

# TOSHIBA

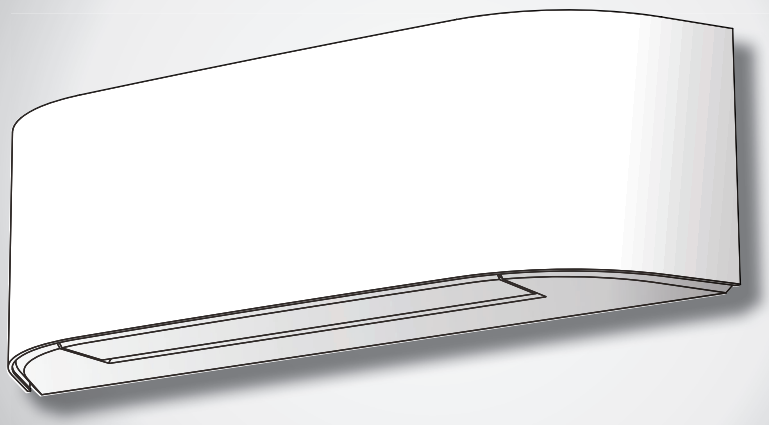
## MANUAL DE INSTALARE

### APARAT DE AER CONDIȚIONAT (TIP ÎMPĂRȚIT)

R32 or R410A

## *INVERTER*

ROMÂNĂ



**Unitate interioară**

**RAS-B10N4KVRG-E**

**RAS-B13N4KVRG-E**

**RAS-B16N4KVRG-E**

**Unitatea exterioară**

**RAS-10J2AVSG-E1**

**RAS-13J2AVSG-E1**

**RAS-16J2AVSG-E1**

<b>MĂSURI DE SIGURANȚĂ</b> .....	1
<b>PIESE DE AUXILIAR ȘI DE INSTALARE</b> .....	5
<b>SCHEMA DE INSTALARE A UNITĂȚILOR INTERIOARĂ ȘI EXTERIOARĂ</b> .....	6
■ Piese de instalare opționale .....	6
<b>UNITATE INTERIOARĂ</b> .....	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
■ Evacuarea .....	10
<b>UNITATEA EXTERIOARĂ</b> .....	10
■ Locul de instalare .....	10
■ Măsuri de precauție privind instalarea în regiuni cu ninsori abundente și temperaturi scăzute .....	10
■ Evacuarea Apei .....	11
■ Racordarea țevilor de lichid refrigerent .....	11
■ Evacuarea .....	12
<b>LUCRĂRILE ELECTRICE</b> .....	12
■ În cazul conectării unității interioare cu unitatea exterioară 1:1 .....	14
■ În cazul conectării unității interioare la un aparat tip multi-sistem cu inverter (IMS) .....	16
<b>ALTELE</b> .....	17
■ Verificarea scurgerilor de gaz .....	17
■ Alegerea telecomenzii A-B .....	17
■ Verificarea funcționării .....	17
■ Setarea funcției Auto Restart (repornire automată) .....	17
■ Montarea husei ornamentale .....	18
<b>ANEXĂ</b> .....	19

## 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 disjuncteur sau al unui întrerupător ale cărui contacte trebuie să se afle la o distanță de cel puțin 3 mm față de toate bornele.

## 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 contrar, în ciclul de refrigerare poate fi generată o presiune anormal de ridicată, ceea ce poate duce la o defecțiune, 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, scântei 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.
- 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**

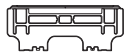











Valoare GWP<sup>(1)</sup>: **675** \* (de exemplu, R32 conform celui de-al patrulea raport de evaluare a schimbărilor climatice AR4)


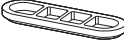
<sup>(1)</sup>GWP = Potențial de încălzire globală (Global Warming Potential)

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

# PIESE DE AUXILIAR ȘI DE INSTALARE

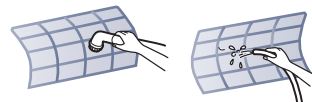
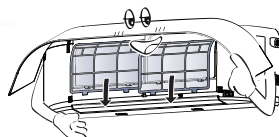
Unitate Interioară			
Nr.	Denumire piesă	Nr.	Denumire piesă
①	 Placă de instalare × 1	②	 Telecomandă fără fir × 1
③	 Baterie × 2	④	 Suport telecomandă × 1
⑤	 Filtru de Ultrapurificare Toshiba × 2	⑥	 Șurub de prindere × 10
⑦	 Șurub pentru lemn cu cap plat × 2	⑧	 Șurub × 2
⑨	 Manualul utilizatorului × 1	⑩	 Manualul de instalare × 1
⑪	 Husă ornamentală (gri închis) × 1 Husă ornamentală (gri deschis) × 1	⑫	 Autocolant B × 2 (pentru modele tip Multi)

Unitatea Exterioară			
Nr.	Denumire piesă	Nr.	Denumire piesă
⑬	 Ștuț de evacuare × 1	⑭	 Capac etanș × 2

## Filtrele de aer

Acestea vor fi curățate la fiecare două săptămâni.

1. Se deschide grila de admisie a aerului
2. Se scot filtrele 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.



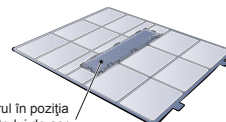
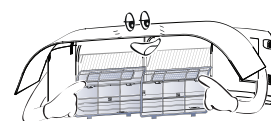
## Filtrul

Întreținerea și durata de viață

Se curăță o dată la 3-6 luni sau atunci când praful se acumulează sau acoperă filtrul.

1. Se recomandă utilizarea unui aspirator pentru curățarea prin aspirare a prafului lipit pe sau acumulat în interiorul filtrului sau utilizarea unei suflante pentru suflarea prafului prin filtru.
2. Dacă este nevoie de apă pentru curățare, se poate folosi apă de la robinet pentru a spăla filtrul; filtrul se lasă să se usuce la soare timp de 3-4 ore sau până când este complet uscat. Totuși, se va folosi și un uscător de păr pentru a-l usca. Spălarea cu apă poate însă reduce performanța filtrului.
3. Se înlocuiește o dată la 2 ani sau mai devreme. (Contactați dealerul dvs. pentru a procura un filtru nou) (P/N : RB-A622DA)

**Observație:** Durata de viață a filtrului depinde de nivelul impurităților din mediul de utilizare. Dacă nivelul impurităților este ridicat, este posibil ca filtrul să necesite o curățare și o înlocuire mai frecventă. În general, recomandăm montarea unui set suplimentar de filtre, pentru a îmbunătăți performanțele de purificare și dezodorizare ale aparatului dumneavoastră de aer condiționat.



Se fixează filtrul în poziția prestabilită a filtrului de aer

## Husa ornamentală

Întreținerea și durata de viață

Curățați husa atunci când se depune praf sau când husa este acoperită de praf.

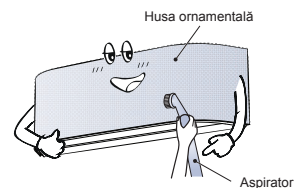
Aveți mare grijă atunci când curățați husa ornamentală.

Aspirați husa ornamentală cu peria cu fire moi pe care o folosiți la curățarea mobilierului sau a draperiilor.

În cazul în care husa ornamentală este foarte murdară, duceți-o la o curățătorie sau spălați-o manual în apă caldă, separat de alte rufe (pentru a evita transferul de culori), apoi întindeți-o și lăsați-o să se usuce la umbră.

**Observație:**

- Opriti aparatul de aer condiționat și scoateți din priză cablul de alimentare înainte de a scoate grila și husa ornamentală.
- Husa ornamentală trebuie să fie complet uscată înainte de a o fixa pe grilă.
- Nu puneți husa ornamentală în mașina de spălat vase, mașina de spălat rufe, uscătorul de rufe, cuptorul, cuptorul cu microunde sau lângă o sursă de flacără deschisă.







# UNITATE INTERIOARĂ

## Locul de instalare

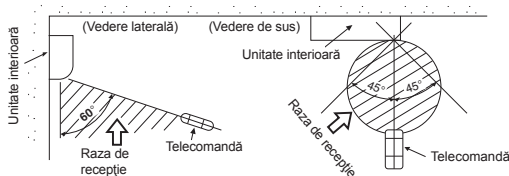
- Un loc care să asigure suficient spațiu în jurul unității interioare, conform schemei.
- Un loc unde să nu existe obstacole în apropierea zonei de admisie și de evacuare a aerului.
- Un loc care permite montarea facilă a țevilor către unitatea exterioară.
- Un loc care permite deschiderea panoului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

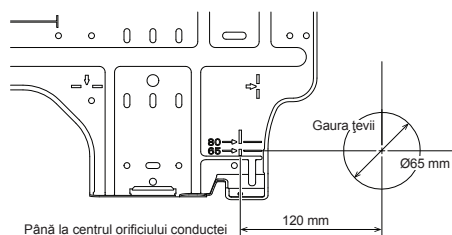
- Un loc în care nu există obstacole, cum ar fi perdele, care să blocheze semnalul de la unitatea interioară.
- Telecomanda nu se va instala într-un loc expus la lumina directă a soarelui sau în apropierea unei surse de căldură, cum ar fi o sobă.
- Telecomanda trebuie să se afle la cel puțin 1 m distanță 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

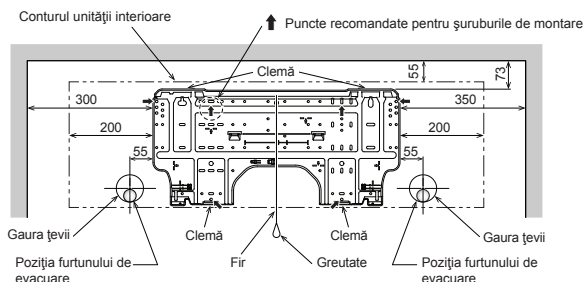


1. După determinarea poziției găurii țevii pe placa de montare (➔), se dă gaura (Ø65 mm) pe partea exterioară, ușor înclinată în jos.

### 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

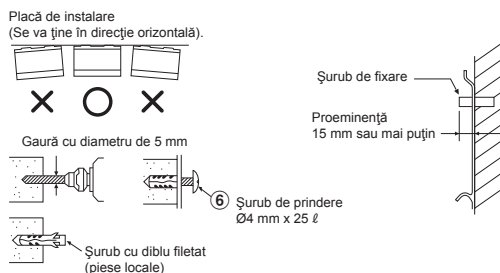


## Atunci când placa de instalare este montată direct pe perete

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.



### 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 prindere ⑥.

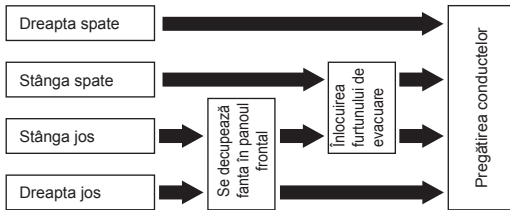
### OBSERVAȚIE

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

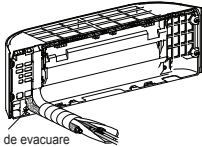
## Instalarea țevilor și a furtunului de evacuare

### 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 izolan).
- Racordurile conductelor pot fi instalate în următoarele direcții.

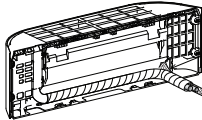


#### Dreapta spate



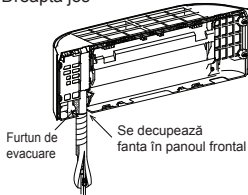
Furtun de evacuare

#### Stânga spate



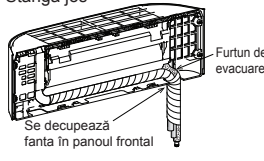
Furtun de evacuare

#### Dreapta jos



Furtun de evacuare

#### Stânga jos



Furtun de evacuare

### 1. Decuparea fantei în panoul frontal

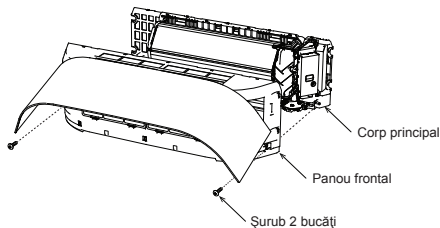
- Se taie cu un ferăstrău pentru decupat o fantă în partea din stânga jos sau dreapta jos a panoului frontal pentru racordurile în stânga jos sau dreapta jos.

### 2. Schimbarea poziției furtunului de evacuare

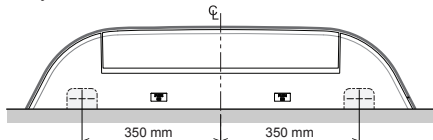
- Furtunul de evacuare este instalat din fabrică pe partea dreaptă.
- În cazul racordării conductelor în stânga jos și stânga spate, este necesară schimbarea poziției furtunului de evacuare și a bușonului de golire.

### Tăierea panoului frontal

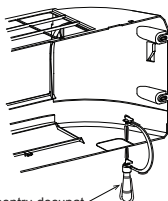
- Pentru a racorda conductele pe partea de jos, panoul frontal trebuie decupat.
- Panoul frontal poate fi scos prin demontarea celor 2 șuruburi de fixare, urmată de scoaterea panoului din corpul principal.



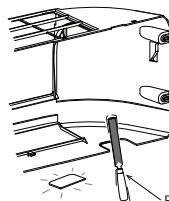
- Marcajele pentru tăiere se află pe interiorul panoului frontal, în punctele indicate mai jos.



- Cu un ferăstrău pentru decupat sau o unealtă asemănătoare, tăiați fanta pentru conductă urmând marcajele de pe interiorul panoului frontal.
- Băvurile din plastic rămase în urma tăierii trebuie îndepărtate cu o pilă semicirculară sau o unealtă asemănătoare.



Ferăstrău pentru decupat



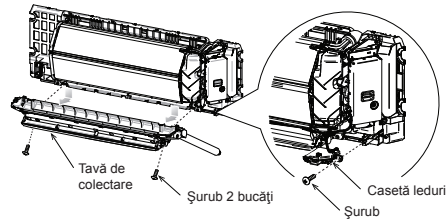
Pilă semicirculară

## ATENȚIE

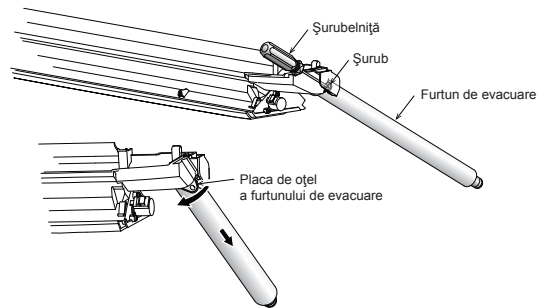
Atunci când tăiați panoul frontal, aveți grijă la uneltele de tăiere și la marginile ascuțite din plastic. Acestea pot cauza vătămări corporale.

### Demontarea furtunului de evacuare

- Scoateți șuruburile de prindere a casetei cu leduri, apoi trageți caseta din corpul principal.
- Scoateți cele 2 șuruburi de prindere a tăvii de colectare, apoi scoateți tava din corpul principal.

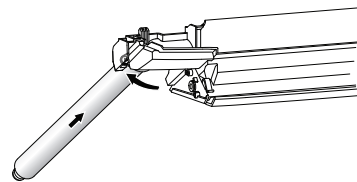


- Furtunul de evacuare se poate scoate prin demontarea șurubului care îl fixează, urmată de rotirea atentă a plăcii din oțel până când furtunul iese din tava de colectare; se trage apoi furtunul de evacuare.



### Montarea furtunului de evacuare

- Pentru a instala furtunul de evacuare, se introduce furtunul până când partea de racordare atinge materialul termoizolant, după care se împinge cu atenție placa de oțel a furtunului în poziția prestabilită pe tava de colectare, iar la final se fixează cu șurubul original.

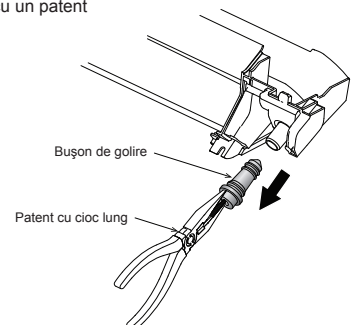


## ATENȚIE

La demontarea sau instalarea furtunului de evacuare, aveți grijă la marginile ascuțite ale plăcii de oțel. Acestea pot cauza vătămări corporale.

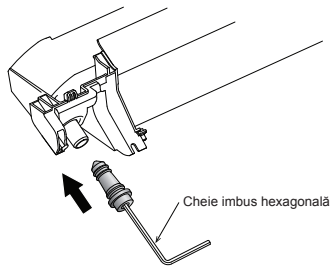
### Demontarea bușonului de golire

- Prindeți bușonul de golire cu un patent cu cioc lung și scoateți-l.



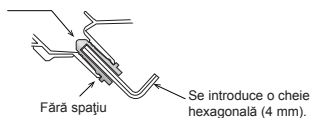
## Montarea bușonului de evacuare

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



- 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

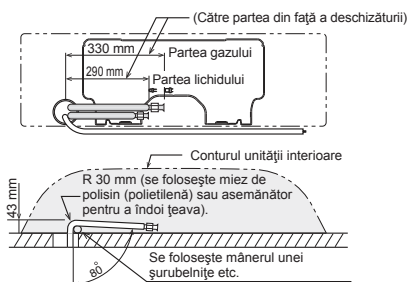
Se introduc ferm furtunul și bușonul de evacuare; în caz contrar, pot apărea scurgeri de apă.

## 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)



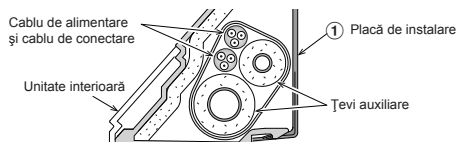
## OBSERVAȚIE

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

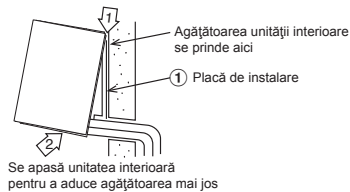
- Legăți strâns conductele suplimentare (două), cablul de alimentare și cablul de conectare cu bandă adezivă de acoperire.



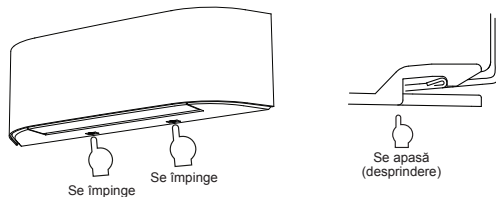
- Se aranjează cu atenție țevile, astfel încât niciuna dintre acestea să nu iasă în afara plăcii spate a unității interioare.
- Se racordează cu atenție țevile auxiliare la țevile de legătură și se taie banda izolatoare înfășurată pe țeava de legătură pentru a evita formarea unui strat dublu de bandă 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 izolan).
- La îndoirea unei țevi, se va proceda cu atenție, pentru a nu o fisura.

## Fixarea unității interioare

- Se trece țeava prin gaura din perete și se prinde unitatea interioară pe placa de instalare, cu ajutorul clemelor superioare.
- Se balansează unitatea interioară la dreapta și la stânga, pentru a se verifica dacă este bine prinsă de placa de instalare.
- 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.



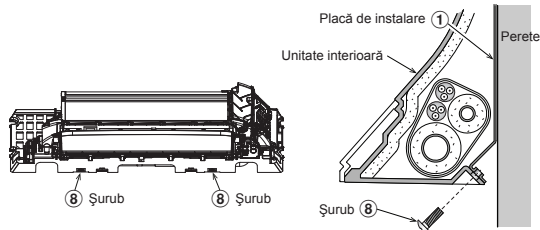
- Pentru a desprinde unitatea interioară de pe placa de instalare, se trage unitatea interioară către corpul persoanei care efectuează instalarea, în timp ce se împinge partea de jos în sus, în punctele specificate.



## ATENȚIE

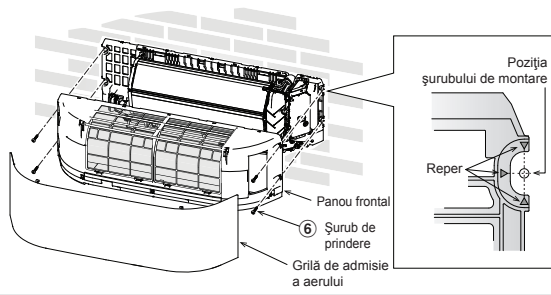
### MONTAREA UNITĂȚII INTERIOARE PE PLACA DE INSTALARE

- Partea inferioară a unității interioare poate rămâne desprinsă, din cauza conductelor, iar instalatorul nu o poate fixa pe placa de instalare. În acest caz, folosiți șuruburile incluse pentru a fixa unitatea interioară pe placa de instalare.
- Unitatea interioară trebuie fixată cu șuruburi pe placa de instalare mai ales atunci când conductele sunt trase pe partea stângă.



### MONTAREA UNITĂȚII INTERIOARE DIRECT PE PERETE

- În cazul în care partea stângă sau dreapta a unității interioare rămâne desprinsă, puteți folosi șuruburile incluse pentru a fixa unitatea interioară direct pe perete, într-o poziție prestabilă.
- Dacă peretele este din blocuri, cărămizi, beton sau materiale asemănătoare, puteți folosi semnele (▶) de pe corpul principal al unității interioare ca repere pentru executarea găurilor în care vor fi introduse diblurile pentru șuruburile de montare.

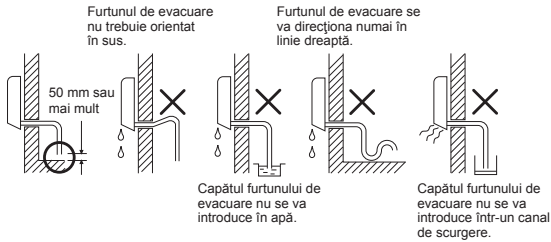


## Evacuarea

1. Se direcționează furtunul de evacuare în jos.

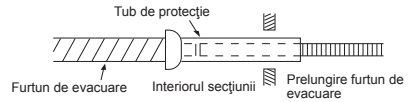
### OBSERVAȚIE

- 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.

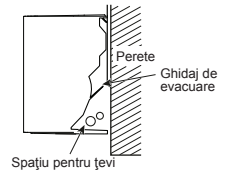
3. La racordarea unei prelungiri a furtunului de evacuare, se izolează partea de legătură a prelungirii furtunului cu un tub de protecție.



### 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 țevii de legătură.

Model	RAS-10J2AVSG-E1	RAS-13J2AVSG-E1	RAS-16J2AVSG-E1
Fără încărcare	Mai puțin de 15 m	Mai puțin de 15 m	Mai puțin de 15 m
Lungime maximă	20 m	20 m	20 m
Încărcare cu lichid refrigerent suplimentar	16 - 20 m (20 g / 1 m)	16 - 20 m (20 g / 1 m)	16 - 20 m (20 g / 1 m)
Cantitatea maximă de agent frigorific alimentat	0,65 kg	0,90 kg	0,90 kg

- Înălțimea permisă a locului de instalare a unității exterioare.

Model	RAS-10J2AVSG-E1	RAS-13J2AVSG-E1	RAS-16J2AVSG-E1
Înălțime maximă	12 m	12 m	12 m

- Un loc unde apa evacuată să nu cauzeze probleme.

### Măsurile de precauție pentru adăugarea lichidului refrigerent

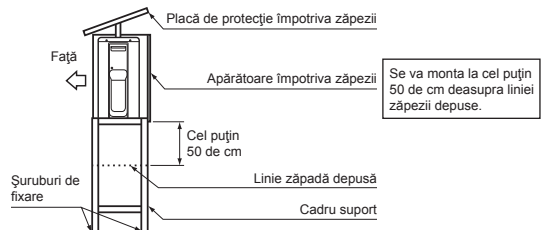
La adăugarea lichidului refrigerent se va folosi un cântar cu o precizie de cel puțin 10 g/linie indicatoare. Nu se va folosi un cântar de baie sau un instrument de măsură asemănător.

### ATENȚIE

Atunci când unitatea de exterior este montată într-un loc în care evacuarea apei poate crea probleme, etanșați punctul de evacuare a apei cu adeziv siliconic sau material de etanșare.

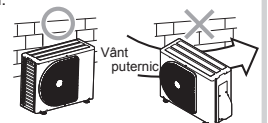
### Măsurile de precauție privind instalarea în regiuni cu ninsori abundente și temperaturi scăzute

- 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 fixa o apărătoare și o placă de protecție împotriva zăpezii.
- \* A nu se folosi un model cu două dispozitive de protecție suprapuse.



### ATENȚIE

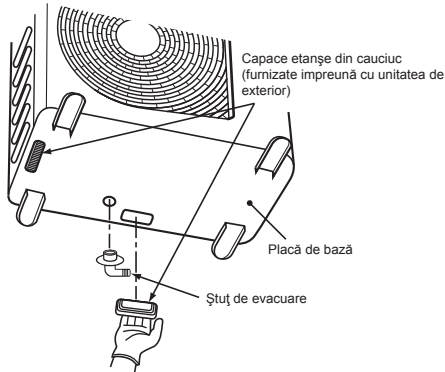
1. Se montează unitatea exterioară fără ca orificiile de evacuare a aerului să fie obstrucționate.
2. Dacă unitatea exterioară este instalată într-un loc aflat permanent în bătaia vântului puternic, de exemplu pe malul mării sau la etajele superioare ale unei clădiri înalte, se va asigura funcționarea 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.



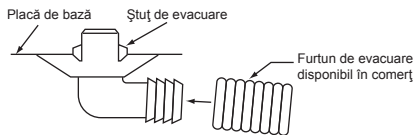
## Evacuarea Apei

- 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.

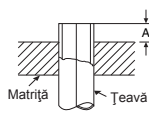
- Începeți cu procesul de etanșare prin instalarea capacelor etanșe de cauciuc în cele 2 orificii alungite de pe placa de bază a unității de exterior. [Modul de instalare a capacelor etanșe de cauciuc]
  - Introduceți patru degete în fiecare capac și introduceți capacele în orificiile de evacuare a apei fixându-le prin împingerea acestora din partea de dedesubtul plăcii de bază.
  - Apăsați 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.)



- 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 a 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 grădina, deoarece furtunurile de acest tip se pot aplatiza împiedicând astfel evacuarea apei.



IMPERIAL (tip piuliță-fluture)

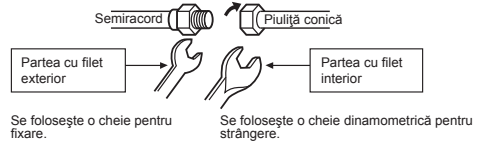
Diametrul exterior al țevii de cupru	R32
Ø6,35	de la 1,5 la 2,0
Ø9,52	de la 1,5 la 2,0
Ø12,70	de la 2,0 la 2,5
Grosimea țevii	0,8 mm sau mai mult

### ATENȚIE

- Nu zgâriați suprafața interioară a părții evazate atunci când eliminați bavurile.
- Evazarea unei suprafețe interioare care prezintă zgârieturi pe zona evazată duce la scurgeri de gaz.

## Strângerea racordurilor

Se aliniază centrele țevilor 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

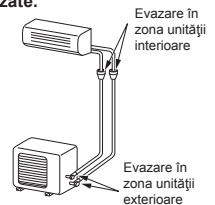
Nu se va aplica o forță excesivă. În caz contrar, piulița se poate fisura în anumite condiții.

(Unitate: N·m)

Diametrul exterior al țevii de cupru	Cuplu de strângere
Ø6,35 mm	între 16 și 18 (între 1,6 și 1,8 kgf·m)
Ø9,52 mm	între 30 și 42 (între 3,0 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 incorect executate pot provoca nu numai scurgeri de gaz, ci și perturbarea ciclului de refrigerare.



## Racordarea țevilor de lichid refrigerent

### Evazarea

- Se taie țeava cu un dispozitiv de tăiat țevi.



- 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
Grosimea țevii	0,8 mm sau mai mult	

## Evacuarea

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

### PURJAREA AERULUI

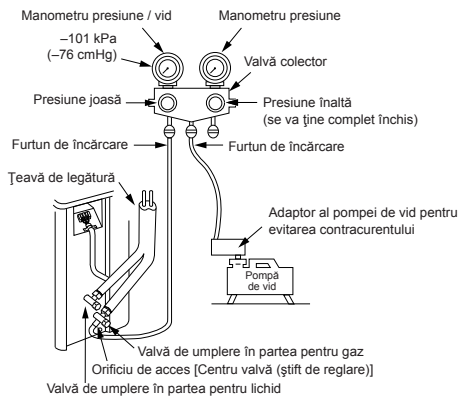
Se evacuează aerul din țevile de legătură și din unitatea interioară cu ajutorul unei pompe de vid. Nu se va folosi lichidul refrigerent din unitatea exterioară. Pentru informații suplimentare, se va consulta manualul pompei de vid.

### 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 țevilor este de 20 de metri. (15 minute pentru 20 de metri) (presupunând o capacitate a pompei de 27 de litri pe minut). Apoi se verifică dacă manometrul de presiune / vid indică  $-101\text{kPa}$  ( $-76\text{ cmHg}$ ).
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.



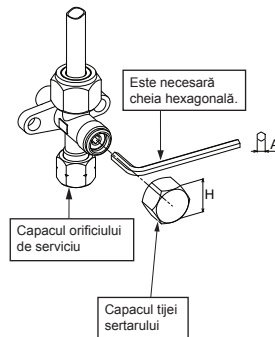
### Precauții privind manipularea supapei împachetate

- 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 la 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 la 4,2 kgf·m)
Capacul orificiului de serviciu	H14	8~12 N·m (0,8 la 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 la 1,8 kgf·m)



### ATENȚIE

#### • 6 ASPECTE IMPORTANTE PRIVIND INSTALAREA ȚEVILOR.

- (1) Se îndepărtează praful și umezeala (din interiorul țevilor 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 folosirea în spații închise a racordurilor mecanice reutilizabile și a îmbinărilor evazate. Dacă se reutilizează racorduri mecanice în spații închise, piesele de etanșare vor fi înlocuite. Dacă îmbinărilor evazate se reutilizează în spații închise, partea evazată va fi refabricată.



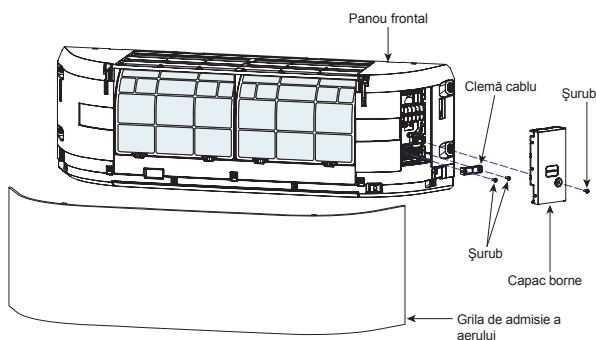
# LUCRĂRILE ELECTRICE

Model	RAS-B10N4KVRG-E	RAS-B13N4KVRG-E	RAS-B16N4KVRG-E
Sursă de alimentare	50 Hz, 220 – 240 V monofazic		
Curent maxim în regim de funcționare	6,75A	7,60A	9,50A
Tensiune nominală întrerupător	15A	15A	15A
Cablu de alimentare	H07RN-F sau 60245 IEC66 (1,25 mm <sup>2</sup> sau mai mult)		H07RN-F sau 60245 IEC66 (1,5 mm <sup>2</sup> sau mai mult)
Cablu de legătură			

## Unitate interioară

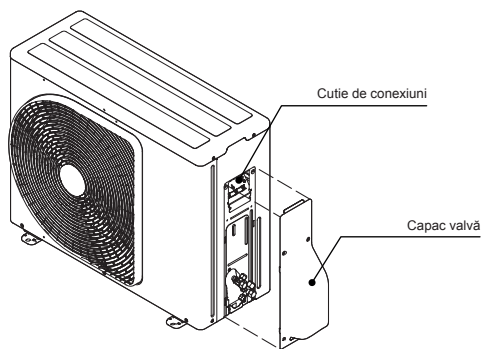
**Racordarea cablului de legătură se poate efectua fără a scoate panoul frontal.**

- Se scoate grila de admisie a aerului.  
Se deschide grila de admisie a aerului în sus și se trage către corpul operatorului.
- Se scot capacul bornei și clema cablului.
- Se introduce cablul de legătură (în conformitate cu normele locale) în gaura țevii de pe perete.
- Se trage cablul de legătură prin fanta cablului de pe panoul din spate, astfel încât să iasă cu aproximativ 20 cm în față.
- Se introduce complet cablul de legătură în cutia de conexiuni și se fixează cu ajutorul șuruburilor.
- Cuplu de strângere: 1,2 N·m (0,12 kgf·m)
- Se fixează cablul de legătură cu clema.
- Se montează capacul bornei, garnitura plăcii spate și grila de admisie a aerului pe unitatea interioară.



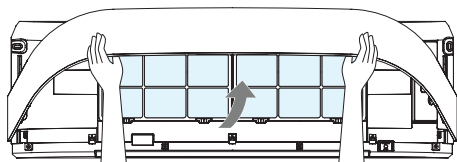
## Unitatea exterioară

- Se scoate capacul valvei, capacul componentelor electrice și clema cablului de pe unitatea exterioară.
- Se conectează cablul de legătură la borna corespunzătoare, conform numerelor de pe cutia de conexiuni a unității interioare și exterioare.
- Se introduc cu grijă cablul de alimentare și cablul de legătură în cutia de borne și se fixează cu ajutorul șuruburilor.  
Se folosește bandă de vinil etc. pentru a izola cablurile care nu vor fi folosite.
- Se poziționează astfel încât să nu atingă nicio piesă electrică sau metalică.
- Se fixează cablul de alimentare și cablul de legătură cu clema.
- Se montează capacul pieselor electrice și capacul valvei pe unitatea exterioară.



## Montarea grilei de admisie a aerului pe unitatea interioară

- La montarea grilei de admisie a aerului, se execută pașii de scoatere a acestuia în ordine inversă.

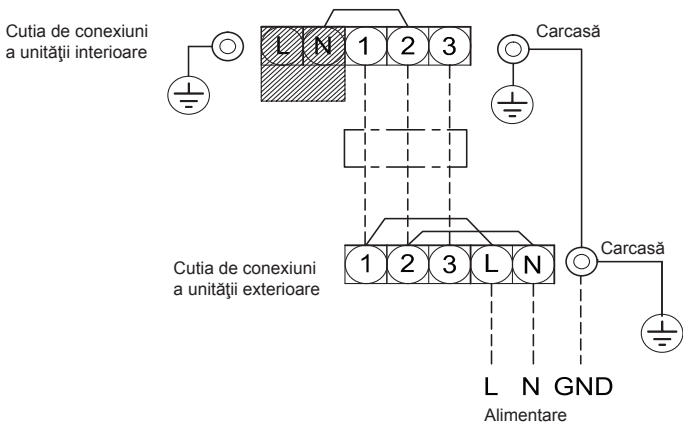




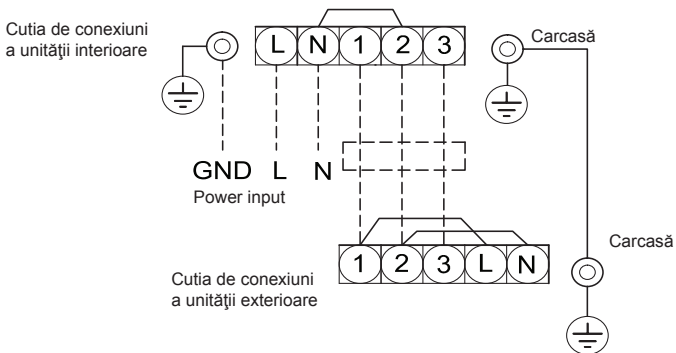


## ● Schema de cablare a sursei de alimentare pentru unitatea exterioră 1:1

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



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

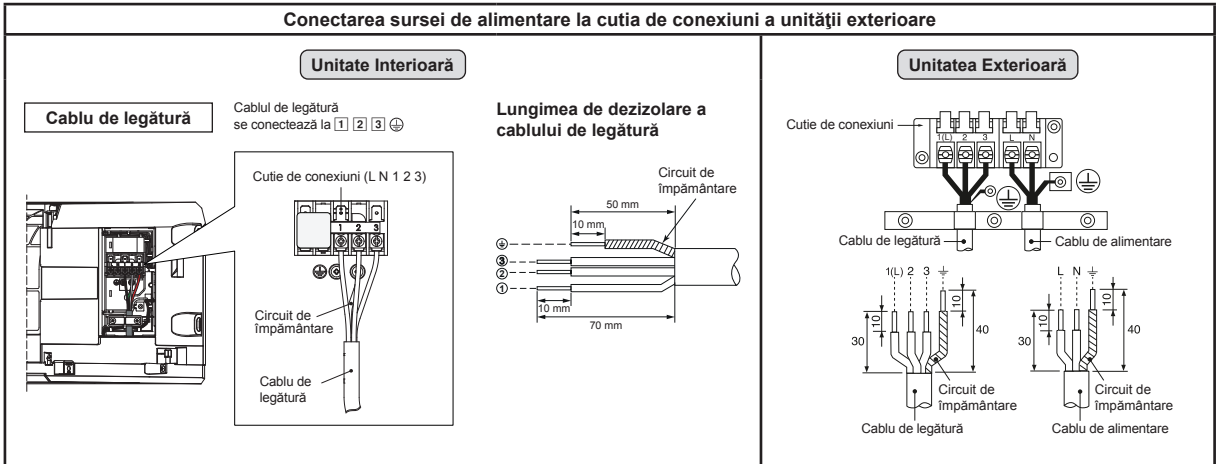


### **ATENȚIE**

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.

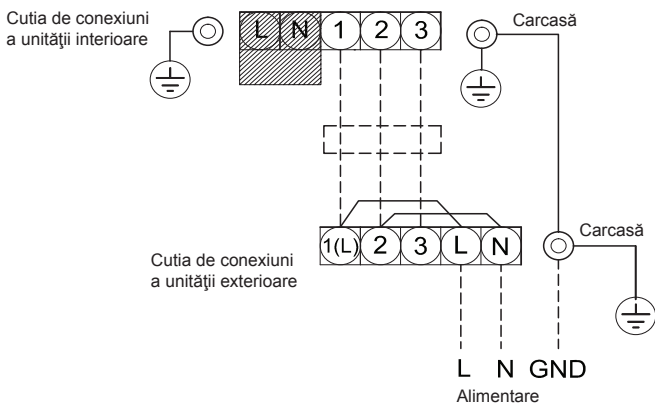
## În cazul conectării unității interioare la un aparat tip multi-sistem cu inverter (IMS)

### Conectarea sursei de alimentare la cutia de conexiuni a unității exterioare



## ● Schema de cablare a sursei de alimentare pentru un aparat tip multi-sistem cu inverter (IMS)

### Conectarea sursei de alimentare la cutia de conexiuni a unității exterioare



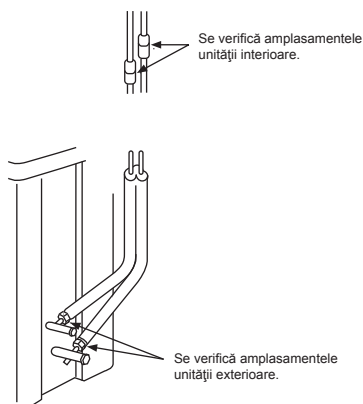
### ATENȚIE

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.

# ALTELE

## Verificarea scurgerilor de gaz



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

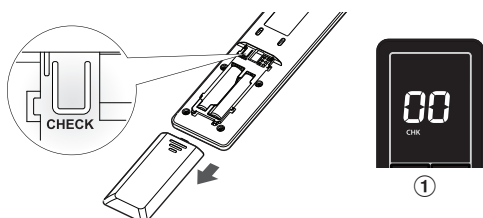
## Alegerea telecomenzii A-B

- 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).



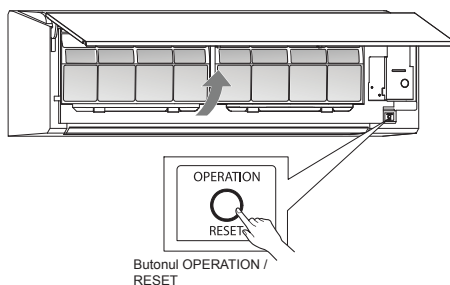
4. Se apasă pe [MODE], ținând apăsat butonul [CHECK]. Pe afișaj va apărea „B”, înlocuind cifrele „00”, iar aparatul de aer condiționat se va opri. Telecomanda B este memorată (Imaginea ②).



- 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 TEST RUN (COOL), se ține apăsat butonul [RESET] timp de 10 secunde. (Dispozitivul de semnalizare va emite un bip scurt).



## Setarea funcției Auto Restart (repornire 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.

### Activarea funcției de repornire automată

- Se ține apăsat butonul [OPERATION] de pe unitatea interioară timp de 3 secunde (se aud 3 bipuri, iar indicatorul de OPERATION se aprinde intermitent de 5 ori pe secundă timp de 5 secunde).

### Dezactivarea funcției de repornire automată

- Se ține apăsat butonul [OPERATION] de pe unitatea interioară timp de 3 secunde (se aud 3 bipuri, dar indicatorul de OPERATION nu se aprinde intermitent).

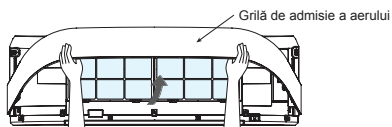
### OBSERVAȚIE

- În cazul setării cronometrului pe ON (pornit) sau pe OFF (oprit), butonul OPERATION pentru funcția AUTO RESTART nu se activează.

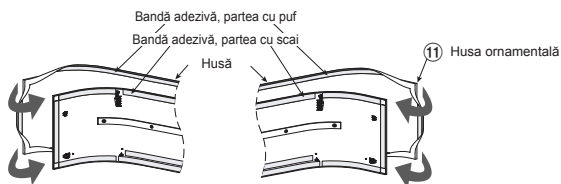
## Montarea husei ornamentale

Husa ornamentală pentru acoperirea grilei de admisie a aerului a unității interioare este inclusă ca accesoriu. Utilizatorul o poate folosi după caz. Montarea husei este descrisă mai jos.

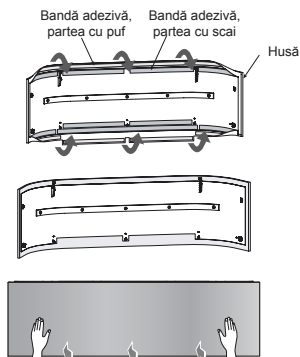
1. Scoateți grila de admisie a aerului.  
Deschideți grila ridicând-o și trageți-o spre dumneavoastră.  
După cum se arată în imaginea de mai jos.



2. Alegeți husa pe care doriți să o montați.
3. Introduceți husa în partea stângă și în partea dreaptă a grilei de admisie a aerului și ajustați colțurile până când materialul este bine întins.  
Lipiți cele două părți ale benzii adezive (scai și puf) una de cealaltă pe toată lungimea.  
După cum se arată în imaginea de mai jos.



4. Introduceți husa în partea sus și în partea de jos a grilei de admisie a aerului.  
Lipiți cele două părți ale benzii adezive (scai și puf) una de cealaltă pe toată lungimea.  
După cum se arată în imaginea de mai jos.



5. Reassembly the air inlet grille by reverse process of 1.

### OBSERVAȚIE

- Husa va fi bine întinsă dacă banda adezivă cu scai este fixată corect în jurul grilei de admisie a aerului; ajustați banda după caz.

### ATENȚIE

- Prin spălare, husa ornamentală se poate decolora, lărgi sau micșora. Se recomandă îndepărtarea prafului de pe husa ornamentală cu aspiratorul.

## Instrucțiuni de lucru

Tubulatură R22 și R410A poate fi refolosită pentru instalarea inventarului R32.

## AVERTISMENT

Confirmarea existenței de zgârieturi sau lovituri pe tuburile existente și confirmarea fiabilității rezistenței tubului se fac în mod standard la locație. Dacă sunt înlăturate condițiile specifice, tuburile R22 și R410A pot fi actualizate la cele pentru modelele R32.

## Condiții de bază necesare pentru reutilizarea tuburilor existente

Verificați și observați prezența celor trei condiții cu referire la lucrările pe tuburi de agent frigorific.

1. **Uscat** (Nu există umezeală în tuburi.)
2. **Curat** (Nu există praf în tuburi.)
3. **Etanș** (Nu există scurgeri de agent frigorific.)

## Restricții pentru utilizarea tuburilor

În următoarele cazuri, tuburile existente nu trebuie reutilizate în starea în care sunt. **Curățați tuburile existente sau înlocuiți-le cu tuburi noi.**

1. Când prezintă zgârieturi sau lovituri adânci, utilizați tuburi noi pentru agentul frigorific.
2. Când grosimea tubului este mai mică decât „Diametrul și grosimea specificate ale tubului”, utilizați tuburi noi pentru agentul frigorific.

- Presiunea de operare a R32 este mare (de 1,9 ori decât cea a R22). Dacă există zgârieturi sau lovituri sau dacă se folosește un tub mai subțire, rezistența la presiune este inadecvată și tubul poate în cel mai rău caz exploda.

## \* Diametru și grosime tub (mm)

Diametru exterior tub	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
	R32, R410A		Ø8
Grosime	R22		
			0,8

3. Când unitatea externă a fost lăsată cu tuburile deconectate sau au existat scurgeri de gaz din tuburi și acestea nu au fost reparate și reumplute.
  - Nu trebuie să intre sub nicio formă apă de ploaie, aer sau umezeală în tub.
4. Când agentul frigorific nu poate fi recuperat cu o unitate de recuperare a agentului frigorific.
  - Există o posibilitate ca o cantitate mare de ulei uzat sau umezeală să rămână în tuburi.

5. Când este atașat un uscător din comerț pe tuburile existente.
  - Există posibilitatea să fi apărut rugină verde pe cupru.
6. Când aparatul de aer condiționat existent este demontat după recuperarea agentului frigorific.
  - Verificați dacă uleiul este în mod clar diferit de uleiul normal.
  - Uleiul frigorific are culoare verde a ruginii de cupru: Se poate ca uleiul să se fi amestecat cu umezeala și s-a generat rugină în interiorul tubului.
  - Există ulei decolorat, o cantitate mare de reziduu sau un miros urât.
  - Uleiul frigorific conține o cantitate mare de praf de metal lucos sau alte reziduu de uzură.

7. Acest lucru se întâmplă când compresorul s-a stricat și a fost înlocuit.
  - Când se observă ulei decolorat, o cantitate mare de reziduu, praf lucos de metal sau alte reziduu de uzură sau un amestec de materii străine, va avea loc o defecțiune.

8. Când aparatul de aer condiționat este instalat temporar și demontat în mod repetat, în caz de închinerare etc.
  - Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

9. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

10. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

11. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

12. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

13. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

14. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

15. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

16. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

17. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

18. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

19. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

20. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

21. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

22. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

23. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

24. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

25. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

26. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

27. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

28. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

29. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

30. Dacă tipul de ulei frigorific al aparatului de aer condiționat este diferit de următorii ulei (Ulei mineral) Suniso, Freol-S, MS (Ulei sintetic), alchil-benzen (HAB, Barrel-freeze), seria esterilor, numai PVE din seria eterilor.
  - Izolația elicooidală a compresorului se poate deteriora.

Există zgârieturi sau lovituri pe tuburile existente?  
 DA → Tubulatură existentă: Nu poate fi folosită.  
 • Utilizați tuburi noi.

Aparatul existent de aer condiționat poate fi operat?  
 NU →

DA →

- După ce aparatul de aer condiționat existent a fost operat pe modul de răcire timp de circa 30 minute sau mai mult, recuperați agentul frigorific.
- Pentru curățarea tuburilor și recuperarea uleiului în jos
- Recuperarea agentului frigorific: Metodă de pompare

DA →

- Demontați aparatul existent de aer condiționat de la tubulatură și efectuați purgarea (presiune azot 0,5 MPa) pentru a îndepărta reziduurile din tub.

**Observație:** În cazul tuburilor duble, asigurați-vă că ați purjat tubul bifurcat.

DA →

S-a descărcat ulei foarte decolorat sau o cantitate mare de reziduu? (Când uleiul se uzează, culoarea acestuia se schimbă înr-un maro sau negru).

NU →

DA →

Conectați unitățile de interior / externă la tubul existent.

- Utilizați o puilă de racord atașată la unitatea principală pentru unitățile de interior / externă. (Nu utilizați puilă de racord a tubului existent).
- Efectuați din nou evazarea pentru a corespunde cu mătreașă pentru R32.

• (Probă elanșare). Uscare vacuum. Încărcare cu agent frigorific. Verificare scurgeri de gaz

Proba de funcționare

Tubulatură cu necesitate de modificarea mătreașă puilă de racord / evazării din cauza comprimării puilă de racord

1) Lățime puilă de racord: H

Diametru extern tub cupru	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Pentru R32, R410A	17	22	26
Pentru R22	La fel ca mai sus		
			24

2) Mătreașă evazare: A

Diametru extern tub cupru	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Pentru R32, R410A	9,1	13,2	16,6
Pentru R22	9,0	13,0	16,2

Devine puțin mai mare pentru R32

Nu aplicați ulei frigorific pe suprafața evazată.

The image features the Toshiba logo, the word "TOSHIBA", centered in a bold, black, sans-serif font. The background is white and is decorated with several semi-transparent, gray, 3D-style bubbles of varying sizes scattered across the page. A large, light gray curved shape is visible at the bottom right corner.

**TOSHIBA**