

TOSHIBA

R32

INVERTER

MANUAL DE INSTALARE

APARAT DE AER CONDIȚIONAT (TIP ÎMPĂRȚIT)

Unitate interioară

RAS-10PKVPG-E

RAS-13PKVPG-E

RAS-16PKVPG-E

Unitatea exterioară

RAS-10PAVPG-E

RAS-13PAVPG-E

RAS-16PAVPG-E

ROMÂNĂ



1121451196

MĂSURI DE SIGURANȚĂ	1
ACCESORII	5
SCHEMA DE INSTALARE A UNITĂȚILOR INTERIOARĂ ȘI EXTERIOARĂ	6
■ Piese de instalare opționale.....	6
UNITATE INTERIOARĂ	7
■ Locul de instalare.....	7
■ Executarea unei găuri și montarea plăcii de instalare.....	7
■ Instalarea țevilor și a furtunului de evacuare.....	8
■ Fixarea unității interioare.....	9
■ În cazul în care unitatea interioară este fixată cu șuruburi pe placa de instalare.....	9
■ Evacuarea.....	9
UNITATEA EXTERIOARĂ	10
■ Locul de instalare.....	10
■ Măsuri de precauție privind instalarea în regiuni cu ninsori abundente și temperaturi scăzute.....	10
■ Evacuarea Apei.....	10
■ Racordarea țevilor de lichid refrigerent.....	10
■ Evacuarea.....	11
LUCRĂRILE ELECTRICE	12
■ Racordarea cablurilor.....	12
■ Conectarea sursei și cablului de alimentare.....	13
■ Schema de conectare a sursei de alimentare.....	14
ALTELE	15
■ Verificarea scurgerilor de gaz.....	15
■ Alegerea telecomenzii A-B.....	15
■ Verificarea funcționării.....	15
■ Setarea Auto Restart (repornirea automată).....	15

MĂSURI DE SIGURANȚĂ



Se vor citi cu atenție măsurile de precauție din acest manual înainte de a utiliza aparatul.



Aparatul este umplut cu agent refrigerent R32.

- Înainte de instalare, se vor citi cu atenție aceste măsuri de siguranță.
- Se vor urma măsurile de siguranță din acest manual pentru a se evita riscurile. Simbolurile și semnificația acestora sunt prezentate mai jos.

AVERTISMENT : Indică faptul că utilizarea incorectă a acestui aparat poate provoca accidente grave sau moartea.

ATENȚIE : Indică faptul că utilizarea incorectă a acestui aparat poate provoca accidente (*1) sau distrugerea bunurilor personale (*2).

*1 : Accidentele se referă la accidente minore, arsuri sau șocuri electrice care nu impun internarea sau tratamentul repetat în spital.

*2 : Distrugerea bunurilor personale se referă la deteriorarea bunurilor sau a mijloacelor materiale.

Pentru uz general

Cablul de alimentare și cablul de conectare ale aparatului trebuie să fie flexibile, cu manta de policloropren (model H07RN-F) sau conform specificațiilor 60245 IEC66. (Aparatul va fi instalat în conformitate cu reglementările naționale referitoare la legarea la rețea).

ATENȚIE

Pentru a deconecta aparatul de la rețeaua electrică

Acest aparat trebuie să fie conectat la rețeaua electrică prin intermediul unui disjuncter sau al unui întrerupător ale cărui contacte trebuie să se afle la o distanță de cel puțin 3 mm față de toate bornele.

RO

PERICOL

- A SE UTILIZA NUMAI DE CĂTRE PERSONALUL CALIFICAT.
- SE VA ÎNTRERUPE ALIMENTAREA ÎNAINTE DE A EFECTUA LUCRĂRI ELECTRICE. SE VA VERIFICA DACĂ TOATE ÎNTRERUPĂTOARELE SUNT DECUPLATE. ÎN CAZ CONTRAR, SE POT PRODUCE ȘOCURI ELECTRICE.
- SE CONECTEAZĂ CU ATENȚIE CABLUL DE LEGĂTURĂ. ÎN CAZUL ÎN CARE CABLUL DE LEGĂTURĂ ESTE INCORECT CONECTAT, COMPONENTELE ELECTRICE SE POT DEFECTA.
- ÎNAINTE DE INSTALARE, SE VERIFICĂ DACĂ FIRUL DE ÎMPĂMÂNTARE NU ESTE DETERIORAT SAU DECONECTAT.
- NU SE INSTALEAZĂ ÎN LOCURILE ÎN CARE EXISTĂ ACUMULĂRI DE GAZE COMBUSTIBILE SAU DE VAPORI DE GAZE.
ÎN CAZ CONTRAR, SE POT PRODUCE INCENDII SAU EXPLOZII.
- PENTRU A ÎMPIEDICA SUPRAÎNCĂLZIREA UNITĂȚII INTERIOARE ȘI PRODUCEREA DE INCENDII, UNITATEA VA FI AMPLASATĂ LA DISTANȚĂ (MAI MULT DE 2 M) DE SURSELE DE CĂLDURĂ, CUM AR FI RADIATOARELE, REȘOURILE, CUPTOARELE, SOBELE ETC.
- LA MUTAREA APARATULUI DE AER CONDIȚIONAT, ÎN VEDEREA INSTALĂRII ÎNTR-UN ALT LOC, LICHIDUL REFRIGERENT SPECIFICAT (R32) NU TREBUIE SĂ SE AMESTECE CU ALTE SUBSTANȚE GAZOASE ÎN CIRCUITUL DE REFRIGERARE. DACĂ AERUL SAU UN ALT GAZ SE AMESTECĂ CU LICHIDUL REFRIGERENT, PRESIUNEA GAZULUI DIN CIRCUITUL DE REFRIGERARE VA DEVENI ANORMAL DE MARE, PUTÂND PROVOCA EXPLODAREA ȚEVILOR SAU RĂNIREA PERSONALULUI.
- ÎN CAZUL ÎN CARE GAZUL REFRIGERENT SE SCURGE DIN ȚEAVĂ ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE INSTALARE, ÎNCĂPEREA VA FI AERISITĂ IMEDIAT. ÎN CAZUL ÎN CARE GAZUL REFRIGERENT ESTE ÎNCĂLZIT DE CĂTRE O SURSĂ DE FOC SAU DE ALTĂ NATURĂ, SE POT DEGAJA GAZE OTRĂVITOARE.

AVERTISMENT

- Se interzice modificarea acestei unități prin scoaterea dispozitivelor de protecție sau prin șuntarea întrerupătoarelor de blocare de siguranță.
- Unitatea nu se va instala într-un loc care nu poate susține greutatea acesteia. Dacă unitatea cade, se pot produce leziuni corporale și / sau distrugerea bunurilor.
- Înainte de executarea lucrărilor electrice, se atașează o fișă aprobată la cablul de alimentare.
De asemenea, se verifică împământarea corectă a echipamentului.
- Aparatul va fi instalat în conformitate cu reglementările naționale referitoare la legarea la rețea.
În cazul detectării unor defecțiuni, unitatea nu va fi instalată. Se va contacta de urgență dealerul.

- Nu utilizați niciun agent refrigerant diferit de cel specificat pentru completare sau înlocuire.

În caz caz contrar, în ciclul de refrigerare poate fi generată o presiune anormal de ridicată, ceea ce poate duce la o defectiune, la explozia produsului sau la rănirea dumneavoastră.

- Nu se vor utiliza alte dispozitive pentru accelerarea procesului de dezghețare sau curățare în afara celor recomandate de către producător.
- Aparatul se va păstra într-o încăpere în care nu există surse de aprindere care funcționează fără întrerupere (de exemplu, surse de flacără deschisă, aparate pe gaz sau radiatoare electrice.)
- De reținut faptul că agentul frigorific poate fi inodor.
- A nu se găuri sau arunca în foc, deoarece aparatul se află sub presiune. Aparatul nu se va expune la surse de căldură, flacără, scânteii sau alte surse de aprindere. În caz contrar, acesta poate exploda și poate cauza vătămări corporale sau deces.
- Pentru modelul R32, se vor utiliza țevile, piulița conică și uneltele indicate pentru agentul frigorific R32. Utilizarea țevilor, a piuliței conice și a uneltelor existente (R22) pot cauza o creștere anormală a presiunii în circuitul agentului frigorific (în conducte) și pot provoca explozii și vătămări corporale.
- Țevile din cupru utilizate pentru R32 trebuie să aibă o grosime mai mare de 0,8 mm. Nu utilizați țevi din cupru mai subțiri de 0,8 mm.
- După finalizarea lucrărilor de instalare, reparare sau întreținere, se verifică dacă există scurgeri de gaz refrigerent. Se pot degaja gaze toxice la contactul agentului refrigerent cu focul.
- Aparatul și țevile se vor instala, utiliza și păstra într-o încăpere a cărei podea are o suprafață mai mare de A_{\min} m².
 A_{\min} m² se calculează astfel: $A_{\min} = (M / (2,5 \times 0,22759 \times h_0))^2$
M reprezintă cantitatea de agent frigorific alimentat în aparat, în kg. h_0 reprezintă înălțimea de instalare a aparatului în m: 0,6 m pentru instalarea pe podea/1,8 m pentru instalarea pe perete/1,0 m pentru instalarea la ferestre/2,2 m pentru instalarea pe tavan (Înălțimea de instalare recomandată pentru aceste unități este de 2,5 m.).
- Se vor respecta reglementările naționale referitoare la gaz.

ATENȚIE

- Expunerea unității la apă sau umezeală înainte de instalare poate duce la electrocutarea utilizatorului.
Unitatea nu se va păstra la subsol, în condiții de umezeală, și nu se va expune la ploaie sau apă.
- După despachetarea unității, aceasta va fi examinată cu atenție, în vederea detectării eventualelor defecte.
- Unitatea nu se va instala în locuri în care se pot produce scurgeri de gaze inflamabile. Dacă există scurgeri de gaze care se acumulează în jurul unității, poate izbucni un incendiu.
- Unitatea nu se va instala într-un loc care poate provoca intensificarea vibrațiilor unității. A nu se instala într-un loc care poate provoca amplificarea intensității zgomotelor generate de unitate sau într-un loc unde zgomotul sau aerul degajat poate deranja vecinii.
- Pentru a evita rănirea utilizatorului, se va proceda cu atenție la manipularea pieselor cu margini ascuțite.
- Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de a instala unitatea. Conține instrucțiuni importante pentru o instalare corectă.
- Fabricantul nu își asumă nicio responsabilitate pentru deteriorările produse prin nerespectarea descrierii din acest manual.

NECESITATEA INFORMĂRII FURNIZORULUI LOCAL DE ENERGIE ELECTRICĂ

Vă rugăm să vă asigurați că furnizorul local de energie electrică este informat asupra instalării acestui aparat înainte de a executa instalarea. În caz de probleme sau în cazul în care instalarea nu este acceptată de către furnizor, centrul de asistență tehnică va lua măsurile adecvate.

■ Informații importante privind agentul refrigerent utilizat

Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră.

A nu se evacua gazele în atmosferă.

Tip lichid refrigerent: **R32**












Valoare GWP⁽¹⁾: **675** * (de exemplu, R32 conform celui de-al patrulea raport de evaluare a schimbărilor climatice AR4)

⁽¹⁾GWP = Potențial de încălzire globală (Global Warming Potential)

Cantitatea de agent refrigerent este specificată pe plăcuța cu date tehnice.

* Această valoare se bazează pe reglementarea 517/2014 privind gazele fluorurate cu efect de seră

ACCESORII

ACCESORII ȘI PIESE DE INSTALARE			
Nr.	Denumire piesă	Nr.	Denumire piesă
①	 Placă de instalare* x 1	②	 Telecomandă fără fir* x 1
③	 Baterie x 2	④	 Suport telecomandă* x 1
⑤	 Șurub de montare** $\varnothing 4 \times 25 \angle \times 6$	⑥	 Șurub pentru lemn cu cap cilindric mare $\varnothing 3,1 \times 16 \angle \times 2$
⑦	 Ștuț de evacuare*** x 1 (numai pentru modelele cu pompă de căldură)	⑧	 Capac etanș*** x 2 (numai pentru unele modele)
⑨	 Manualul utilizatorului	⑩	 Manualul de instalare
⑪	 Etichetă B x 2 (pentru modelul multi-sistem)		

* Piesa poate fi diferită față de cea din imagine.

** Numărul de piese poate varia în funcție de model.

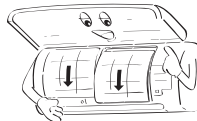
*** Piesa este ambalată împreună cu unitatea exterioară.

Curățarea / înlocuirea filtrelor

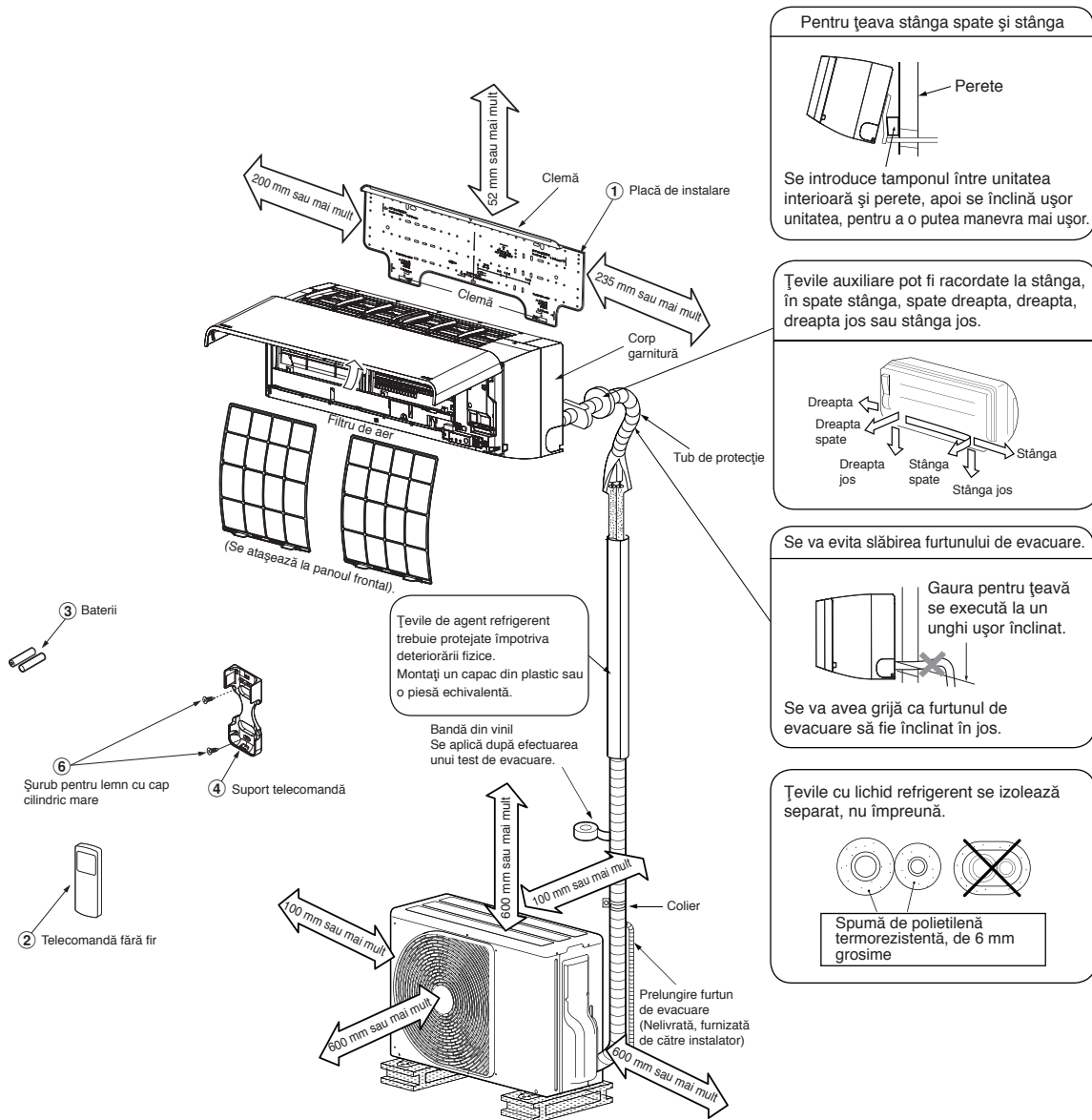
Filtrele de aer

Acestea vor fi curățate la fiecare două săptămâni.

1. Se deschide grila de admisie a aerului
2. Se scoate filtrele, dacă este montat pe filtrul de aer.
3. Se aspiră sau se spală și se lasă să se usuce.
4. Se remontează filtrele și se închide grila de admisie a aerului.



SCHEMA DE INSTALARE A UNITĂȚILOR INTERIOARĂ ȘI EXTERIOARĂ

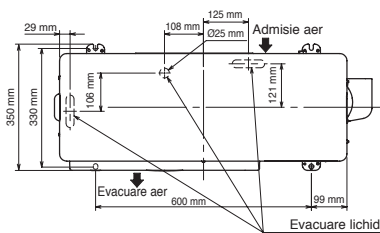


Piese de instalare opționale

Cod piesă	Denumire piesă	Cant.
A	Țeavă lichid refrigerent Partea lichidului: Ø6,35 mm Partea gazului : Ø9,52 mm (RAS-10, 13PKVPG-E) : Ø12,7 mm (RAS-16PKVPG-E)	Câte una pentru fiecare
B	Material izolare țevi (spumă de polietilenă, de 6 mm grosime)	1
C	Chit, benzi PVC	Câte una pentru fiecare

Amplasarea șuruburilor de fixare a unității exterioare

- Se fixează unitatea exterioară cu șuruburile și cu piulițele, dacă există posibilitatea ca unitatea să fie expusă vântului puternic.
- Se folosesc șuruburi și piulițe de fixare de Ø8 mm sau de Ø10 mm.
- Dacă este necesar evacuarea apei de dezghețare, se montează ștuțul de evacuare (7) și capacul etanș (8) pe placa inferioară a unității exterioare, înainte de instalarea acesteia.



* Niplul de scurgere și capacul etanș sunt incluse în unitatea exterioară.

UNITATE INTERIOARĂ

Locul de instalare

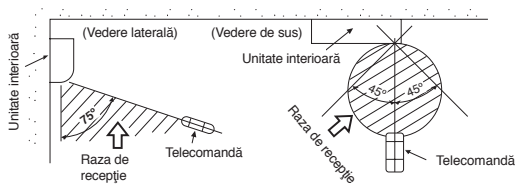
- Un loc care să asigure suficient spațiu în jurul unității interioare, conform schemei.
- Un loc unde să nu existe obstacole în apropierea zonei de admisie și de evacuare a aerului.
- Un loc care permite montarea facilă a țevilor către unitatea exterioară.
- Un loc care permite deschiderea panoului frontal.
- Unitatea exterioară se va instala la o înălțime de cel puțin 2,5 m. De asemenea, se va evita așezarea obiectelor pe partea superioară a unității interioare.

ATENȚIE

- Se va evita expunerea receptorului telecomenzii fără fir a unității interioare la lumina directă a soarelui.
- Microprocesorul unității interioare nu trebuie să se afle prea aproape de sursele de frecvență radio.
(Pentru detalii, se va consulta manualul utilizatorului).

Telecomandă

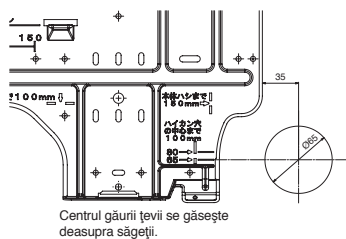
- Un loc în care nu există obstacole, cum ar fi perdele, care să blocheze semnalul de la unitatea interioară.
- Telecomanda nu se va instala într-un loc expus la lumina directă a soarelui sau în apropierea unei surse de căldură, cum ar fi o sobă.
- Telecomanda trebuie să se afle la cel puțin 1 m distanță de cel mai apropiat televizor sau echipament stereo. (Acest lucru este necesar pentru a preveni distorsionarea imaginii sau interferențele sonore).
- Locul telecomenzii se va stabili după cum se arată mai jos.



Executarea unei găuri și montarea plăcii de instalare

Executarea unei găuri

La instalarea țevilor de lichid refrigerent din spate

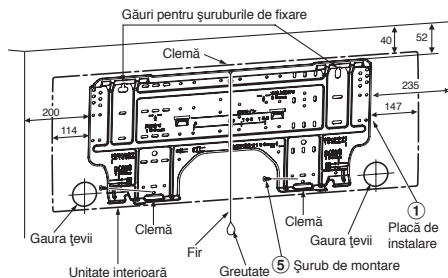


1. După determinarea poziției găurii țevii pe placa de montare (➔), se dă gaura (Ø65 mm) pe partea exterioară, ușor înclinată în jos.

OBSERVAȚIE

- În momentul în care se dă o gaură într-un perete care conține o bară din metal, din sârmă sau o placă metalică, se va folosi un colier cu bordură vândut separat.

Montarea plăcii de instalare



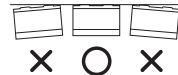
Atunci când placa de instalare este montată direct pe perete

1. Se fixează bine placa de instalare pe perete cu ajutorul șuruburilor cu opritori superiori și inferiori, pentru a suspenda apoi unitatea interioară.
2. Pentru a monta placa de instalare pe un perete din beton cu ajutorul șuruburilor de fixare, se vor folosi găuri precum cele din figura de mai jos.
3. Placa de instalare se montează orizontal pe perete.

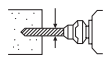
ATENȚIE

La montarea plăcii de instalare cu șuruburi de fixare, nu se vor folosi găurile pentru șuruburile de prindere. În caz contrar, unitatea poate cădea și poate provoca leziuni corporale și distrugerea bunurilor.

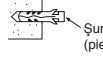
Placă de instalare
(Se va ține în direcție orizontală).



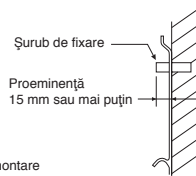
Gaură cu diametru de 5 mm



Șurub de montare
Ø4 mm x 25 ℓ



Șurub cu diblu filetat
(piese locale)



ATENȚIE

Instalarea nesigură a unității poate provoca leziuni corporale și / sau distrugerea bunurilor dacă unitatea cade.

- În cazul pereților din blocheți, cărămidă, beton sau alte materiale similare, se dau găuri cu un diametru de 5 mm în perete.
- Se introduc diblurile filetate pentru Șurub de montare ⑤.

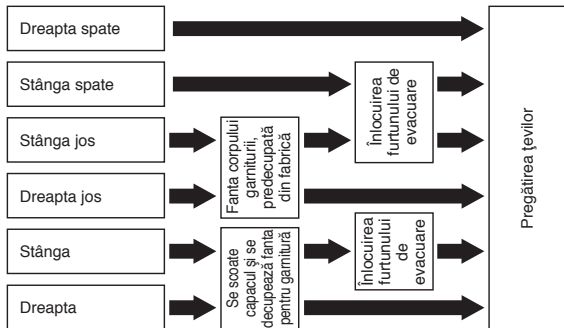
OBSERVAȚIE

- Se fixează cele patru colțuri și părțile inferioare ale plăcii de instalare cu ajutorul a 4, până la 6 șuruburi de fixare.

Instalarea țevilor și a furtunului de evacuare

Formarea țevilor și a furtunului de evacuare

* Dat fiind că acumularea condensului provoacă defectarea aparatului, vor fi izolate ambele țevi de legătură. (Se va folosi spuma de polietilenă ca material izolant).



1. Fanta corpului garniturii, predecupată din fabrică

Pentru stânga jos sau dreapta jos

Cu un clește de tăiat sârmă, se decupează fanta din partea stângă sau dreaptă jos a corpului garniturii pentru conexiunea din partea stângă jos sau dreaptă jos.

Pentru stânga sau dreapta

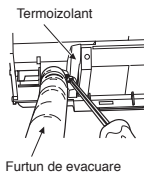
Se scoate capacul și, cu un clește de tăiat sârmă, se decupează fanta din partea stângă sau dreaptă a corpului garniturii pentru conexiunea din partea stângă sau dreaptă.

2. Înlocuirea furtunului de evacuare

Pentru racordarea din partea stângă, racordarea din partea stângă jos și racordarea din partea stângă spate, furtunul de evacuare și bușonul de evacuare trebuie să fie schimbate.

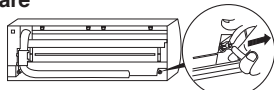
Scoaterea furtunului de evacuare

- Furtunul de evacuare poate fi scos scoțând șurubul care îl fixează și trăgând apoi afară furtunul de evacuare.
- La scoaterea furtunului de evacuare, se va avea grijă la marginile ascuțite ale plăcii de oțel. Acestea pot provoca rănirea utilizatorului.
- Pentru a monta furtunul de evacuare, acesta va fi introdus ferm până când partea de legătură intră în contact cu termoizolantul, după care furtunul se fixează cu șurubul original.



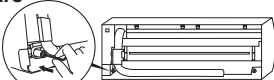
Scoaterea bușonului de evacuare

Se prinde bușonul de evacuare cu un clește cu vârf subțire și se trage afară.



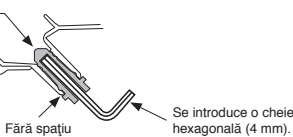
Montarea bușonului de evacuare

1) Se introduce cheia hexagonală (4 mm) într-un șurub central.



2) Se introduce ferm bușonul de evacuare.

Nu se va aplica ulei lubrifiant (ulei de mașină folosit pentru refrigerare) în momentul introducerii bușonului de evacuare. Aplicarea provoacă deteriorarea și apariția de scurgeri în zona bușonului.

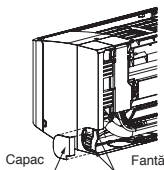


ATENȚIE

Se introduc ferm furtunul și bușonul de evacuare; în caz contrar, pot apărea scurgeri de apă.

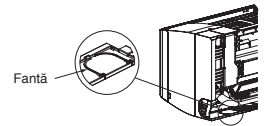
În cazul țevii din partea dreaptă sau stângă

- Se scoate capacul cu mâna și se decupează fanta.
- După marcarea fantelor corpului garniturii cu ajutorul unui cuțit sau al unui instrument ascuțit, acestea se decupează cu un clește de tăiat sârmă sau o unealtă similară.



În cazul țevii din partea dreaptă sau stângă jos

- După marcarea fantelor corpului garniturii cu ajutorul unui cuțit sau al unui instrument ascuțit, acestea se decupează cu un clește de tăiat sârmă sau o unealtă similară.

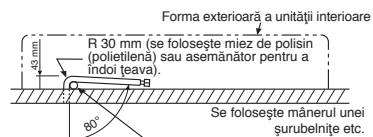
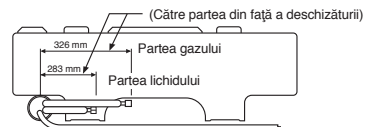


Racordarea din partea stângă cu țevile

- Se îndoaie țeava de legătură, pentru a fi poziționată cu mai puțin de 43 mm în afara suprafeței peretelui. În cazul în care țeava de legătură este poziționată cu mai mult de 43 mm în afara suprafeței peretelui, este posibil ca unitatea interioară să fie instabilă pe perete. Pentru îndoirea țevii de legătură, se va folosi un dispozitiv de îndoit cu resort, pentru a nu fisura țeava.

Se îndoaie țeava de legătură într-o rază de 30 mm.

Pentru racordarea țevii după instalarea unității (figură)

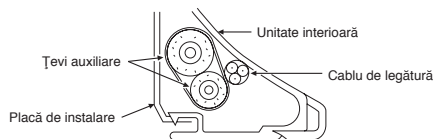


OBSERVAȚIE

În cazul în care țeava este incorect îndoită, este posibil ca unitatea interioară să fie instabilă pe perete. După trecerea prin gaura special destinată, țevile de legătură se racordează la țevile auxiliare și se înfășoară cu bandă adezivă.

ATENȚIE

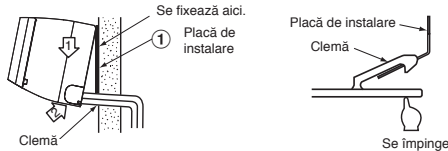
- Se aplică bandă adezivă pe țevile auxiliare (două) și pe cablul de legătură și se înfășoară strâns. În cazul țevilor din partea stângă și al celor din partea stângă spate, banda adezivă se va aplica numai pe țevile auxiliare (două).



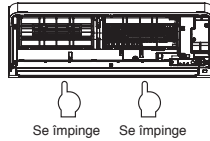
- Se aranjează cu atenție țevile, astfel încât niciuna dintre acestea să nu iasă în afara plăcii spate a unității interioare.
- Se racordează cu atenție țevile auxiliare la țevile de legătură și se taie banda izolatoare înfășurată pe țeava de legătură pentru a evita formarea unui strat dublu de bandă în zona racordului. În plus, se izolează racordul cu bandă din vinil etc.
- Dat fiind că acumularea condensului provoacă defectarea aparatului, vor fi izolate ambele țevi de legătură. (Se va folosi spuma de polietilenă ca material izolant).
- La îndoirea unei țevi, se va proceda cu atenție, pentru a nu o fisura.

Fixarea unității interioare

1. Se trece țeava prin gaura din perete și se prinde unitatea interioară pe placa de instalare, cu ajutorul clemelor superioare.
2. Se balansează unitatea interioară la dreapta și la stânga, pentru a se verifica dacă este bine prinsă de placa de instalare.
3. În momentul apăsării unității interioare pe perete, se prinde cu o clemă în partea de jos a plăcii de instalare. Se trage unitatea interioară către corpul persoanei care efectuează instalarea, pentru a se verifica dacă este bine prinsă de placa de instalare.

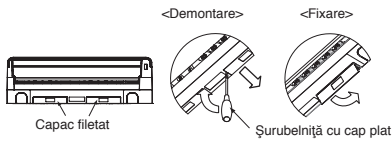


- Pentru a desprinde unitatea interioară de pe placa de instalare, se trage unitatea interioară către corpul persoanei care efectuează instalarea, în timp ce se împinge partea de jos în sus, în punctele specificate.



În cazul în care unitatea interioară este fixată cu șuruburi pe placa de instalare

1. Se scot cele două capace filetate cu o șurubelniță cu cap plat.
2. Se fixează cu 2 șuruburi de diametru 4x10~14L, pregătite la locul instalării.
3. Se acoperă șuruburile cu capacele filetate, în poziția inițială.

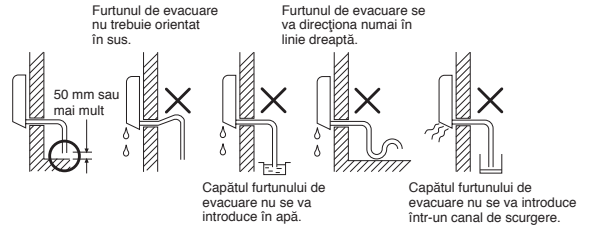


Evacuarea

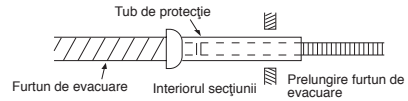
1. Se direcționează furtunul de evacuare în jos.

OBSERVAȚIE

- Gaura trebuie dată pe partea exterioră, ușor înclinată în jos.



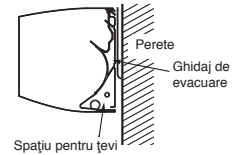
2. Se pune apă în cuva de evacuare și se verifică dacă apa este evacuată în exterior.
3. La racordarea unei prelungiri a furtunului de evacuare, se izolează partea de legătură a prelungirii furtunului cu un tub de protecție.



ATENȚIE

Se montează țeava de evacuare astfel încât evacuarea să se facă în mod corect. Evacuarea incorectă poate determina scurgerea picăturilor formate prin condens.

Acest aparat de aer condiționat a fost astfel proiectat încât să asigure evacuarea apei adunate în urma condensului care se formează pe partea din spate a unității interioare în cuva de evacuare. De aceea, cablul de alimentare și celelalte piese nu trebuie să fie poziționate deasupra ghidajului de evacuare.



UNITATEA EXTERIOARĂ

Locul de instalare

- Un loc care să asigure suficient spațiu în jurul unității exterioare, conform schemei.
- Un loc care să suporte greutatea unității exterioare și care să nu permită creșterea pragului de zgomot și intensificarea vibrațiilor.
- Un loc în care zgomotul de funcționare și aerul degajat să nu deranjeze vecinii.
- Un loc care nu este expus la vânt puternic.
- Un loc în care nu există scurgeri de gaze combustibile.
- Un loc care nu blochează o cale de trecere.
- Dacă unitatea exterioară va fi instalată în poziție ridicată, picioarele acesteia trebuie să fie bine fixate.
- Lungimea permisă a conductei de racordare.

Modele	RAS-10PAVPG-E	RAS-13PAVPG-E	RAS-16PAVPG-E
Fără alimentare	până la 15 m	până la 15 m	până la 15 m
Lungime maximă	25 m	25 m	25 m
Completarea cu agent frigorific	16 - 25 m (20 g / 1 m)	16 - 25 m (20 g / 1 m)	16 - 25 m (20 g / 1 m)

- Înălțimea permisă a spațiului de montare a unității exterioare

Modele	RAS-10PAVPG-E	RAS-13PAVPG-E	RAS-16PAVPG-E
Înălțime maximă	10 m	10 m	10 m

- Un loc unde apa evacuată să nu cauzeze probleme.

Măsurile de precauție privind adăugarea de agent frigorific.

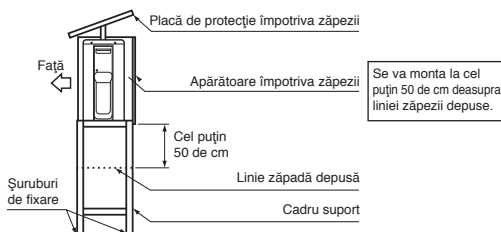
Atunci când adăugați agent frigorific, utilizați un cântar cu o precizie de cel puțin 10 g per linie de index
Nu utilizați un cântar de baie sau un instrument similar.

ATENȚIE

În cazul în care unitatea exterioară este instalată într-un loc în care apa evacuată poate cauza probleme, se va izola punctul de scurgere a apei cu adeziv siliconic sau material de etanșare.

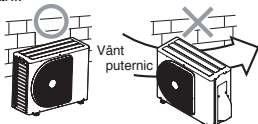
Măsurile de precauție privind instalarea în regiuni cu ninsori abundente și temperaturi scăzute

- A nu se folosi ștuțul inclus pentru evacuarea apei. Apa se va evacua direct prin orificiile de evacuare.
- Pentru protejarea unității exterioare împotriva depunerilor de zăpadă, se va monta un cadru suport și se vor fi xa o apărătoare și o placă de protecție împotriva zăpezii.
- A nu se folosi un model cu două dispozitive de protecție suprapuse.



ATENȚIE

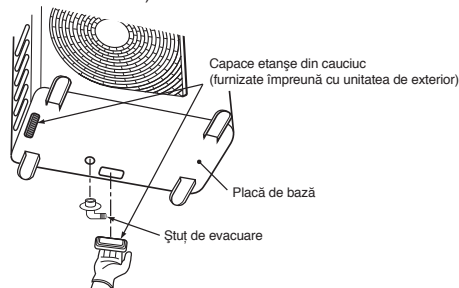
1. Se montează unitatea exterioară fără ca orificiul de evacuare a aerului să fie obstrucționat.
2. Dacă unitatea exterioară este instalată într-un loc aflat permanent în bătaia vântului puternic, de exemplu pe malul mării sau la etajele superioare ale unei clădiri înalte, se va asigura funcționarea normală a ventilatorului cu ajutorul unui tub sau al unui panou paravânt.
3. Mai ales în zonele cu vânt puternic, unitatea va fi astfel instalată încât să se împiedice acțiunea vântului asupra sa.
4. Instalarea în următoarele locuri poate provoca probleme. Unitatea nu se va instala în astfel de locuri.
 - Un loc plin de ulei de mașină.
 - Un loc salin, cum ar fi la malul mării.
 - Un loc unde aerul este plin de gaz sulfurat.
 - Un loc unde sunt generate unde de înaltă frecvență, de exemplu de la echipamentele audio, aparatele de sudură și echipamentele medicale.



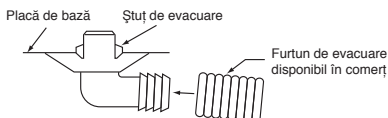
Evacuarea Apei

- Placa de bază a unității de exterior este prevăzută cu orificii pentru ca apa rezultată în urma procesului de dezghețare în timpul operațiunilor de încălzire să fie evacuată în mod eficient. Dacă este necesară o evacuare centralizată la instalarea unității pe un balcon sau pe un perete, parcurgeți etapele de mai jos pentru evacuarea apei.

1. Începeți cu procesul de etanșare prin instalarea capacelor etanșe de cauciuc în cele 2 orificii alungite de pe placa de bază a unității de exterior. [Modul de instalare a capacelor etanșe de cauciuc]
 - 1) Introduceți patru degete în fiecare capac și introduceți capacele în orificiile de evacuare a apei fixându-le prin împingerea acestora din partea de dedesubtul plăcii de bază.
 - 2) Apăsăți circumferințele exterioare ale capacelor pentru a vă asigura că au fost introduse și fixate. (Se pot produce scurgeri de apă în cazul în care capacele nu sunt introduse în mod corespunzător, dacă circumferințele exterioare ale acestora se ridică sau în cazul în care capacele se prind sau de blochează în ceva.)



2. Montați ștuțul de evacuare și un furtun de evacuare disponibil în comerț (cu un diametru interior de 16 mm) și evacuați apa. (Pentru a afla poziția în care trebuie montat ștuțul de evacuare, consultați diagrama de instalare pentru unitatea de interior și unitatea de exterior.)
 - Verificați dacă unitatea de exterior este în poziție orizontală și așezați furtunul de evacuare înclinat în jos, asigurându-vă în același timp că acesta este racordat tensionat.



Nu utilizați un furtun obișnuit de grădină, deoarece furtunurile de acest tip se pot aplatiza împiedicând astfel evacuarea apei.

Racordarea țevilor de lichid refrigerent

Evazarea

1. Se taie țeava cu un dispozitiv de tăiat țevi.



2. Se introduce o piuliță conică în țeavă și se evazează țeava.

• Limita de proeminență la evazare: A (Unitate: mm)

RIDGID (tip cuplă)

Diametrul exterior al țevii de cupru	Unealta R32 folosită	Unealta obișnuită folosită
Ø6,35	de la 0 la 0,5	de la 1,0 la 1,5
Ø9,52	de la 0 la 0,5	de la 1,0 la 1,5
Ø12,70	de la 0 la 0,5	de la 1,0 la 1,5

IMPERIAL (tip piuliță-fluture)

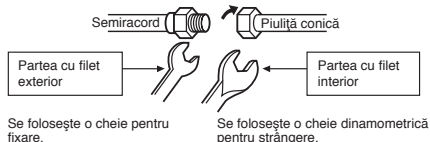
Diametrul exterior al țevii de cupru	R32
Ø6,35	de la 1,5 la 2,0
Ø9,52	de la 1,5 la 2,0
Ø12,70	de la 2,0 la 2,5

ATENȚIE

- Nu zgâriați suprafața interioară a părții evazate atunci când îndepărtați bavurile.
- Evazarea în condițiile în care suprafața interioară a părții evazate este zgâriată poate provoca scurgeri de agent frigorific.

Strângerea racordurilor

Se aliniază centrele țevelor de legătură și se strânge, cu degetele, piulița conică cât mai mult posibil. Apoi se strânge piulița cu o cheie fixă și cu o cheie dinamometrică, după cum se arată în imagine.



ATENȚIE

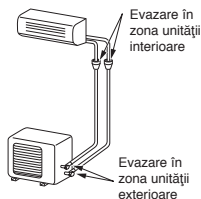
Nu se va aplica o forță excesivă. În caz contrar, piulița se poate fisura în anumite condiții.

(Unitate: N·m)

Diametrul exterior al țevii de cupru	Cuplul de strângere
Ø6,35 mm	între 14 și 18 (între 1,4 și 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	între 33 și 42 (între 3,3 și 4,2 kgf·m)
Ø12,70 mm	între 50 și 62 (între 5,0 și 6,2 kgf·m)

Cuplul de strângere al racordurilor țevii evazate.

Presiunea de lucru R32 este mai mare decât presiunea R22 (de aproximativ 1,6 ori). De aceea, este necesar să se strângă bine secțiunile de legătură ale țevii evazate (care leagă unitatea interioară și cea exterioară) până la cuplul de strângere specificat. Racordurile încorsetate pot provoca nu numai scurgeri de gaz, ci și perturbarea ciclului de refrigerare.



Evacuarea

După ce țeava a fost racordată la unitatea interioară, se efectuează purjarea aerului.

PURJAREA AERULUI

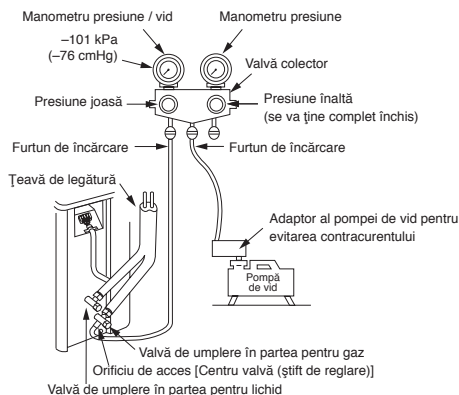
Se evacuează aerul din țevile de legătură și din unitatea interioară cu ajutorul unei pompe de vid. Nu se va folosi lichidul refrigerent din unitatea exterioară. Pentru informații suplimentare, se va consulta manualul pompei de vid.

Utilizarea unei pompe de vid

Se va utiliza o pompă de vid prevăzută cu o funcție de evitare a contracurentului, pentru ca uleiul din interiorul pompei să nu revină în țevile aparatului de aer condiționat la oprirea pompei.

(Dacă uleiul din interiorul pompei de vid pătrunde în aparatul de aer condiționat care folosește R32, sistemul de răcire se poate defecta).

1. Se racordează furtunul de încărcare de la valva colectorului la orificiul de acces al valvei de umplere de pe partea pentru gaz.
2. Se racordează furtunul de alimentare la orificiul pompei de vid.
3. Se deschide complet mânerul lateral de joasă presiune al valvei colectorului manometric.
4. Se pornește pompa de vid, pentru a începe evacuarea. Se execută evacuarea timp de cca. 15 minute, dacă lungimea țevelor este de 25 de metri. (15 minute pentru 25 de metri) (presupunând o capacitate a pompei de 27 de litri pe minut). Apoi se verifică dacă manometrul de presiune / vid indică -101kPa (-76 cmHg).
5. Se închide mânerul lateral de joasă presiune al valvei colectorului manometric.
6. Se deschide complet tija valvelor de umplere (ambele părți, gaz și lichid).
7. Se scoate furtunul de încărcare din orificiul de acces.
8. Se strâng bine capacele pe valvele de umplere.



ATENȚIE

CINCI ASPECTE IMPORTANTE PRIVIND INSTALAREA ȚEVELOR.

- (1) Se îndepărtează praful și umezeala (din interiorul țevelor de legătură).
- (2) Se strâng racordurile (între țevi și unitate).
- (3) Se evacuează aerul din țevile de legătură cu ajutorul unei POMPE DE VID.
- (4) Se verifică scurgerile de gaz (punctele racordate).
- (5) Aveți grijă să deschideți complet valvele de umplere înainte de punerea în funcțiune.
- (6) Este interzisă utilizarea racordurilor mecanice reutilizabile și a îmbinărilor evazate în spații închise. Dacă se reutilizează racorduri mecanice în spații închise, partea evazată trebuie executată din nou.

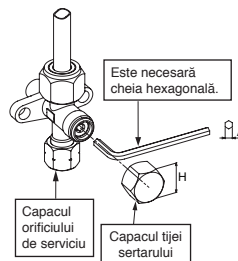
Precauții privind manipularea supapei împachetate

- Deschideți tija supapei complet însă nu încercați să forțați peste piedică.

Dimensiunea țevii supapei împachetate	Dimensiunea cheii hexagonale
12,70 mm și mai mică	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

- Strângeți bine capacul supapei cu cuplul în tabelul de mai jos.

Capac	Dimensiunea capacului (H)	Cheie
Capacul tije sertarului	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 - 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 - 4,2 kgf·m)
Capacul orificiului de serviciu	H14	8~12 N·m (0,8 - 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 - 1,8 kgf·m)



LUCRĂRILE ELECTRICE

Pentru conectarea unității interioare sau a unității exterioare, se poate alege sursa de alimentare. Se va alege metoda corespunzătoare și se vor conecta sursa de alimentare și cablul conform instrucțiunilor de mai jos.

Modele	RAS-10PKVPG-E	RAS-13PKVPG-E	RAS-16PKVPG-E
Sursă de alimentare	50Hz, 220-240 V monofazic		
Curent maxim în regim de funcționare	8,50A	9,95A	10,45A
Tensiune nominală întrerupător	10,50A	12,50A	13,50A
Cablul de alimentare	H07RN-F or 60245 IEC66 (1,5 mm ² sau mai mult)		
Cablul de legătură			

Racordarea cablurilor

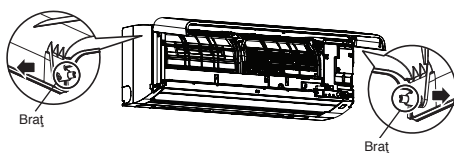
Unitate interioară

Racordarea cablului se poate efectua fără a scoate panoul frontal.

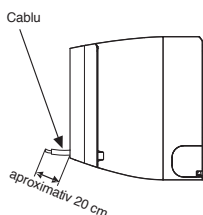
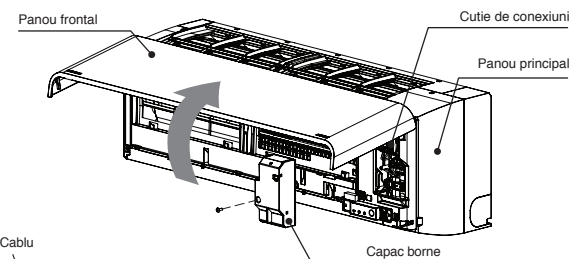
1. Se scoate panoul frontal.

Se trage și se ridică panoul frontal până la capăt, se trag spre exterior brațele din partea stângă și dreaptă, apoi se trage panoul frontal către corpul persoanei care efectuează această operațiune.

* Se va avea grijă ca panoul să nu cadă; în caz contrar, se pot produce vătămări corporale sau pagube materiale.



- Se scot capacul bornei și clema cablului.
- Se introduce cablul (în conformitate cu normele locale) în gaura țevii de pe perete.
- Se scoate cablul circa 20 cm în față.
- Se introduce complet cablul în cutia de conexiuni și se fixează cu ajutorul șuruburilor.
- Cuplu de strângere: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
- Se fixează cablul cu clema.
- Se fixează capacul cutiei de conexiuni și se montează panoul frontal pe unitatea interioară.



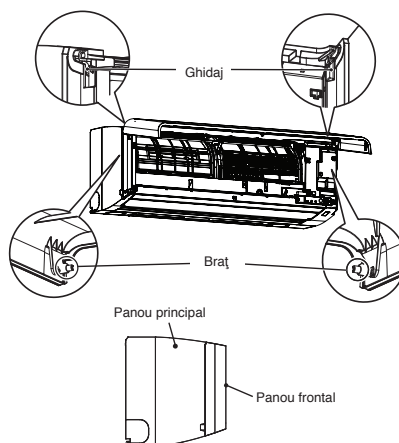
Montarea panoului frontal

Pașii de montare sunt aceiași ca la demontare, dar în ordine inversă.

Se ține panoul frontal în poziție orizontală și se introduc ambele brațe în ghidaje.

Se verifică dacă ambele brațe sunt introduse până la capăt.

Dacă spațiul dintre panou principal și panoul frontal este inegal, se scoate și se montează din nou.

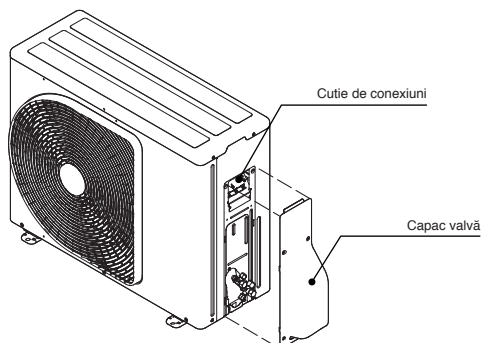


ATENȚIE

- Se va consulta schema sistemului de cabluri din interiorul panoului principal.
- Se vor consulta normele electrice locale pentru instrucțiunile sau restricțiile specifice de cablare.

Unitatea exterioară

- Se scoate capacul valvei de pe unitatea exterioară.
- Se conectează cablul la bornele corespunzătoare, conform numerelor de pe cutia de conexiuni a unității interioare și exterioare.
- La conectarea cablului la bornele unității exterioare, se va forma o buclă, după cum se arată în schema de instalare a unității interioare și exterioare, pentru a se evita pătrunderea apei în unitatea exterioară.
- Se izolează cablurile neutilizate (conductorii), pentru a se împiedica defectarea acestora din cauza apei care poate pătrunde în unitatea exterioară. Se poziționează astfel încât să nu atingă nicio piesă electrică sau metalică.



Conectarea sursei și cablului de alimentare

Conectarea sursei de alimentare la cutia de conexiuni a unității interioare (recomandată)

Cablul de alimentare

Unitate Interioară

Lungimea de dezizolare a cablului de alimentare

Cablul de legătură

Lungimea de dezizolare a cablului de legătură

Unitatea Exterioră

RO

Conectarea sursei de alimentare la cutia de conexiuni a unității exterioare (opțională)

Cablul de legătură

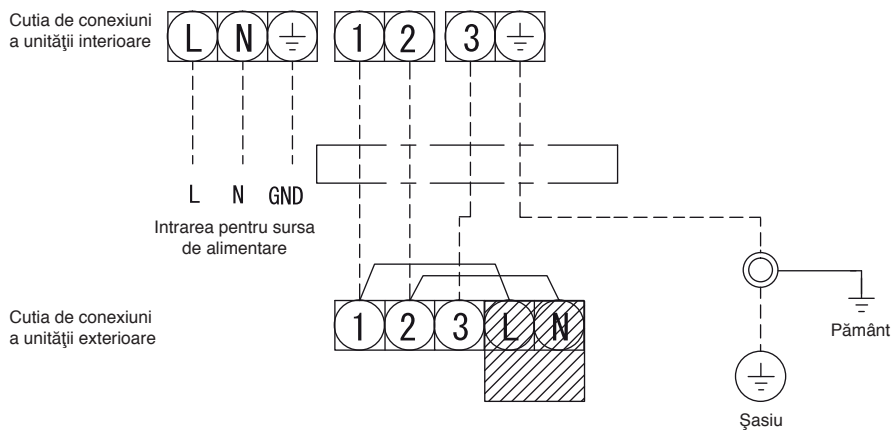
Unitate Interioară

Lungimea de dezizolare a cablului de legătură

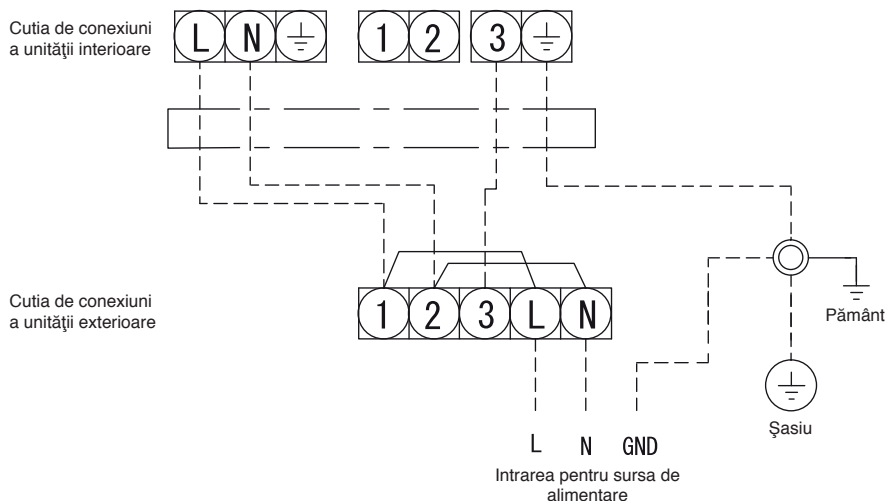
Unitatea Exterioră

Schema de conectare a sursei de alimentare

Conectarea sursei de alimentare la cutia de conexiuni a unității interioare (recomandată)



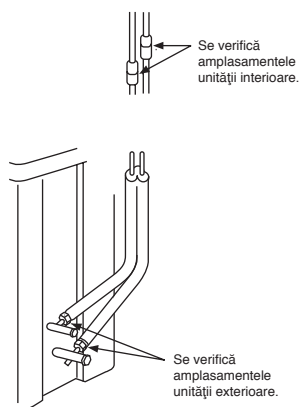
Conectarea sursei de alimentare la cutia de conexiuni a unității exterioare (opțională)



ATENȚIE

1. Sursa de alimentare trebuie să aibă aceeași tensiune ca aceea a aparatului de aer condiționat.
2. Aparatul de aer condiționat va fi conectat la o sursă de alimentare electrică individuală.
3. Se va folosi un întrerupător dedicat pentru circuitul de alimentare cu electricitate al acestui aparat de aer condiționat.
4. Se vor respecta dimensiunile și metoda de cablare pentru sursa de alimentare și cablul de alimentare.
5. Toate cablurile trebuie să fie bine conectate.
6. Se execută lucrările de cablare astfel încât să se asigure o capacitate de cablare generală.
7. Cablarea incorectă poate provoca arderea pieselor electrice.
8. În cazul conectării incorecte sau incomplete a firelor, se pot produce incendii electrice sau fum.
9. Acest produs poate fi conectat la rețeaua de alimentare.
Conectarea prin cablu fix: Cablurile fixe trebuie să fie prevăzute cu un întrerupător care deconectează toate bornele de la rețea și ale cărui contacte se găsesc la o distanță de cel puțin 3 mm.

Verificarea scurgerilor de gaz



- Se verifică piulița racordului conic cu un detector de scurgeri de gaz sau cu apă și săpun.

Alegerea telecomenzii A-B

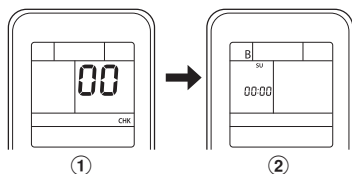
- Dacă se instalează două unități interioare în aceeași încăpere sau în încăperi alăturate, atunci când se pune în funcțiune o unitate, ambele unități pot recepționa semnalul transmis de telecomandă și pot fi puse în funcțiune simultan. În acest caz funcționarea poate fi păstrată prin setarea oricărei telecomenzi pe poziția B (Ambele sunt setate la A la livrarea din fabrică).
- Semnalul de la telecomandă nu este recepționat atunci când setările unității interioare și cele ale telecomenzii sunt diferite.
- Nu există nicio relație între setarea A / setarea B și încăperea A / încăperea B la racordarea țevilor și conectarea cablurilor.

Pentru a identifica telecomanda utilizată pentru fiecare unitate interioară în cazul în care sunt instalate 2 aparate de aer condiționat.

Setarea telecomenzii B

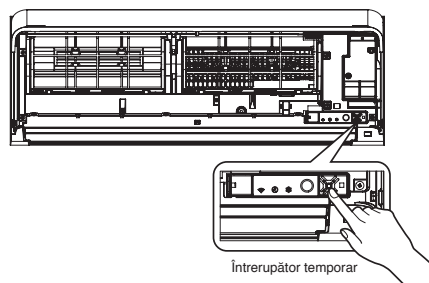
1. Se apasă pe butonul RESET de pe unitatea interioară pentru a PORNI aparatul de aer condiționat.
2. Se îndreaptă telecomanda către unitatea interioară.
3. Se ține apăsat butonul **CHECK** de pe telecomandă; pe acest buton se apasă cu vârful unui creion. Pe afișaj apare „00” (imaginea ①).
4. Se apasă pe **MODE**, ținând apăsat butonul **CHECK**. Pe afișaj va apărea „B”, înlocuind cifrele „00”, iar aparatul de aer condiționat se va OPRI. Telecomanda B este memorată (imaginea ②).

- Observație:
1. Pentru a reseta telecomanda la A, se repetă pașii de mai sus.
 2. Telecomanda A nu are afișaj „A”.
 3. Setarea din fabrică a telecomenzii este A.



Verificarea funcționării

Pentru a comuta la modul TESTARE (RĂCIRE), se ține apăsat întrerupătorul temporar timp de 10 secunde. (Unitatea va emite un piuit scurt.)



Setarea Auto Restart (repornirea automată)

Acest produs este astfel proiectat încât, după o cădere de tensiune, să repornească automat în același mod de funcționare ca și înainte de căderea de tensiune.

Informații

Produsul a fost livrat cu funcția Auto Restart (repornire automată) dezactivată. Aceasta va fi activată la nevoie.

Setarea repornirii automate

1. Se ține apăsat timp de 3 secunde întrerupătorul temporar de pe unitatea interioară pentru a seta modul de funcționare (se aud 3 piuituri, iar ledul de funcționare se aprinde intermitent de 5 ori pe secundă timp de 5 secunde).
2. Se ține apăsat timp de 3 secunde întrerupătorul temporar de pe unitatea interioară pentru a anula funcționarea (se aud 3 piuituri, dar ledul de funcționare nu se aprinde intermitent).
 - În cazul setării cronometrului pe ON (pornit) sau pe OFF (oprit), AUTO RESTART OPERATION (REPORNIREA AUTOMATĂ) nu se activează.