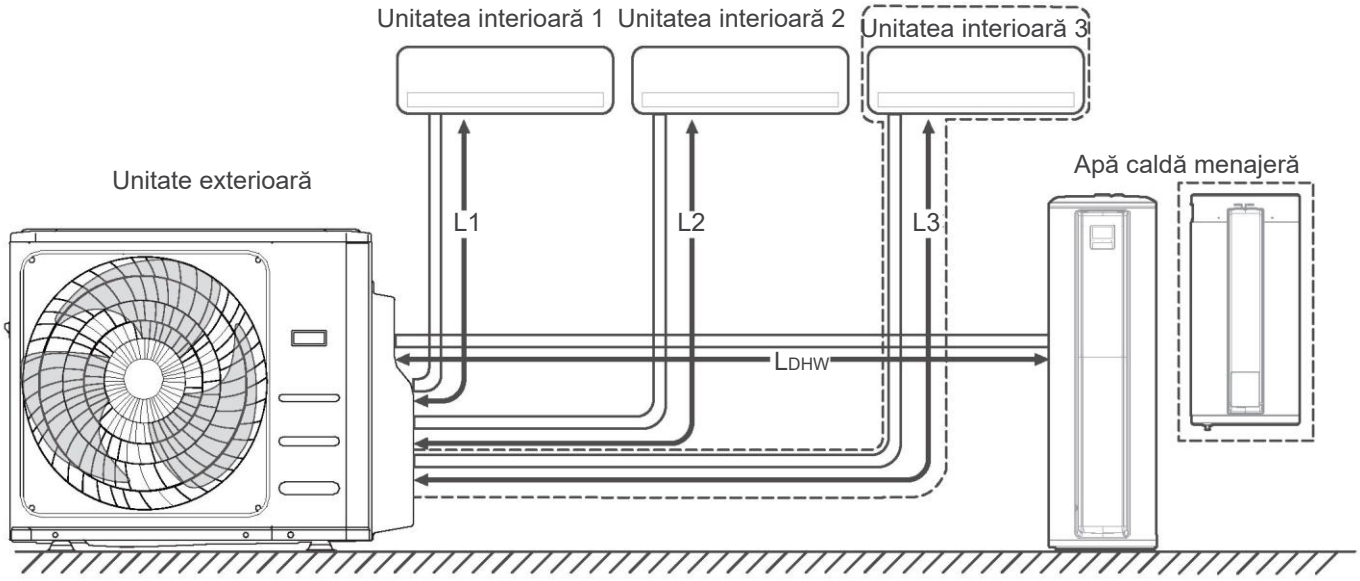


12. Cu ajutorul unei chei hexagonale, deschideți complet atât supapa de înaltă presiune, cât și cea de joasă presiune.
13. Strângeți manual capacele supapelor de pe toate cele trei supape (orificiul de serviciu, presiune înaltă, presiune joasă). Dacă este necesar, îl puteți strânge și mai mult cu ajutorul unei chei dinamometrice.
14. Urmați pașii de mai sus, câte un sistem pe rând.

NOTĂ PRIVIND ADĂUGAREA AGENTULUI FRIGORIFIC

⚠ ATENȚIE:

- Încărcarea cu agent frigorific trebuie efectuată după realizarea cablajului, vidarea sistemului și testarea etanșeității.
- **NU** depășiți cantitatea maximă admisă de agent frigorific și nu supraîncărcați sistemul. Acest lucru poate provoca deteriorarea aparatului sau poate afecta funcționarea acestuia.
- Încărcarea cu substanțe necorespunzătoare poate provoca explozii sau accidente. Asigurați-vă că se utilizează agentul frigorific adecvat.
- Recipientele cu agent frigorific trebuie deschise încet. Folosiți întotdeauna echipament de protecție atunci când încărcați sistemul.
- **NU** amestecați tipurile de agenți frigorifici.
- Pentru modelul care utilizează agent frigorific R32, asigurați-vă că zona a fost securizată prin controlarea prezenței materialelor inflamabile atunci când se adaugă agent frigorific în aparatul de aer condiționat.



Cantitatea de agent frigorific			
MODEL	KAM4HR-80 DR8 KAM4HR-80 DR9		KAM3HR-52 DR8
Lungimea standard a conductelor	m	30	20
(L1+L2+……+L_{DHW})	ft	98,4	65,6
Cantitatea suplimentară cu agent frigorific	kg	0,02× ((L1+L2+L3+L_{DHW})-30)	0,02× ((L1+L2+L_{DHW})-20)
	oz	0,215× ((L1+L2+L3+L_{DHW})-98.4)	0,215× ((L1+L2+L_{DHW})-65,6)

Verificarea siguranței și a scurgerilor

Verificarea siguranței electrice

Efectuați verificarea siguranței electrice după finalizarea instalării. Abordați următoarele aspecte:

1. Rezistența izolației
   Rezistența izolației trebuie să fie mai mare de 2 MΩ.
2. Lucrări de împământare
   După finalizarea lucrărilor de împământare, măsurați rezistența de împământare prin inspecție vizuală și cu ajutorul testerului de rezistență de împământare. Asigurați-vă că rezistența de împământare este mai mică de 4 Ω.
3. Verificarea scurgerilor electrice (efectuată în timpul testării, cu unitatea pornită)
   În timpul unei operațiuni de testare după finalizarea instalării, utilizați sonda electrică și multimetrul pentru a efectua o verificare a scurgerilor electrice. În cazul apariției unei scurgeri, opriți aparatul imediat. Încercați și evaluați diferite soluții până când aparatul funcționează corect.

Pentru a completa cu agent frigorific suplimentar

AVERTISMENT

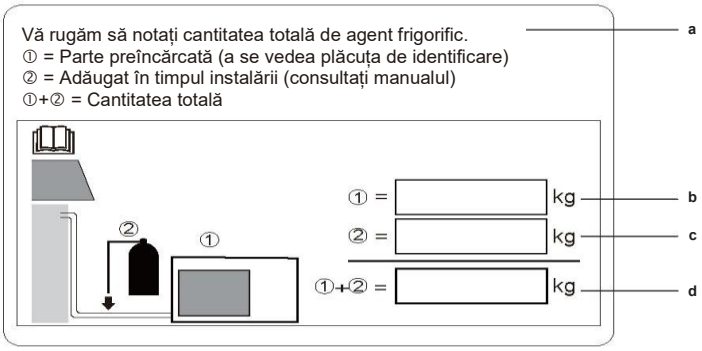
- Folosiți doar R32 ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- Atunci când introduceți agentul frigorific, folosiți ÎNTOTDEAUNA mănuși de protecție și ochelari de protecție.

Condiție prealabilă: Înainte de a introduce agentul frigorific, asigurați-vă că țevile de agent frigorific sunt racordate și verificate (test de etanșeitate și uscare sub vid).

1. Conectați butelia de agent frigorific la racordul de service.
2. Introduceți cantitatea suplimentară de agent frigorific.
3. Deschideți robinetul de închidere al gazului.

Aplicarea etichetei privind gazele fluorurate cu efect de seră

1. Completați eticheta după cum urmează:



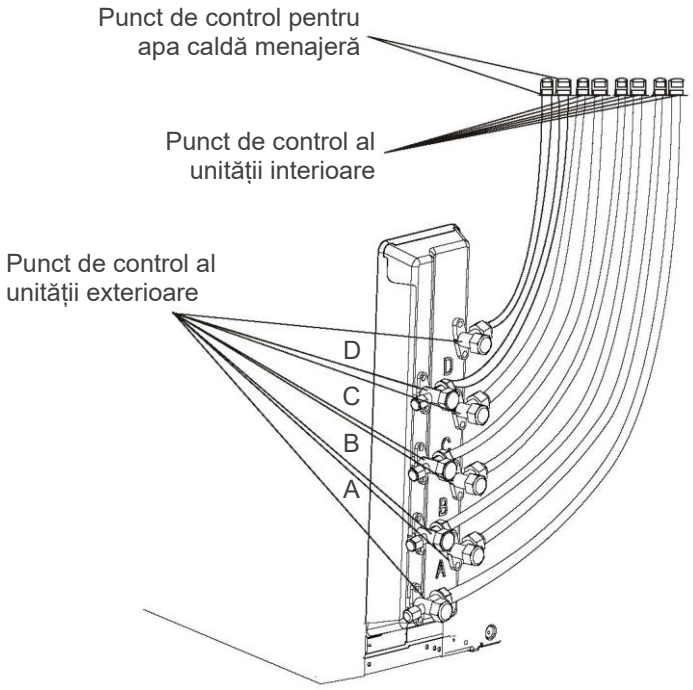
a. Dacă împreună cu aparatul se livrează o etichetă multilingvă privind gazele fluorurate cu efect de seră (a se vedea accesoriile), desprindeți limba corespunzătoare și lipiți-o peste a.
b. Cantitatea de agent frigorific din fabrică: consultați plăcuța de identificare a aparatului
c. Cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcată
d. Cantitatea totală de agent frigorific

2. Aplicați eticheta pe interiorul unității exterioare, lângă robinetele de închidere pentru gaz și lichid.

Verificarea scurgerilor de gaz

1. Metoda cu apă cu săpun:
   Aplicați o soluție de apă cu săpun sau un detergent lichid neutru pe racordul unității interioare sau pe racordurile unității exterioare, folosind o perie moale, pentru a verifica dacă există scurgeri la punctele de racordare ale conductelor. Dacă apar bule, înseamnă că conductele prezintă scurgeri.
2. Detector de scurgeri
   Folosiți detectorul de scurgeri pentru a verifica dacă există scurgeri.

NOTĂ: Ilustrația are doar caracter exemplificativ. Ordinea efectivă a componentelor A, B, C și D pe aparat poate diferi ușor de cea a aparatului pe care l-ați achiziționat, însă forma generală va rămâne aceeași.



FUNCȚIONARE DE PROBĂ

⚠ ATENȚIE:
Neefectuarea funcționării de probă poate duce la deteriorarea unității, la daune materiale sau la vătămări corporale.

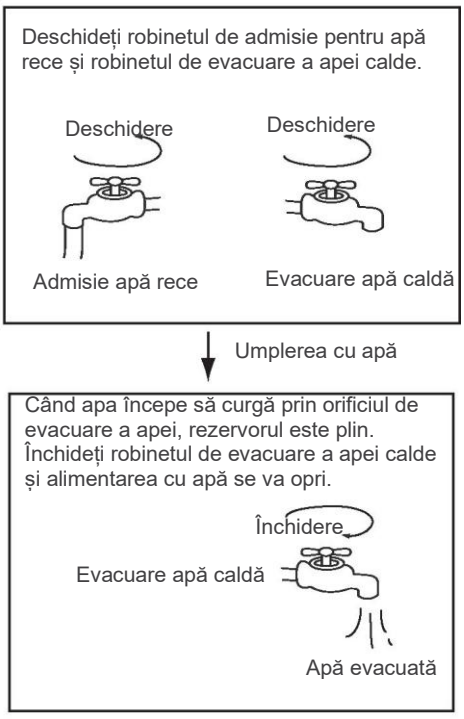
Înainte de funcționarea de probă

Pentru procedura de testare a rezervorului de apă caldă menajeră, consultați manualul de instalare al unității cu rezervor de apă caldă menajeră.

Dacă aparatul întâmpină o eroare în timpul punerii în funcțiune, consultați manualul de service pentru instrucțiuni detaliate privind depanarea.

Un test de funcționare trebuie efectuat după ce întregul sistem a fost instalat complet. Confirmați următoarele puncte înainte de a efectua testul:

a) Unitatea interioară, rezervorul și unitatea exterioară sunt instalate corespunzător.
b) Țevile de agent frigorific/apă și cablurile sunt conectate corespunzător.
c) Nu există obstacole în apropierea intrării și ieșirii unității care ar putea provoca performanțe slabe sau funcționarea defectuoasă a produsului.
d) Sistemul de refrigerare nu prezintă scurgeri.
e) Sistemul de drenaj este neîngrădit și drenat într-o locație sigură.
f) Izolația termică este instalată corespunzător.
g) Firele de împământare sunt conectate corespunzător.
h) Au fost înregistrate lungimea conductelor și capacitatea suplimentară de agent frigorific încărcate.
i) Tensiunea de alimentare este tensiunea corectă pentru aparatul de aer condiționat.
j) Vă rugăm să vă asigurați că rezervorul este plin cu apă înainte de a porni aparatul, așa cum se arată mai jos.



Instrucțiuni privind funcționarea de probă

1. Deschideți atât supapele de oprire a lichidului, cât și a gazului.
2. Porniți întrerupătorul principal și lăsați unitatea să se încălzească.
3. Setați aparatul de aer condiționat pe modul COOL și setați rezervorul pe modul Hybrid
4. Pentru unitatea interioară
   a. Asigurați-vă că telecomanda și butoanele acesteia funcționează corect.
   b. Asigurați-vă că deflectoarele se deplasează corect și pot fi schimbate cu ajutorul telecomenzii.
   c. Verificați de două ori pentru a vedea dacă temperatura camerei este înregistrată corect.
   d. Asigurați-vă că indicatoarele de pe telecomandă și panoul de afișare de pe unitatea interioară funcționează corect.
   e. Asigurați-vă că butoanele manuale de pe unitatea interioară funcționează corect.
   f. Verificați dacă sistemul de drenaj este liber și se scurge fără probleme.
   g. Asigurați-vă că nu există vibrații sau zgomot anormal în timpul funcționării.
5. Pentru apa caldă menajeră
   a. Evacuarea condensului se realizează fără probleme. Lucrări de izolare pentru toate componentele hidraulice.
   b. Alimentare corectă cu energie electrică.
   c. Nu există aer în conducta de apă și toate supapele sunt deschise.
   d. Instalarea corectă a dispozitivului de protecție împotriva scurgerilor de curent.
   e. Presiune suficientă a apei la intrare (între 0,15 MPa și 0,5 MPa).
6. Pentru unitatea exterioară
   a. Verificați dacă sistemul de răcire prezintă scurgeri.
   b. Asigurați-vă că nu există vibrații sau zgomot anormal în timpul funcționării.
   c. Asigurați-vă că vântul, zgomotul și apa generate de unitate nu vă deranjează vecinii și nu reprezintă un pericol pentru siguranță.

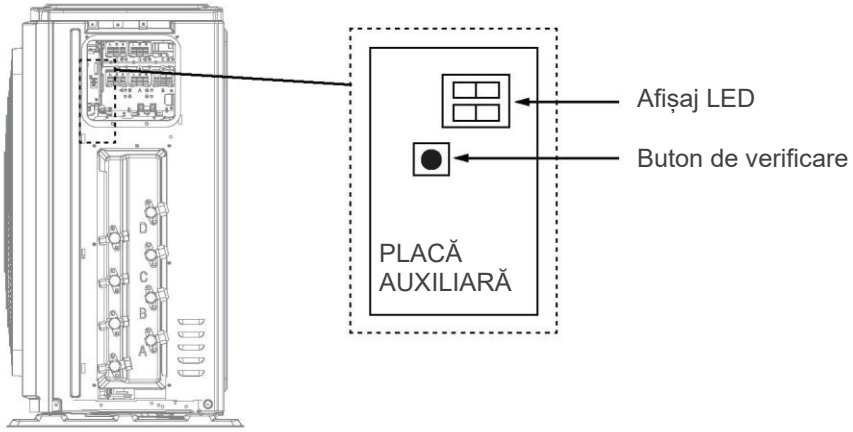
NOTĂ: Dacă unitatea funcționează defectuos sau nu funcționează conform așteptărilor dvs. vă rugăm să consultați secțiunea Depanare din manualul de utilizare înainte de a apela serviciul pentru clienți.

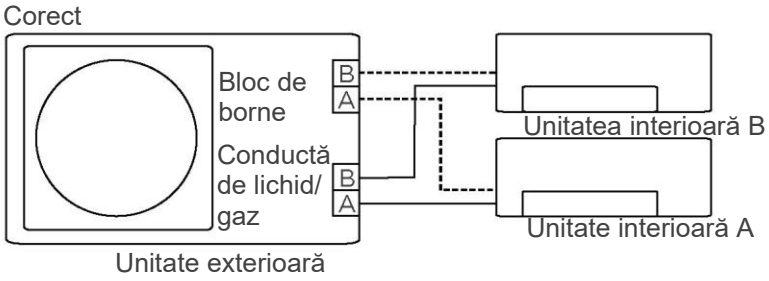
CONFIGURAȚIE

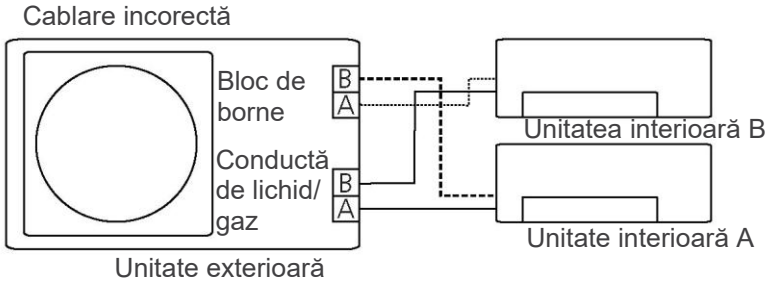
Funcția de rectificare automată a cablajului/conductelor

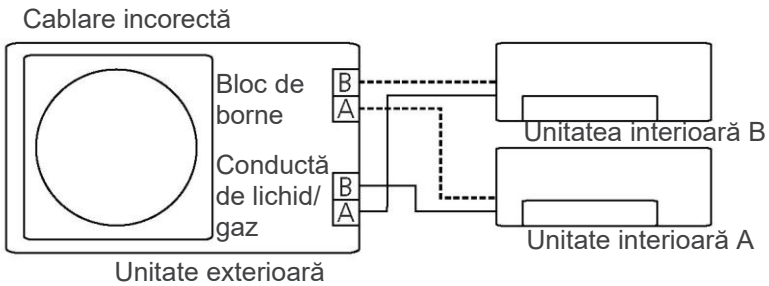
⚠ ATENȚIE:
Această funcție este disponibilă numai pentru unitățile interioare de aer condiționat enumerate mai jos.

Modelele mai recente dispun acum de o funcție de rectificare automată a erorilor de cablare/a conductelor. Apăsați timp de 5 secunde „butonul de verificare” de pe placa de circuite a unității exterioare, până când LED-ul afișează „CE”, indicând faptul că funcția este activă. La aproximativ 5-10 minute după apăsarea butonului, indicația „CE” dispare, ceea ce înseamnă că eroarea de conectare a cablurilor/conductelor a fost corectată și că toate cablurile și conductele sunt conectate corespunzător.









Cum se activează această funcție

1. Verificați dacă temperatura exterioară este peste 5 °C.
   (Această funcție nu funcționează atunci când temperatura exterioară nu depășește 5 °C)
2. Verificați dacă robinetele de închidere ale conductei de lichid și ale conductei de gaz sunt deschise.
3. Porniți întrerupătorul și așteptați cel puțin 2 minute.
4. Apăsați butonul de verificare de pe afișajul LED „CE” al unității exterioare cu placa de circuite imprimate (PCB).

⚠ ATENȚIE:
Despre funcția cameră prioritară

Funcția cameră prioritară necesită efectuarea unor setări inițiale în timpul instalării unității. Întrebați clientul în ce camere intenționează să utilizeze această funcție și efectuați setările necesare în timpul instalării.

Prioritatea răcirii/încălzirii încăperii

Ordinea nivelurilor de prioritate pentru răcirea/încălzirea încăperilor este stabilită în funcție de unitățile exterioare A, B, C; adică, atunci când cele trei sisteme A, B, C au unități interioare, sistemul A are cel mai înalt nivel de prioritate, iar atunci când sistemele B și C au unități interioare, sistemul B are cel mai înalt nivel de prioritate; unitatea funcționează conform modului setat de sistemul cu unitatea interioară care are cel mai înalt nivel de prioritate, iar celelalte încăperi cu unități interioare vor funcționa în același mod ca unitatea respectivă; dacă modurile sunt diferite, acestea nu vor funcționa și se va afișa mesajul Conflict de moduri.

NOTĂ: Nivelurile de prioritate menționate mai sus sunt valabile numai între aparatele de aer condiționat.

Prioritate pentru aerul condiționat sau apa caldă menajeră

Atunci când la unitatea exterioară sunt conectate mai multe unități interioare (pentru detalii, consultați Ghidul de referință pentru instalatori), utilizatorul poate seta pe interfața de utilizare dacă dorește să acorde prioritate sistemului de apă caldă menajeră (DHW) sau sistemului de aer condiționat (A/C). Acest lucru va determina modul în care unitatea exterioară va reacționa în cazul în care mai multe unități interioare solicită funcționarea în același timp:

- Dacă apa caldă menajeră este setată ca prioritate, unitatea exterioară poate decide să funcționeze exclusiv pentru apa caldă menajeră, în timp ce funcționarea sistemului de aer condiționat este suspendată. În acest caz, odată ce funcționarea sistemului de apă caldă menajeră se încheie, unitatea exterioară poate trece la funcționarea aerului condiționat.
- Dacă funcția de aer condiționat este setată ca prioritate, unitatea exterioară poate decide să funcționeze doar în modul de aer condiționat, caz în care încălzitorul auxiliar poate porni pentru producerea apei calde menajere. Odată ce funcționarea sistemului de aer condiționat s-a încheiat, unitatea exterioară poate trece la modul de încălzire a apei menajere.

NOTĂ: Unitatea este livrată din fabrică cu setarea implicită de prioritate pentru aerul condiționat. Dacă, totuși, este necesar să modificați această setare, vă rugăm să consultați manualul de instrucțiuni al rezervorului de apă.

⚠ ATENȚIE:

Despre funcția de recuperare activă a căldurii

Funcția de recuperare activă a căldurii și de stocare a energiei în rezervorul de apă necesită efectuarea unor setări inițiale în timpul instalării unității. Întrebați clientul în ce camere intenționează să utilizeze această funcție și efectuați setările necesare în timpul instalării.

Funcția de recuperare activă a căldurii

Atunci când la unitatea exterioară sunt conectate mai multe unități interioare (pentru detalii, consultați Ghidul de referință pentru instalatori), utilizatorii pot alege să activeze sau să dezactiveze această funcție. Astfel, utilizatorii nu vor mai trebui să-și facă griji cu privire la modul de setare a temperaturii apei atunci când folosesc aparatul de aer condiționat pentru răcire, iar aparatul poate decide în mod inteligent să recupereze mai multă căldură reziduală:

Dacă funcția de recuperare activă a căldurii este activată, unitatea exterioară poate stoca automat căldura reziduală în rezervorul de apă, într-un mod inteligent, în funcție de cantitatea de căldură reziduală generată în timpul răcirii și de temperatura în timp real a apei din rezervor.

Dacă funcția de recuperare activă a căldurii este dezactivată, căldura reziduală generată de răcirea sistemului de climatizare poate fi stocată în rezervorul de apă numai atunci când răcirea sistemului de aer condiționat și sistemul de apă caldă menajeră funcționează simultan.

NOTĂ: Funcția de recuperare activă a căldurii este dezactivată în mod implicit la ieșirea din fabrică a dispozitivului. Dacă, totuși, este necesar să modificați această setare, vă rugăm să consultați manualul de instrucțiuni al rezervorului de apă.

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Caracteristici

Protejarea aparatului de aer condiționat
Protejarea compresorului

- Compresorul nu se poate repune în funcțiune timp de 3 minute după oprire.

Aer anti-răcire

- Aparatul este proiectat astfel încât să nu sufle aer rece în modul HEAT (Încălzire), atunci când schimbătorul de căldură interior se află într-una dintre următoarele trei situații și temperatura setată nu a fost încă atinsă.
  A) Când încălzirea tocmai a început.
  B) În timpul dezghețării.
  C) Încălzire la temperaturi scăzute.
- Ventilatorul de interior sau de exterior se oprește în timpul dezghețării (numai la modelele cu funcție de răcire și încălzire).

Dezghețare

- Pe unitatea exterioară se poate forma gheață în timpul unui ciclu de încălzire, atunci când temperatura exterioară este scăzută și umiditatea este ridicată, ceea ce duce la o eficiență redusă a sistemului de încălzire al aparatului de aer condiționat.
- În aceste condiții, aparatul de aer condiționat va opri funcția de încălzire și va începe automat procesul de dezghețare.
- Durata procesului de dezghețare poate varia între 4 și 10 minute, în funcție de temperatura exterioară și de cantitatea de gheață acumulată pe unitatea exterioară.

Repornire automată

În cazul unei întreruperi de curent, sistemul se va opri imediat. Când se restabilește alimentarea cu energie electrică, indicatorul luminos de funcționare de pe unitatea interioară se va aprinde intermitent. Pentru a reporni aparatul, apăsați butonul **ON/OFF** de pe telecomandă. Dacă sistemul dispune de o funcție de repornire automată, aparatul va repornit cu aceleași setări.

Aparatul de aer condiționat trece din modul COLD sau HEAT în modul FAN ONLY

Când temperatura din interior atinge valoarea setată, compresorul se va opri automat, iar aparatul de aer condiționat va trece în modul FAN ONLY. Compresorul va porni din nou atunci când temperatura din interior crește în modul COLD sau scade în modul HEAT până la valoarea setată.
Pe suprafața unității interioare se pot forma picături de apă atunci când răcirea are loc în condiții de umiditate relativ ridicată (definită ca fiind mai mare de 80%). Reglați deflectorul orizontal în poziția de evacuare maximă a aerului și selectați viteza RIDICATĂ a ventilatorului.

Ceață albă care iese din unitatea interioară

- În locurile cu umiditate relativă ridicată, în modul COLD, se poate forma o ceață albă din cauza diferenței mari de temperatură dintre intrarea și ieșirea aerului.
- Este posibil să apară o ceață albă din cauza umidității generate în timpul procesului de dezghețare, atunci când aparatul de aer condiționat pornește din nou în modul HEAT după dezghețare.

Zgomotul provenit de la aparatul de aer condiționat

- Este posibil să auziți un șuierat slab atunci când compresorul funcționează sau tocmai s-a oprit. Acest sunet este cel al agentului frigorific care curge sau se oprește.
- De asemenea, este posibil să auziți un sunet slab de „scârțâit” atunci când compresorul funcționează sau tocmai s-a oprit. Acest fenomen este cauzat de dilatarea termică și contracția la rece a pieselor din plastic ale aparatului, pe măsură ce temperatura se modifică.
- Este posibil să se audă un zgomot cauzat de revenirea lamelelor la poziția inițială la prima pornire a aparatului.

Praf care iese din unitatea interioară.

Acest fenomen apare atunci când aparatul de aer condiționat nu a fost folosit de mult timp sau la prima utilizare.

Miros provenind de la unitatea interioară.

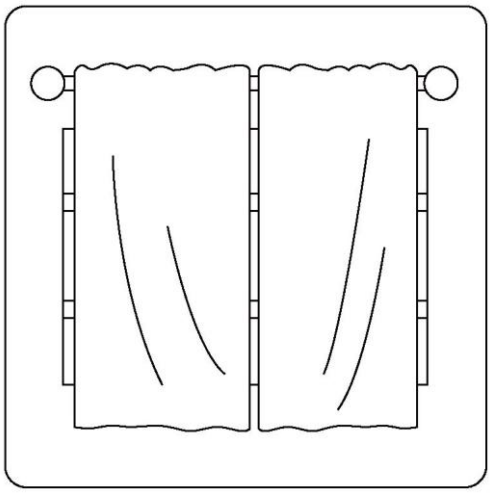
Acest fenomen se datorează faptului că unitatea interioară emană mirosuri provenite de la materialele de construcție, mobilier sau fum.

Modul Încălzire

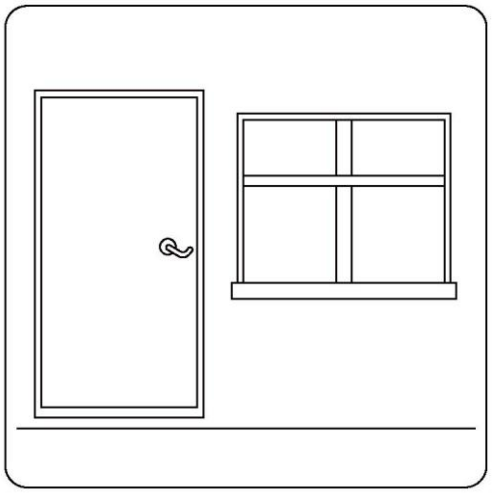
În timpul funcționării în modul de încălzire, aparatul de aer condiționat preia căldura din unitatea exterioară și o eliberează prin intermediul unității interioare. Când temperatura exterioară scade, cantitatea de căldură preluată de aparatul de aer condiționat scade proporțional. În același timp, sarcina termică a aparatului de aer condiționat crește din cauza diferenței mai mari dintre temperatura din interior și cea din exterior. Dacă nu se poate obține o temperatură confortabilă doar cu ajutorul aparatului de aer condiționat, se recomandă utilizarea unui dispozitiv suplimentar de încălzire. Descărcările electrice sau utilizarea în apropiere a unui telefon mobil în mașină pot cauza funcționarea defectuoasă a unității.
Deconectați unitatea de la sursa de alimentare, apoi reconectați-o la aceasta. Apăsați butonul ON/OFF de pe telecomandă pentru a reporni funcționarea.

Sfaturi pentru economisirea energiei

- **NU** reglați unitatea la temperaturi prea ridicate.
- În timpul răcirii, trageți perdelele pentru a evita expunerea directă la lumina soarelui.
- Ușile și ferestrele trebuie ținute închise pentru a menține aerul răcoros sau cald în încăpere.
- **NU** așezați obiecte în apropierea orificiilor de admisie și evacuare a aerului ale unității. Acest lucru va reduce eficiența unității.
- Setați un cronometru și utilizați modul SLEEP/ECONOMY încorporat, dacă este cazul.
- Dacă nu intenționați să folosiți aparatul o perioadă îndelungată, scoateți bateriile din telecomandă.
- Curățați filtrul de aer o dată la două săptămâni. Un filtru murdar poate reduce eficiența răcirii sau a încălzirii.
- Reglați corespunzător lamelele și evitați curenții de aer direcți.



Închiderea perdelelor în timpul încălzirii, de asemenea, la menținerea căldurii în interior



Ușile și ferestrele trebuie ținute închise

OPERAȚIUNI MANUALE ȘI ÎNTREȚINERE

Selectarea modului de funcționare

Atunci când două sau mai multe unități interioare funcționează simultan, asigurați-vă că modurile de funcționare nu intră în conflict între ele. Modul Căldură are prioritate față de toate celelalte moduri. Dacă unitatea a început inițial să funcționeze în modul HEAT, celelalte unități pot funcționa numai în modul HEAT. De exemplu: Dacă unitatea pornită inițial funcționează în modul COLD (sau FAN), celelalte unități pot funcționa în orice mod, cu excepția modului HEAT. Dacă una dintre unități selectează modul HEAT, celelalte unități aflate în funcțiune își vor întrerupe funcționarea și vor afișa „--” (numai în cazul unităților cu ecran de afișare) sau indicatorul luminos pentru modul automat și funcționare va clipi rapid, indicatorul luminos pentru dezghețare se va stinge, iar indicatorul luminos pentru temporizator va rămâne aprins (în cazul unităților fără ecran de afișare). Alternativ, indicatorul luminos pentru dezghețare și alarmă (dacă este cazul) se va aprinde sau indicatorul luminos de funcționare va lumina intermitent rapid, iar indicatorul luminos al temporizatorului se va stinge (pentru unitățile de pardoseală și cele verticale).

Întreținere

Dacă intenționați să lăsați unitatea în repaus pentru o perioadă îndelungată, efectuați următoarele operațiuni:

1. Curățați unitatea de interior și filtrul de aer.
2. Selectați modul FAN ONLY și lăsați ventilatorul interior să funcționeze o perioadă pentru a usca interiorul unității.
3. Deconectați sursa de alimentare și scoateți bateria din telecomandă.
4. Verificați periodic componentele unității exterioare. Dacă unitatea necesită reparații, contactați un distribuitor local sau un centru de asistență pentru clienți.
5. Întreținerea se va efectua exclusiv conform recomandărilor producătorului.
6. Calificarea lucrătorilor
   Manualul trebuie să conțină informații specifice privind calificările necesare ale personalului implicat în operațiunile de întreținere, service și reparații. Orice procedură de lucru care afectează mijloacele de siguranță trebuie efectuată exclusiv de către persoane competente, în conformitate cu anexa HH. Exemple de astfel de proceduri de lucru sunt:
   - pătrunderea în circuitul de răcire;
   - deschiderea componentelor sigilate;
   - deschiderea incintelor ventilate.

NOTĂ: OPRIȚI întotdeauna sistemul AC și deconectați sursa de alimentare înainte de curățare sau întreținere.

Funcționare optimă

Pentru a obține performanțe optime, vă rugăm să țineți cont de următoarele:

- Reglați direcția fluxului de aer astfel încât acesta să nu sufle direct asupra persoanelor.
- Reglați temperatura pentru a obține cel mai ridicat nivel posibil de confort. Nu setați aparatul la temperaturi prea ridicate.
- Închideți ușile și ferestrele atunci când aparatul funcționează în modul COLD sau HEAT.
- Folosiți butonul TIMER ON de pe telecomandă pentru a selecta ora la care doriți să porniți aparatul de aer condiționat.
- Nu așezați niciun obiect în apropierea orificiului de admisie sau de evacuare a aerului, deoarece eficiența aparatului de aer condiționat ar putea fi redusă, iar acesta s-ar putea opri.
- Curățați periodic filtrul de aer; în caz contrar, performanța sistemului de răcire sau de încălzire ar putea fi afectată.
- Nu folosiți aparatul cu lamelele orizontale în poziție închisă.

Sugestie:
În cazul unităților dotate cu încălzitor electric, atunci când temperatura exterioară este sub 0 °C (32 °F), se recomandă insistent să mențineți aparatul conectat la priză, pentru a asigura o funcționare fără probleme.

Când se va folosi din nou aparatul de aer condiționat:

- Folosiți o cârpă uscată pentru a șterge praful acumulat pe grila de admisie a aerului din spate, pentru a evita împrăștierea prafului din unitatea interioară.
- Verificați dacă cablurile nu sunt rupte sau deconectate.
- Verificați dacă filtrul de aer este montat.
- Verificați dacă orificiul de ieșire sau de intrare a aerului este blocat după ce aparatul de aer condiționat nu a fost folosit o perioadă îndelungată.

DEPANARE

⚠ ATENȚIE:

Dacă apare oricare dintre următoarele condiții, opriți imediat unitatea!

- Cablul de alimentare este deteriorat sau anormal de cald
- Simțiți un miros de ars
- Unitatea emite sunete puternice sau anormale
- O siguranță de alimentare se arde sau întrerupătorul de circuit se declanșează frecvent
- Apa sau alte obiecte cad în interiorul sau în afara unității

NU ÎNCERCAȚI SĂ LE REPARAȚI SINGURI! CONTACTAȚI IMEDIAT UN FURNIZOR DE SERVICII AUTORIZAT.

Probleme comune

Următoarele probleme nu reprezintă o funcționare defectuoasă și, în majoritatea situațiilor, nu necesită reparații.

Problema	Cauze posibile
Unitatea nu pornește atunci când apăsați butonul ON/OFF	Unitatea are o funcție de protecție de 3 minute care împiedică supraîncărcarea unității. Unitatea nu poate fi repornită în termen de trei minute de la oprirea ei.
	Modele de răcire și încălzire: Dacă indicatorul luminos de funcționare și indicatorul PRE-DEF (Preîncălzire/ Dezghețare) sunt aprinse, temperatura exterioară este prea rece și vântul anti-răcire al unității este activat pentru a dezgheța unitatea.
Unitatea trece de la modul COOL/HEAT la modul FAN	Unitatea își poate modifica setarea pentru a preveni formarea de îngheț pe unitate. Odată ce temperatura crește, unitatea va începe să funcționeze din nou în modul selectat anterior.
	Temperatura setată a fost atinsă, moment în care unitatea oprește compresorul. Unitatea va continua să funcționeze atunci când temperatura fluctuează din nou.
Unitatea interioară emite ceață albă	În regiunile umede, o diferență mare de temperatură între aerul din încăpere și aerul condiționat poate provoca ceață albă.
Atât unitatea interioară, cât și cea exterioară emit ceață albă	Când unitatea repornește în modul HEAT după dezghețare, este posibil să se emită ceață albă din cauza umidității generate de procesul de dezghețare.
Unitatea interioară scoate zgomote	Se aude un scârțâit atunci când sistemul este OPRIT sau în modul de COLD. Zgomotul se aude și atunci când pompa de evacuare (opțională) este în funcțiune.
	Este posibil să apară un sunet de scârțâit după ce unitatea funcționează în modul HEAT din cauza dilatării și contracției pieselor din plastic ale unității.
Atât unitatea interioară, **cât și unitatea exterioară** fac **zgomote**	Un sunet de șuierat slab poate apărea în timpul funcționării. Acest lucru este normal și este cauzat de agentul frigorific gazos care circulă atât prin unitățile interioare, cât și prin cele exterioare.
	Se poate auzi un șuierat slab atunci când sistemul pornește, când tocmai s-a oprit din funcționare sau când se dezgheață. Acest zgomot este normal și este cauzat de oprirea sau schimbarea direcției gazului agent frigorific.

Designul și specificațiile pot fi modificate fără notificare prealabilă pentru îmbunătățirea produsului. Pentru detalii, consultați agenția de vânzări sau producătorul. Orice actualizare a manualului va fi încărcată pe site-ul web de service; verificați dacă există cea mai recentă versiune.

QS009UI-YTD (Recuperare de căldură)

Frigicoll

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel. 93 480 33 22
http:// www.frigicoll.es

BUREAU CENTRAL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneu
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
http:// www.frigicoll.es