

# Alizee



AER CONDIȚIONAT

## **MANUALUL UTILIZATORULUI** Instrucțiuni originale

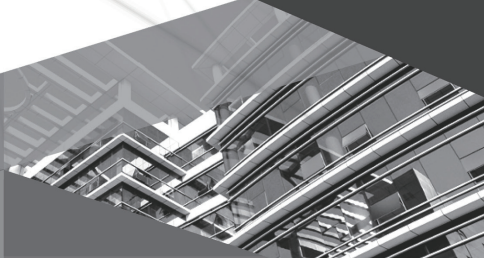
---

Aparat de aer condiționat Split

# **ECO Inverter**

Vă mulțumim că ați ales produsul nostru , vă rugăm să citiți cu atenție acest manual al utilizatorului înainte de utilizare și să-l păstrați pentru referințe ulterioare.

Dacă ați pierdut Manualul de utilizare, vă rugăm să contactați agentul local pentru versiunea electronică.



*AW09IT1*

*AW12IT1*

*AW18IT1*

*AW24IT1*

# CUPRINS

---

MĂSURI DE SIGURANȚĂ.....	1
DENUMIRE PĂRȚI COMPONENTE.....	4
AFIȘAJ UNITATE INTERIOARĂ .....	5
FUNCȚIA DE OPRIRE DE URGENȚĂ&FUNCȚIA DE REPORNIRE AUTOMATĂ... ..	6
TELECOMANDĂ .....	7
INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE .....	11
MANUAL DE INSTALARE .....	18
ÎNTREȚINERE .....	31
DEPANARE .....	32
INSTRUCȚIUNI PENTRU LUCRĂRILE DE SERVICE .....	33

## REGULI DE SIGURANȚĂ ȘI RECOMANDĂRI PENTRU INSTALATOR

⚠ Citiți acest ghid înainte de a instala și de a utiliza aparatul.

⚠ În timpul instalării unităților interioare și exterioare, accesul la zona de lucru trebuie interzis copiilor.  
Se pot întâmpla accidente neprevăzute.

⚠ Asigurați-vă că baza unității exterioare este bine fixată.

⚠ Verificați ca aerul să nu poată intra în circuitul frigorific și să nu existe scurgeri de agent frigorific atunci când mutați aparatul de aer condiționat.

⚠ Efectuați un ciclu de testare după instalarea aparatului de aer condiționat și înregistrați datele de funcționare.

⚠ Valorile nominale ale siguranței instalate în unitatea de control încorporată sunt 4A / 250V.

⚠ Protejați unitatea interioară cu o siguranță de capacitate adecvată pentru curentul maxim de intrare sau cu un alt dispozitiv de protecție la suprasarcină.

⚠ Asigurați-vă că tensiunea de alimentare corespunde cu cea indicată pe eticheta de produs. Întrerupătorul și stecherul trebuie păstrate în stare corespunzătoare. Introduceți stecherul corect și ferm în priză, evitând astfel riscul de electrocutare sau incendiu din cauza unui contact imperfect.

⚠ Verificați dacă priza este potrivită pentru stecher, în caz contrar schimbați priza.

⚠ Aparatul trebuie să fie prevăzut cu mijloace de deconectare de la rețeaua de alimentare, prevăzute cu un separator de contact la toți poli care să asigure deconectarea completă în condiții de supratensiune de categoria III, iar aceste mijloace trebuie încorporate în cablajul fix, în conformitate cu reglementările privind cablare.

⚠ Aparatul de aer condiționat trebuie instalat de către profesioniști sau persoane calificate.

⚠ Nu instalați aparatul la o distanță mai mică de 50 cm de substanțe inflamabile (alcool, etc.) sau de recipiente sub presiune (de ex. spray).

⚠ Dacă aparatul este utilizat în zone fără posibilitate de ventilare, trebuie luate măsuri de precauție astfel încât să fie împiedicată reamanta în mediul înconjurător a oricărei scurgeri de refrigerant care poate genera pericol de incendiu.

⚠ Ambalajele sunt reciclabile și ar trebui aruncate în containere de colectare selectivă a deșeurilor. La sfârșitul duratei sale de funcționare, duceți aparatul de aer condiționat într-un centru special de colectare a deșeurilor, în vederea eliminării.

⚠ Folosiți aparatul de aer condiționat conform instrucțiunilor din această broșură. Aceste instrucțiuni nu sunt destinate să acopere toate condițiile și situațiile posibile. Ca în cazul oricărui aparat electrocasnic, se recomandă întotdeauna instalarea, utilizarea și întreținerea cu prudență și bun simț.

⚠ Aparatul trebuie instalat în conformitate cu reglementările naționale aplicabile.

⚠ Înainte de a accesa bornele, toate circuitele de alimentare trebuie deconectate de la sursa de alimentare electrică.

⚠ Aparatul trebuie instalat în conformitate cu reglementările naționale privind cablarea.

⚠ 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 sunt supravegheate sau instruite cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și dacă au înțeles pericolele la care sunt expuse. Nu permiteți copiilor să se joace cu aparatul. Este interzisă efectuarea operațiilor de curățire și întreținere care intră în responsabilitatea utilizatorului de către copii nesupravegheați.

## REGULI DE SIGURANȚĂ ȘI RECOMANDĂRI PENTRU INSTALATOR

- ⚠ Nu încercați să instalați singur aparatul; contactați întotdeauna personalul tehnic specializat.
- ⚠ Curățarea și întreținerea trebuie efectuate de personal tehnic specializat. Deconectați întotdeauna aparatul de la rețeaua electrică înainte de a efectua orice operațiune de curățare sau întreținere.
- ⚠ Asigurați-vă că tensiunea de alimentare corespunde cu cea indicată pe eticheta de produs. Întrerupătorul și stecherul trebuie păstrate în stare corespunzătoare. Introduceți stecherul corect și ferm în priză, evitând astfel riscul de electrocutare sau incendiu din cauza unui contact imperfect.
- ⚠ Nu scoateți stecherul din priza pentru a opri aparatul atunci când acesta este în funcțiune, deoarece acest lucru ar putea crea o scântee și provoacă un incendiu, etc.
- ⚠ Acest aparat a fost realizat pentru climatizarea spațiilor de uz casnic și nu trebuie utilizat în alt scop, cum ar fi uscarea hainelor, răcirea alimentelor, etc.
- ⚠ Ambalajele sunt reciclabile și ar trebui aruncate în containere de colectare selectivă a deșeurilor. Duceți aparatul de aer condiționat la sfârșitul duratei sale de funcționare într-un centru special de colectare a deșeurilor, în vederea eliminării.
- ⚠ Utilizați întotdeauna aparatul cu filtrul de aer montat. Utilizarea aparatului fără filtru de aer ar putea provoca o acumulare excesivă de praf sau deșeuri pe componentele interne ale acestuia, cauzând posibile defecțiuni ulterioare.
- ⚠ Utilizatorul are responsabilitatea de a instala aparatul cu ajutorul unui tehnician calificat, care trebuie să verifice dacă împământarea este realizată în conformitate cu legislația în vigoare și să adauge în circuit un întreruptor termomagnetic.
- ⚠ Bateriile telecomenzii trebuie reciclate sau eliminate în mod corespunzător.  
Eliminarea bateriilor --- Vă rugăm să aruncați bateriile ca deșeuri municipale sortate în punctul de colectare accesibil.

- ⚠ Nu vă expuneți niciodată direct fluxului de aer rece pentru mult timp. Expunerea directă și prelungită la aerul rece poate fi periculoasă pentru sănătatea dvs. O atenție specială trebuie acordată în camerele unde sunt copiii, bătrâni sau bolnavi.
- ⚠ Dacă aparatul degajă fum sau există un miros de ars, întrerupeți imediat alimentarea electrică și contactați Centrul de service.
- ⚠ Utilizarea îndelungată a dispozitivului în astfel de condiții poate provoca incendiu sau electrocutare. Reparațiile trebuie realizate numai la un centru de service autorizat de către producător. O reparație incorectă poate expune utilizatorul la riscul de electrocutare, etc.
- ⚠ Deconectați întrerupătorul automat dacă preconizați că aparatul nu va fi utilizat pentru o perioadă îndelungată. Direcția fluxului de aer trebuie reglată în mod corespunzător.
- ⚠ Flaps-urile trebuie orientate în jos în modul de încălzire și în sus în modul de răcire.
- ⚠ Folosiți aparatul de aer condiționat conform instrucțiunilor din această broșură. Aceste instrucțiuni nu sunt destinate să acopere toate condițiile și situațiile posibile. Ca în cazul oricărui aparat electrocasnic, se recomandă instalarea, utilizarea și întreținerea cu prudență și cu bun simț.
- ⚠ Asigurați-vă că aparatul este deconectat de la sursa de alimentare când va rămâne nefuncțional o perioadă lungă de timp și înainte de a efectua orice operațiune de curățare sau întreținere.
- ⚠ Selectarea celei mai potrivite temperaturi poate preveni deteriorarea aparatului.

## REGULI DE SIGURANȚĂ ȘI INTERDICȚII

- ⊖ Nu îndoiiți, trageți sau comprimați cablul de alimentare, deoarece acest lucru l-ar putea deteriora. Un cablu de alimentare deteriorat poate cauza electrocutare sau incendiu. Doar personalul tehnic specializat trebuie să înlocuiască un cablu de alimentare deteriorat.
- ⊖ Nu folosiți extensii sau module gang.
- ⊖ Nu atingeți aparatul când sunteți cu picioarele goale sau părțile corpului sunt ude sau umede.
- ⊖ Nu obstructionați zonele de admisie și de evacuare a aerului ale unităților interioare sau exterioare. Obstrucționarea acestor deschideri determină o reducere a eficienței de funcționare a aparatului, cu posibile defecțiuni sau daune ulterioare.
- ⊖ În niciun caz nu modificați caracteristicile aparatului.
- ⊖ Nu instalați aparatul în medii în care aerul ar putea conține gaz, petrol sau sulf sau în apropierea surselor de căldură.

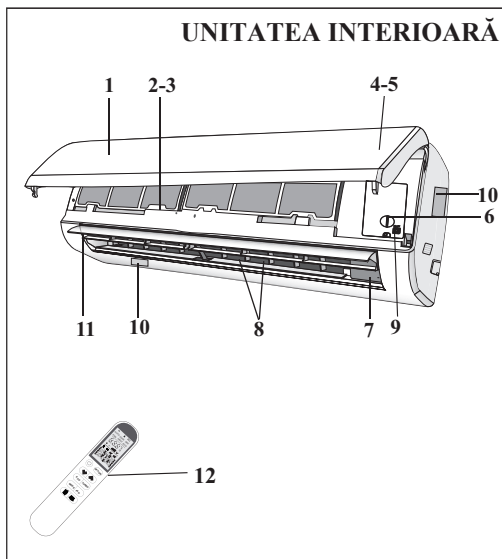
Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mintale reduse sau lipsite de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului în care sunt supravegheați de către sau primesc instrucțiuni cu privire la utilizarea aparatului de la persoană responsabilă pentru siguranța lor.

- ⊖ Nu urcați și nu așezați obiecte grele sau fierbinți pe aparat.
- ⊖ Nu lăsați ferestrele sau ușile deschise mult timp atunci când aparatul de aer condiționat funcționează.
- ⊖ Nu direcționați fluxul de aer către plante sau animale.
- ⊖ O expunere directă îndelungată la fluxul de aer rece al aparatului poate avea efecte negative asupra plantelor și animalelor.
- ⊖ Nu puneți aparatul în contact cu apa. Izolația electrică ar putea fi deteriorată și, prin urmare, există pericol de electrocutare.
- ⊖ Nu va urcați și nu așezați obiecte pe unitatea exterioară
- ⊖ Nu introduceți niciodată un băț sau un obiect similar în aparat. Acest lucru poate cauza rănirea.
- ⊖ Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de producător, de agentul său de service sau de persoane calificate în mod similar, pentru a evita pericolul.

# DENUMIRE PĂRȚI COMPONENTE

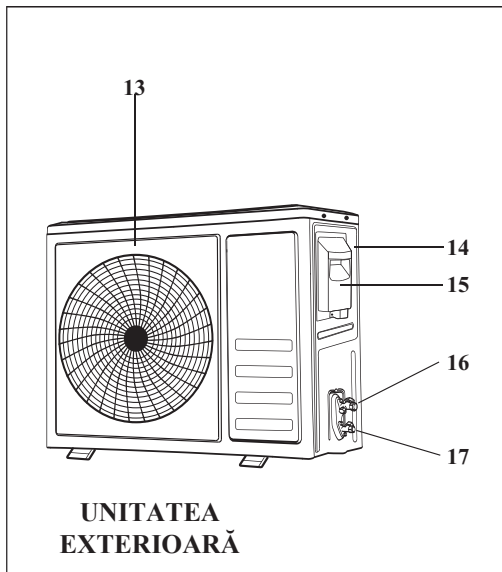
## UNITATEA INTERIOARĂ

Nr.	Descriere
1	Panou frontal
2	Filtru de aer
3	Filtru opțional (dacă este instalat)
4	Afișaj LED
5	Receptor de semnal
6	Capacul cutiei de conexiuni
7	Ionizator (dacă este instalat)
8	Flaps-uri verticale
9	Buton de oprire de urgență
10	Eticheta de produs cu parametrii unității interioare
11	Flaps orizontal pentru direcționarea fluxului de aer
12	Telecomandă



## UNITATEA EXTERIOARĂ




Nr.	Descriere
13	Grila de evacuare a aerului
14	Eticheta de produs cu parametrii unității
15	Capacul cutiei de conexiuni
16	Supapa pentru gaz
17	Supapa pentru lichid



*Notă: Figurile menționate mai sus sau în următoarele pagini sunt menite doar ca o simplă diagramă a aparatului și este posibil să nu corespundă cu aspectul unităților achiziționate.*

# AFIŞAJ UNITATE INTERIOARĂ



Nr.	Led		Funcția
1	SLEEP		Modul funcționare pe timpul somnului
2	Afișaj temperatură (dacă există) / Cod eroare		(1) Se aprinde când funcția TIMER este pornita sau când aparatul de aer condiționat este în funcțiune (2) Afișează codul de eroare atunci când apare un defect.
3	TIMER		Se aprinde când funcția TIMER este pornita.

 Forma și poziția butoanelor și indicatoarelor pot fi diferite în funcție de model, dar modul lor de funcționare este același.



# FUNCȚIA DE OPRIRE DE URGENȚĂ & FUNCȚIA DE REPOZNIRE AUTOMATĂ (AUTO-RESTART)

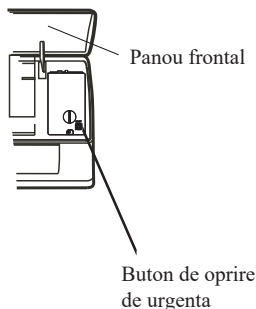
## FUNCȚIA DE OPRIRE DE URGENȚĂ

Dacă telecomanda nu funcționează sau este necesară depanarea, procedați după cum urmează:

Deschideți și ridicați panoul frontal până la un unghi care va permite să atingeți butonul de oprire de urgență.

Pentru modelul cu funcție de încălzire, apăsați butonul de urgență o dată și unitatea va funcționa în modul COOL (RĂCIRE). Apăsați a doua oară în maxim 3 secunde și unitatea va funcționa în modul HEAT (ÎNCĂLZIRE). Apăsați a treia oară în maxim 5 secunde și unitatea se va opri.


Pentru modelul doar cu funcție de răcire, apăsați butonul de urgență o dată și unitatea va funcționa în modul COOL. Apăsați din nou și unitatea se va opri.



Butonul de urgență este situat pe capacul cutiei de conexiuni a unității, sub panoul frontal.

## FUNCȚIA DE REPOZNIRE AUTOMATĂ

Aparatul este presetat cu o funcție de repornire automată (AUTO-RESTART). În cazul unei căderi bruște de tensiune, modulul va memora setările anterioare întreruperii alimentării. Când repornește alimentarea, unitatea va reporni automat cu setările anterioare păstrate de funcția de memorie.

 Forma și poziția butonului de urgență poate fi diferită în funcție de model, dar modul de funcționare este același.

# TELECOMANDĂ

Nr.	Buton	Funcția
1		Pentru a opri sau a porni aparatul de aer condiționat
2	OPTION	Pentru a activa sau dezactiva funcții opționale (verificați tabelul de mai jos).
3	↓	Pentru a reduce temperatura, setarea timpului sau alegerea funcției.
4	↑	Pentru a crește temperatura, setarea timpului sau alegerea funcției.
5	ECO	Pentru a activa / dezactiva funcția ECO, care permite unității să stabilească în mod automat funcționarea care permite
6	TURBO	Apăsați acest buton pentru a activa/ dezactiva funcția Turbo, care permite unității să atingă temperatura selectată în cel mai scurt timp posibil.
7	MODE	Pentru a selecta modul de funcționare (AUTO COOL DRY FAN HEAT)
8	FAN	Pentru a selecta viteza de ventilație auto / silențios / redusă / medie / medie - mare / mare / turbo, ciclul ca în imaginea de mai jos. 
9		1. Dacă țineți apăsat mai mult de 2 secunde, se va activa balansarea flaps-ului orizontal pe verticala (sus / jos) sau se va dezactiva. 2. Dacă intervalul de timp de apăsare este de până în 2 secunde, intervalul unghiului de balansare al flaps-ului orizontal va acționa conform descrierii de mai jos. 
10		1. Dacă intervalul de timp de apăsare este de 2 secunde, intervalul unghiului de balansare al flaps-urilor verticale va acționa conform descrierii de mai jos. 2. Dacă intervalul de timp de apăsare este de 2 secunde, intervalul unghiului de balansare al flaps-urilor verticale va acționa conform descrierii de mai jos. <b>Aprindere intermitentă</b> dezactivare

ON/OFF	Mod	OPȚIUNI
ON	AUTO	TIMER DISPLAY HEALTH I FEEL
	COOL	TIMER DISPLAY HEALTH SLEEP MILDEW I FEEL
	DRY	TIMER DISPLAY HEALTH MILDEW I FEEL
	FAN	TIMER DISPLAY HEALTH I FEEL
	HEAT	TIMER DISPLAY HEALTH SLEEP I FEEL 8°C
OFF	AUTO	CLEAN TIMER DISPLAY HEALTH I FEEL
	COOL	CLEAN TIMER DISPLAY HEALTH SLEEP MILDEW I FEEL
	DRY	CLEAN TIMER DISPLAY HEALTH MILDEW I FEEL
	FAN	CLEAN TIMER DISPLAY HEALTH I FEEL
	HEAT	CLEAN TIMER DISPLAY HEALTH SLEEP I FEEL 8 CH

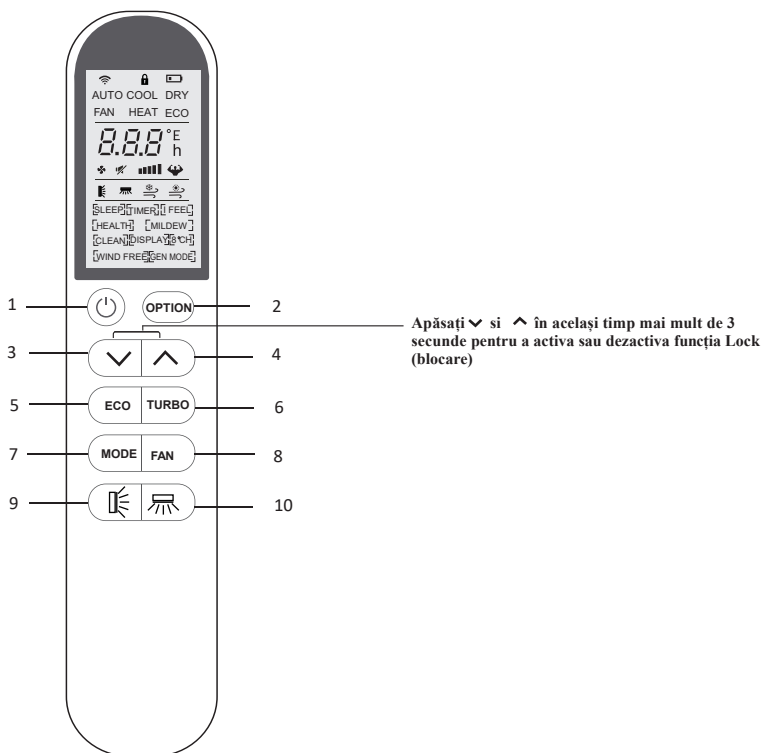
**Veți auzi un semnal sonor când apăsați butoanele următoare sau selectați următoarele funcții opționale, deși este posibil ca modelul propriu-zis să nu aibă această funcție, fapt pentru care ne cerem scuze:**

(Funcție opțională: Flux RĂCIRE CONFORTABILĂ)

HEALTH (SĂNĂTATE) (funcție opțională: generator de ioni/ ionizator)

(Funcție opțională: Flux ÎNCĂLZIRE CONFORTABILĂ)

(butonul: BALANS STÂNGA/DREAPTA)



⚠ *Veți auzi un semnal sonor când apăsați butoanele următoare sau selectați următoarele funcții opționale, deși este posibil ca modelul acesta să nu aibă această funcție, ne cerem scuze:*

⊗ (Funcție opțională: Flux RĂCIRE CONFORTABILĂ)








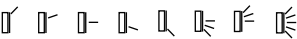
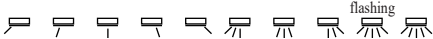



⊗ (Funcție opțională: Flux ÎNCĂLZIRE CONFORTABILĂ)

HEALTH (SĂNĂTATE) (funcție opțională: generator de ioni/  
ionizator)

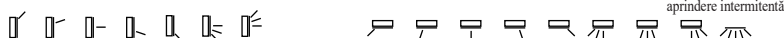
⊗ (butonul: BALANS STÂNGA/DREAPTA)

# TELECOMANDĂ

## AFIȘAJ telecomandă Înțelesul simbolurilor pe afișajul cu cristale lichide

Nr.	Simboluri	Semnificație
1		Indicator unic
2		Indicatorul funcției de blocare
3		Indicator baterie
4	AUTO	Indicator funcție mod Auto
5	COOL	Indicator mod Răcire
6	DRY	Indicator mod Dezumidificare
7	FAN	Indicator mod Ventilatie
8	HEAT	Indicator mod Încălzire
9	ECO	Indicator funcție ECO
10	23.5 h [TIMER]	Indicator funcție TIMER
11	28.5 °C	Indicator temperatură
12	 Flashing 	Indicator viteză ventilație Auto, redusă, redusă - medie, medie, medie - mare, mare
13		Indicator Silențios
14		Indicator Turbo
15		Indicatorul unghiului de balansare al flaps-ului orizontal
16	 flashing	Indicator unghi de balansare al flaps-urilor verticale
17		Indicator flux RĂCIRE CONFORTABILĂ
18		Indicator flux ÎNCĂLZIRE CONFORTABILĂ
19	[SLEEP] [TIMER] [FEEL] [HEALTH] [MILDEW] [CLEAN] [DISPLAY] [8 °CH] [WIND FREE] [GEN MODE]	Indicator funcții opționale  <i>Note:</i> Nu există funcțiile HEALTH/WIND FREE/GEN MODE pentru acest model, ne cerem scuze.

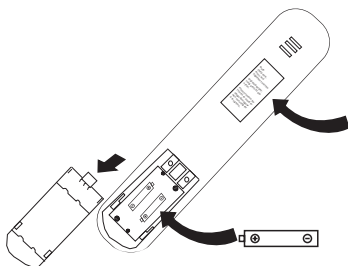
 Următorul unghi nu poate fi selectat pentru modelele acestea, ne cerem scuze.



## Înlocuirea bateriilor

Scoateți capacul bateriei de pe spatele telecomenzii, glisând-o în direcția săgeții. Montați bateriile în conformitate cu direcția (+ și -) afișată pe telecomandă. Puneți capacul bateriei înapoi la locul sau, glisându-l în poziție.

- ⚠ Folosiți 2 baterii LRO 3 AAA (1.5V). Nu folosiți baterii reîncărcabile. Înlocuiți bateriile vechi cu altele noi de același tip atunci când afișajul nu mai este lizibil.
- Nu aruncați bateriile ca deșeu municipal nesortat. Este necesară colectarea separată a acestui deșeu, pentru tratare specială.



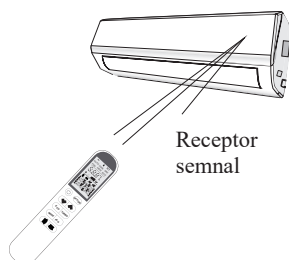
### Notă

Blocare pentru copii:  
Apăsăți  $\vee$  și  $\wedge$  simultan  
pentru a activa

Afișaj PORNIT/OPRIT  
Apăsăți lung butonul ECO

Vă rugăm să îndepărtați  
bateriile pentru a evita  
scurgerea, atunci când  
aparatul nu este folosit  
pentru o perioadă  
îndelungată.

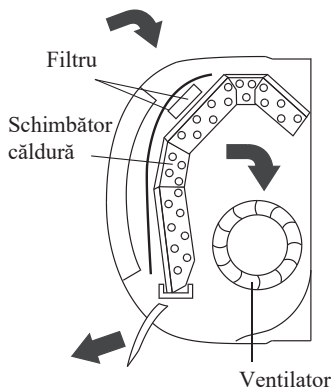
- ⚠
1. Îndreptați telecomanda către aerul condiționat.
  2. Verificați sa nu existe obiecte între telecomandă și receptorul de semnal al unității interioare.
  3. Nu lăsați niciodată telecomanda expusă razelor soarelui.
  4. Păstrați telecomanda la o distanță de cel puțin 1 m de televizor sau de alte aparate electrice.



# INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Aerul aspirat de ventilator intră prin grila și trece prin filtru, apoi este răcit / deumidificat sau încălzit prin schimbătorul de căldură.

Direcția de evacuare a aerului este modificată motorizat în sus și în jos prin flaps-ul orizontal și manual la dreapta și la stânga de către flaps-urile verticale; pentru unele modele, flaps-urile verticale pot fi controlate și motorizat.



## CONTROL „BALANSARE” FLUX AER

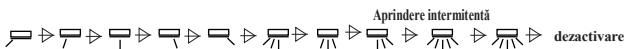
1. Apăsăți butonul pentru a activa flaps-ul orizontal, (1) Dacă țineți apăsat mai puțin de 2 secunde, balansarea va avea loc conform descrierii de mai jos



dezactivare

- (2) Dacă țineți apăsat mai mult de 2 secunde, fluxul de aer este direcționat alternativ de sus în jos, pentru a asigura o dispersie uniformă a aerului în cameră.

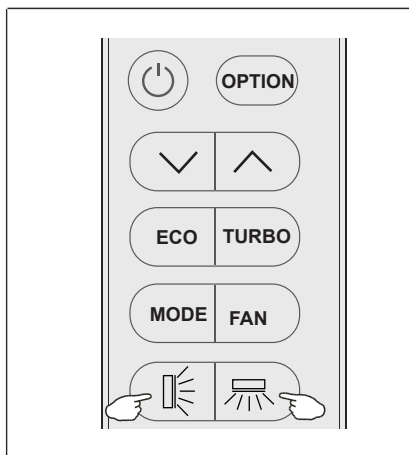
2. Apăsăți butonul pentru a activa flaps-urile verticale motorizate, (1) Dacă apăsați mai puțin de 2 secunde, balansarea va avea loc conform descrierii de mai jos



Aprindere intermitentă

dezactivare

- (2) Dacă intervalul de timp de apăsare este de peste 2 secunde, fluxul de aer este direcționat alternativ de la stânga la dreapta. (Funcție opțională, depinde de model!) Dacă nu sunt motorizate, flaps-urile verticale sunt poziționate manual și se găsesc sub flaps-ul orizontal. Acestea permit direcționarea fluxului de aer spre dreapta sau spre stânga.



Această reglare trebuie făcută în timp ce aparatul este oprit.

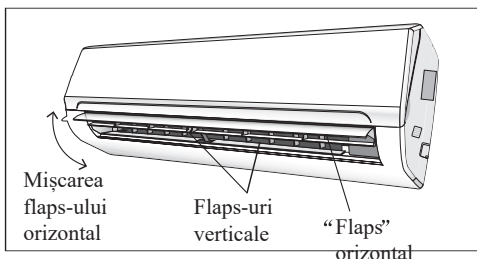
Nu poziționați niciodată flaps-ul orizontal manual, mecanismul delicat ar putea fi grav deteriorat!

Nu introduceți niciodată degetele, bețișoare sau alte obiecte în fantele de admisie și de evacuare a aerului. Contactul accidental cu componente sub tensiune poate cauza vătămări sau răni grave.

Următorul unghi nu poate fi selectat pentru modelele acestea, ne cerem scuze.



aprindere intermitentă



# INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

## MOD RĂCIRE (COOLING)

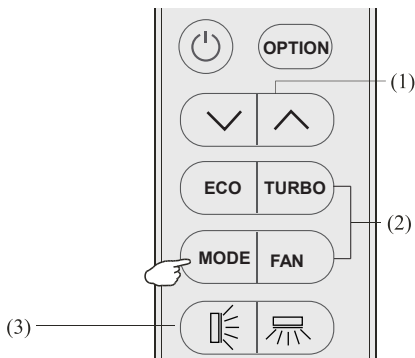
COOL

Funcția de răcire permite aparatului de aer condiționat să răcească încăperea și, în același timp, reduce umiditatea aerului.

Pentru a activa funcția de răcire (COOL), apăsați butonul MODE până când simbolul COOL apare pe afișaj.

Funcția de răcire este activată prin setarea butonului  $\nabla$  sau  $\blacktriangle$  la o temperatură mai mică decât cea a încăperii.

Pentru a optimiza funcția aparatului de aer condiționat, reglați temperatura (1), viteza (2) și direcția fluxului de aer (3) apăsând butonul indicat.



## MOD ÎNCĂLZIRE (HEATING)

HEAT

Funcția de încălzire permite aparatului de aer condiționat să încălzească camera.

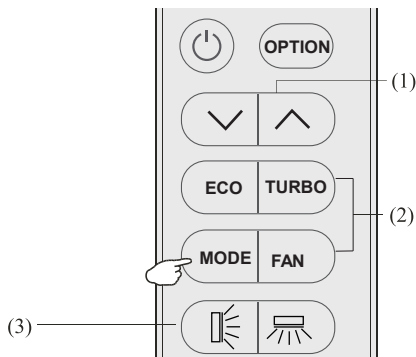
Pentru a activa funcția de încălzire (HEAT), apăsați butonul [MODE] până când simbolul HEAT apare pe afișaj.

Cu butonul  $\nabla$  sau  $\blacktriangle$  setați o temperatură mai mare decât cea a camerei.

Pentru a optimiza funcția aparatului de aer condiționat reglați temperatura (1), viteza (2) și direcția fluxului de aer (3) apăsând butonul indicat.

În timpul funcționării în modul ÎNCĂLZIRE, aparatul poate activa automat un ciclu de dezghețare, care este esențial pentru curățarea gheții de pe condensator, pentru a-și restabili funcția de încălzire. Această procedură durează, de regulă, timp de 2-10 minute; în timpul dezghețării ventilatorul unității interioare nu funcționează.

După dezghețare, se reia automat modul ÎNCĂLZIRE.

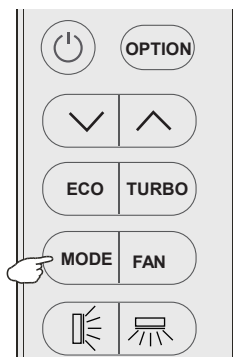


## MOD DEZUMIDIFICARE (DRY)

DRY

Această funcție reduce umiditatea aerului, pentru a face camera mai confortabilă.

Pentru a seta modul DRY, apăsați MODE până când apare pe ecran DRY. Este activată o funcție automată de alternare a ciclurilor de răcire și ventilație.



# INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

## MOD VENTILATIE (FAN) (Nu butonul FAN)

**FAN**

Aparatul de aer condiționat funcționează doar în modul ventilație.

Pentru a seta modul FAN, apăsați MODE până când pe afișaj apare FAN.

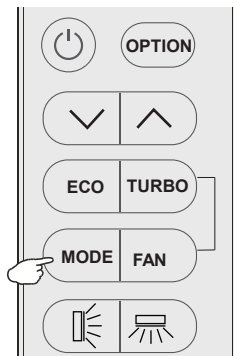
## MOD AUTOMAT (AUTO)

**AUTO**

Modul automat.

Pentru a activa modul de operare AUTO, apăsați butonul MODE de pe telecomandă până când simbolul AUTO apare pe afișaj.

În modul AUTO, aerul condiționat va funcționa automat, în funcție de temperatura camerei.



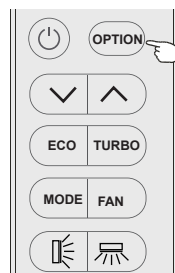
## Funcția afișajul unității interioare (DISPLAY)

**DISPLAY**

Porniți / opriți afișajul LED de pe panou

Apăsați butonul OPTION , apoi selectați DISPLAY apăsând butonul ^ sau v până când simbolul DISPLAY clipește; Apăsați din nou OPTION pentru a opri afișajul LED de pe panou și [DISPLAY] apare pe afișajul telecomenzii.

Parcurgeți aceiași pași din nou pentru a porni afișajul LED.





# INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

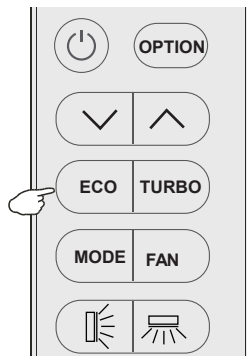
## Funcția Economica (ECO)

**ECO**

Aparatul de aer condiționat funcționează în regim economic


Doar în modul încălzire sau răcire, apăsați butonul ECO și simbolul ECO va apărea pe afișaj, iar aparatul de aer condiționat va funcționa în modul de economisire a energiei.

Pentru a anula această funcție, apăsați MODE pentru a schimba alt mod sau apăsați din nou butonul ECO.



## Funcția Turbo

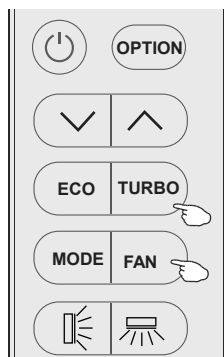


Pentru a activa funcția Turbo, apăsați butonul TURBO sau apăsați butonul FAN până când simbolul  apare pe afișaj.

Pentru a anula această funcție, apăsați FAN pentru a comuta o altă viteză a ventilatorului sau apăsați din nou butonul TURBO.



În modul AUTO / HEAT / COOL / FAN,

Când selectați funcția TURBO, aparatul va utiliza cea mai mare viteză a ventilatorului pentru a sufla un flux puternic de aer.



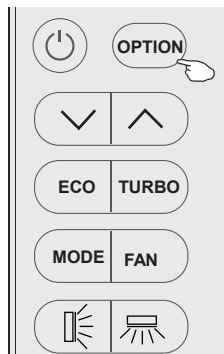
## Funcția funcționare pe timpul somnului (SLEEP)

**SLEEP**

Apăsați OPTION, apoi selectați SLEEP apăsând butonul  sau  până când simbolul SLEEP clipește; Apăsați din nou OPTION pentru a activa funcția SLEEP și pe afișaj apare [SLEEP].

aceiași pași din nou pentru a anula această funcție.

După 10 ore de funcționare în modul de funcționare pe timpul somnului, aparatul de aer condiționat va reveni la modul de setare anterior.



# INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

## Funcția Prevenție mucegai (MILDEW)

[MILDEW]

Apăsați OPTION, apoi selectați MILDEW apăsând butonul  $\wedge$  sau  $\vee$  până când simbolul MILDEW clipește; Apăsați din nou OPTION pentru a activa funcția MILDEW, iar pe afișaj apare [MILDEW]. Parcurgeți aceiași pași din nou pentru a anula această funcție.

Această funcție permite aparatului de aer condiționat să sufle fluxul de aer încă aproximativ 15 minute după oprirea acestuia, pentru a usca componentele unității interioare, evitând apariția mucegaiului.

*Notă: Funcția MILDEW este disponibilă doar în modul DRY / COOLING*

## Funcția auto-curățare (SELF-CLEAN)

[CLEAN]

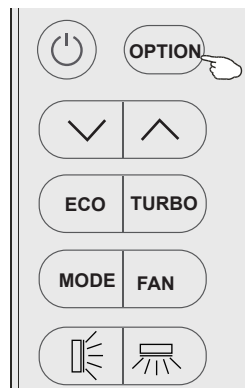
Opriiți aparatul de aer condiționat apăsând  $\odot$

Apăsați OPTION, apoi selectați CLEAN apăsând butonul  $\wedge$  sau  $\vee$  până când simbolul CLEAN clipește; Apăsați din nou OPTION pentru a activa funcția CLEAN, iar pe afișaj apare [CLEAN]. Parcurgeți aceiași pași din nou pentru a anula această funcție.

1. Această funcție ajută la îndepărtarea murdăriei acumulate, a bacteriilor, etc. din evaporator.
2. Această funcție va acționa aproximativ 30 de minute, apoi va reveni la modul pre-setat. Puteți apăsa  $\odot$  sau „Mode” pentru a anula această funcție în timpul procesului. Veți auzi 2 semnale sonore atunci funcția este finalizată sau anulată.
3. Prezența zgometelor în timpul acestei funcții este normală, deoarece materialele din plastic se dilată la căldură și se contractă la frig.
4. Vă recomandăm să folosiți această funcție în următoarele condiții de temperatura ambientală, pentru a evita activarea anumitor funcții de siguranță și protecție.

Unitatea interioară	Temp<30°C
Unitatea exterioară	5°C<Temp<30°C

5. Vă recomandăm să folosiți această funcție o dată la 3 luni.



## Funcția de încălzire la 8°C

[8°C H]

Poate fi setată doar în modul Încălzire.

1. Apăsați OPTION, apoi selectați 8°C H apăsând butonul  $\wedge$  sau  $\vee$  până când simbolul 8°C H clipește; Apăsați OPTION din nou pentru a activa 8°C funcția de încălzire, iar pe afișaj apare [8°C H]. Repetați operațiunea sau schimbați modul pentru dezactivarea funcției.
2. Această funcție permite setarea temperaturii ambientale de 8°C ca prag pentru activarea automată a funcției de încălzire.

# INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

## Funcția de temporizator (TIMER)



Pentru a seta pornirea / oprirea automată a aparatului de aer condiționat

Pentru activare Timer, înainte de a continua cu intervalele de timp: Opriți aparatul (cu tasta ). Programați modul de lucru cu butonul MODE și viteza de ventilație cu butonul FAN.

Setarea/ modificarea/ anularea temporizatorului:

1. Apăsați OPTION, apoi selectați Timer apăsând butonul sau până când simbolul TIMER clipește;
2. Apăsați din nou OPTION, simbolul de date similar cu și TIMER vor clipi;

**Setarea sau modificarea temporizatorului:**

- (1) Apăsați butonul sau pentru a seta temporizatorul (Creștere sau scădere la intervale de jumătate de oră) simbolurile și TIMER clipească simultan.
- (2) Apăsați OPTION sau așteptați 5 secunde fără a efectua vreo operațiune, pentru a confirma setarea temporizatorului; pe afișaj va apărea programul de temporizare, similar cu , și simbolul TIMER.

**Pentru anularea temporizatorului**

**(dacă TIMER este pornit)**

Apăsați OPTION sau așteptați 5 secunde fără a efectua vreo operațiune pentru a anula temporizatorul.

4. Un exemplu pentru Timer-on (temporizator pornit) este afișat în Figura 1, Timer-off (temporizator oprit) în Figura 2

Notă:

Toate procesările ar trebui să fie realizate în 5 secunde, în caz contrar, procesarea va fi anulată.

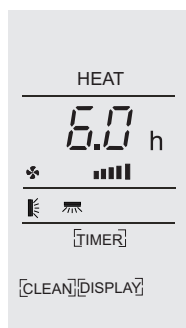
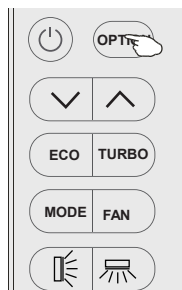


Figura 1, Timer pornit la oprire

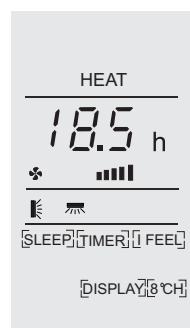


Figura 2, Timer oprit la pornire

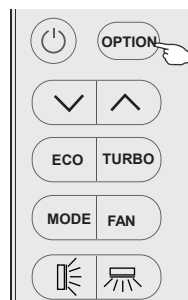
## Funcția confort ambiental (I FEEL)



Apăsați OPTION, apoi selectați I FEEL apăsând butonul sau până când simbolul I FEEL clipește; Apăsați din nou OPTION pentru a activa funcția I FEEL, iar pe ecran apare I FEEL.

Această funcție permite telecomenzii să măsoare temperatura în locația sa efectivă și să transmită acest semnal de 7 ori în intervalul a 2 ore către aparatul de aer condiționat, pentru a permite aparatului de aer condiționat să optimizeze temperatura din jurul dvs. și să vă asigure confortul maxim.

Se va dezactiva automat 2 ore mai târziu, sau când temperatura interioară va depăși intervalul 0 ~ 50°C



# INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

## Temperatura de funcționare

Aparatul de aer condiționat este programat pentru condiții de viață confortabile și potrivite, ca mai jos; dacă este utilizat în afara acestor condiții, anumite funcții de siguranță și protecție s-ar putea activa.

### Aparat de aer condiționat fix:

MOD Temperatură	Mod Răcire	Mod Încălzire	Mod Dezumidificare
Temperatura camerei	17 °C ~32 °C	0 °C ~27 °C	17 °C ~32 °C
Temperatura exterioară	15 °C ~43 °C Pentru climat T1	-7 °C ~24 °C	15 °C ~43 °C Pentru climat T1
	15 °C ~52 °C Pentru climat T3		15 °C ~52 °C Pentru climat T3

### Aparat de aer condiționat inverter:

MOD Temperatură	Mod Răcire	Mod Încălzire	Mod Dezumidificare
Temperatura camerei	17 °C ~32 °C	0 °C ~30 °C	17 °C ~32 °C
Temperatura exterioară	15 °C ~53 °C	-20 °C ~30 °C	15 °C ~53 °C
	-15 ~53 Pentru modelele cu funcție de răcire la temperatură scăzută		-15 °C ~53 °C Pentru modelele cu funcție de răcire la temperatură scăzută

⚠ Unitatea nu funcționează imediat, dacă este pornită după oprire sau după schimbarea modului, în timpul funcționării. Aceasta este o acțiune normală de auto-protecție, trebuie să așteptați aproximativ 3 minute.

⚠ Capacitatea și eficiența sunt stabilite în funcție de testele efectuate la funcționarea în sarcină maximă (sunt folosite viteza cea mai mare a motorului ventilatorului unității interioare și unghiul maxim deschis al flaps-urilor orizontale și verticale.)

## ■ Considerații importante

- Aparatul de aer condiționat pe care l-ați achiziționat trebuie să fie instalat de personal profesionist, iar manualul de instalare este conceput pentru a fi folosit numai de personalul de instalare profesionist! Specificațiile de instalare fac obiectul reglementărilor noastre de service post-vânzare.
- Când realizați umplerea instalației cu agent frigorific combustibil, orice operațiune brusca poate provoca daune grave sau vătămări corporale și ale obiectelor.
- Un test de scurgere trebuie efectuat după finalizarea instalării.
- Este absolut necesar să faceți inspecția de siguranță înainte de efectuarea operațiunilor de mentenanță sau reparație a unui aparat de aer condiționat care folosește agent frigorific combustibil, pentru a vă asigura că riscul de incendiu este redus la minim.
- Este necesar să utilizați aparatul conform unei proceduri controlate, pentru a vă asigura că orice risc generat de gazul sau vaporii combustibili, apărut în timpul utilizării, este redus la minimum.
- Cerințele referitoare la cantitatea totală a agentului frigorific utilizat pentru umplere și la suprafața camerei care urmează să fie dotată cu aer condiționat sunt prezentate în tabelele următoare GG.1 și GG.2.



# MANUAL DE INSTALARE --- Considerații importante

## Cantitate maximă de umplere și suprafața minimă necesară a podelei

$$m^1 = (4 \text{ m}^3) \times LFL, m^2 = (26 \text{ m}^3) \times LFL, m^3 = (130 \text{ m}^3) \times LFL$$

Unde  $LFL$  este limita inferioară de inflamabilitate în  $\text{kg}/\text{m}^3$   $LFL$  pentru R290 este  $0.038 \text{ kg}/\text{m}^3$ ,  $LFL$  pentru R32 este  $0.038 \text{ kg}/\text{m}^3$ .

**Pentru aparate cu o cantitate de umplere  $m < M = m$  :**

Cantitatea de umplere maximă într-o cameră va fi în concordanță cu următoarele:  $m_{\text{max}} = 2.5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h_0 \times A$

Suprafața minimă necesară  $A_{\text{min}}$  pentru instalarea unui aparat cu agent frigorific  $M$  (kg) trebuie să fie în

$$\text{conformitate cu următoarele: } A = (M / (2.5 \times (LFL)^{(5/4)} \times h))^2$$

Unde:

$m_{\text{max}}$  este cantitatea de umplere maximă admisă într-o cameră, în kg;

$M$  este cantitatea de agent frigorific încărcat în aparat, în kg;

$A_{\text{min}}$  este suprafața minimă necesară a camerei, în  $\text{m}^2$ ;

$A$  este suprafața camerei, în  $\text{m}^2$ ;

$LFL$  este limita inferioară de inflamabilitate în  $\text{kg}/\text{m}^3$ ;

$h$  este înălțimea de instalare a aparatului, în metri pentru calcularea  $m_{\text{max}}$  sau  $A_{\text{min}}$ ; 18 m pentru montaj pe perete;

Tabel GG.1 – Cantitate de umplere maximă (kg)

Categorie	LFL (kg/m <sup>3</sup> )	h <sub>0</sub> (m)	Suprafața podelei (m <sup>2</sup> )						
			4	7	10	15	20	30	50
R290	0.038	0.6	0.05	0.07	0.08	0.1	0.11	0.14	0.18
		1	0.08	0.11	0.13	0.16	0.19	0.2	0.3
		1.8	0.15	0.2	0.24	0.29	0.34	0.41	0.53
		2.2	0.18	0.24	0.29	0.36	0.41	0.51	0.65
R32	0.306	0.6	0.68	0.9	1.08	0.32	1.53	1.87	2.41
		1	1.14	1.51	1.8	2.2	2.54	3.12	4.02
		1.8	2.05	2.71	3.24	3.97	4.58	5.61	7.254
		2.2	2.5	3.31	3.96	4.85	5.6	6.86	8.85

Tabelul GG.2- Suprafața minimă a camerei (m<sup>2</sup>)

Categorie	LFL (kg/m <sup>3</sup> )	h <sub>0</sub> (m)	Valoarea cantității de agent frigorific încărcat (M) (kg)						Spațiul minim al camerei (m <sup>2</sup> )
			0.152kg	0.228kg	0.304kg	0.456kg	0.608kg	0.76kg	
R290	0.038	0.6		82	146	328	584	912	1514
		1		30	53	118	210	328	555
		1.8		9	16	36	65	101	171
		2.2		6	11	24	43	68	115
				1.224kg	1.836kg	2.448kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg
R32	0.306	0.6		29	51	116	206	321	543
		1		10	19	42	74	116	196
		1.8		3	6	13	23	36	60
		2.2		2	4	9	15	24	40
				1.224kg	1.836kg	2.448kg	3.672kg	4.896kg	6.12kg

## ■ Principiile de siguranță la instalare

### 1. Siguranța locației



Fără flacără deschisă



Ventilația este necesară

### 2. Siguranța funcționării



Atenție la electricitatea statică Vă rugăm să purtați îmbrăcăminte de protecție și mănuși anti-stactice Nu folosiți telefonul mobil

### 3. Siguranța la instalare

- Detector de pierderi de agent frigorific
- Locație de instalare corespunzătoare



Fotografia din stânga este o schema de principiu a unui detector de pierderi de agent frigorific

Va rugam sa rețineți următoarele:

1. Locul de instalare trebuie să fie într-o încăpere bine ventilată.
2. În locațiile pentru instalarea și întreținerea unui aparat de aer condiționat care folosește Agentul frigorific R290 nu trebuie să existe foc deschis sau lucrări de sudare, nu trebuie să se fumeze, nu trebuie să existe cuptoare de uscare sau orice altă sursă de căldură care atinge o temperatură mai mare de 370°C și care produce cu ușurință foc deschis; în locațiile pentru instalarea și întreținerea unui aparat de aer condiționat care folosește agent frigorific R32 nu trebuie să existe foc deschis sau lucrări de sudare, nu trebuie să se fumeze, nu trebuie să existe cuptoare de uscare sau orice altă sursă de căldură care atinge o temperatură mai mare de 548°C și care produce cu ușurință foc deschis.
3. Când instalați un aparat de aer condiționat, este necesar să luați măsuri anti-stactice adecvate, cum ar fi să purtați îmbrăcăminte și / sau mănuși anti-stactice.
4. Este necesar să alegeți locul convenabil pentru instalare sau întreținere în care fantele de admisie și evacuare a aerului ale unităților interioare și exterioare nu trebuie să fie înconjurate de obstacole sau apropiate de orice sursă de căldură sau de mediu combustibil și / sau exploziv.
5. Dacă unitatea interioară suferă scurgeri de agent frigorific în timpul instalării, este necesar să opriți imediat supapa unității exterioare și toate persoanele trebuie să părăsească încăperea pentru 15 minute, până la scurgerea completă a agentului frigorific. În cazul în care produsul este deteriorat, acesta trebuie adus la unitatea de service; este interzis să sudați conducta de agent frigorific sau să efectuați alte operațiuni în locația utilizatorului.
6. Este necesar să alegeți locul în care fantele de admisie și de evacuare a aerului ale unității interioare să fie la același nivel.
7. Este necesar să evitați locurile în care există alte produse electrice, ștechere și prize , dulapuri de bucătărie, paturi, canapele și alte obiecte de valoare poziționate chiar sub cele două laturi ale unității interioare.

# MANUAL DE INSTALARE --- Considerații importante

## Unelte speciale

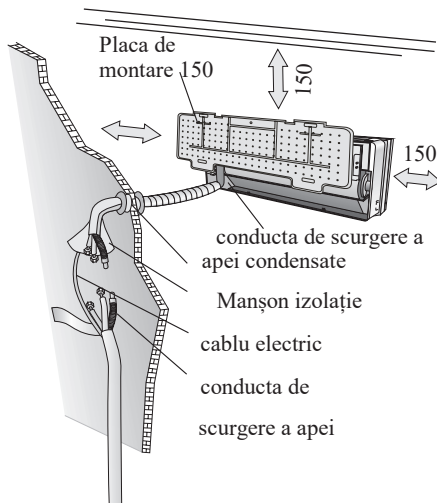
Denumirea uneltei	Cerințe pentru utilizare
Mini-pompă de vid	Ar trebui să fie o pompă de vid anti-explozie care să asigure o anumită precizie, iar presiunea de vidare ar trebui să fie mai mică de 10Pa.
Dispozitiv de umplere	Trebuie să fie un dispozitiv special de umplere anti-explozie; să aibă o anumită precizie, iar abaterea sa de umplere ar trebui să fie mai mică de 5g.
Detector de pierderi	Trebuie calibrat în mod regulat; iar rata anuală de pierderi agent frigorific nu trebuie să depășească 10g.
Detector de concentrație	A) Locul în care se realizează întreținerea trebuie să fie echipat cu un detector fix de concentrație a agentului frigorific combustibil, care să fie conectat la un sistem de alarmare de protecție; eroarea aparatului nu trebuie să fie mai mare de 5%. B) Locul de instalare trebuie să fie echipat cu un detector portabil de concentrație a agentului frigorific, care poate emite o alarmă sonoră și vizuală cu două niveluri; eroarea aparatului nu trebuie să fie mai mare de 10%. C) Detectoarele de concentrație trebuie calibrate regulat. D) Este necesar să verificați și să confirmați funcțiile înainte de a utiliza detectoarele de concentrație.
Manometru	A) Manometrele trebuie calibrate regulat. B) Manometrul utilizat pentru agentul frigorific 22 poate fi utilizat și pentru Agentul frigorific R290 și R161; manometrul utilizat pentru R410A poate fi utilizat pentru agentul frigorific 32.
Extinctor	La instalarea și întreținerea unui aparat de aer condiționat, este necesar să aveți extincitoare. La locul de întreținere ar trebui să existe două sau mai multe tipuri de extincitoare cu pulberi uscate, dioxid de carbon și pe bază de spumă, iar acestea trebuie să fie amplasate în pozițiile stipulate, cu etichete vizibile și în locuri la îndemână.



# MANUAL DE INSTALARE --- Selectarea locului de instalare

## UNITATEA INTERIOARĂ

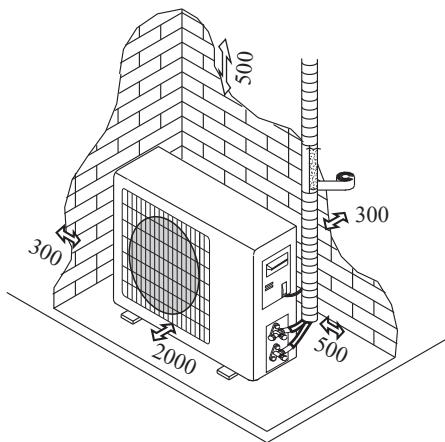
- Instalați unitatea interioară pe un perete solid, care nu este supus vibrațiilor.
- Fantele de admisie și de evacuare a aerului nu trebuie obstrucționate: aerul trebuie să poată fi suflat în toată camera.
- Nu instalați unitatea în apropierea unei surse de căldură, aburi sau gaze inflamabile.
- Nu instalați unitatea în zone care vor fi expuse la lumina directă a soarelui.
- Selectați un loc în care apa condensată poate fi evacuată cu ușurință și unde se poate realiza cu ușurință conectarea la unitatea exterioară.
- Verificați funcționarea aparatului în mod regulat și asigurați-vă că păstrați distanțele necesare, conform imaginii.
- Selectați un loc care să permită scoaterea filtrului cu ușurință.



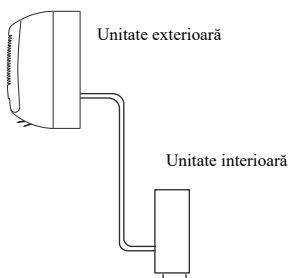
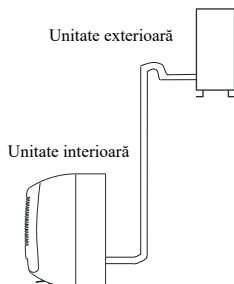
## UNITATEA EXTERIOARĂ

- Nu instalați unitatea exterioară în apropierea unei surse de căldură, aburi sau gaze inflamabile.
- Nu instalați unitatea în locuri predispuse la vânt puternic sau mult praful.
- Nu instalați unitatea pe unde trec oamenii frecvent. Selectați un loc în care evacuarea aerului și sunetul emis în funcționare normală nu vor deranja vecinii.
- Evitați instalarea unității în locuri în care va fi expusă la lumina directă a soarelui (în caz contrar, utilizați o protecție, dacă este necesar, care nu trebuie să interfereze cu fluxul de aer).
- Păstrați distanțele așa cum apar în imagine, pentru ca aerul să circule liber.
- Instalați unitatea exterioară într-un loc sigur și solid.
- Dacă unitatea exterioară este supusă vibrațiilor, așezați garnituri de cauciuc pe suporturile unității.

spațiu minim rezervat (mm) afișat în imagine



## Diagrama de instalare



Cumpărătorul trebuie să se asigure că persoana și / sau compania care urmează să instaleze, să întrețină sau să repare acest aparat de aer condiționat deține calificare și experiență necesare pentru produse care funcționează cu agent frigorific.

# MANUAL DE INSTALARE --- Instalarea unității interioare

Înainte de a începe instalarea, stabiliți poziția unităților interioare și exterioare, ținând cont de spațiul minim care trebuie asigurat în jurul unităților

⚠ Nu instalați aparatul de aer condiționat într-o cameră umedă, cum ar fi baia sau spălătoria etc

⚠ Locul de instalare trebuie să fie la o înălțime de cel puțin 250cm față de podea.

**Pentru instalare, procedați după cum urmează:**

## Instalarea plăcii de montare

- 1 Montați întotdeauna placa spate pe orizontală și verticală
  2. Faceți găuri adânci de 32 mm în perete pentru a fixa placa;
  3. Introduceți diblurile în gaură;
  4. Fixați placa spate pe perete cu șuruburile de fixare "MTPK CVG"
- Asigurați-vă că placa spate a fost fixat suficient de bine pentru a susține greutatea.

*Notă: Forma plăcii de montare poate fi diferită de cea de mai sus, dar metoda de instalare este similară.*

## Forarea unei găuri în perete pentru conducte

1. Introduceți manșonul conductei în gaură pentru a împiedica deteriorarea conductelor și a cablurilor la trecerea prin orificiu.
2. Introduceți manșonul conductei în gaură pentru a împiedica deteriorarea conductelor și a cablurilor la trecerea prin orificiu.

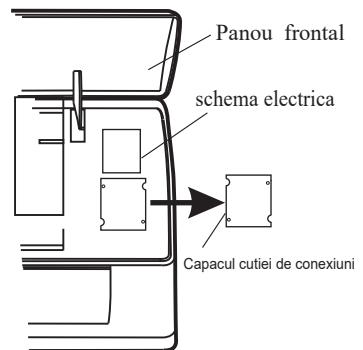
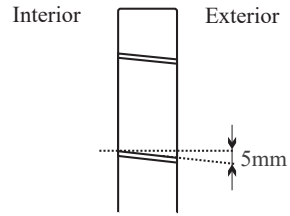
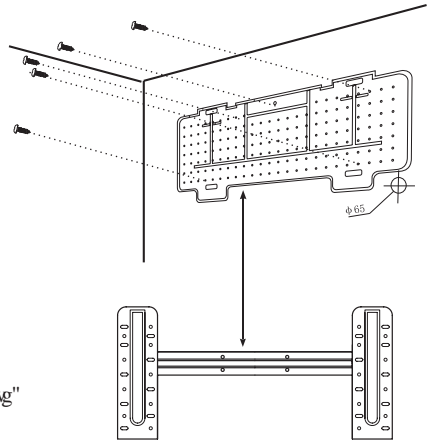
Gaura trebuie să fie înclinată în jos spre exterior.

⚠ *Notă: Mențineți conducta de scurgere în jos, în direcția orificiului din perete, în caz contrar, pot apărea scurgeri.*

## Conexiuni electrice --- unitate interioară

1. Deschideți panoul frontal.
  2. Scoateți capacul conform indicațiilor din imagine (prin scoaterea unui șurub sau ruperea cârligelor).
  3. Pentru conexiunile electrice, consultați schema electrică din partea dreaptă a unității, sub panoul frontal.
  4. Conectați cablurile la bornele cu șuruburi urmărind numerotarea. Utilizați cabluri de dimensiune adecvată tensiunii electrice (a se vedea eticheta de produs a unității) și în conformitate cu toate cerințele de siguranță naționale, în vigoare.
- ⚠ Cablul care leagă unitățile exterioare și interioare trebuie să fie adecvat pentru utilizare de exterior.
- ⚠ Ștecherul trebuie să fie accesibil și după instalarea aparatului, astfel încât să poată fi scos dacă este necesar.
- ⚠ Trebuie asigurată o conexiune de împământare eficientă. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de un centru de service autorizat.

*Notă: Opțional, cablurile pot fi conectate de către producător la PCB-ul principal al unității interioare, pentru modelul fără bloc de borne. (PCB = printed circuit board = placa de circuite imprimate).*



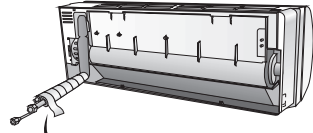
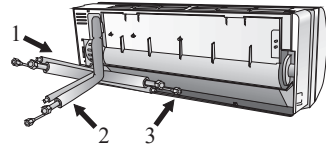
# MANUAL DE INSTALARE --- Instalarea unității interioare

## Conectarea traseului frigorific

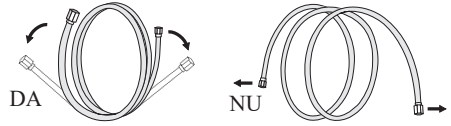
Traseul poate fi dirijat în cele 3 direcții indicate de numerele din imagine. Când traseul este dirijat în direcția 1 sau 3, tăiați cu cutter-ul o creștătură de-a lungul canalului de pe partea laterala a unității interioare.

Duceți conducta în direcția orificiului din perete și prindeți conductele de cupru, conducta de scurgere și cablurile de alimentare cu bandă, lăsând conducta de scurgere în partea inferioară, astfel încât apa să poată curge liber.

- Nu înlăturați capacul din capătul conductei până în momentul conectării acesteia, pentru a evita pătrunderea umezelii sau a murdăriei.
- În cazul în care țeava de cupru este îndoită sau se trage de ea prea des, va deveni rigidă. Nu îndoiți conducta de mai mult de trei ori în același loc.
- E-pf "gz\kp f g k' gxc't'wv .", pf tgr v c kq "f guh e-pf/q" w qt."c c'ewo 'ug'tcv ".p'ko ci kpg0



Modelați conducta de conectare



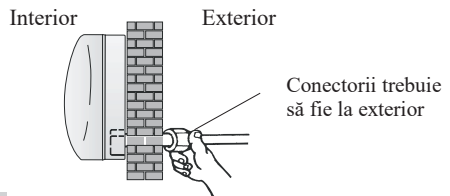
Extinderea țevii rulate



cheie dinamometrică

## Conexiuni la unitatea interioară

1. Scoateți capacul din capătul conductei unității interioare (verificați sa nu existe resturi în interior).
2. Introduceți piulița conică și creați o flanșă la capătul extrem al conductei de conectare.
3. Strângeți conexiunile utilizând două chei care acționează în direcții opuse.
4. Pentru agentul frigorific R32 / R290, conectorii mecanici trebuie să fie la exterior.



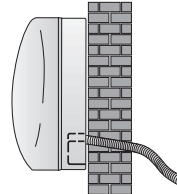
Conectorii trebuie să fie la exterior

## Drenarea apei condensate din unitatea interioara

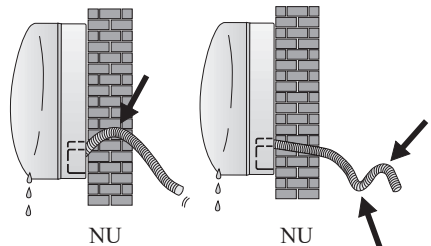
Drenarea apei condensate din unitatea interioara este fundamentală pentru buna funcționare a instalației.

1. Puneți furtunul de scurgere sub traseul frigorific, având grijă să nu creați sifoane/ coturi.
2. Furtunul de scurgere trebuie să aibă o panta descendentă pentru a ajuta scurgerea.
3. Nu îndoiți furtunul de scurgere și nu-l lăsați ieșit în afară sau răsucit și nu puneți capătul acestuia în apă. În cazul în care conectați o extensie la furtunul de scurgere, asigurați-vă că acesta este conectată când trece în unitatea interioară.
4. Dacă traseul este montat pe partea dreapta, conductele, cablul de alimentare și furtunul de evacuare trebuie să fie conectate și fixate pe partea din spate a unității cu o conductă.

- 1) Introduceți conducta în orificiu corespunzător.
- 2) Apăsăți pentru a conecta conducta de bază.



DA



NU

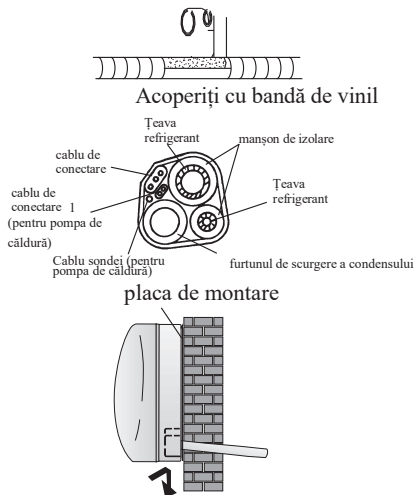
NU

## MANUAL DE INSTALARE --- Instalarea unității interioare

### INSTALAREA UNITĂȚII EXTERIOARE

După ce ați conectat țevile conform instrucțiunilor, instalați cablurile de conectare. Acum instalați furtunul de scurgere. După , prindeți conducta, cablurile și furtunul de scurgere cu materialul izolant.

1. Aranjați bine țevile, cablurile și furtunul de scurgere.
2. Acoperiți îmbinările țevii cu material izolant și fixați cu bandă de vinil.
3. Treceți țeava legată, cablurile și furtunul de scurgere prin orificiul din perete și montați într-un mod sigur unitatea interioară pe partea superioară a plăcii de montare.
4. Apăsăți și împingeți bine partea inferioară a unității interioare pe placa de montare,



## MANUAL DE INSTALARE --- Instalarea unității exterioare

- Unitatea exterioară trebuie instalată pe un perete solid și fixată în siguranță.
- Înainte de conectarea conductelor și a cablurilor, trebuie respectată următoarea procedură: decideți care este cea mai bună poziție pe perete și lăsați suficient spațiu pentru a putea efectua întreținerea cu ușurință.
- Fixați suportul pe perete folosind ancore pentru șuruburi adecvate în mod special tipului de perete;
- Folosiți o cantitate mai mare de ancore pentru șuruburi decât este necesară în mod normal pentru greutatea pe care trebuie să o suporte, pentru a evita vibrațiile în timpul funcționării și pentru a rămâne fixate în aceeași poziție ani de zile fără ca șuruburile să se slăbească.

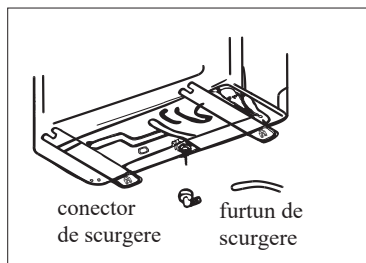
Unitatea trebuie instalată în conformitate cu reglementările naționale.

### Drenarea apei condensate din unitatea exterioară (numai pentru modelele cu pompă de căldură)

Apa condensată și gheața formate în unitatea exterioară în timpul funcționării în modul încălzire pot fi drenate prin furtunul de scurgere

1. Fixați conectorul de scurgere în orificiul de 25 mm localizat așa cum se poate vedea în imagine.
2. Racordați conectorul de scurgere și furtunul de scurgere.

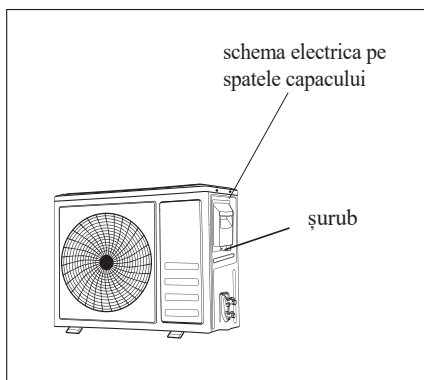
Aveți grijă ca apa să fie drenată într-un loc adecvat.



# MANUAL DE INSTALARE --- Instalarea unității exterioare

## CONEXIUNI ELECTRICE

1. Scoateți mânerul de pe placa din dreapta a unității exterioare.
2. Conectați cablul de alimentare la blocul de borne.  
Cablarea trebuie să se potrivească cu cea a unității interioare.
3. Fixați cablul de alimentare cu o clemă pentru fixare cabluri.
4. Verificați dacă s-a fixat corect cablul.
5. Trebuie asigurată o conexiune de împământare eficientă.
6. Remontați mânerul.



## CONECTAREA CONDUCTELOR

Înșurubați piulițele conice în conectorii unității exterioare folosind aceleași proceduri de strângere descrise pentru unitatea interioară.

Pentru a evita scurgerile, acordați atenție următoarelor puncte:

1. Strângeți piulițele conice folosind două chei. Atenție să nu deteriorați conductele.
2. Dacă cuplul de strângere nu este suficient, probabil va exista o scurgere. Dacă se folosește un cuplu de strângere excesiv, va apărea o scurgere, deoarece flanșa ar putea fi deteriorată.
3. Cea mai sigură metodă constă în strângerea conexiunii prin utilizarea unei chei fixe și a unei chei dinamometrice; în acest caz, folosiți tabelul de la pagina 29.

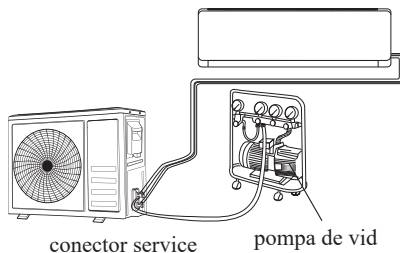
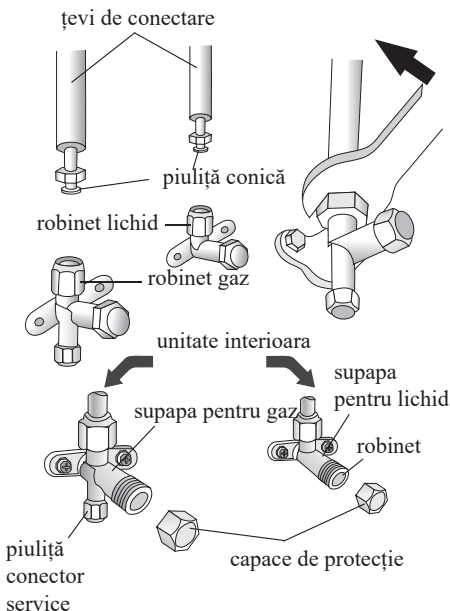
## AERISIRE

Aerul și umiditatea rămase în circuitul agentului frigorific pot provoca defecțiuni ale compresorului. După conectarea unităților interioare și exterioare, goliți aerul și umiditatea din circuitul agentului frigorific folosind o pompă de vid.

## Verificarea presiunii agentului frigorific

Intervalul de valori pentru presiune joasă retur aer pentru agentul frigorific R290: 0.4-0.6Mpa; Intervalul de valori pentru presiune înaltă pentru evacuarea aerului: 1.5-2.0Mpa;

Intervalul de valori pentru presiune joasă retur aer pentru agentul frigorific R32: 0.8-1.2Mpa; Intervalul de valori pentru presiune înaltă pentru evacuarea aerului: 3.2-3.7Mpa; În cazul în care valorile presiunii aerului de evacuare și de retur depășesc într-o mare măsură intervalele normale, atunci sistemul de refrigerare sau agentul frigorific al aparatului de aer condiționat este într-o stare anormală.

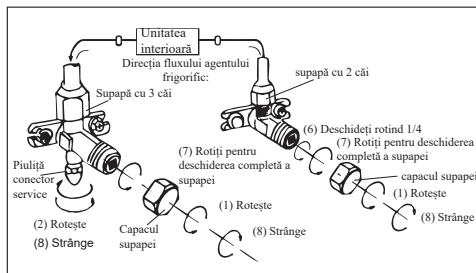
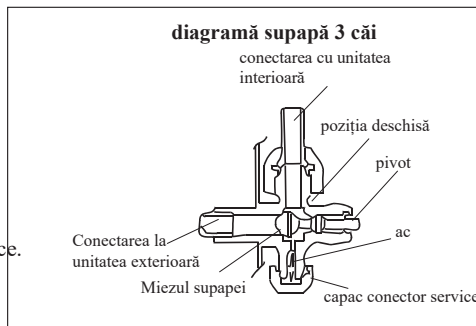


# MANUAL DE INSTALARE --- Instalarea unității exterioare

## AERISIRE

Aerul și umiditatea rămase în circuitul agentului frigorific pot provoca defecțiuni ale compresorului. După conectarea unităților interioare și exterioare, goliți aerul și umiditatea din circuitul agentului frigorific folosind o pompă de vid.

- (1) Deșurubați și îndepărtați capacele supapelor cu 2 căi și 3 căi.
- (2) Deșurubați și scoateți capacul conectorului de service.
- (3) Conectați furtunul pompei de vid la conectorul de service.
- (4) Puneți în funcțiune pompa de vid timp de 10 - 15 minute, până când este atins un vid absolut de 10 mm Hg.
- (5) Cu pompa de vid încă în funcțiune, închideți robinetul de joasă presiune de pe cuplajul pompei de vid. Oprii pompa de vid.
- (6) Deschideți supapa cu 2 direcții cu 1/4 de rotire și apoi închideți-o după 10 secunde. Verificați sa nu existe scurgeri la toate îmbinările, folosind săpun lichid sau un dispozitiv electronic de verificare a scurgerilor.
- (7) Rotiți robinetul supapelor cu 2 căi și 3 căi. Deconectați furtunul pompei de vid.
- (8) Repoziționați și strângeți toate capacele supapelor.



## MANUAL DE INSTALARE --- test de funcționare

1. Acoperiți cu material izolant îmbinările unității interioare și fixați-l cu bandă izolatoare.
2. Prindeți partea în exces a cablului de semnal de conducte sau de unitatea exterioară.
3. Fixați conductele pe perete (după ce le-ați acoperit cu bandă izolatoare) folosind cleme sau introduceți-le în canale din plastic.
4. Etanșați orificiul din peretele prin care trece conducta, astfel încât să nu se umple cu aer sau apă.

### Testarea unității interioare

Funcționează normal opțiunile ON (PORNIT)/ OFF (OPRIT) și FAN (VENTILATOR)?

Funcționează normal opțiunea MODE (MOD)?

Funcționează normal funcția TIMER (TEMPORIZATOR)?

Se aprinde normal fiecare indicator? Flaps-ul pentru direcționarea fluxului de aer funcționează normal? Apa condensată este drenată în mod regulat?

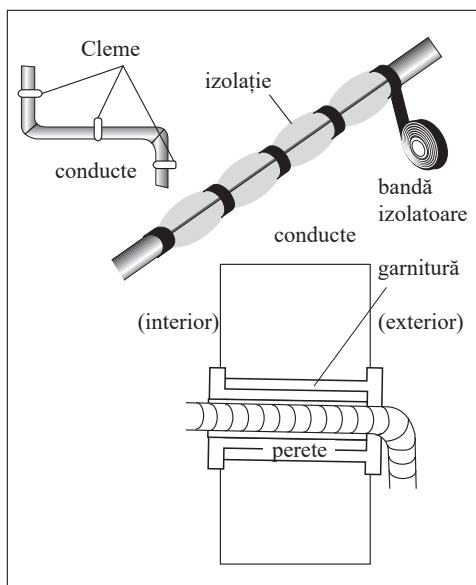
### Testarea unității exterioare

Există zgomot anormal sau vibrație în timpul funcționării?

Poate zgomotul, fluxul de aer sau scurgerea apei condensate să deranjeze vecinii?

Există scurgeri de agent frigorific?

Notă: controlerul electronic permite pornirea compresorului numai după trei minute de la alimentarea cu tensiunea a sistemului.



# MANUAL DE INSTALARE --- Informații pentru instalator

MODEL    capacitate (Btu/h)	9k/12k	18k/24k
Lungimea conductei cu încărcarea standard	5m	5m
Distanța maximă între unitatea interioară și cea exterioară	25m	25m
Cantitatea suplimentară de agent frigorific	15g/m	25g/m
Diferența maximă de nivel dintre unitatea interioară și cea exterioară	10 m	10 m
Tipul de agent frigorifer (1)	R32/R290	R32/R290

(1) Consultați eticheta de produs lipită pe unitatea exterioară.

(2) Cantitatea totală de încărcare ar trebui să fie sub maximum conform tabelului GG.1 de la pagina 20.

## CUPLUL DE STRÂNGERE PENTRU CONECTAREA ÎNTRE CAPACELE DE PROTECȚIE ȘI FLANȘE

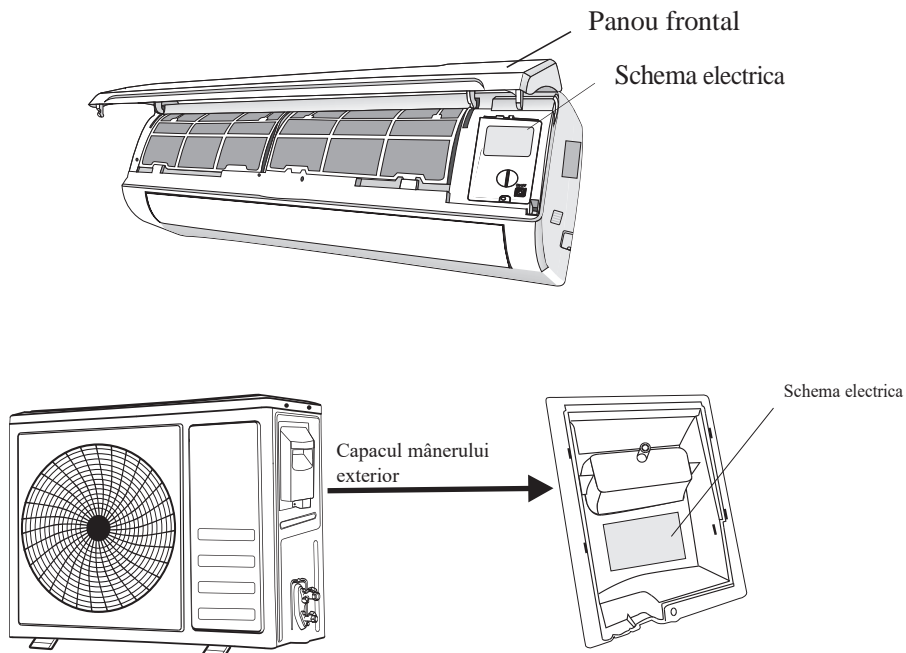
CONDUCTA	CUPLUL DE STRÂNGERE [N x m]	TENSIUNE CORESPUNZĂTOARE (utilizând o cheie de 20 cm)		CUPLUL DE STRÂNGERE [N x m]
1/4 " (φ6)	15 - 20	forta încheieturii mâinii	Piuliță conector service	7 - 9
3/8 " (φ9.52)	31 - 35	forta brațului	Capace de protecție	25 - 30
1/2 " (φ12)	35 - 45	forta brațului		
5/8 " (φ15.88)	75 - 80	forta brațului		

## SCHEMA ELECTRICA

Pentru diferite modele, schema electrică poate fi diferită. Vă rugăm să consultați schemele electrice lipite pe unitatea interioară și respectiv unitatea exterioară.

Pe unitatea interioară, schema electrică este lipită sub panoul frontal;

Pe unitatea exterioară, schema electrică este lipită pe partea interioară a capacului mânerului exterior.





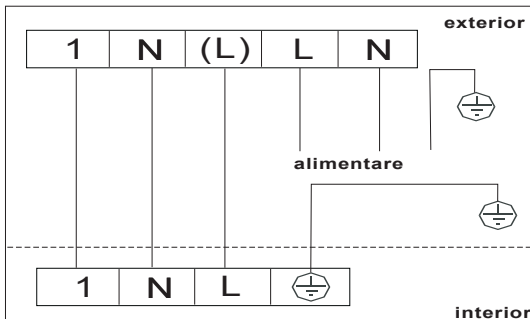
*Notă: Pentru unele modele, cablurile au fost conectate la PCB-ul principal al unității interioare de către producător, fără blocul de borne.*



# MANUAL DE INSTALARE --- Informații pentru instalator

## SPECIFICAȚII CABLAJ

MODEL INVERTOR capacitate (Btu/h)		secțiune					
			9k	12k	18k	24k	
Cablul de alimentare	N		1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	
	L		1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	
			1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>	
Cablul de conectare	N		0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	
	(L)		0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	
	1		0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	
			0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	0.75mm <sup>2</sup>	



# ÎNTREȚINERE

Întreținerea periodică este esențială pentru menținerea eficienței aparatului de aer condiționat.  
Înainte de a efectua orice operațiune de întreținere, deconectați sursa de alimentare scoțând ștecherul din priză.

## UNITATEA INTERIOARĂ

### FILTRE ANTIPRAF

1. Deschideți panoul frontal urmând direcția săgeții
2. Ținând panoul ridicat cu o mână, scoateți filtrul de aer cu cealaltă mână
3. Curățați filtrul cu apă; dacă filtrul este murdar de ulei, acesta poate fi spălat cu apă caldă (care nu depășește 45°C).  
Se lasă la uscat într-un loc răcoros și uscat.
4. Ținând panoul frontal ridicat cu o mână, scoateți filtrul de aer cu cealaltă mână
5. Închideți

Filtrele electrostatic și anti-miros (dacă este instalat) nu pot fi spălate sau recuperate și trebuie înlocuite cu filtre noi la fiecare 6 luni.

## CURĂȚAREA SCHIMBĂTORULUI DE CĂLDURĂ

1. Deschideți panoul frontal al unității și ridicați-l pana la maxim, apoi scoateți-l din balamale pentru a ușura curățarea.
2. Curățați unitatea interioară folosind o cârpă cu apă (cu temperatura de pana la 40°C) și săpun neutru. Nu folosiți niciodată solvenți sau detergenți agresivi.
3. Dacă unitatea exterioară este înfundată, îndepărtați frunzele și deșeurile, și îndepărtați praful cu jet de aer sau puțină apă.

## ÎNTREȚINEREA LA SFÂRȘITUL SEZONULUI

1. Deconectați întrerupătorul automat sau ștecherul.
2. Curățați și înlocuiți filtrele
3. Într-o zi însorită, lăsați aparatul să funcționeze în modul ventilare pentru câteva ore, astfel încât interiorul unității să se usuce complet.

## ÎNLOCUIREA BATERIILOR

**Când:** Nu se aude un semnal sonor de confirmare de la unitatea interioară.

**Cum:** Nu se aude un semnal sonor de confirmare de la unitatea interioară.

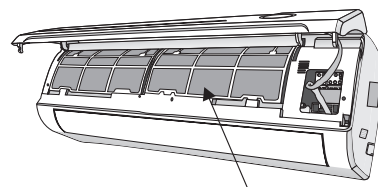
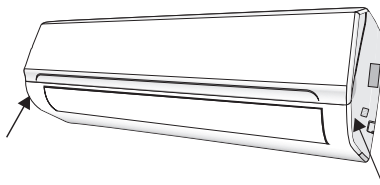
Ecranul LCD nu acționează.

Scoateți capacul de pe spate.

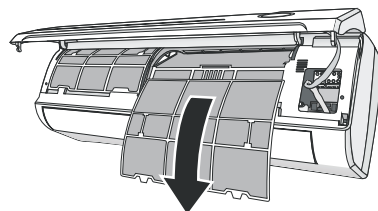
Puneți bateriile noi, respectând simbolurile + și -.

N.B: Folosiți doar baterii noi. Scoateți bateriile din telecomandă atunci când aparatul nu este în funcțiune

**AVERTIZARE!** Nu aruncați bateriile la gunoierul menajer, acestea trebuie aruncate în containerele speciale situate în punctele de colectare.



filtru antipraf



# DEPANARE

DEFECȚIUNE	CAUZE POSIBILE
Aparatul nu funcționează	Înterupere curent electric / Ștecher scos din priză.
	Motorul ventilatorului unității interioare / exterioare deteriorat.
	Înterupător termomagnetic al compresorului defect.
	Dispozitiv de protecție sau siguranțe defecte.
	Conexiuni slăbite sau ștecher/ mufă deconectat(a).
	Uneori nu mai funcționează ca urmare a activării unei funcții interne de protecție a aparatului.
	Tensiune mai mare sau mai mică decât intervalul de tensiune
	Funcție TIMER-ON este activa.
Placa electronica de control deteriorată.	
Miros neobișnuit	Filtru de aer murdar.
Zgomot de apă curgând	Flux invers al lichidului în circulația agentului frigorific.
O ceață fină iese din fanta de evacuare a aerului	Acest lucru se produce atunci când aerul din cameră devine foarte rece, de exemplu în modul COOLING (RĂCIRE) sau DRY (DEZUMIDIFICARE).
Se aude un zgomot neobișnuit	Acest zgomot se produce în urma dilatării sau contractării panoului frontal, din cauza variațiilor de temperatură, și nu indică o problemă.
Flux de aer insuficient, fie cald sau rece	Setarea necorespunzătoare a temperaturii
	Fantele de admisie și de evacuare a aerului sunt obstrucționate.
	Filtru de aer murdar.
	Viteza de ventilație este la minim.
	Alte surse de căldură în cameră.
Nu mai este agent frigorific în instalație.	
Aparatul nu răspunde la comenzi	Telecomanda nu este suficient de aproape de unitatea interioară.
	Bateriile telecomenzii trebuie înlocuite.
	Obstacole între telecomandă și receptorul de semnal al unității interioare.
Afișajul este oprit	Funcție LIGHT (ILUMINARE) activă
	Înterupere alimentare.
Oprii imediat aparatul de aer condiționat și întrerupeți sursa de alimentare în cazul în care:	Zgomote ciudate în timpul funcționării.
	Placă electronica de control defectă.
	Siguranțe sau comutatoare defecte.
	Există apă sau obiecte în interiorul aparatului.
	Cabluri sau ștecher/ mufe supraîncălzite.
Aparatul degaja mirosuri foarte puternice	

## SEMNALE CODURI DE EROARE PE AFIȘAJ

În caz de eroare, afișajul de pe unitatea interioară arată următoarele coduri de eroare:

Afișaj	Descrierea problemei	Afișaj	Descrierea problemei
<b>E1</b>	Defectare a senzorului de temperatură interioară	<b>E8</b>	Defectare a senzorului de temperatura exterioara de descărcare .
<b>E2</b>	Defectare a senzorului de temperatură a conductei interioare	<b>E9</b>	Defectare a modulului extern IPM
<b>E3</b>	Defectare a senzorului de temperatură a conductei exterioare	<b>Ea</b>	Defectare a detectării curentului unității exterior
<b>E4</b>	Scurgeri sau defecte ale sistemului agentului frigorific	<b>Ee</b>	Defectare a PCB EEPROM al unității exterioare
<b>E6</b>	Defectarea motorului ventilatorului unității interioare	<b>Ef</b>	Defectare a motorului ventilatorului unității exterioare
<b>E7</b>	Defectare a senzorului de temperatură exterioara	<b>EH</b>	Defectare a senzorului de temperatură aspirată din unitatea exterioara

# INSTRUCȚIUNI PENTRU LUCRĂRILE DE SERVICE

1. Verificați informațiile din acest manual pentru a afla dimensiunile spațiului necesar pentru instalarea corectă a dispozitivului, inclusiv distanțele minime permise față de structurile adiacente.
2. Aparatul trebuie instalat, utilizat și depozitat într-o încăpere cu o suprafață mai mare de 4m<sup>2</sup>. Montajul de conducte trebuie menținut la minimumul necesar.
4. Conductele trebuie să fie protejate de deteriorarea fizică și nu trebuie instalate într-un spațiu neventilat, dacă spațiul este mai mic de 4m<sup>2</sup>.
5. Trebuie urmărită conformitatea cu reglementările naționale privind gazele.
6. Conexiunile mecanice trebuie să fie accesibile, în vederea efectuării de lucrări de întreținere.
7. Urmați instrucțiunile din acest manual privind manipularea, instalarea, curățarea, întreținerea și eliminarea agentului frigorific.
8. Asigurați-vă că deschiderile pentru ventilație nu sunt obstrucționate.
9. **Înștiințare:** *Lucrările de service trebuie efectuate numai în conformitate cu instrucțiunile producătorului.*
10. **Avertizare:** *Acest aparat trebuie să fie depozitat într-o încăpere bine ventilată, cu o dimensiune care corespunde suprafeței încăperii specificate pentru funcționare.*
11. **Avertizare:** *Aparatul trebuie să fie depozitat într-o încăpere în care nu există o flacără deschisă permanent aprinsă (de exemplu, un aparat care funcționează pe gaz) și surse de aprindere (de exemplu, un încălzitor electric în stare de funcționare).*
12. Aparatul trebuie să fie depozitat astfel încât apariția deteriorărilor de ordin mecanic să fie prevenită.
13. Orice persoană solicitată să efectueze lucrări asupra circuitului agentului frigorific trebuie să dețină un certificat valabil și actualizat, emis de o autoritate de evaluare acreditată în domeniu, care recunoaște competența acesteia pentru manipularea agenților frigorifici, în conformitate cu specificațiile de evaluare recunoscute în sectorul industrial în cauză.  
Operațiunile de service trebuie efectuate numai în conformitate cu recomandările producătorului echipamentului. Operațiunile de întreținere și reparații care necesită asistența personalului calificat trebuie efectuate sub supravegherea persoanei competente, în cazul agenților frigorifici inflamabili.
14. Fiecare procedură de lucru care afectează mijloacele de siguranță trebuie efectuată numai de persoane competente.
15. **Avertizare:**  
*Nu utilizați metode pentru accelerarea procesului de dezghețare sau pentru curățare, altele decât cele recomandate de producător.*  
*\*Aparatul trebuie să fie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere cu funcționare continuă. (de exemplu, flăcări deschise, un aparat cu gaz în funcțiune sau un încălzitor electric în funcțiune).*  
*\*Nu găuriți sau ardeți aparatul.*  
*\*Vă rugăm să rețineți că agenții frigorifici pot fi inodorii.*



Atenție: Risc de incendiu



Instrucțiuni de utilizare



Consultați manualul tehnic

# INSTRUCȚIUNI PENTRU LUCRĂRILE DE SERVICE

16. Informații privind lucrările de service:

1) Verificări ale zonei

Înainte de începerea lucrărilor la sistemele care conțin agenți frigorifici inflamabili, sunt necesare verificări de siguranță pentru reducerea la minim a riscului de aprindere. Pentru repararea sistemului frigorific, trebuie luate în considerare următoarele precauții înainte de efectuarea lucrărilor asupra sistemului.

2) Procedura de lucru

Lucrările se desfășoară în conformitate cu o procedură controlată, astfel încât riscul de emanare a unui gaz sau a vaporilor inflamabili în timpul lucrărilor să fie redus la minim.

3) Zona de lucru generală

Tot personalul de întreținere și alte persoane care lucrează în zonă trebuie să fie instruiți cu privire la natura lucrărilor care se desfășoară. Trebuie evitate lucrările în spații închise. Aria din jurul zonei de lucru trebuie delimitată. Asigurați-vă că zona a fost securizată prinținerea sub control a materialelor inflamabile.

4) Verificarea prezenței de agent frigorific

Zona trebuie verificată cu un detector de pierderi agent frigorific adecvat, înainte și în timpul lucrului, pentru a se asigura că tehnicianul este informat cu privire la atmosferele potențial inflamabile. Asigurați-vă că echipamentul de detecție a pierderilor care este utilizat este adecvat pentru utilizare cu agenți frigorifici inflamabili, de exemplu nu generează scântei, este etanș sau intrinsec sigur.

5) Existența unui extingtor

În cazul în care asupra echipamentului de răcire sau a oricăror componente asociate acestuia trebuie să se efectueze operațiuni care generează căldură, trebuie ca mijloace de stingere a incendiilor să fie disponibile. În apropierea zonei de încărcare, trebuie să existe un extingtor cu pudră uscată sau CO<sub>2</sub>.

6) Fără surse de aprindere

Persoanele care efectuează lucrări asupra sistemului de răcire pe bază de agent frigorific, lucrări care implică expunerea conductelor, nu trebuie să utilizeze surse de aprindere în așa fel încât să rezulte un risc de incendiu sau explozie. Toate sursele posibile de aprindere, inclusiv fumatul, trebuie să fie ținute suficient de departe de locul de instalare, reparație, îndepărtare și eliminare, când există posibilitatea de scurgere a agentului frigorific în spațiul din jur. Înainte de efectuarea lucrărilor, zona din jurul echipamentului trebuie să fie verificată, pentru a vă asigura că nu există pericole de inflamabilitate sau riscuri de aprindere. Afișați indicatoare „Fumatul interzis”.

7) Zona ventilată

Asigurați-vă că zona este în aer liber sau că este ventilată corespunzător înainte de a interveni asupra sistemului sau de a efectua lucrări la cald. Ventilarea trebuie să continue pe parcursul desfășurării lucrărilor. Ventilarea trebuie să disperseze în siguranță orice agent frigorific eliberat și, de preferință, să-l expulzeze în afară, în atmosferă.

8) Verificări ale echipamentului cu agent frigorific

În cazul înlocuirii componentelor electrice, acestea trebuie să fie corespunzătoare și să respecte specificațiile. Recomandările de întreținere și reparație emise de către producător trebuie să fie respectate în permanență. În cazul în care aveți dubii, consultați departamentul tehnic al producătorului, pentru a obține asistență. Următoarele verificări trebuie efectuate asupra instalațiilor care folosesc agenți frigorifici inflamabili:

- Cantitatea de umplere este în concordanță cu dimensiunea camerei în care se află componentele care conțin agent frigorific;

- echipamentul și fantele de ventilație funcționează în mod corespunzător și nu sunt obstrucționate;

- în cazul în care este utilizat un circuit de răcire indirectă, circuitul secundar va fi verificat pentru a determina prezența agentului de răcire;

# INSTRUCȚIUNI PENTRU LUCRĂRILE DE SERVICE

- marcajele de pe echipament sunt în continuare vizibile și lizibile. Marcajele și indicatoarele care sunt ilizibile trebuie să fie corectate;

- Conducta sau componentele de răcire sunt instalate într-o poziție în care este puțin probabil ca acestea să fie expuse la acțiunea unor substanțe care pot coroda componentele ce conțin agent de răcire, cu excepția cazului în care aceste componente sunt realizate din materiale rezistente la coroziune și protejate în mod corespunzător împotriva coroziunii.

## 9) Verificarea dispozitivelor electrice

Operațiile de reparație și de întreținere a componentelor electrice trebuie să includă verificări inițiale de siguranță și proceduri de inspectare a componentelor. În cazul în care există o defecțiune care ar putea compromite siguranța, atunci circuitul nu va fi alimentat cu energie electrică până în momentul în care această defecțiune nu a fost tratată în mod corespunzător. În cazul în care defecțiunea nu poate fi remediată imediat, însă continuarea funcționării este necesară, trebuie utilizată o soluție temporară adecvată. Acest lucru trebuie adus la cunoștința proprietarului echipamentului, astfel încât toate părțile să fie informate. Verificările inițiale de siguranță trebuie să includă:

- Dacă condensatorii sunt descărcați; acest lucru se va face într-un mod sigur, pentru a evita posibilitatea producerii de scântei;
- Nu există componente electrice sub tensiune și cabluri expuse în timpul încărcării, recuperării sau purjării sistemului;
- Dacă există continuitate electrică pentru conexiunea de împământare.

## 17. Reparații ale componentelor capsulate

1) În timpul operațiilor efectuate asupra componentelor capsulate, toate sursele de alimentare trebuie să fie deconectate de la echipamentul asupra căruia se efectuează lucrări, înainte de demontarea oricăror capace etanșe, etc. Dacă în timpul operațiilor de reparație este absolut necesară existența unei surse de alimentare electrică a echipamentului, atunci un dispozitiv de detecție permanentă a pierderilor va fi amplasat în cel mai critic punct, pentru a avertiza asupra unei situații potențial periculoase.

2) Trebuie acordată o atenție deosebită următoarelor aspecte, pentru a vă asigura că, lucrând asupra componentelor electrice, carcasa acestora nu este deteriorată într-un mod în care să fie afectat nivelul de protecție. Aici includem deteriorarea cablurilor, realizarea unui număr excesiv de conexiuni, borne care nu respectă specificația originală, deteriorarea garniturilor/ mijloacelor de etanșare, montarea incorectă a manșoanelor, etc.

Asigurați-vă că aparatul este montat într-un mod sigur.

Asigurați-vă că garniturile sau materialele de etanșare nu s-au degradat într-o asemenea manieră încât acestea să nu își mai îndeplinească rolul de prevenire a pătrunderii gazelor inflamabile. Piese de schimb trebuie să fie în conformitate cu specificațiile producătorului.

NOTĂ: Utilizarea unor materiale de etanșare pe bază de silicon poate reduce eficiența anumitor tipuri de echipamente de detecție a pierderilor de gaze. Componentele care, prin construcția lor, sunt sigure, nu trebuie să fie izolate înainte de efectuarea de lucrări asupra lor.

## 18. Reparația componentelor intrinsec sigure

Nu aplicați asupra circuitului nici o sarcină inductivă sau capacitivă permanentă, înainte de a vă asigura că aceasta nu depășește tensiunea admisibilă și curentul permis pentru echipament în funcțiune.

Componentele intrinsec sigure sunt singurele asupra cărora se pot efectua lucrări în medii inflamabile, cât timp acestea sunt sub tensiune. Echipamentul de testare trebuie să aibă un domeniu corespunzător de măsurare.

Înlocuiți componentele doar cu piesele specificate de către producător. Alte piese pot duce la aprindere agentului frigorific din atmosferă, în cazul existenței unei pierderi.

## 19. Cablarea

Verificați ca toate cablajele să nu fie supuse uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibrațiilor, muchiiilor ascuțite sau altor factori de mediu dăunători. Verificările trebuie să țină cont și de efectele îmbătrânirii sau ale vibrațiilor continue, generate de surse precum compresoarele sau ventilatoarele.

## 20. Detectarea agenților frigorifici inflamabili

Este interzisă utilizarea unor potențiale surse de aprindere în operațiile de căutare sau de detecție a pierderilor de agent frigorific. Este interzisă utilizarea unei lămpi cu halogen (sau a oricărui detector care utilizează o flacără deschisă).

## 21. Metode de detecție a scurgerilor

În cazul sistemelor care conțin agenți frigorifici inflamabili, următoarele metode de detecție a pierderilor sunt considerate a fi acceptabile.

Se pot utiliza detectoare electronice de pierderi pentru detectarea agenților frigorifici inflamabili, însă sensibilitatea poate să nu fie adecvată sau este posibil să necesite re-calibrare. (Echipamentele de detecție trebuie calibrate într-o zonă fără agent frigorific.) Asigurați-vă că detectorul nu este o potențială sursă de aprindere și ca este adecvat pentru agentul frigorific utilizat. Echipamentul de detecție a pierderilor trebuie să fie configurat pentru un procent al LFL (limita inferioară de inflamabilitate) a agentului frigorific și trebuie să fie calibrat pentru agentul frigorific utilizat, respectiv procentul corespunzător de gaz (maxim 25%).

Fluidele de detecție pot fi utilizate cu majoritatea agenților frigorifici, însă trebuie evitată utilizarea detergenților care conțin clor, deoarece clorul poate reacționa cu agentul frigorific și poate coroda conductele din cupru.

În cazul în care există suspiciunea apariției unei pierderi, toate flăcările deschise trebuie eliminate/ stinse.

În cazul în care se descoperă o pierdere de agent frigorific care necesită sudare, toată cantitatea de agent frigorific trebuie recuperată din sistem, sau izolată (prin intermediul supapelor de închidere) într-o parte a sistemului aflată la distanță de scurgere. Apoi, prin sistem trebuie pompat oxigen fără azot (OFN), atât înainte, cât și după procesul de sudare.

## Îndepărtarea și evacuarea

La pătrunderea în circuitul agentului frigorific, pentru efectuarea de reparații sau în orice alt scop, trebuie utilizate proceduri convenționale. Cu toate acestea, trebuie urmate cele mai bune practici, deoarece inflamabilitatea reprezintă o cauză de îngrijorare. Trebuie respectată următoarea procedură:

- Îndepărtați agentul frigorific;
- Purjați circuitul cu gaz inert;
- Evacuați;
- Purjați din nou cu gaz inert;
- Deschideți circuitul prin tăiere sau sudare.

Cantitatea de agent frigorific trebuie recuperată în recipiente de recuperare corespunzătoare.

Sistemul trebuie purjat cu OFN, pentru a asigura siguranța unității. Acest proces poate fi repetat de câteva ori. Pentru această operațiune nu se va folosi aer comprimat sau oxigen.

Purjarea se realizează prin introducerea de OFN în vid și continuarea umplerii până la atingerea presiunii de lucru, apoi aerisirea în atmosferă și, în final, realizarea vidului. Acest proces trebuie repetat până la eliminarea completă a agentului frigorific din sistem. Când se utilizează ultima cantitate de OFN, sistemul trebuie ventilat la presiunea atmosferică pentru a permite desfășurarea lucrărilor. Această operație este absolut vitală dacă urmează operațiuni de sudare pe conductă.

Asigurați-vă că evacuarea pentru pompa de vid nu este în apropierea unei surse de aprindere și că există ventilație disponibilă.

## 23. Scoaterea din funcțiune

Înainte de realizarea acestei proceduri, este esențial ca tehnicianul să fie complet și în detaliu familiarizat cu echipamentul. Bunele practici recomandă ca toți agenții frigorifici să fie recuperați în mod sigur. Înainte de efectuarea acestei operațiuni, trebuie prelevată o mostră de ulei și agent frigorific, în cazul în care este necesară o analiză înainte de reutilizarea agentului frigorific recuperat. Este esențială asigurarea disponibilității unei surse de curent înainte de începerea acestui proces.

a) Familiarizați-vă cu echipamentul și cu funcționarea acestuia.

b) Izolați sistemul din punct de vedere electric.

c) Înainte de realizarea procedurii, asigurați-vă că:

- sunt disponibile echipamente mecanice de manipulare, dacă este cazul, pentru manipularea recipientelor cu agent frigorific;
- echipamentul individual de protecție este disponibil și utilizat corespunzător;
- procesul de recuperare este în permanență supravegheat de o persoană competentă;
- echipamentul și recipientele de recuperare respectă standardele corespunzătoare.

d) Dacă este posibil, goliți sistemul de răcire.

e) În cazul în care vidarea nu este posibilă, utilizați un sistem cu colector, astfel încât agentul frigorific să poată fi eliminat din diferite părți ale sistemului.

f) Asigurați-vă că recipientul este plasat pe cântar, înainte de realizarea operației de recuperare.

g) Porniți echipamentul de recuperare și operați-l în conformitatea cu instrucțiunile producătorului.

h) Nu umpleți excesiv recipientele. (Nu încărcăți cu lichid mai mult de 80% din volum).

i) Nu depășiți presiunea maximă de lucru a recipientului, nici măcar temporar.

j) Atunci când recipientele au fost umplute în mod corect, iar procesul este finalizat, asigurați-vă că recipientele și echipamentul sunt scoase imediat din locație și că toate supapele de închidere ale echipamentului sunt închise.

k) Agentul frigorific recuperat nu poate fi încărcat într-un alt sistem de răcire, cu excepția cazului în care a fost curățat și verificat.

## 24. Etichetarea

Echipamentul trebuie să fie marcat corespunzător cu etichete care să certifice faptul că acesta a fost scos din uz și golit de agent frigorific. Eticheta trebuie să fie datată și semnată. Asigurați-vă că pe echipament există etichete care menționează faptul că echipamentul conține agent frigorific inflamabil.



## 25. Recuperarea

În momentul îndepărtării agentului frigorific din sistem, indiferent dacă pentru reparație sau scoatere din uz, se recomandă, ca bună practică, ca toți agenții frigorifici să fie înlăturați în mod sigur.

În momentul transferării agentului frigorific în recipiente, asigurați-vă că sunt utilizați doar recipiente corespunzătoare pentru recuperarea agentului frigorific. Asigurați-vă că există un număr corect de recipiente pentru depozitarea întregii încărcături de agent frigorific. Toate recipientele care vor fi utilizate trebuie să fie destinate agentului frigorific recuperat și etichetate pentru agentul frigorific specific (adică sunt recipiente speciale pentru recuperarea agentului frigorific). Recipientele trebuie să fie prevăzute cu supape de eliberare a presiunii și cu supape de închidere asociate, în stare bună de funcționare. Recipientele pentru recuperare goale sunt curățate și, dacă este posibil, răcite înainte de recuperare.

Echipamentul de recuperare trebuie să fie în stare bună de funcționare, cu un set de instrucțiuni referitor la respectivul echipament disponibil și trebuie să fie adecvat pentru recuperarea tuturor agenților frigorifici corespunzători, inclusiv, dacă este cazul, a agenților frigorifici inflamabili. În plus, trebuie să aveți la dispoziție un set de cantare calibrate, în stare bună de funcționare. Furtunurile trebuie să fie prevăzute cu racorduri de deconectare etanșe, în bună stare de funcționare. Înainte de utilizarea echipamentului de recuperare, verificați dacă acesta este în stare bună de funcționare, dacă a fost întreținut în mod corespunzător și că toate componentele electrice asociate sunt etanșate, pentru a preveni aprinderea în eventualitatea unor pierderi de agent frigorific. În cazul în care aveți îndoieli, luați legătura cu producătorul.

Agentul frigorific recuperat trebuie să fie trimis înapoi la furnizorul de agent frigorific, în recipientele de recuperare corespunzătoare, și să fie însoțit de bonul de transfer al deșeurilor corespunzător. Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare și nici în recipiente.

În cazul în care trebuie îndepărtat uleiul compresoarelor sau al compresorului, asigurați-vă că uleiul a fost golit până la un nivel acceptabil, astfel încât agentul frigorific inflamabil să nu rămână în ulei. Procesul de evacuare trebuie să fie realizat înainte de returnarea compresorului la furnizor. Pentru a accelera acest proces, trebuie utilizat doar sistemul electric de încălzire a carcasei compresorului. Când se realizează golirea uleiului din sistem, acesta trebuie să fie eliminat în mod sigur.

ASTON COM S.A. Sos. Pipera nr. 55C,  
Dep. 4, Sector 2, 020308 Bucuresti