MANUAL DE INSTALARE

# APARAT DE AER CONDIȚIONAT

Citiţi acest manual de instalare în întregime înainte de a instala produsul.
Lucrarea de instalare trebuie efectuată numai de personal autorizat, conform standardelor naţionale de cablare electrică.
Păstraţi acest manual de instalare pentru referinţă ulterioară, după ce l-aţi citit în detaliu.

MULTI
Traducerea instrucțiunii inițiale

LIMBA ROMÂNĂ

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. Toate drepturile rezervate.

# INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | Citiți cu atenție măsurile de precauție în acest manual înainte de utilizarea unității. |  | Acest aparat este umplut cu agent frigorific inflamabil (R32). |
|  | Acest simbol indică faptul că trebuie să citiți cu atenție Manualul de utilizare. |  | Acest simbol indică faptul că acest echipament trebuie să fie utilizat de către o persoană de serviciu, care a consultat Manualul de utilizare |

*CITIȚI TOATE INSTRUCȚIUNILE ÎNAINTE DE A FOLOSI APARATUL.*
Respectați întotdeauna următoarele măsuri de siguranță pentru a evita situații periculoase și pentru a asigura cel mai înalt nivel de performanță a produsului dumneavoastră.

## ⚠ AVERTISMENT

Ignorarea acestor instrucțiuni poate cauza vătămări corporale sau deces.

## ⚠ ATENŢIE

Ignorarea acestor instrucțiuni poate duce la vătămări corporale sau la deteriorarea produsului.

## ⚠ AVERTISMENT

- Instalarea sau reparațiile efectuate de persoane necalificate pot constitui pericole atât pentru dumneavoastră cât și pentru ceilalți.
- Activitatea de instalare trebuie să fie efectuată în conformitate cu Codul naţional cu privire la instalaţiile electrice, numai de către personalul calificat şi autorizat.
- Informațiile conținute în acest manual sunt destinate utilizării de către un tehnician calificat, familiarizat cu procedurile de siguranță și echipat cu unelte și instrumente de testare adecvate.
- Necitirea cu atenție și nerespectarea tuturor instrucțiunilor din acest manual pot determina defectarea echipamentelor, pagube materiale, vătămare corporală și/sau deces.
- Trebuie verificată respectarea regulamentelor naționale de gaz.



Instalare

- Nu utilizaţi un întrerupător de circuit defect sau subevaluat. Folosiţi tabloul electric şi siguranţele corespunzătoare.

- Există riscul de incendiu sau electrocutare Pentru lucrările electrice, contactaţi dealerul, vânzătorul, un electrician calificat sau un Centru de service autorizat. Nu încercaţi să demontaţi sau să reparaţi singuri produsul. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Totdeauna asiguraţi împământarea produsului conform diagramei de cablare. Nu conectaţi împământarea la conducte de gaz sau de apă ori la firele de împământare a unei linii telefonice. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Instalaţi panoul şi capacul casetei de control în siguranţă. Există riscul de incendiu sau electrocutare din cauza prafului, apei, etc.
- Folosiţi dispozitive de întrerupere sau siguranţe corespunzătoare. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Nu modificaţi şi nu prelungiţi cablul de alimentare. Dacă cablul sau cordonul de alimentare prezintă zgârieturi sau dezizolare ori deteriorare, atunci trebuie înlocuit. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Pentru instalare, dezinstalare sau reinstalare, contactaţi întotdeauna comerciantul sau un centru autorizat de service. Există riscul de incendiu sau electrocutare, explozie sau rănire.
- Nu instalaţi produsul pe un stativ de instalare defect. Asiguraţi-vă că zona de instalare nu se deteriorează odată cu trecerea timpului. Acest lucru ar putea cauza căderea echipamentului.
- Niciodată nu instalaţi unitatea exterioară pe o bază mobilă ori într-un spaţiu de unde poate să cadă. Dacă unitatea exterioară cade, poate cauza pagube materiale, rănirea ori chiar moartea persoanei.
- La unitatea exterioară, condensatorul electric furnizează electricitate de înaltă tensiune componentelor electrice. Asiguraţi-vă că s-a descărcat complet condensatorul înainte de a efectua orice activitate de reparaţii. Un condensator încărcat poate cauza electrocutarea.
- Când instalaţi aparatul, folosiţi kit-ul de instalare, furnizat cu produsul. În caz contrar, aparatul poate cădea şi produce leziuni grave.
- Conexiunile unităţii interioare/exterioare trebuie să fie bine asigurate, iar cablul aşezat astfel încât să nu fie smuls din terminalele de conectare. Conexunile necorespunzătoare ori slăbite pot provoca încălzire sau incendiu.
- Evacuaţi materialele de ambalare în siguranţă. Scoateţi şuruburi, cuie, baterii, lucruri avariate după instalare şi aruncaţi ambalajele din plastic. Copiii s-ar putea juca cu acestea, ceea ce poate cauza rănirea lor.
- Verificaţi tipul de agent frigorific utilizat. Citiţi eticheta de pe produs. Folosirea unui agent de răcire necorespunzător poate împiedica funcţionarea normală a aparatului.

- Nu porniți întreruptorul sau puterea cu condiția ca panoul frontal, dulapul, capacul superior, capacul cutiei de control sunt îndepărtate sau deschise. În caz contrar, aceasta poate provoca incendii, șoc electric, explozie sau moarte.
- Utilizați o pompă vacuum sau gaz Inert (azot), atunci când faci testul de scurgere sau de purjare a aerului. Nu comprimați aerul sau oxigenul și nu utilizați gaze inflamabile. În caz contrar, acestea poat provoca incendii sau explozii.
- Aparatul va trebui să fie depozitat într-o cameră fără surse de aprindere ca să funcționeze în mod continuu. (de exemplu: flacără deschisă, un aparat de gaz care funcționează sau un încălzitor electric)
- Nu folosiți alte mijloace pentru a accelera procesul de decongelare sau pentru a curăța, decât cele recomandate de producător.
- Nu perforați sau ardeți sistemul de ciclu cu agent frigorific.
- Rețineți faptul că agenții frigorifici pot să nu conțină miros
- Păstrați toate orificiile de ventilare necesare libere de orice obstrucții.
- Aparatul va trebui să fie depozitat într-o zonă bine ventilată în cazul în care dimensiunea camerei corespunde suprafeței camerei așa cum este specificat pentru funcționare.
- Conductele pentru agentul frigorific trebuie să fie protejate sau sigilate pentru evitarea daunelor.
- Conectori flexibili ai agentului frigorific (cum ar fi linii de legătură între unitatea interioară și exterioară) care pot fi deplasați în timpul operațiunilor normale trebuie să fie protejați împotriva deteriorării mecanice.
- O conexiune lipită, sudată sau mecanică trebuie realizată înainte de deschiderea supapelor care permit fluxul de agent frigorific între piesele sistemului de răcire.
- Conexiunile mecanice trebuie să fie accesibile, în scopul întreținerii.

Operare

- Când produsul s-a udat (inundat sau introdus în apă), contactaţi un centru autorizat de service în vederea reparării, înainte de a-l folosi din nou. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Asiguraţi-vă că folosiţi numai piesele de schimb recomandate. Sub nicio formă nu incercaţi să modificaţi echipamentul. Folosirea pieselor inadecvate poate cauza electrocutare, generarea de căldură excesivă sau incendiu.

- Nu atingeţi, utilizaţi sau reparaţi aparatul cu mâinile umede. Ţineţi ștecărul cu mâna când îl scoateţi din priză Există risc de electrocutare sau incendiu.
- Nu amplasaţi surse de încălzire sau aparate electrocasnice cu încălzire lângă cablul de alimentare. Există risc de incendiu sau electrocutare.
- Nu permiteţi pătrunderea apei în componentele electrice. Instalaţi aparatul la distanţă de surse de apă. Există riscul de incendii, defectarea produsului sau electrocutare.
- Nu depozitaţi şi nu utilizaţi gaze sau substanţe inflamabile în apropierea produsului. Există risc de incendiu.
- Nu folosiţi aparatul într-un spaţiu îngust timp îndelungat. Asiguraţi ventilarea. S-ar putea produce o lipsă de oxigen care v-ar afecta sănătatea.
- Nu deschideţi grila frontală în timpul funcţionării. (Nu atingeți filtrul electrostatic, dacă unitatea este furnizată cu unul). Există riscul de rănire, electrocutare sau deteriorarea produsului.
- Dacă se aud sunete ciudate sau dacă iese fum din produs. Opriţi imediat întrerupătorul sau deconectaţi cablul sursei de alimentare. Există risc de electrocutare sau incendiu.
- Aerisiți camera unde se află produsul regulat când folosiți unitatea împreună cu un cuptor, sau alt element de încălzire. Poate să apară lipsa de oxigen care vă poate afecta sănătatea.
- Când aparatul urmează să nu fie folosit timp îndelungat, scoateţi cablul de alimentare din priză şi opriţi tabloul electric. Există risc de deteriorare sau defectare a produsului ori de utilizare neautorizată.
- Luaţi măsuri ca nimeni şi în special copii să nu poată călca ori să nu cadă pe unitatea exterioară. Există pericolul unor leziuni sau de avariere a produsului.
- Asiguraţi-vă ca, în timpul utilizării, cablul de alimentare nu este scos din priză sau deteriorat. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Nu puneţi nimic pe cablul de alimentare. Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Când au loc scurgeri de gaz inflamabil, opriţi gazul şi deschideţi fereastra de ventilare înainte de a reporni produsul. Nu utilizaţi telefonul şi nu porniţi sau opriţi comutatoarele. Există riscul de explozie sau incendiu.
- Asigurați-vă că aerisiți suficient camera când aparatul de aer condiționat este folosit simultan cu un aparat de încălzit cum ar fi un radiator. În caz contrar există riscul de incendiu, rănire gravă sau deteriorarea produsului.

- Curățați periodic (mai des decât o dată/an) praful sau particulele de sare blocate în schimbătorul de căldură, folosind apă.
- Demontarea unității, tratarea uleiului agentului frigorific și a altor piese trebuie realizate în conformitate cu standardele locale și naționale.

## ⚠ ATENŢIE

Instalare

- Produsul trebuie ridicat şi transportat de către cel puţin două persoane. Evitaţi vătămarea corporală.
- Nu instalaţi produsul dacă acesta va fi expus direct la vântul mării (stropire cu sare). Acest lucru poate provoca coroziunea produsului.
- Instalaţi furtunul de evacuare pentru a asigura ca apa condensată să fie evacuată corespunzător. Un racord neadecvat poate produce scurgeri de apă.
- Menţineţi nivelul chiar şi când instalaţi produsul. Pentru a evita vibraţiile sau zgomotul.
- Nu instalaţi produsul în locuri unde zgomotul sau aerul cald provenit de la unitatea exterioară ar putea produce avarii sau deranja vecinii. Aceasta poate cauza o problemă pentru vecinii dvs. şi v-ar provoca dispute cu aceştia.
- Totdeauna verificaţi să nu existe scurgeri de gaz (refrigerent) după instalarea sau repararea produsului. Nivelurile scăzute ale refrigerantului pot cauza defectarea produsului.
- Orice persoană care este implicată cu lucrul sau deconectarea într-un circuit de agent frigorific trebuie să dețină un certificat valabil curent de la o autoritate de evaluare acreditat industrial, care autorizează competența lor să se ocupe de agenții frigorifici în condiții de siguranță, în conformitate cu o industrie recunoscută de caietul de sarcini de evaluare.
- Încaltaminte adecvată (PPE) echipamentelor de protecție personală atunci când instalați, întrețineți sau deserviți produsul.
- Nu instalați unitatea în atmosfere cu potențial exploziv.

Operare

- Nu utilizaţi produsul în scopuri speciale, precum pentru conservarea alimentelor, lucrărilor artistice etc. Este un aparat de aer condiţionat de consum, nu un sistem de refrigerare de precizie. Există pericolul de avariere sau deteriorare.

- Nu blocaţi admisia sau evacuarea debitului de aer. Acest lucru poate provoca defectarea produsului.
- Folosiţi o lavetă moale pentru curăţare. Nu folosiți detergenți puternici, solvenți sau apă etc. Există riscul de incendiu, electrocutare sau deteriorarea elementelor din plastic ale produsului.
- Nu atingeţi piesele metalice ale produsului când scoateţi filtrul de aer. Există risc de vătămare corporală.
- Nu vă urcaţi pe produs şi nici nu puneţi ceva pe acesta (unitățile exterioare). Există risc de vătămare corporală şi de defectare a produsului.
- După curăţare, introduceţi în mod corespunzător filtrul. Curăţaţi filtrul a două săptămâni sau mai des, dacă este necesar. Un filtru murdar reduce eficienţa aparatului.
- În timpul funcţionării, nu introduceţi mâinile sau alte obiecte în orificiul de admisie sau în orificiul de evacuare. Componentele ascuţite, în mişcare, v-ar putea răni.
- Fiţi atenţi când despachetaţi şi instalaţi produsul. Marginile ascuţite pot provoca rănire.
- Dacă există scurgeri de gaz refrigerent în timpul reparaţiilor, nu atingeţi. Poate cauza degerături (rănire).
- Nu înclinaţi unitatea când o îndepărtaţi sau dezinstalaţi. Apa condensată din interior se poate scurge.
- Nu folosiţi aer sau gaz, altul decât refrigerentul specificat pentru acest sistem. Dacă aerul pătrunde în sistemul de răcire, rezultă o presiune excesivă, care cauzează deteriorarea echipamentului sau leziuni.
- Dacă refrigerentul prezintă scurgeri în timpul instalării, aerisiţi imediat camera. În caz contrar, poate fi dăunător pentru sănătatea dvs.
- Dezasamblarea echipamentului, tratarea lichidului refrigerant sau a anumitor componente trebuie realizate în conformitate cu standardele locale şi naţionale.
- Înlocuiţi toate bateriile din telecomandă cu unele noi de acelaşi tip. Nu amestecaţi bateriile noi cu cele vechi sau tipuri diferite de baterii. Există riscul de incendiu sau de avariere a produsului.
- Nu reîncărcaţi sau dezasamblaţi bateriile. Nu aruncaţi bateriile în foc. Acestea se pot aprinde sau pot exploda.
- Dacă lichidul din baterii intră în contact cu pielea sau hainele, spălaţi bine cu apă curată. Nu utilizaţi telecomanda dacă bateriile s-au scurs. Substanţele chimice din baterii ar putea cauza arsuri sau alte pericole pentru sănătate.

- Dacă înghiţiţi lichid de la baterii, spălaţi-vă bine în interiorul gurii si consultaţi apoi medicul. În caz contrar există riscul de îmbolnăviri grave.
- Nu lăsaţi aparatul de aer condiţionat să funcţioneze o perioadă mare de timp când umiditatea este foarte ridicată, iar o uşă sau o fereastră este lăsată deschisă. Umezeala poate genera condens şi poate umezi sau deteriora mobila.
- Nu vă expuneţi pielea şi nu expuneţi copiii sau plantele la fluxul de aer rece ori fiebinte. Acest lucru vă poate afecta sănătatea.
- Nu beţi apa evacuată din produs. Nu este potabilă şi poate provoca probleme de sănătate grave.
- Folosiţi un scaun sau o scară solidă când curăţaţi, faceţi operaţiuni de întreţinere sau reparaţi produsul la înălţime. Fiţi atenţi şi evitaţi să vă loviţi.
- Aparatul va trebui să fie depozitat astfel încât să se prevină deteriorarea mecanică care poate să apară.
- Deservirea se va efectua numai recomandat de producătorul echipamentului. Întreținere și reparația care necesită asistență din partea altor categorii de personal calificat se va efectua sub supravegherea persoanei competente în utilizarea agenților frigorifici inflamabili.
- Instalarea conductei de lucru va trebui să fie menținută la un nivel minim.
- Atunci când piesele de legătură mecanice sunt refolosite în interior, sigilările trebuie reînnoite.
- Atunci când nodurile evazate sunt refolosite în interior, partea nodurilor va fi re-fabricată.
- Acest produs nu este destinat utilizării lui de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiență și cunoștințe decât în cazul în care sunt supravegheați sau instruiți asupra modului de utilizare a aparatului de către o persoană responsabilă cu siguranța lor. Copii mici trebuie supravegheaţi pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul de aer condiţionat.
- Acest produs poate fi utilizate de copii cu vârsta de minim 8 ani și persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau fără experiență și cunoștințe doar în cazul în care sunt supravegheați sau instruiți asupra modului de utilizare a aparatului în siguranță și înțeleg pericolele posibile. Copiii nu se vor juca cu aparatul. Curățarea și întreținerea nu se vor realiza de către copii nesupravegheați.

# CUPRINS


2 **INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ**

10 **INSTALARE**

11 **INSTALAREA UNITĂŢII EXTERIOARE**

11 Selectați o locație optimă
14 Lungime și înălțime țevărie
14 Încărcarea agentului de răcire

15 **LUCRĂRILE DE FLANȘARE ȘI CONECTAREA CONDUCTELOR**

15 Pregătirea conductelor
16 Racordarea țevăriei - partea exterioară

17 **CONECTAREA CABLULUI ÎNTRE UNITATEA INTERIOARĂ ȘI EXTERIOARĂ**

17 Conectați cablul la unitatea de interior
18 Conectați Cablul La Unitatea De Exterior.

20 **FORMAŢI CONDUCTELE**

21 **PURIFICAREA AERULUI ȘI EVACUAREA**

21 Metodă de verificare
22 Evacuare

23 **INSTALAREA MODELULUI PI485**

24 **EFECTUAREA TESTULUI**

25 **FUNCȚIONARE**

25 Setarea Comutatorului De Fază S/W
27 Operarea De Răcire Forţată
27 Verificarea Erorii Cablurilor
28 Economisirea Consumului De Energie
29 Modul Liniştit Pentru Noapte
30 Modul Blocat

31 **CAPACITATEA DE COMBINARE MAXIMĂ**

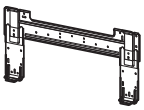
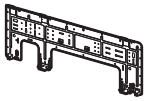
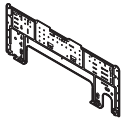
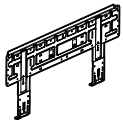
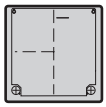
32 **GHID DE INSTALARE LA MALUL MĂRII**

32 **VÂNT SEZONIER ȘI ATENȚIONĂRI ÎN TIMPUL IERNII**

33 Denumirea modelului
33 Emisie de zgomot aeriană

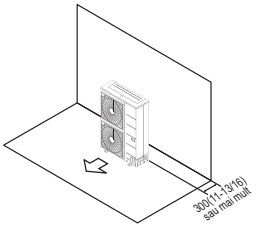
# INSTALARE

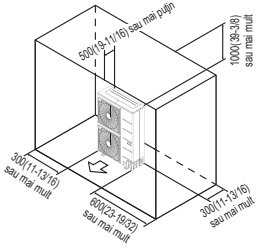
## Piesele de instalat

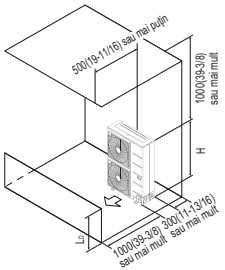
<table>
<tr><td colspan="5">Placă de montare</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Șuruburi de tip „B”</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>Șuruburi de tip “A” (6 EA)</td><td>Șuruburi de tip “A” (8 EA)</td><td>Șuruburi de tip “A” (7 EA)</td><td colspan="2">Șurub de tip „A” și dibluri de plastic</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="5">Suport telecomandă</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
</table>

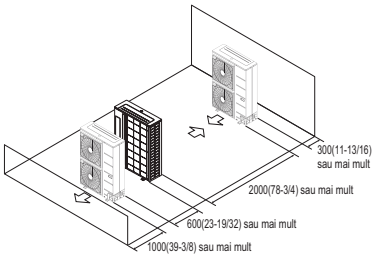
## Distanța de la unitatea de evacuare laterală [Unitate : mm (țol)]

Nu instalaţi produsul unde nu există ventilare suficientă.
Performanța poate fi scăzută sau produsul nu poate fi folosit.




✻ În cazul unei serii sau a altei instalări, consultaţi PDB corespunzător.

# INSTALAREA UNITÃŢII EXTERIOARE

Citiţi integral, apoi urmaţi instrucţiunile pas cu pas.

Trebuie să selectați locația adecvată de instalare având în vedere următoarele condiții, și să asigurați primirea acceptului utilizatorului.

## Selectați o locație optimă

### Unitatea exterioară

1 Dacă deasupra aparatului se construiește o tendă care să îl apere de lumina solară directă sau de ploaie, asigurați-vă că radiațiile de căldură de la condensator nu sunt obstrucționate.

2 Asigurați spațiile indicate prin săgeți în jurul părții frontale, din spate și laterale a aparatului.

3 Nu așezați animale sau plante în calea aerului cald.

4 Luați în calcul greutatea aparatului de aer condiționat și alegeți un loc în care zgomotul și vibrațiile sunt minime.

5 Alegeți un loc astfel încât aerul cald și zgomotul provenite de la aparatul de aer condiționat să nu deranjeze vecinii.

6 Poziționați astfel încât să suporte suficient greutatea și vibrațiile unității de interior și astfel încât instalarea să fie posibilă.

7 Poziționați astfel incât să nu fie sub influența directă a zăpezii sau ploii.

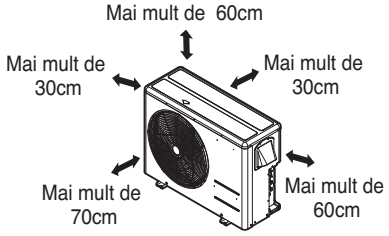
8 Poziționați astfel încât să nu fie atins de ninsoare sau țurțuri de gheață.

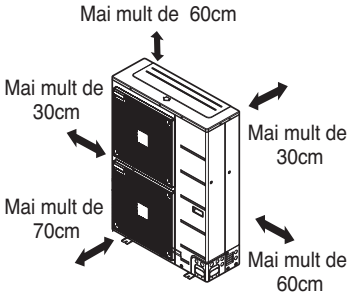
9 Nu poziționați pe o podea instabilă sau pe o bază cum ar fi o parte deteriorată a clădirii sau pe un loc unde se adună zăpada.

10 Este asigurată ventilarea suficientă.

### Montajele pe acoperiș

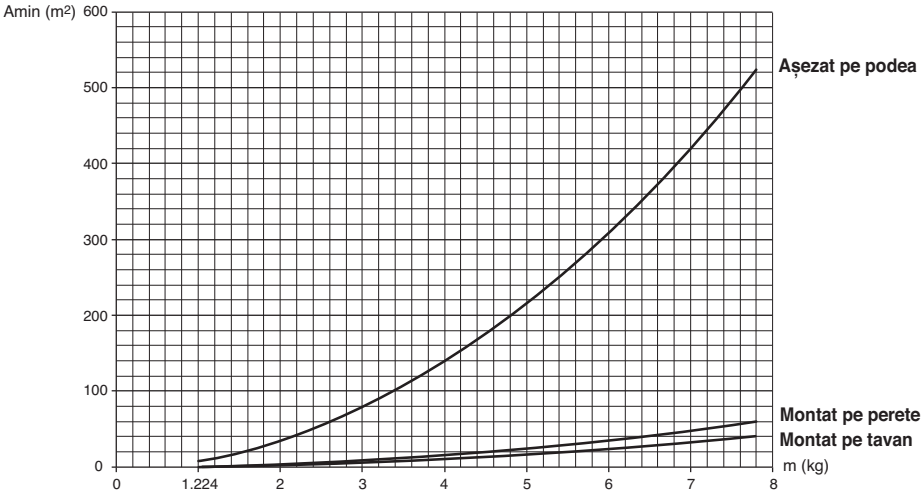
Dacă unitatea exterioară se montează pe o structură de tip acoperiș, asigurați-vă că aceasta este montată echilibrat. Asigurați-vă că structura acoperișului și metoda de fixare sunt adecvate pentru locația unității. onsultați regulamentul local cu privire la montajele pe acoperișuri.



## Suprafața minimă a podelei (IEC 60335-2-40:2013+A1:2016 Edition 5.1)

- Aparatul va trebui să fie instalat, exploatat și depozitat într-o cameră cu o suprafață mai mare decât suprafața minimă.
- Utilizați graficul de tabel pentru a determina suprafața minimă.




- m : Cantitatea totală de agent frigorific din sistem
- Cantitatea totală de agent frigorific: încărcătura de agent frigorific din fabrică + cantitatea suplimentară de agent frigorific
- Amin : zona minimă pentru instalare

| Așezat pe podea | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| < 1.224 | - |
| 1.224 | 12.9 |
| 1.4 | 16.82 |
| 1.6 | 21.97 |
| 1.8 | 27.80 |
| 2 | 34.32 |
| 2.2 | 41.53 |
| 2.4 | 49.42 |
| 2.6 | 58.00 |
| 2.8 | 67.27 |
| 3 | 77.22 |
| 3.2 | 87.86 |
| 3.4 | 99.19 |
| 3.6 | 111.20 |
| 3.8 | 123.90 |
| 4 | 137.29 |
| 4.2 | 151.36 |
| 4.4 | 166.12 |

| Așezat pe podea | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| 4.6 | 181.56 |
| 4.8 | 197.70 |
| 5 | 214.51 |
| 5.2 | 232.02 |
| 5.4 | 250.21 |
| 5.6 | 269.09 |
| 5.8 | 288.65 |
| 6 | 308.90 |
| 6.2 | 329.84 |
| 6.4 | 351.46 |
| 6.6 | 373.77 |
| 6.8 | 396.76 |
| 7 | 420.45 |
| 7.2 | 444.81 |
| 7.4 | 469.87 |
| 7.6 | 495.61 |
| 7.8 | 522.04 |

| Montat pe perete | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| < 1.224 | - |
| 1.224 | 1.43 |
| 1.4 | 1.87 |
| 1.6 | 2.44 |
| 1.8 | 3.09 |
| 2 | 3.81 |
| 2.2 | 4.61 |
| 2.4 | 5.49 |
| 2.6 | 6.44 |
| 2.8 | 7.47 |
| 3 | 8.58 |
| 3.2 | 9.76 |
| 3.4 | 11.02 |
| 3.6 | 12.36 |
| 3.8 | 13.77 |
| 4 | 15.25 |
| 4.2 | 16.82 |
| 4.4 | 18.46 |

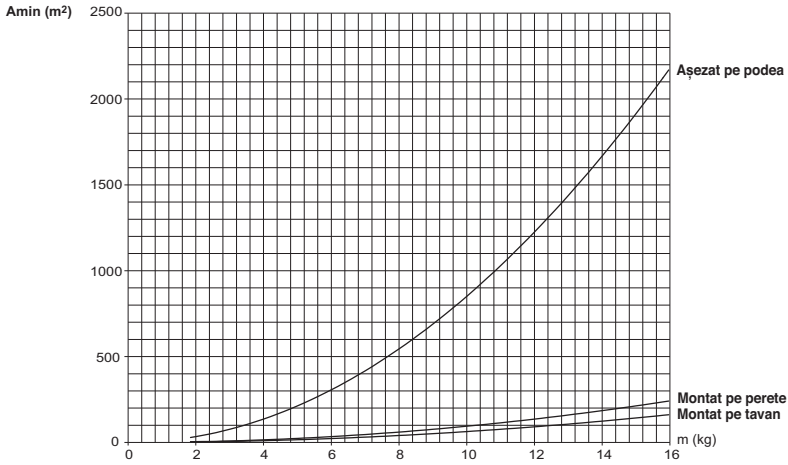
| Montat pe perete | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| 4.6 | 20.17 |
| 4.8 | 21.97 |
| 5.2 | 25.78 |
| 5.4 | 27.80 |
| 5.6 | 29.90 |
| 5.8 | 32.07 |
| 6 | 34.32 |
| 6.2 | 36.65 |
| 6.4 | 39.05 |
| 6.6 | 41.53 |
| 6.8 | 44.08 |
| 7 | 46.72 |
| 7.2 | 49.42 |
| 7.4 | 52.21 |
| 7.6 | 55.07 |
| 7.8 | 58.00 |

| Montat pe tavan | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| < 1.224 | - |
| 1.224 | 0.956 |
| 1.4 | 1.25 |
| 1.6 | 1.63 |
| 1.8 | 2.07 |
| 2 | 2.55 |
| 2.2 | 3.09 |
| 2.4 | 3.68 |
| 2.6 | 4.31 |
| 2.8 | 5.00 |
| 3 | 5.74 |
| 3.2 | 6.54 |
| 3.4 | 7.38 |
| 3.6 | 8.27 |
| 3.8 | 9.22 |
| 4 | 10.21 |
| 4.2 | 11.26 |
| 4.4 | 12.36 |

| Montat pe tavan | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| 4.6 | 13.50 |
| 4.8 | 14.70 |
| 5.2 | 17.26 |
| 5.4 | 18.61 |
| 5.6 | 20.01 |
| 5.8 | 21.47 |
| 6 | 22.98 |
| 6.2 | 24.53 |
| 6.4 | 26.14 |
| 6.6 | 27.80 |
| 6.8 | 29.51 |
| 7 | 31.27 |
| 7.2 | 33.09 |
| 7.4 | 34.95 |
| 7.6 | 36.86 |
| 7.8 | 38.83 |

## Suprafața minimă a podelei (IEC 60335-2-40:2018 Edition 6.0)

- Aparatul va trebui să fie instalat, exploatat și depozitat într-o cameră cu o suprafață mai mare decât suprafața minimă.
- Utilizați graficul de tabel pentru a determina suprafața minimă.
- Modelul consolei (pentru țările UE) se instalează numai în conformitate cu IEC 60335-2-40:2018 Edition 6.0.




- m : Cantitatea totală de agent frigorific din sistem
- Cantitatea totală de agent frigorific: încărcătura de agent frigorific din fabrică + cantitatea suplimentară de agent frigorific
- Amin : zona minimă pentru instalare

| Așezat pe podea | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| < 1.842 | - |
| 1.842 | 28.88 |
| 2.00 | 34.04 |
| 2.20 | 41.19 |
| 2.40 | 49.02 |
| 2.60 | 57.53 |
| 2.80 | 66.72 |
| 3.00 | 76.60 |
| 3.20 | 87.15 |
| 3.40 | 98.39 |
| 3.60 | 110.30 |
| 3.80 | 122.90 |
| 4.00 | 136.17 |
| 4.20 | 150.13 |
| 4.40 | 164.77 |
| 4.60 | 180.09 |
| 4.80 | 196.09 |
| 5.00 | 212.77 |
| 5.20 | 230.13 |
| 5.40 | 248.18 |
| 5.60 | 266.90 |
| 5.80 | 286.30 |
| 6.00 | 306.39 |
| 6.20 | 327.16 |
| 6.40 | 348.60 |
| 6.60 | 370.73 |
| 6.80 | 393.54 |
| 7.00 | 417.03 |
| 7.20 | 441.20 |
| 7.40 | 466.05 |
| 7.60 | 491.59 |
| 7.80 | 517.80 |
| 8.00 | 544.69 |
| 8.20 | 572.27 |
| 8.40 | 600.52 |
| 8.60 | 629.46 |
| 8.80 | 659.08 |

| Așezat pe podea | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| 9.00 | 689.38 |
| 9.20 | 720.36 |
| 9.40 | 752.02 |
| 9.60 | 784.36 |
| 9.80 | 817.38 |
| 10.00 | 851.08 |
| 10.20 | 885.47 |
| 10.40 | 920.53 |
| 10.60 | 956.28 |
| 10.80 | 992.70 |
| 11.00 | 1029.81 |
| 11.20 | 1067.60 |
| 11.40 | 1106.07 |
| 11.60 | 1145.22 |
| 11.80 | 1185.05 |
| 12.00 | 1225.56 |
| 12.20 | 1266.75 |
| 12.40 | 1308.62 |
| 12.60 | 1351.18 |
| 12.80 | 1394.41 |
| 13.00 | 1438.33 |
| 13.20 | 1482.93 |
| 13.40 | 1528.20 |
| 13.60 | 1574.16 |
| 13.80 | 1620.80 |
| 14.00 | 1668.12 |
| 14.20 | 1716.12 |
| 14.40 | 1764.80 |
| 14.60 | 1814.17 |
| 14.80 | 1864.21 |
| 15.00 | 1914.94 |
| 15.20 | 1966.34 |
| 15.40 | 2018.43 |
| 15.60 | 2071.19 |
| 15.80 | 2124.64 |
| 15.964 | 2168.98 |

| Montat pe perete | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| < 1.842 | - |
| 1.842 | 4.44 |
| 2.00 | 4.83 |
| 2.20 | 5.31 |
| 2.40 | 5.79 |
| 2.60 | 6.39 |
| 2.80 | 7.41 |
| 3.00 | 8.51 |
| 3.20 | 9.68 |
| 3.40 | 10.93 |
| 3.60 | 12.26 |
| 3.80 | 13.66 |
| 4.00 | 15.13 |
| 4.20 | 16.68 |
| 4.40 | 18.31 |
| 4.60 | 20.01 |
| 4.80 | 21.79 |
| 5.00 | 23.64 |
| 5.20 | 25.57 |
| 5.40 | 27.58 |
| 5.60 | 29.66 |
| 5.80 | 31.81 |
| 6.00 | 34.04 |
| 6.20 | 36.35 |
| 6.40 | 38.73 |
| 6.60 | 41.19 |
| 6.80 | 43.73 |
| 7.00 | 46.34 |
| 7.20 | 49.02 |
| 7.40 | 51.78 |
| 7.60 | 54.62 |
| 7.80 | 57.53 |
| 8.00 | 60.52 |
| 8.20 | 63.59 |
| 8.40 | 66.72 |
| 8.60 | 69.94 |
| 8.80 | 73.23 |

| Montat pe perete | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| 9.00 | 76.60 |
| 9.20 | 80.04 |
| 9.40 | 83.56 |
| 9.60 | 87.15 |
| 9.80 | 90.82 |
| 10.00 | 94.56 |
| 10.20 | 98.39 |
| 10.40 | 102.28 |
| 10.60 | 106.25 |
| 10.80 | 110.30 |
| 11.00 | 114.42 |
| 11.20 | 118.62 |
| 11.40 | 122.90 |
| 11.60 | 127.25 |
| 11.80 | 131.67 |
| 12.00 | 136.17 |
| 12.20 | 140.75 |
| 12.40 | 145.40 |
| 12.60 | 150.13 |
| 12.80 | 154.93 |
| 13.00 | 159.81 |
| 13.20 | 164.77 |
| 13.40 | 169.80 |
| 13.60 | 174.91 |
| 13.80 | 180.09 |
| 14.00 | 185.35 |
| 14.20 | 190.68 |
| 14.40 | 196.09 |
| 14.60 | 201.57 |
| 14.80 | 207.13 |
| 15.00 | 212.77 |
| 15.20 | 218.48 |
| 15.40 | 224.27 |
| 15.60 | 230.13 |
| 15.80 | 236.07 |
| 15.964 | 241.00 |

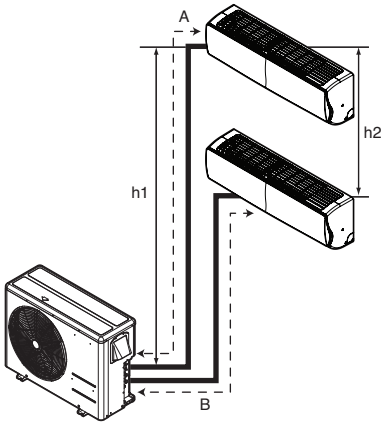
| Montat pe tavan | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| < 1.842 | - |
| 1.842 | 3.64 |
| 2.00 | 3.95 |
| 2.20 | 4.34 |
| 2.40 | 4.74 |
| 2.60 | 5.13 |
| 2.80 | 5.53 |
| 3.00 | 5.92 |
| 3.20 | 6.48 |
| 3.40 | 7.32 |
| 3.60 | 8.20 |
| 3.80 | 9.14 |
| 4.00 | 10.13 |
| 4.20 | 11.17 |
| 4.40 | 12.26 |
| 4.60 | 13.40 |
| 4.80 | 14.59 |
| 5.00 | 15.83 |
| 5.20 | 17.12 |
| 5.40 | 18.46 |
| 5.60 | 19.85 |
| 5.80 | 21.30 |
| 6.00 | 22.79 |
| 6.20 | 24.33 |
| 6.40 | 25.93 |
| 6.60 | 27.58 |
| 6.80 | 29.27 |
| 7.00 | 31.02 |
| 7.20 | 32.82 |
| 7.40 | 34.67 |
| 7.60 | 36.56 |
| 7.80 | 38.51 |
| 8.00 | 40.51 |
| 8.20 | 42.57 |
| 8.40 | 44.67 |
| 8.60 | 46.82 |
| 8.80 | 49.02 |

| Montat pe tavan | |
|---|---|
| m (kg) | Amin (m²) |
| 9.00 | 51.28 |
| 9.20 | 53.58 |
| 9.40 | 55.94 |
| 9.60 | 58.34 |
| 9.80 | 60.80 |
| 10.00 | 63.30 |
| 10.20 | 65.86 |
| 10.40 | 68.47 |
| 10.60 | 71.13 |
| 10.80 | 73.84 |
| 11.00 | 76.60 |
| 11.20 | 79.41 |
| 11.40 | 82.27 |
| 11.60 | 85.18 |
| 11.80 | 88.14 |
| 12.00 | 91.16 |
| 12.20 | 94.22 |
| 12.40 | 97.34 |
| 12.60 | 100.50 |
| 12.80 | 103.72 |
| 13.00 | 106.98 |
| 13.20 | 110.30 |
| 13.40 | 113.67 |
| 13.60 | 117.09 |
| 13.80 | 120.56 |
| 14.00 | 124.08 |
| 14.20 | 127.65 |
| 14.40 | 131.27 |
| 14.60 | 134.94 |
| 14.80 | 138.66 |
| 15.00 | 142.43 |
| 15.20 | 146.26 |
| 15.40 | 150.13 |
| 15.60 | 154.06 |
| 15.80 | 158.03 |
| 15.964 | 161.33 |

## Lungime și înălțime țevărie

**Multiple Piping Models** (Unitate: m)

| Fază | Capacitate (kBtu/h) | Lungime totală | Lungime maximă (A/B) | Înălțime maximă (h1) | In - în înălțime (h2) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1Ø | 14/16 | 30 | 20 | 15 | 7.5 |
| | 18 | 50 | 25 | 15 | 7.5 |
| | 21 | 50 | 25 | 15 | 7.5 |
| | 24/27 | 70 | 25 | 15 | 7.5 |
| | 30 | 75 | 25 | 15 | 7.5 |
| | 40 | 85 | 25 | 15 | 7.5 |




**Tip țevărie Multi**

### ⚠ ATENŢIE

Capacitatea se bazează pe lungimea standard, iar lungimea maximă a toleranței se bazează pe siguranță. Dacă unitatea exterioară este montată la o înălțime mai mare decât unitatea de interior, la o distanță de 24 m pe verticală, este necesară montarea unui separator de ulei.

## Încărcarea agentului de răcire

Trebuie să luați în considerare calcularea nivelului de alimentare suplimentară pentru lungimea de țeavă suplimentară.

**Modele de țevărie multiplă** (Unitate: m)

| Fază | Capacitate (kBtu/h) | Lungime standard (m) | Lungime max. țevărie pentru o cameră (m) | Lungime totală maximă țevărie | Lungimea fără umplere | Încărcare suplimentară (g/m) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1Ø | 14/16 | 7.5 | 20 | 30 | 20 | 20 |
| | 18 | 7.5 | 25 | 50 (40*) | 22.5 | 20 |
| | 21 | 7.5 | 25 | 50 (40*) | 22.5 | 20 |
| | 24 | 7.5 | 25 | 70 (50*) | 30 | 20 |
| | 27 | 7.5 | 25 | 70 (-*) | 30 | 20 |
| | 30 | 7.5 | 25 | 75 (-*) | 37.5 | 20 |
| | 40 | 7.5 | 25 | 85 | 37.5 | 20 |

• Modele de țevărie multiplă

Încărcare suplimentară (g) = ((A lungime montare cameră – lungime standard) x 20 g/m
+ (B lungime montare cameră – lungime standard) x 20 g/m)
- CF (factor de corecție) x 150

❊ CF = număr maxim de unități de interior conectabile – număr total de unități de interior conectate.

• (*) : Lungimea maximă a conductei atunci când combinația de consolă 27/30/40k a modelelor unităților de exterior nu pot fi instalate cu modelul de consolă.

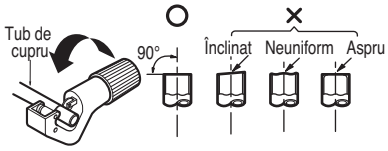
# LUCRĂRILE DE FLANȘARE ȘI CONECTAREA CONDUCTELOR

## Pregătirea conductelor

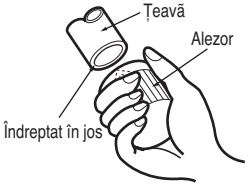
Principala cauză a scurgerilor de gaz o reprezintă o defecţiune la lucrările de evazare. Efectuaţi corect lucrările de evazare din următoarea procedură.

- Utilizați cupru dezoxidat ca tuburi pentru a instala.

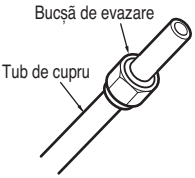
**Tăiați conductele și cablul.**
- Utilizați trusa de accesorii pentru țevărie sau țevi achiziționate local.
- Măsurați distanța dintre unitatea interioară și cea exterioară.
- Tăiați conductele lăsându-le puțin mai lungi decât distanța măsurată.
- Tăiați cablul lăsându-l cu 1.5 m mai lung decât lungimea conductei.




**Îndepărtarea bavurii**
- Îndepărtați în întregime bavura de la secțiunea tăiată a conductei/tubului.
- Pentru a evita scurgerea resturilor de bavură în tubulatură, când îndepărtați bavurile, orientați capătul conductei / țevii de cupru în jos.



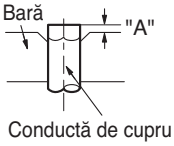

**Fixarea bucșei de evazare**
- Îndepărtaţi bucşele de evazare ataşate la unitatea interioară şi la cea exterioară, apoi puneţi-le pe conductă/tub după ce aţi îndepărtat complet bavura. (Nu este posibil să le puneți după lucrările de evazare)



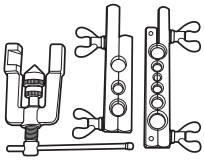

**Lucrare de lărgire a țevilor**
- Efectuaţi lucrările de evazare folosind instrumentul de evazare dedicat după cum se arată mai jos.

| Diametru conductă în inci (mm) | Un inci (mm) | |
|---|---|---|
| | Tip de piuliță fluture | Tip ambreiaj |
| Ø 1/4 (Ø 6.35) | 0.04~0.05 (1.1~1.3) | 0~0.02 (0~0.5) |
| Ø 3/8 (Ø 9.52) | 0.06~0.07 (1.5~1.7) | |
| Ø 1/2 (Ø 12.7) | 0.06~0.07 (1.6~1.8) | |
| Ø 5/8 (Ø 15.88) | 0.06~0.07 (1.6~1.8) | |
| Ø 3/4 (Ø 19.05) | 0.07~0.08 (1.9~2.1) | |

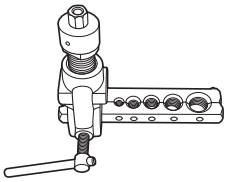
Țineți bine tubul de cupru pe o bară (sau filieră) în funcţie de dimensiunea indicată în tabelul de mai sus.



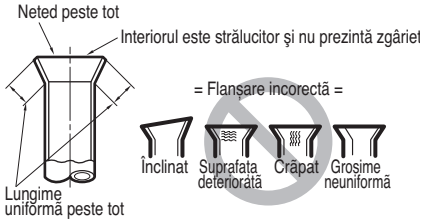

<Tip de piuliță fluture>



<Tip ambreiaj>

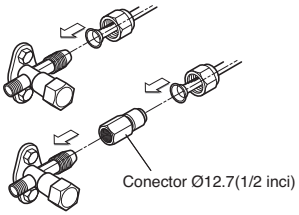


**Verificați**
- Comparaţi lucrarea de bercuit efectuată cu figura de mai jos.
- Dacă se observă că bercuitul este defect, îndepărtaţi secţiunea bercuită şi efectuaţi din nou lucrarea de bercuit.




## Racordarea țevãriei - partea exterioarã

Aliniați centrul conductelor și strângeți suficient bucșa de evazare, cu mâna.




Ordinea de racordare a țevilor

1) Camera A – conductă gaz E

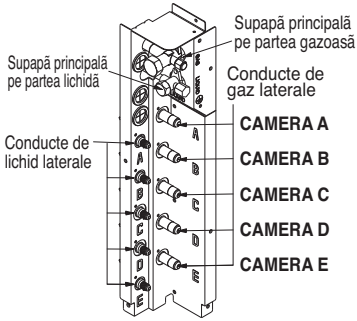
2) Camera A – conductă lichid E

La sfârșit, strângeți bucșa de evazare cu cheia dinamometrică până când se aude un clic.

- Când strângeți piulița de racordare cu cheia dinamometrică, asigurați-vă că direcția de strângere urmează săgeata de pe cheie.

| Diametru exterior | | Cuplu |
|---|---|---|
| mm | inci | N·m |
| Ø6.35 | 1/4 | 16±2 |
| Ø9.52 | 3/8 | 38±4 |
| Ø12.7 | 1/2 | 55±6 |
| Ø15.88 | 5/8 | 75±7 |
| Ø19.05 | 3/4 | 110±10 |

**Unitatea exterioară**



# CONECTAREA CABLULUI ÎNTRE UNITATEA INTERIOARĂ ȘI EXTERIOARĂ

## Conectați cablul la unitatea de interior

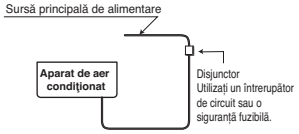
Conectați cablul la unitatea de interior prin conectarea individualã a firelor la bornele de pe panoul de control, conform conexiunii unității exterioare. (Culoarea firelor unității exterioare și numărul de borne trebuie sã fie aceleași cu cele de pe unitatea de interior.) Firul de pãmântare trebuie sã fie mai lung decât firele obișnuite. Schema electrică nu va fi modificat fără notificare prealabilă. În timpul instalării, consultați schema electricã din spatele panoului frontal de pe carcasa de control din interiorul unității de exterior.

### ⚠ ATENŢIE

- Schema electrică nu va fi modificată fără notificare prealabilă.
- Asiguraţi-vă că aţi conectat firele conform schemei electrice.
- Conectaţi firele bine, astfel încât acestea să nu poată fi scoase cu uşurinţă.
- Conectaţi firele conform culorilor, consultând schema electrică.

### ⚠ ATENŢIE

Montați un întrerupător de circuit între sursa de alimentare și unitate, așa cum se observã mai jos.

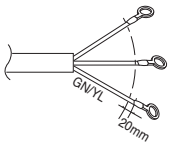


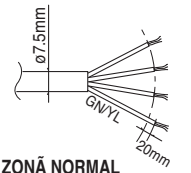

### ⚠ ATENŢIE

Cablul de alimentare conectat la unitatea exterioarã trebuie sã respecte urmãtoarele specificații (Tip de cablu aprobat de HAR sau SAA)

| Fază | 1Ø | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Capacitate (kBtu/h) | 14 | 16 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 40 |
| ZONÃ NORMAL TRANSVERSALÃ | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 3.5 |
| Tip de cablu | H07RN-F | | | | | | | |

În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, trebuie înlocuit cu un cablu sau un ansamblu special, procurat de la producător sau de la agentul autorizat de service.



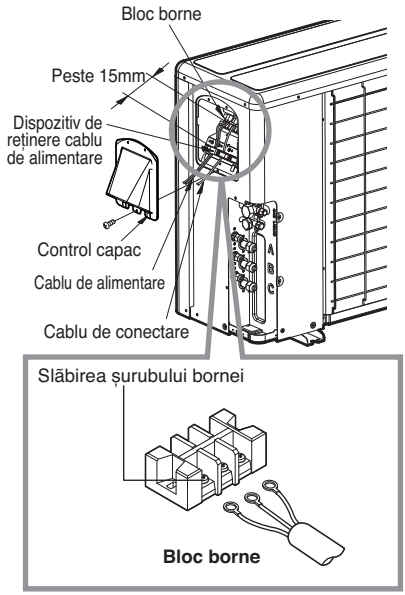




**ZONÃ NORMAL TRANSVERSALÃ 0.75mm²**
**H07RN-F**

## Conectați Cablul La Unitatea De Exterior.

1 Îndepărtați carcasa unității de control slăbind șurubul. Conectați firele individual la bornele de pe panoul de control, după cum urmează.
2 Prindeți cablul de panoul de control cu ajutorul dispozitivului de reținere (clemă).
3 Fixați din nou controlul capacului în poziția inițială cu ajutorul șurubului.
4 Utilizați un disjunctor recunoscut între sursa de alimentare și unitate. Trebuie să montați un dispozitiv de deconectare pentru deconectarea adecvată a tuturor liniilor de alimentare.

**Unitatea exterioară**




**Modele de 1 Ø**

| Capacitate (kBtu/h) | 14 | 16 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 | 40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Întrerupător de circuit (A) | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 40 |

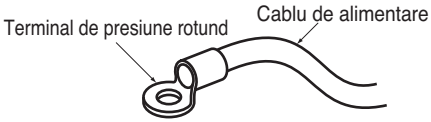
## ⚠ ATENŢIE

După confirmarea condiţiilor de mai sus, pregătiţi cablajul după cum urmează:

1 Trebuie să aveți întotdeauna un circuit de alimentare individual, specific sistemului de aer condiționat. În privința metodei de cablare, ghidați-vă după schema electrică postată pe interiorul carcasei de control.
2 Strângeți cu fermitate șuruburile bornelor pentru a preveni slăbirea lor. După strângere, trageți ușor firele pentru a vă asigura că nu se mișcă. (Dacă sunt slăbite, unitatea nu va funcționa normal sau acest lucru poate determina arderea firelor.)
3 Specificaţiile sursei de alimentare
4 Confirmaţi faptul că capacitatea electrică este suficientă.
5 Asigurați-vă că tensiunea de pornire este menținută la mai mult de 90% din tensiunea nominală, marcată pe plăcuța cu denumirea.
6 Confirmați faptul că grosimea cablurilor este cea specificată în specificațiile surselor de alimentare. (În special reţineţi relaţia dintre lungimea şi grosimea cablurilor.)
7 Nu instalați un întrerupător de circuit automat la scurgeri electrice către pământ într-o zonă udă sau umedă.
8 Căderile de tensiune pot avea următoarele efecte.
- Vibrarea contactului magnetic, care poate duce la deteriorarea punctului de contact, arderea siguranței, deranjarea funcționării normale a protecției la suprasarcină.
9 Mijloacele de deconectare de la o sursă de alimentare vor fi încorporate în cablajul fix și vor avea o separare de contact distanță disruptivă de cel puțin 3 mm pentru fiecare conductor activ (fază).
10 Selectați cablul de alimentare conectat la unitate conform următoarelor specificații.

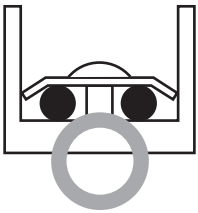
## Precauţii la aşezarea cablurilor de alimentare

Utilizaţi terminale de presiune rotunde pentru conexiunile la blocul de terminale de alimentare.

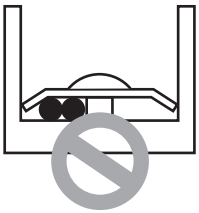



Dacă nu este disponibil niciunul, urmaţi instrucţiunile de mai jos.
- Nu conectaţi cabluri de altă grosime la blocul de terminale de alimentare. (Jocul din cablajul electric poate provoca încălzire anormală.)
- Când conectaţi cabluri de aceeaşi grosime, faceţi acest lucru ca în figura de mai jos.

Conectați la ambele capete cabluri de aceeași grosime.



Este interzisă conectarea a două cabluri pe aceeași parte.



Este interzisă conectarea cablurilor de grosime diferită.



- Pentru instalaţia electrică folosiţi conductorii electrici indicaţi şi conectaţi cu fermitate, apoi securizaţi pentru a preveni ca presiunea exterioară să exercite asupra blocului de borne.
- Folosiţi o şurubelniţă adecvată pentru strângerea şuruburilor bornelor. O şurubelniţă cu cap mic va toci capul şi va face strângerea adecvată imposibilă.
- Strângerea excesivă a şuruburilor bornelor poate duce la ruperea acestora.

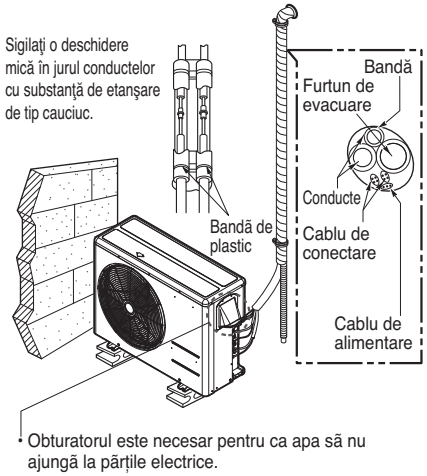
# FORMAŢI CONDUCTELE

Formați tubulatura învelind porțiunea de racordare a unității interioare cu material izolator, apoi asigurați-o cu două tipuri de bandă vinilicã.

- Dacă doriți să racordați un furtun de evacuare suplimentar, capătul de la evacuare trebuie îndreptat deasupra solului. Fixați bine furtunul de evacuare.

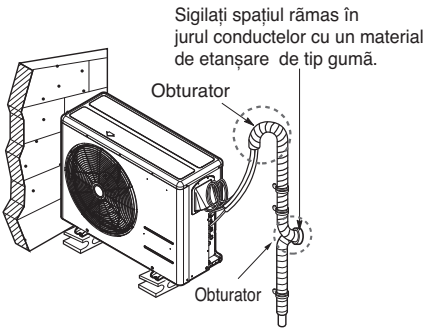
În cazul în care unitatea exterioară este instalată sub unitatea interioară, efectuați următoarele.

1 Înveliți cu bandă conductele, furtunul de evacuare și cablul de conectare, de jos în sus.
2 Fixați conductele înfășurate cu bandă pe peretele exterior utilizând un colier sau ceva asemănător.




În cazul în care unitatea exterioară este instalată deasupra unității interioare, efectuați următoarele.

1 Înveliți cu bandă conductele și cablul de conectare, de jos în sus.
2 Fixați conductele înfășurate cu bandă pe peretele exterior. Formați un obturator care să nu lase apa să intre în camerã.
3 Fixați conductele pe perete cu un colier sau ceva asemănător.



# PURIFICAREA AERULUI ȘI EVACUAREA

Aerul și umezeala care rămân în sistemul de răcire au efecte nedorite după cum este indicat mai jos.

- Presiunea din sistem crește.
- Curentul de regim crește.
- Eficiența de răcire (sau încălzire) scade.
- Umezeala din circuitul frigorific poate îngheța și bloca tuburile capilare.
- Umezeala din circuitul frigorific poate îngheța și bloca tuburile capilare.

Așadar, după evacuarea sistemului, faceți un test pentru a vedea dacă există scurgeri la țevăria și tuburile dintre unitatea de interior și cea de exterior.

## Metodă de verificare

### Pregătire

Verificați dacă fiecare tub (atât partea cu lichid, cât și cea cu gaz) dintre unitatea interioară și cea exterioară a fost racordat corect și dacă toate cablajele pentru procedura de testare au fost efectuate. Îndepărtați capacele supapei de serviciu de la partea cu gaz și de la partea cu lichid a unității exterioare. Verificați dacă supapele de serviciu atât de la partea cu lichid, cât și de la cea cu gaz sunt închise în această etapă.

### Test de etanșeitate

Racordați distribuitorul cu supape (cu indicatoare de presiune) și cilindrul pentru azot gazos uscat la acest port de serviciu cu furtunuri de încărcare.

**⚠ ATENŢIE**

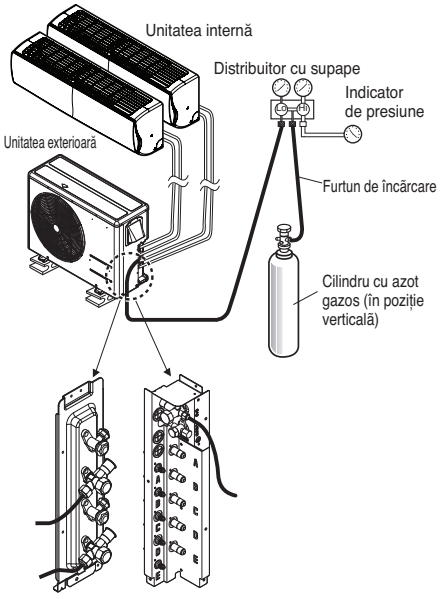
Asigurați-vă că folosiți un distribuitor cu supape pentru testul de etanșeitate. Dacă nu aveți la dispoziție, folosiți în acest scop un robinet de închidere. Butonul „Hi" de la distribuitorul cu supape trebuie menținut în permanență închis.

- Presurizaţi sistemul la nu mai mult de 551 P.S.I.G., cu nitrogen uscat şi închideţi robinetul buteliei când manometrul a ajuns la 551 P.S.I.G. Apoi, verificaţi eventualele scurgeri cu soluţie de săpun lichid.

**⚠ ATENŢIE**

Pentru ca azotul să nu intre în sistemul frigorific în stare lichidă, partea superioară a cilindrului trebuie să fie mai ridicată decât cea inferioară în momentul în care presurizați sistemul. De regulă, cilindrul se utilizează în poziție verticală.

- Efectuați un test de etanșeitate la toate îmbinările tubulaturii (atât în interior, cât și în exterior) și atât la supapa de serviciu a părții cu gaz, cât și a părții cu lichid. Apariția bulelor indică o scurgere. Asigurați-vă că ați șters săpunul cu o lavetă curată.
- După ce v-ați asigurat că sistemul este etanș, eliberați presiunea azotului, slăbind conectorul furtunului de încărcare de la cilindrul de azot. Când presiunea sistemului a revenit la normal, deconectați furtunul de la cilindru.



## ⚠ AVERTISMENT

Folosiți o pompă cu vid sau gaz inert (nitrogen) când faceți testul de scurgere sau vidanjarea aerului. Nu comprimați aerul sau oxigenul și Nu folosiți gaz inflamabil. În caz contrar, poate cauza explozii sau incendii.

- Există riscul de deces, rănire, incendiu sau explozie.

## Evacuare

- Racordați capătul furtunului de încărcare descris la pașii anteriori la pompa de vid, pentru a evacua tuburile și unitatea interioară. Asigurați-vă că butonul rotativ „Lo” al supapei de conductă este deschis. Apoi porniți pompa de vid. Timpul de operare pentru evacuare variază în funcție de lungimea tubului și de capacitatea pompei. Tabelul următor prezintă timpul necesar pentru evacuare.

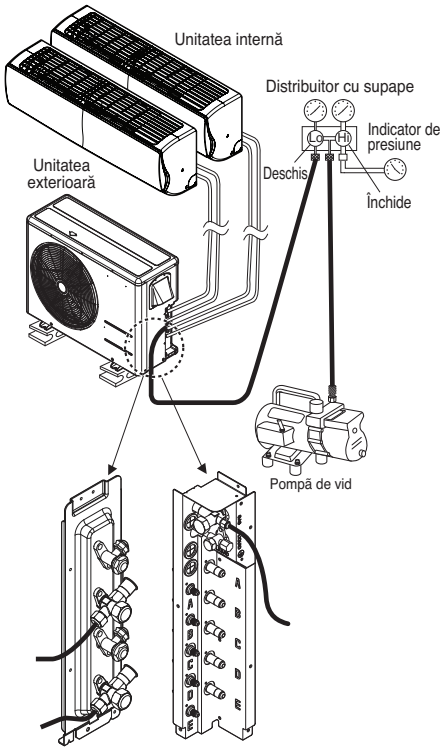
| Timpul necesar pentru evacuare dacă se utilizează o pompă de vid de 30 gal/h | |
|---|---|
| Dacă lungimea tubului este sub 10m (33 picioare) | Dacă lungimea tubului este peste 10m (33 picioare) |
| Mai puțin de 0.5 torri | Mai puțin de 0.5 torri |

- Când s-a ajuns la gradul de vacuum dorit, închideți mânerul “Lo” al supapei multiple și opriți pompa de vacuum.

### Finalizarea lucrării

- Cu o cheie pentru supapa de serviciu, rotiți tija supapei de la partea cu lichid în sensul invers al acelor de ceasornic pentru a deschide complet supapa.
- Rotiți tija supapei de la partea cu gaz în sensul invers al acelor de ceasornic pentru a deschide complet supapa.
- Slăbiți ușor furtunul de încărcare conectat la portul de serviciu al părții cu gaz pentru a elibera presiunea, apoi scoateți furtunul.
- Puneți la loc bucșa de evazare și mantaua acesteia pe portul de serviciu de la partea cu gaz și strângeți bine bucșa de evazare cu o cheie reglabilă. Acest proces este foarte important pentru a preveni scurgerile din sistem.
- Puneți la loc capacele supapelor, atât la partea cu gaz, cât și la cea cu lichid, și strângeți-le bine.

În acest fel, purjarea aerului este finalizată cu o pompă de vid. Aparatul de aer condiționat este pregătit acum pentru procedura de testare.

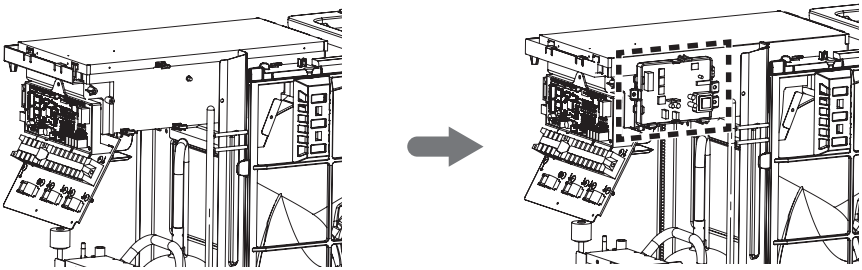


# INSTALAREA MODELULUI PI485

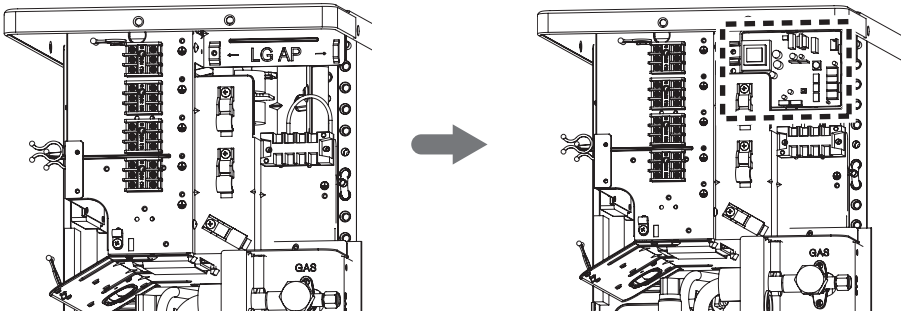
**Fixați PI485 PCB conform figurii.**

Pentru metoda de montaj detaliatã, consultați Manualul de instalare PI485.

**18kBtu/h, 21kBtu/h, 24kBtu/h**



**27kBtu/h, 30kBtu/h, 40kBtu/h**

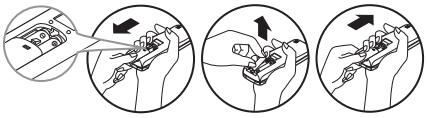


# EFECTUAREA TESTULUI

- Asigurați-vă că toată tubulatura și tot cablajul au fost conectate corect.
- Supapele de serviciu pe partea gazoasă și pe partea lichidă trebuie să fie deschise complet.

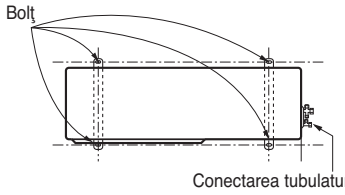
## Pregătiți telecomanda

Scoateţi capacul pentru baterii trăgându-l conform direcţiei săgeţii. Introduceți acumulatori noi asigurându-vă că terminalele (+) și (–) ale bateriilor sunt orientate corect. Reatașați capacul apăsându-l înapoi în lăcașul său.



**NOTĂ**

- Utilizați baterii 2 AAA (1.5 volți). Nu utilizați baterii reîncărcabile.
- Dacă sistemul nu va fi utilizat pentru o perioadă mai mare de timp, scoateți bateriile din telecomandă.




## Evaluarea performanţei

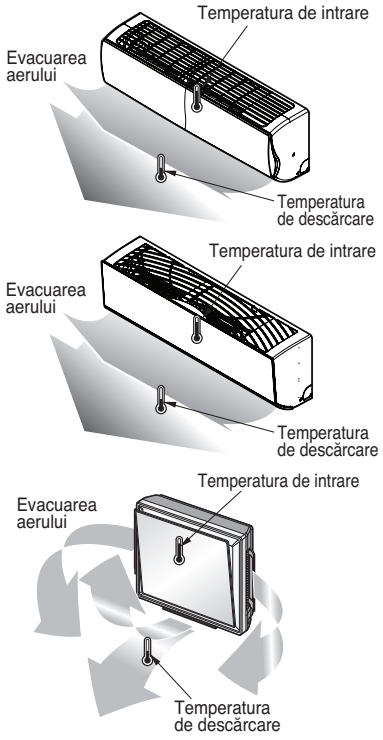
Puneți unitatea în funcțiune timp de 15~20 minute, apoi verificați încărcătura sistemului cu agent de răcire:

- Măsuraţi presiunea ventilului de serviciu pentru gaz.
- Măsurați temperatura admisiei și eliminării de aer.
- Asiguraţi-vă că diferenţa dintre temperatura de intrare şi cea de ieşire este mai mare de 8°C.
- Pentru referințe: presiunea valorii gazului în condiție optimă este cea prezentată mai jos. (Răcire)

| Lichid de răcire | Temperatură mediu în exterior. | Presiune ventil de serviciu gaz. |
|---|---|---|
| R32 | 35°C (95°F) | 8.5~9.5kg/cm²G (120~135 P.S.I.G.) |

**NOTĂ**

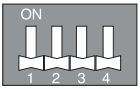
Dacă presiunea curentă este mai mare decât cea indicată, sistemul este probabil supraîncărcat și trebuie depresurizat. În cazul în care presiunea reală este mai mică decât cea indicată, este foarte probabil ca sistemul să fie sub-încărcat, trebuind adăugată o sarcină suplimentară. Sistemul de aer condiţionat este acum gata de utilizare.



# FUNCȚIONARE

## Setarea Comutatorului De Fază S/W

Dacă setați comutatorul de fază  atunci când este pornit, schimbarea setarii nu va fi aplicată imediat. Setarea pentru încărcare este pornită doar atunci când alimentarea este resetată




| Comutator de fază 1 2 3 4 | Funcţionare |
|---|---|
|  | Operare normală (Fără funcţie) |
|  | Operare forţată de răcire |
|  | Verificarea erorii cablurilor |
|  | Economisirea consumului de energie (Pasul 1) |
|  | Economisirea consumului de energie (Pasul 2) |
|  | Modul blocat (Răcire) |
|  | Modul blocat (Încălzire) |
|  | Modul linişte pentru noapte (Pasul 1) |
|  | Modul linişte pentru noapte (Pasul 2) |
|  | Modul blocat (Răcire) + Modul linişte pentru noapte (Pasul 1) |
|  | Modul blocat (Răcire) + Modul linişte pentru noapte (Pasul 2) |
|  | Modul blocat (Răcire) + Economisirea consumului de energie (Pasul 1) |
|  | Modul blocat (Răcire) + Economisirea consumului de energie (Pasul 2) |
|  | Modul blocat (Încălzire) + Economisirea consumului de energie (Pasul 1) |
|  | Modul blocat (Încălzire) + Economisirea consumului de energie (Pasul 2) |

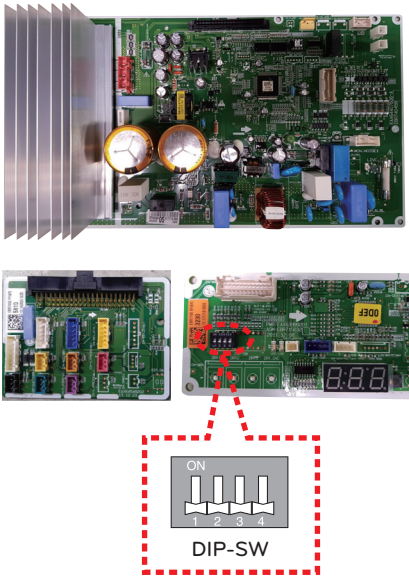
### ⚠ AVERTISMENT

Atunci când setaţi comutatorul de fază, trebuie să închideţi blocarea circuitului sau să închideţi sursa de alimentare a produsului.

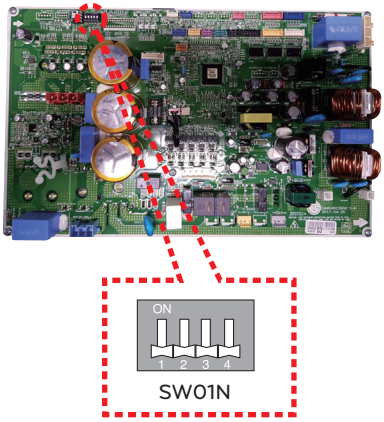
### ⚠ ATENŢIE

- Dacă nu este setat corect comutatorul de fază, este posibil ca produsul să nu funcţioneze.
- Dacă vreţi să setaţi o funcţie specifică, solicitaţi ca instalatorul să seteze comutatorul de fază corect în timpul instalării.

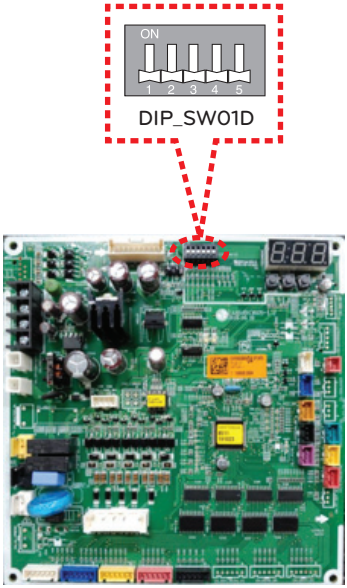
**14/16(1Ø) kBtu/h**



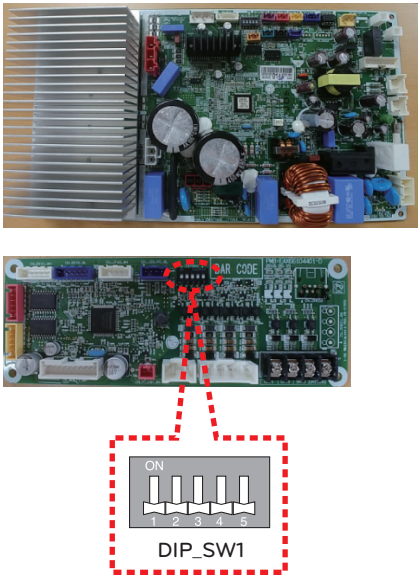

**27/30(1Ø) kBtu/h**




**40(1Ø) kBtu/h**




**18/21/24(1Ø) kBtu/h**

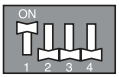


## Operarea De Răcire Forţată

Adăugarea freonului iarna

**Procedura de setare**

1 Setarea Comutatorului de fază după închiderea alimentării cu curent.




2 Resetare curentului.

3 Verificaţi dacă LED-ul roşu din PCB este aprins în timpul funcționării. (Unitatea din interior este operată forţat)

4 Adăugaţi cantitatea specifică de freon.

### ⚠ ATENŢIE

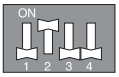
- Atunci când LED-ul verde din PCB este aprins, compresorul se va opri din cauza presiunii scăzute.
- Trebuie să reveniţi la Comutatorul de fază pentru a opera normal după finalizarea operaţiunii.

## Verificarea Erorii Cablurilor

Puteţi verifica dacă cablarea este făcută corect sau nu.

**Procedura de setare**

1 Setaţi comutatorul de fază după închiderea sursei de alimentare



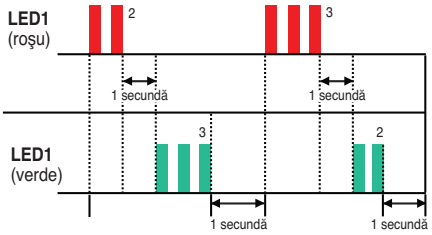

2 Resetaţi alimentarea.

3 Verificaţi dacă LED-ul roşu şi cel verde din PCB funcţionează în timpul operării. (Unitarea din interior este operată forțat)

4 Dacă este făcută corect cablarea, LED-ul verde se va aprinde. Dacă este făcută incorect cablarea, afişajul este ca mai jos (Afişează doar conexiunea greşită)

- LED-ul roşu : Numărul conductei
- LED-ul verde : Numărul de cablare (Camera)

Exemplu)
Dacă LED-ul roşu clipeşte de două ori şi LED-ul verde clipeşte de 3 ori, a doua conductă este conectată la a treia cameră.




5 Trebuie să reveniţi la Comutatorul de fază pentru a funcţiona normal după terminare verificării erorilor de cablare.

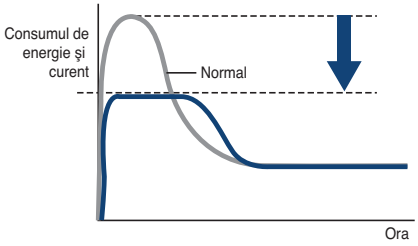



## ⚠ ATENŢIE

- Dacă unitatea de interior nu comunică cu unitatea de exterior, funcţia nu poate fi operată corect.
- Se afişază doar conexiunea greşită. Trebuie să modificaţi conexiune corect pentru a opera produsul.
- Dacă temperatura din exterior şi cea din interior este prea scăzută iarna, funcţia de verificare a erorii de cablare nu va funcţiona (LED-ul roşu luminează)

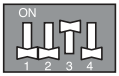
# Economisirea Consumului De Energie

Operaţiunea deeconomisire a consumului de energie este funcţia ce permite operarea eficientă prin scăderea valorii maxime a consumului de energie.




**Procedura de setare**

1 Setarea comutatorului de fază după oprirea sursei de alimentare.




Pasul 1



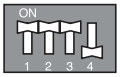

Pasul 2

2 Resetaţi alimentarea.

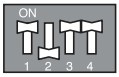
**Nivelul curent al economisirii consumului de energie**

| Fază | 1Ø | | | | | | | | | | 3Ø | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Model | 14k | 16k | 18k | 21k | 24k | 27k | 30k | 40k | 48k | 56k | 42k | 48k | 56k |
| Pasul 1(A) | 8 | 8 | 9 | 9 | 12 | 13 | 15 | 22 | 24 | 26 | 7 | 8 | 9 |
| Pasul 2(A) | 7 | 7 | 8 | 8 | 10 | 11 | 13 | 18 | 20 | 22 | 6 | 7 | 8 |

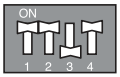
**Economisirea consumului de energie cu Modul Blocat**



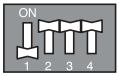

Economisirea consumului de energie (Pasul 1) + Modul Blocat (Răcire)




Economisirea consumului de energie (Pasul 1) + Modul Blocat (Încălzire)




Economisirea consumului de energie (Pasul 2) + Modul Blocat (Răcire)



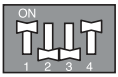

Economisirea consumului de energie (Pasul 2) + Modul Blocat (Încălzire)

## Modul Liniştit Pentru Noapte

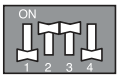
Operaţiunea Mod liniştit pentru noapte scade nivelul de zgomot pentru unitatea din exterior modificând frecvenţa comp şi viteza ventilatorului. Această funcţie este operată toată noaptea.

**Procedura de setare**

1 Setaţi Comutatorul de fază după închiderea sursei de alimentare.




Pasul 1

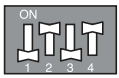



Pasul 2

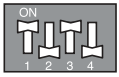
❉ Nivelul de zgomot: Pasul 1 > Pasul 2

2 Resetarea alimentării.

**Modul liniştit pentru noapte cu Modul Blocat.**




Modul Blocat (Răcire) + Modul liniştit pentru noapte (pasul 1)




Modul Blocat (Răcire) + Modul liniştit pentru noapte (pasul 2)

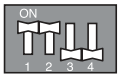
### ⚠ ATENŢIE

- Dacă frecvenţa comp şi viteza ventilatoului sunt scăzute, capacitatea de răcire poate scădea proporțional.
- Această funcţie este disponibilă doar pentru Modul de Răcire.
- Dacă veţi să opriţi Modul liniştit pentru noapte, schimbaţi Comutatorul de fază.
- Dacă operarea unităţi de interior este setată de viteza ventilatorului pe ‚Pornit', Modul liniştit pentru noapte va fi oprit până ce se schimbă viteza ventilatorului ‚Pornit'.

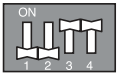
# Modul Blocat

**Procedura de setare**

1 Setaţi Comutatorul de fază după oprirea alimentării cu energie.



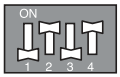

Doar modul răcire



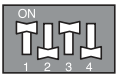

Doar modul încălzire

2 Resetaţi alimentarea.

**Modul liniştit pentru noapte cu Modul Blocat**

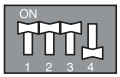



Modul Blocat (Răcire) + Modul liniştit pentru noapte (pasul 1)

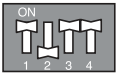



Modul Blocat (Răcire) + Modul liniştit pentru noapte (pasul 2)

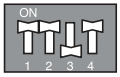
**Economisirea consumului de energie cu Modul Blocat.**



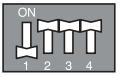

Modul Blocat (Răcire) + Economisirea consumului de energie (pasul 1)




Modul Blocat (Încălzire) + Economisirea consumului de energie (pasul 1)




Modul Blocat (Răcire) + Economisirea consumului de energie (pasul 2)




Modul Blocat (Încălzire) + Economisirea consumului de energie (pasul 2)

# CAPACITATEA DE COMBINARE MAXIMĂ

**Tip țevărie Multi**

| Capacitate (kBtu/h) | Nr. maxim de camere | Capacitate de combinare în interior (kBtu/h) | Capacitate maximă de combinare (kBtu/h) |
|---|---|---|---|
| 14 | 2 | 5, 7, 9, 12 | 21 |
| 16 | 2 | 5, 7, 9, 12, 15 | 24 |
| 18 | 3 | 5, 7, 9, 12, 15, 18 | 30 |
| 21 | 3 | 5, 7, 9, 12, 15, 18 | 33 |
| 24 | 4 | 5, 7, 9, 12, 15, 18, 24 | 39 |
| 27 | 4 | 5, 7, 9, 12, 15, 18, 24 | 41 |
| 30 | 5 | 5, 7, 9, 12, 15, 18, 24 | 48 |
| 40 | 5 | 5, 7, 9, 12, 15, 18, 24 | 52 |

Combinarea unității de interior va fi decisă astfel încât suma indexului de capacitate a unității de interior trebuie să fie mai mică decât capacitatea maximă de combinare a unității exterioare. Vă recomandăm să calculați capacitatea unității de interior conform modelului de mai jos.

Dacă nu respectați recomandarea noastră, vor interveni probleme în condiții de mediu cu temperaturi joase, mai exact, unele unități interioare nu vor putea încălzi foarte bine încăperile în modul încălzire.

**METODĂ DE CALCULARE PENTRU CAPACITATEA TOTALĂ CONECTABILĂ A UNITĂȚII DE INTERIOR**

Adunați capacitatea tuturor unităților de interior, sumați capacitatea tuturor unităților interioare, dar capacitatea înaltă a unității interioare de tip duct, cântărește de 1.3 ori.

Ex) 1 Unitatea exterioară : A9UW566FA3(FM56AH) (capacitatea maximă de conectare este de 73 kBtu)

Unitatea de interior :
AMNH186BHA0[MB18AH], AMNH246BHA0[MB24AH], AMNH246BHA0[MB24AH]
(18 + 24 + 24) x 1.3 = 66 x 1.3 = 85.8 kBtu: această combinație are o problemă

2 Unitatea exterioară : FM56AH
Unitatea de interior :
AMNH186BHA0[MB18AH], AMNH246BHA0[MB24AH], AMNH18GD5L0[MS18AH]
(18 + 24) x 1.3 + 18 + 72.6: această combinație poate fi OK

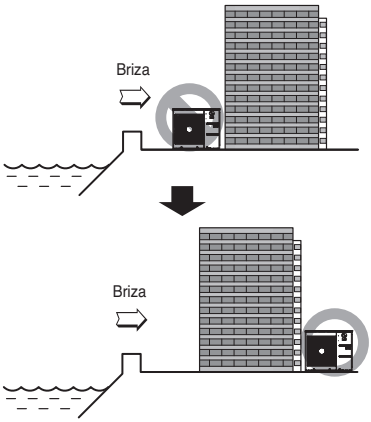
# GHID DE INSTALARE LA MALUL MĂRII

## ⚠ ATENŢIE

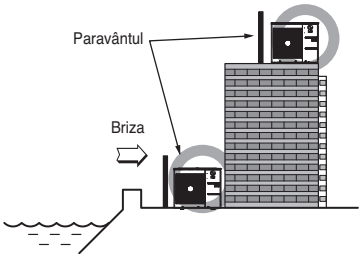
- Unităţile de aer condiţionat nu se vor instala în zone în care se produc gaze corozive, cum ar fi acizii sau gazele alcaline.
- Nu instalați produsul într-un loc în care poate fi expus direct brizei (briză sărată). Produsul se poate coroda. Corodarea, în special pe condensator şi bavurile evaporatorului, poate cauza funcţionarea defectuoasă sau performanţe ineficiente ale produsului.
- Dacă o unitate exterioară este instalată aproape de mare, ar trebui evitată expunerea directă la briză. În caz contrar, acesta necesită un tratament anti-coroziv pentru schimbătorul de căldură.

### Alegerea locației (Unitatea exterioară)

Dacă o unitate exterioară este instalată aproape de mare, ar trebui evitată expunerea directă la briză. Instalați unitatea exterioară în direcția opusă a brizei.




lÎn cazul în care instalați unitatea exterioară într-o zonă maritimă, puneți un paravânt pentru a evita expunerea unității la briză.




- Trebuie să fie suficient de puternic, precum betonul, pentru a împiedica bătaia vântului dinspre mare.
- Înălțimea și lățimea trebuie să fie mai mare de 150% din suprafața unității exterioare.
- Pentru a permite circularea ușoară a aerului ar trebui să existe un spațiu mai mare de 70 cm între paravânt și unitatea de exterior.

Locație cu scurgere fluentă de apă

- Instalați într-un loc cu scurgere fluentă de apă pentru a preveni deteriorarea din cauza ploii puternice și evitați zonele frecvent inundate.

- Îndepărtați periodic (mai des de o dată pe an) cu apă particulele de praf sau de sare de pe schimbătorul de căldură.

# VÂNT SEZONIER ȘI ATENȚIONĂRI ÎN TIMPUL IERNII

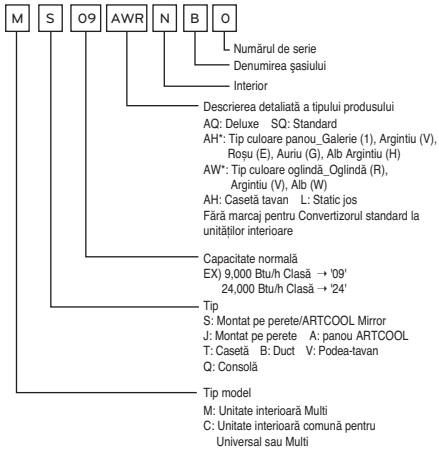
- Într-o zonă cu multă zăpadă sau cu temperaturi foarte scăzute pe timp de iarnă, sunt necesare suficiente măsuri încât produsul să poată fi utilizat corect.
- Pregătiţi-vă pentru vânt sau zăpadă sezonieră iarna, chiar şi în alte zone.
- Montaţi o conductă de aspiraţie şi de scurgere pentru a nu permite accesul zăpezii sau al ploii.
- Montaţi unitatea exterioară astfel încât să nu intre în contact direct cu zăpada. Dacă pe orificiul de admisie se adună zăpadă şi îngheaţă, sistemul se poate defecta. Dacă montaţi sistemul într-o zonă cu multă zăpadă, adăugaţi şi un înveliş de protecţie.
- Montaţi unitatea exterioară pe o consolă de montare mai înaltă cu 50 cm decât nivelul stratului de zăpadă mediu (nivelul mediu al stratului de zăpadă anual) dacă sistemul este montat într-o zonă cu multe căderi de zăpadă.
- Acolo unde zăpada se acumulează pe partea superioară a unităţii exterioare pe mai mult de 10cm, pentru o bună funcţionare, îndepărtaţi întotdeauna stratul de zăpadă.

1 Înălţimea cadrului H trebuie să fie de două ori mai mare decât căderea de zăpadă, iar lăţimea acestuia nu va depăşi lăţimea produsului. (Dacă lăţimea cadrului este mai mare decât cea a produsului, în spaţiul rămas liber se poate acumula zăpada)

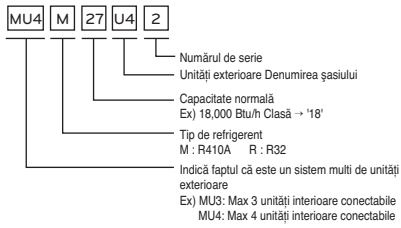
2 Nu montaţi orificiile de aspiraţie şi scurgere ale unităţii exterioare în bătaia vântului de sezon.

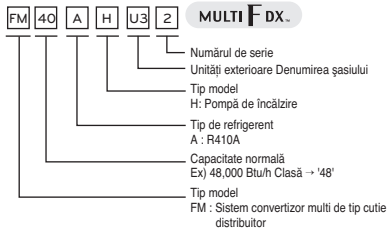
# Denumirea modelului

## Unitatea internă




## Unitatea exterioară MULTI F




# Emisie de zgomot aeriană

Presiunea sonora ponderată A emisă de acest produs este sub 70 dB.

** Nivelul de zgomot poate varia în funcţie de locaţie.

Cifrele prevăzute reprezintă nivelul de emisie şi nu sunt neapărat nivelurile de lucru în siguranţă.

Deşi există o corelaţie între nivelurile de emisie şi de expunere, acestea nu pot fi folosite în mod eficient pentru a determina dacă sunt sau nu necesare măsuri de precauţie suplimentare.

Factorul care influenţează nivelul actual de expunere a forţei de muncă include caracteristicile spaţiului de lucru şi a altor surse de zgomot, şi anume, numărul de echipamente şi alte procese apropiate şi intervalul de timp în care un operator este expus la zgomot.

De asemenea, nivelul de expunere admis poate varia de la o ţară la alta. Însă, aceste informaţii vor permite ca utilizatorul echipamentului să efectueze o mai bună evaluare a pericolului şi a riscului.



Manufacturer :
LG Electronics Inc.
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA

UK Importer :
LG Electronics U.K. Ltd
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

**Eco design requirement**

- The information for Eco design is available on the following free access website.
  https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc