

Aparat de aer condiționat

Manual de instalare

AR**TXFY*** / AR**TXHZ***

- Vă mulțumim că ați achiziționat aparatul de aer condiționat Samsung!
- Înainte de a pune în funcțiune acest aparat, citiți cu atenție acest manual de instalare și păstrați-l pentru consultări ulterioare.



SAMSUNG

Cuprins

Informații privind siguranța	3
Informații privind siguranța	3
Instalare	7
Pregătire	7
Pasul 1-1 Prezentarea instalării tipice	7
Pasul 1-2 Alegerea locului de instalare	8
Pasul 1-3 Despachetarea	11
Pasul 1-4 Pregătirea materialelor și instrumentelor	12
Instalarea unității interioare	14
Pasul 2-1 Atașarea suportului de montare pe perete	14
Pasul 2-2 Realizarea penetrării peretelui prin perforare	14
Pasul 2-3 Conectarea țevilor cu agent frigorific	15
Pasul 2-4 Conectarea cablurilor de alimentare și de comunicare	16
Pasul 2-5 Opțional: Prelungirea cablului de alimentare	17
Pasul 2-6 Conectarea furtunului de evacuare	19
Pasul 2-7 Fixarea țevilor, cablurilor și a furtunului de evacuare	20
Instalarea unității exterioare	21
Pasul 3-1 Montarea unității exterioare	21
Pasul 3-2 Conectarea cablurilor și țevelor	22
Inspecția și testarea instalării	24
Pasul 4-1 Efectuarea unui test de scurgeri	24
Pasul 4-2 Verificarea scurgerilor de gaze	24
Pasul 4-3 Evacuarea sistemului	25
Pasul 4-4 Adăugarea de refrigerent (dacă este necesar)	26
Pasul 4-5 Informații importante privind refrigerentul utilizat	26
Pasul 4-6 Pregătirea sistemului pentru recepție	27
Pasul 4-7 Recepția unității	27
Pasul 4-8 Verificarea finală și funcționarea de probă	28
Proceduri de întreținere	30
Instalare sub PCB (opțional)	31

Pentru informații despre angajamentele privind mediul și obligațiile reglementative privind produsele specifice ale Samsung, ca de exemplu REACH, WEEE, Baterii, vizitați: samsung.com/uk/aboutsamsung/samsungelectronics/corporatecitizenship/data_corner.html

Informații privind siguranța

AVERTIZARE: Citiți acest manual

- Citiți și respectați toate instrucțiunile și informațiile privind siguranța înainte de instalarea, utilizarea sau întreținerea acestui aparat. Instalarea, utilizarea sau întreținerea incorectă a acestui aparat poate cauza decesul, vătămarea gravă sau deteriorarea proprietății. Păstrați aceste instrucțiuni cu aparatul. Acest manual poate fi modificat pe viitor. Pentru ultima versiune, vizitați www.samsung.com.

Notificări și note

Pentru a vă atrage atenția asupra mesajelor de siguranță și informațiilor evidențiate, folosim următoarele notificări și note pe parcursul manualului:

AVERTIZARE

Pericole sau practici nesigure care se pot solda cu accidentări grave sau moarte.

ATENȚIE

Pericole sau practici nesigure care se pot solda cu accidentări minore sau cu deteriorarea bunurilor.

IMPORTANT

Informații de interes special

NOTĂ

Informații suplimentare ce pot fi utile



AVERTIZARE: Material cu viteză de ardere redusă (Acest aparat este umplut cu R-32.)



Ghidurile de utilizare și instalare trebuie citite cu atenție.



Ghidurile de utilizare și instalare trebuie citite cu atenție.



Ghidul de service trebuie citit cu atenție.

AVERTIZARE

Instalarea și testarea acestui aparat trebuie efectuată de un tehnician calificat.

- Instrucțiunile din acest manual nu pot înlocui instruirea corectă sau experiența adecvată pentru instalarea sigură a aparatului.

Instalați întotdeauna aparatul de aer condiționat în conformitate cu standardele de siguranță locale, statale și federale aflate în vigoare.

Informații generale

- Aparatul de aer condiționat trebuie să fie folosit numai pentru aplicațiile pentru care a fost proiectat: unitatea interioară nu este potrivită pentru a fi instalată în zonele utilizate pentru întinderea rufelor.
- Nu utilizați alte mijloace decât cele recomandate de Samsung pentru accelerarea operațiunii de dezghețare sau pentru curățare.
- Nu înțepați sau ardeți.
- Aveți grijă că agenții frigorifici s-ar putea să nu aibă miros.

Instalarea produsului

- Unitățile trebuie să fie instalate în conformitate cu spațiile indicate în manualul de instalare pentru a se asigura, fie accesibilitate din ambele părți, fie capacitatea de a efectua întreținerea și reparațiile de rutină. Componentele unităților trebuie să fie accesibile și să permită demontarea în condiții de siguranță de deplină pentru oameni și bunuri. Din acest motiv, în cazul în care instrucțiunile nu sunt respectate așa cum este indicat în manualul de instalare, costurile aferente intervenției și reparației unității (în siguranță, în conformitate cu normele în vigoare) utilizând legături, camioane, schele sau alte mijloace de ridicare nu vor incluse în garanție și vor fi imputate utilizatorului final.
- Unitatea exterioară trebuie instalată într-un spațiu deschis care este ventilat permanent.
- Reglementările locale privind instalațiile de gaze trebuie respectate.
- Pentru manipularea, evacuarea și eliminarea agentului frigorific sau accesarea circuitului de agent frigorific, muncitorii trebuie să aibă un certificat de la o autoritate de acreditare din sectorul industrial.
- Nu instalați unitatea interioară în următoarele zone:

Informații privind siguranța

- Zone în care sunt minerale, pete de ulei sau aburi. Acestea pot deteriora părțile din plastic, provocând defecte sau scurgeri.
- Zone apropiate de surse de căldură.
- Zone care produc substanțe precum gaz sulfuric, clor gaz, acide și alcaline. Ar putea cauza corodarea țevilor și a îmbinărilor lipite cu alamă.
- Zone care pot cauza scurgeri de gaze combustibile și suspendarea de fibre de carbon, graf inflamabil sau substanțe inflamabile volatile.
- Zone cu scurgeri și depuneri de agenți frigorifici.
- Zone în care animalele pot urina pe produs. Acest lucru poate genera amoniac.
- Nu utilizați unitatea interioară pentru păstrarea alimentelor, plantelor, echipamentelor și a lucrărilor de artă. Acest lucru ar putea provoca deteriorarea calității unității.
- Nu instalați unitatea interioară dacă aceasta prezintă probleme de scurgere.
- Pentru sistemul multiplu, această unitate interioară poate fi conectată la o unitate exterioară de tip R-32 sau R-410A. Verificați tipul de refrigerent din unitatea interioară.
- Deoarece aparatul de aer condiționat conține agent frigorific R-32, asigurați-vă că este instalat, utilizat și depozitat într-o cameră cu o suprafață a podelei mai mare decât suprafața minimă necesară pentru podea, specificată în următorul tabel:

Tip cu montare murală	
m (kg)	A (m²)
≤ 1,842	Nicio cerință
1,843	4,45
1,9	4,58
2,0	4,83
2,2	5,31
2,4	5,79
2,6	6,39
2,8	7,41
3,0	8,51

- m : Total agent frigorific încărcat în sistem
- A : Suprafață de podea minimă necesară
- IMPORTANT: este obligatoriu să luați în considerare tabelul de mai sus sau legislația locală în ceea ce privește spațiul minim de locuit al clădirii.
- Înălțimea minimă de instalare a unității interioare este de 0,6 m pentru montajul pe podea, 1,8 m pentru montajul pe perete și 2,2 m pentru montajul pe tavan.

Instalarea unității exterioare

- Când produsul este instalat sau relocalat, nu amestecați agent frigorific cu alte gaze, inclusiv aer sau un agent frigorific nespecificat. În caz contrar, presiunea crescută ar putea cauza fisuri sau leziuni.
- Nu tăiați și nu ardeți containerul sau conductele agentului de răcire.
- Manometrul, pompa de vid, furtunul de încărcare și alte piese utilizate pentru agent frigorific trebuie să fie curate.
- Instalarea trebuie efectuată de personal calificat pentru manipularea agentului frigorific. Suplimentar, consultați reglementările și legile.
- Încercați să nu permiteți pătrunderea substanțelor străine (ulei lubrifiant, agent frigorific, apă etc.) în țevi. Aplicarea uleiului sau a agentului frigorific deteriorează țevile și poate provoca scurgeri. La depozitare, etanșați cu grijă deschiderile acestora.
- Când este necesară ventilație mecanică, deschiderile de ventilație trebuie să nu fie obstrucționate.
- La eliminarea produsului, respectați legile și reglementările locale.
- Nu lucrați în locuri închise.
- Zona de lucru trebuie restricționată.
- Țevile de agent frigorific trebuie instalate într-o poziție în care nu sunt expuse la substanțe care pot provoca coroziune.
- Următoarele verificări trebuie efectuate pentru instalare:
 - Nivelurile de încărcare depind de mărimea camerei.
 - Dispozitivele și ieșirile de ventilație funcționează normal și nu sunt obstrucționate.
 - Marcajele și semnele de pe echipament sunt vizibile și lizibile.
- În cazul scurgerii de agent frigorific, aerisiți încăperea. Când scurgerile de agent frigorific sunt expuse la flăcări deschise, pot cauza generarea de gaze toxice.
- Asigurați-vă că zona de lucru este protejată împotriva substanțelor inflamabile.
- Pentru a evacua aerul din agent frigorific, utilizați o pompă de vid.
- Rețineți că agentul de răcire nu are niciun miros.
- Unitățile nu sunt rezistente la explozie, așa că trebuie instalate în așa fel încât riscul de explozie să fie eliminat.
- Acest produs conține gaze fluorurate, care contribuie la efectul de seră global. Prin urmare, nu eliberați gazele în atmosferă.

- Deoarece presiunea de lucru pentru R-32 este de 1,6 ori mai mare decât cea pentru R-22, utilizați exclusiv țevile și instrumentele specificate. În cazul înlocuirii unui model R-22 cu un model R-32, asigurați-vă că ați înlocuit țevile și racordurile conice convenționale cu cele exclusive.
- Modele care utilizează agent frigorific R-32 au un diametru diferit al filetelui pentru portul de încărcare, pentru a preveni încărcarea nereușită. Prin urmare, verificați dinainte diametrul acestuia (12,70 mm).
- Lucrările de service trebuie efectuate conform recomandărilor producătorului. În cazul în care alte persoane competente se alătură procesului de service, acesta va fi efectuat sub supravegherea persoanei care este competentă în manipularea agenților frigorifici inflamabili.
- Pentru lucrările de service la unitățile care conțin agenți frigorifici inflamabili, verificările de siguranță sunt necesare pentru a reduce riscul de combustie.
- Lucrările de service vor fi efectuate cu respectarea procedurii controlate pentru a reduce riscul creat de agentul frigorific sau gazele inflamabile.
- Nu instalați în locuri în care există riscul de scurgeri de gaz combustibil.
- Nu amplasați surse de căldură.
- Efectuați cu precauție următoarele acțiuni, pentru a nu genera scântei:
 - Nu îndepărtați siguranțele când alimentarea este pornită.
 - Nu deconectați ștecărul de la priza de perete când alimentarea este pornită.
 - Vă recomandăm să localizați priza într-o poziție mai înaltă. Amplasați cablurile în așa fel încât să nu se încălzească.
- Dacă unitatea interioară nu este compatibilă cu R-32, un semnal de eroare apare și unitatea nu va funcționa.
- După instalare, asigurați-vă că nu există scurgeri. Pot fi generate gaze toxice, iar dacă acestea intră în contact cu o sursă de aprindere precum o aerotermă, o plită, un aragaz cu butelie, asigurați-vă că sunt utilizați doar cilindri de recuperare a agentului frigorific.

Pregătirea unui extingtor

- Dacă trebuie efectuate lucrări cu flacără deschisă, trebuie să aveți la îndemână echipament adecvat pentru stingerea incendiilor.
- Un extingtor cu pulbere uscată sau cu CO₂ trebuie să fie prevăzut în apropiere de zona de încărcare.

Fără surse de aprindere

- Asigurați-vă că stocați unitățile într-un loc fără surse de aprindere care funcționează continuu (de exemplu, flăcări deschise ale unor aparate alimentate cu gaz sau un încălzitor electric).
- Inginerii de service nu vor utiliza nicio sursă de aprindere dacă există riscul unui incendiu sau al unei explozii.
- Sursele de aprindere potențială vor fi îndepărtate de zone de lucru când există posibilitatea ca agentul frigorific inflamabil să fie eliberat în mediul înconjurător.
- Zona de lucru trebuie verificată pentru a vă asigura că nu există pericole inflamabile sau riscul de aprindere. Trebuie atașat semnul „Fumatul interzis”.
- Indiferent de circumstanțe, nicio potențială sursă de aprindere nu poate fi utilizată pentru detectarea scurgerilor.
- Asigurați-vă că etanșările sau materialele de etanșare nu sunt degradate.
- Piese sigure sunt cele cu care muncitorul poate lucra într-o atmosferă inflamabilă. Alte piese pot cauza aprinderea din cauza scurgerilor.
- Înlocuiți componentele doar cu piese specificate de Samsung. Alte piese pot cauza aprinderea agentului frigorific în atmosferă din cauza unei scurgeri.

Ventilarea zonei

- Asigurați-vă că zona de lucru este bine ventilată la efectuarea lucrului la cald.
- Ventilația trebuie efectuată chiar și în timpul efectuării lucrului.
- Ventilația trebuie să disperseze în siguranță orice gaze eliberate și, preferabil, să le elimine în atmosferă.

Metode de detectare a scurgerilor

- Detectorul de scurgeri trebuie calibrat într-o zonă fără agent frigorific.
- Asigurați-vă că detectorul nu este o potențială sursă de aprindere.
- Detectorul de scurgeri va fi setat la LII (limita inferioară de inflamabilitate).
- Utilizarea detergenților care conțin clor trebuie evitată în timpul operațiunilor de curățare, deoarece clorul poate reacționa cu agentul frigorific și coroda țevile.
- Dacă este suspectată prezența unei scurgeri, flăcările deschise vor fi îndepărtate.

Informații privind siguranța

- Dacă este detectată o scurgere în timpul lipirii cu alamă, tot agentul frigorific trebuie recuperat din produs sau izolat (de exemplu, prin utilizarea supapelor de închidere). Acesta nu trebuie eliberat direct în mediul înconjurător. Azotul fără oxigen (AFO) trebuie utilizat pentru purjarea sistemului înainte și în timpul procesului de lipire cu alamă.
- Zona de lucru trebuie verificată cu un detector de agent frigorific adecvat înainte și în timpul lucrului.
- Asigurați-vă că detectorul de scurgeri este adecvat pentru utilizarea cu agenți frigorifici inflamabili.
- Nu amestecați agenți frigorifici în unitățile sau cilindrii de recuperare.
- Dacă trebuie eliminate compresoare sau uleiul de compresor, asigurați-vă că acestea au fost evacuate la un nivel acceptabil pentru a vă asigura că agentul frigorific inflamabil nu rămâne în lubrifiant.
- Procesul de evacuare va fi efectuat înainte de expedierea compresoarelor la furnizori.
- Doar încălzirea electrică a corpului compresorului este permisă pentru accelerarea procesului.
- Uleiul va fi evacuat în siguranță din sistem.
- Pentru manipularea agentului frigorific (R-32) la instalare, utilizați instrumente și materiale speciale pentru țevi. Deoarece presiunea agentului frigorific pentru R-32 este de aproximativ 1,6 ori mai mare decât cea pentru R-22, neutilizarea instrumentelor și materialelor speciale pentru țevi poate cauza spargerea țevelor sau leziuni. În plus, poate cauza accidente grave, precum scurgeri de apă, șocuri electrice sau incendii.
- Nu instalați niciodată un echipament acționat cu motor, pentru a împiedica aprinderea.

Etichetarea

- Piesele trebuie etichetate pentru a vă asigura că au fost scoase din funcțiune sau golite de agent frigorific.
- Etichetele trebuie datate.
- Asigurați-vă că etichetele sunt fixate pe sistem pentru a avertiza că acesta conține agent frigorific inflamabil.

Recuperarea

- La eliminarea agentului frigorific din sistem pentru service sau scoaterea din funcțiune, vă recomandăm să eliminați tot agentul frigorific.
- La transferarea agentului frigorific în cilindri, asigurați-vă că sunt utilizați numai cilindri de recuperare a agentului frigorific.
- Toți cilindrii utilizați pentru recuperarea agentului frigorific trebuie etichetați.
- Cilindrii vor fi prevăzuți cu supape pentru eliberarea presiunii și supape de închidere, într-o ordine corectă.
- Cilindrii de recuperare goi vor fi evacuați și răciți înainte de recuperare.
- Sistemul de recuperare va funcționa normal conform instrucțiunilor specificate și vor fi adecvați pentru recuperarea agentului frigorific.
- În plus, scala de calibrare va funcționa normal.
- Furtunurile vor fi prevăzute cu manșoane de deconectare fără scurgeri.
- Înainte de pornirea recuperării, verificați starea sistemului și starea etanșării. Dacă suspectați că există defecțiuni, consultați producătorul.
- Agentul frigorific recuperat va fi returnat furnizorului în cilindrii de recuperare corecți, cu o Notă privind transferul de deșeuri atașată.

Cablul de alimentare, siguranța sau disjunctorul

- Asigurați-vă că nu modificați cablul de alimentare, că nu realizați extensia cablării și nici mai multe conexiuni de cabluri.
 - Acestea pot cauza electrocutarea sau incendii din cauza conexiunii, a izolației slabe sau a depășirii limitei de curent.
 - Când este necesară extensia cablării din cauza deteriorării cablului de alimentare, consultați „Pasul 2-5 Opțional: Prolungirea cablului de alimentare” din manualul de instalare.

Pregătire

Pasul 1-1 Prezentarea instalării tipice

O instalare tipică va fi similară celei prezentate mai jos.

Vaporizator/ventiloconvector (interior)

Înălțime maximă a țevii

Lungime maximă a țevii

Cabluri de agent frigorific, electricitate și evacuare

Compresor/condensator (exterior)

Cel puțin o buclă pentru a reduce zgomotul și vibrațiile.

Unitățile reale pot prezenta mici diferențe față de cele din imaginile de mai jos.

Model	Lungime conductă			Înălțime conductă
	Minimum	Maximum	Standard pentru încărcare din fabrică	Maximum
07***	3	15	5	8
09***				
12***				

Unitate exterioară

Perete exterior

Unitate interioară

Tăiați izolația pentru scurgerea apei de ploaie

ATENȚIE

Realizați un cot (A) pe țeava (conectată la unitatea interioară) de la peretele exterior și tăiați partea inferioară a izolației (cca 10 mm) pentru a preveni intrarea apei de ploaie prin izolație.

ATENȚIE

- Pentru produsul care utilizează agent frigorific R-32, instalați unitatea interioară pe perete la o înălțime de 1,8 m față de podea sau mai sus.

Pregătire

Pasul 1-2 Alegerea locului de instalare

Dacă utilizați un sistem multiplu, instalați conform descrierii din manualul de instalare furnizat cu unitatea exterioară.

⚠️ AVERTIZARE

- Asigurați-vă că un întrerupător de circuit dedicat și un comutator de deconectare cu mărime adecvate pentru aparate de aer condiționat sunt preinstalate și disponibile pentru utilizare.
- Asigurați-vă că tensiunea și frecvența de alimentare respectă tensiunea nominală conform plăcuței cu numele unității.
- Asigurați-vă că există o conexiune de împământare adecvată.
- Nu instalați acest aparat într-un mediu care conține substanțe periculoase sau în apropiere de echipamente care eliberează flăcări deschise.
- Nu instalați aparatul lângă calorifer sau lângă materiale inflamabile.

⚠️ ATENȚIE

- Producătorul nu este responsabil pentru deteriorările care apar ca rezultat al tensiunii incorecte aplicate acestui aparat de aer condiționat.
- Unitatea interioară, dar și cea exterioară trebuie instalate conform toleranțelor minime pentru asigurarea accesibilității la ambele unități de pe ambele părți și a faptului că acestea pot fi întreținute sau reparate. Toleranța insuficientă poate reduce performanța produsului, genera zgomot excesiv și reduce durata de funcționare a unor componente ale unității.

📄 IMPORTANT

- Orice modificări aduse instalației descrise în manual care nu sunt aprobate expres de producător ar putea anula garanția producătorului.

Pentru a determina localizarea ambelor unități, cea interioară și cea exterioară, trebuie să studiați întreaga locație și să luați în calcul mai multe variabile. Obiectivul este alegerea acelor locații care respectă toate precauțiile de siguranță reducând, în același timp, consumul total implicat.

Cerințele locației unității interioare

⚠️ AVERTIZARE

- Nu instalați unitatea într-un loc umed, uleios sau cu mult praf, nici expus direct la radiațiile solare, la apă sau la ploaie.
- Asigurați-vă că peretele poate susține greutatea unității.

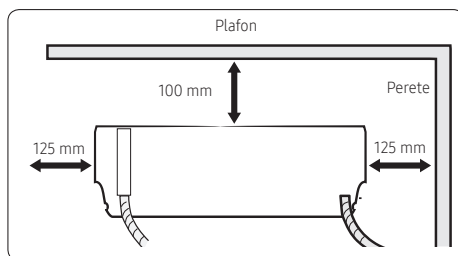
Examinați zona în care clientul dorește să aibă aer condiționat. Luați în considerare următoarele lucruri:

- Ce loc de pe perete va respecta toleranțele minime și va furniza performanțe optime ale produsului?
- Poate peretele să ofere susținere adecvată pentru greutatea unității (perete cu stâlpi structurali sau din beton)? Dacă este aplicabil, unde sunt stâlpii?
- Unde amplasați penetrarea prin perete pentru dirijarea traseului de țevi (compus din cablurile de alimentare și de comunicație, țevile de agent frigorific și furtunul de evacuare) prin perete către unitatea exterioară? Se va intersecta orificiul cu alte țevi sau fire în perete?
- Locul este cât mai aproape posibil de locul în care va fi instalată unitatea exterioară pentru a reduce lungimea țevelor și cablurilor?
- Condensul se va scurge în interiorul încăperii, prin penetrarea de perete către unitatea exterioară sau va fi conectată la o pompă de condens?

📄 NOTĂ

- Acest manual acoperă o instalare tipică de sifon gravitațional care presupune ca furtunul de evacuare să fie direcționat către unitatea exterioară printr-un orificiu în perete.

Toleranțe minime pentru unitatea interioară



Cerințele locației unității exterioare

Examinați zona în care unitatea exterioară ar putea fi localizată. Luați în considerare următoarele lucruri:

- Ce loc va respecta toleranțele minime și va furniza performanțe optime ale produsului?
- Există un nivel și o fundație solidă, precum o placă de beton, care va susține greutatea unității și va produce vibrații minime? Instalarea pe sol inegal poate produce vibrații anormale, zgomot sau probleme ale unității.
- Unitatea trebuie montată pe perete?
- Unde sunt localizate întrerupătorul de circuit și comutatorul de deconectare? Cum le puteți conecta la unitate?
- Cum veți direcționa traseul pentru tubulatură din unitatea interioară? Locul este cât mai aproape posibil de locul în care va fi instalată unitatea interioară pentru a reduce lungimea țevelor și cablurilor?
- Unitatea va fi protejată împotriva vântului? În zonele cu vânt puternic, trebuie să ridicați un gard de protecție în jurul unității.
- Unde se va scurge condensul?



AVERTIZARE

- Locul de scurgere trebuie să permită evacuarea adecvată a condensului și să prevină formarea gheții pe unitate în timpul iernii. Dacă un bloc de gheață cade de pe unitate, poate provoca decese, leziuni serioase și deteriorări ale bunurilor. Evacuarea inadecvată poate provoca inundații și deteriorarea bunurilor.



ATENȚIE

- Nu conectați furtunul de evacuare la țevi de evacuare existente, deoarece pot să apară mirosuri urâte.

Instalarea pe un perete exterior

Dacă unitatea exterioară trebuie instalată pe un perete exterior, veți avea nevoie de un suport în L pentru suspendarea unității. Acest suport nu este furnizat împreună cu unitatea.



AVERTIZARE

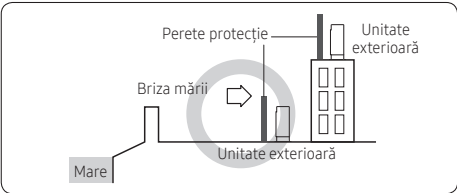
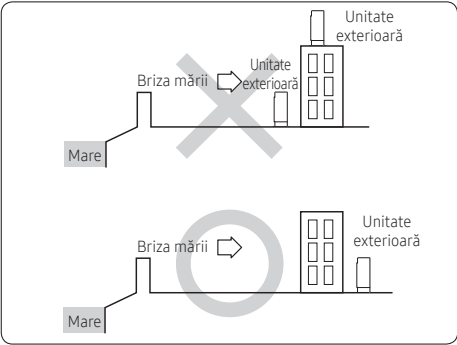
- Peretele trebuie să poată susține greutatea suportului în L și a unității exterioare. Dacă unitatea cade, poate provoca zdrobirea unor persoane, șocuri electrice, foc sau explozie care pot cauza decese, leziuni personale grave sau deteriorarea bunurilor.

Ghid de instalare în zone de litoral marin

Asigurați-vă că urmați ghidul de mai jos când instalați pe litoral.

- 1 Nu instalați produsul într-o locație unde va fi expus direct la apă de mare sau la briza mării.
 - Asigurați-vă că instalați produsul în spatele unei structuri (cum ar fi o clădire) care poate bloca briza mării.
 - Chiar și atunci când este inevitabilă instalarea produsului pe litoral, asigurați-vă că produsul nu este expus direct la briza mării prin instalarea unui perete de protecție.
- 2 Luați în considerare faptul că particulele salină atașate de panourile exterioare trebuie să fie spălate suficient.
- 3 Deoarece apa reziduală din partea inferioară a unității exterioare favorizează în mod semnificativ coroziunea, asigurați-vă că panta asigură drenajul.
 - Mențineți nivelul podelei astfel încât ploaia să nu se acumuleze.
 - Aveți grijă să nu blocați orificiul de scurgere cu substanțe străine.
- 4 Când produsul este instalat pe litoral, curățați-l periodic cu apă pentru a elimina particulele salină atașate.
- 5 Asigurați-vă că instalați produsul într-un loc care să asigure scurgerea ușoară a apei. În special, asigurați-vă că partea de bază are un drenaj bun.
- 6 Dacă produsul este deteriorat în timpul instalării sau întreținerii, asigurați reparația.
- 7 Verificați periodic starea produsului.
 - Verificați locul de instalare la fiecare 3 luni și efectuați un tratament anticoroziv, cum ar fi R-Pro furnizat de SAMSUNG (Cod: MOK-220SA) sau grăsimi și ceară comercială rezistente la apă, etc. în funcție de starea produsului.
 - Când produsul trebuie oprit pentru o perioadă mai lungă de timp, cum ar fi perioada în afara orelor de vârf, luați măsurile adecvate, cum ar fi acoperirea produsului.
- 8 Dacă produsul este instalat pe o rază de 500 m de țărm, este necesar un tratament special anti-coroziv.
 - ※ Pentru mai multe detalii, contactați reprezentantul dvs. local SAMSUNG

Pregătire



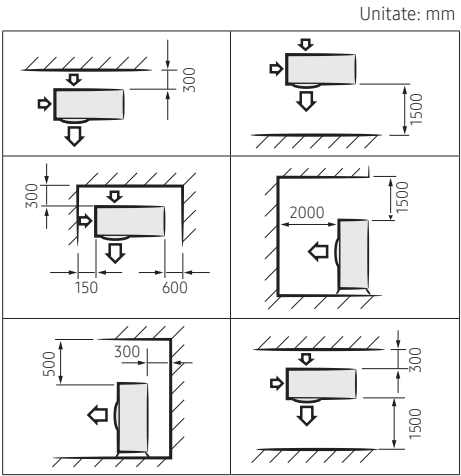
- Peretele de protecție trebuie construit dintr-un material solid care să blocheze briza mării, iar înălțimea și lățimea peretelui ar trebui să fie de 1,5 ori mai mari decât dimensiunea unității exterioare. (Trebuie să asigurați o distanță de minim 700 mm între peretele de protecție și unitatea exterioară pentru a favoriza circulația aerului.)

Distanțe minime pentru unitatea exterioară

Legende:

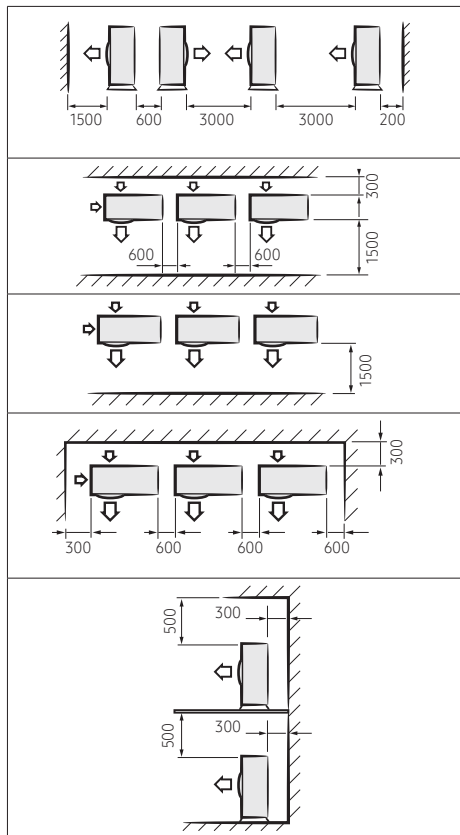
Perete
Distanță minimă în mm
Direcție flux de aer

Exemple de instalare a unor unități exterioare:



Exemple de instalare a unor unități exterioare multiple:

Unitate: mm



Pasul 1-3 Despachetarea

La primire, controlați produsul pentru a verifica dacă acesta nu a fost deteriorat în timpul transportului. Dacă produsul pare deteriorat, nu îl instalați și raportați imediat deteriorarea distribuitorului Samsung local.

Material de ambalare trebuie eliminat conform reglementărilor locale.

Despachetarea unității interioare

La locul selectat pentru unitatea interioară:

- 1 Dezambalați unitatea interioară.
- 2 Îndepărtați materialul protector din stânga și din dreapta.
- 3 Scoateți cu atenție unitatea din ambalaj.
- 4 Amplasați unitatea pe o suprafață plană, unde va fi protejată de posibilele deteriorări.

Dezambalarea unității exterioare

La locul selectat pentru unitatea exterioară:

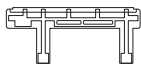
- 1 Îndepărtați ambalajul.
- 2 Îndepărtați materialul protector de deasupra.
- 3 Scoateți cu grijă unitatea din materialul protector din partea de jos.
- 4 Amplasați unitatea pe o suprafață plană, unde va fi protejată de posibilele deteriorări.

Pregătire

Pasul 1-4 Pregătirea materialelor și instrumentelor

Materiale din ambalajul unității interioare

Asigurați-vă că ambalajul unității interioare conține următoarele materiale:

Suport de montare (1) **07***** **09***** **12*****	Telecomandă (1)
	
Baterie telecomandă (2)	Informații generale (1)
	
Ghid rapid (1)	Manual de instalare (1)
	

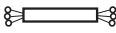
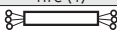
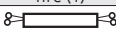
Materiale în ambalajul unității exterioare

Asigurați-vă că ambalajul unității exterioare conține următoarele materiale:

Picior din cauciuc (4)	Bușon evacuare (1)
	

Dacă utilizați un sistem multiplu, consultați manualul furnizat cu unitatea exterioară.

Accesorii opționale

Țeavă de asamblare izolată, Ø 6,35 mm (1)	Țeavă de asamblare izolată, Ø 9,52 mm (1) **09***** **12*****
	
Colier țeavă B (3)	Colier țeavă A (3)
	
Furtun de evacuare, 2 m lungime (1)	Izolare cu spumă (1)
	
Bandă vinil (2)	Izolant din spumă PE T3 pentru tuburi (1)
	
Chit 100 g (1)	Șuruburi autofiletante M4 x 25 (6)
	
Cui pentru beton (6)	Cablu de alimentare cu 3 fire (1)
	
Cablu de legătură cu 3 fire (1)	Cablu de legătură cu 2 fire (1)
	

NOTĂ

- Un racord conic este atașat la capătul fiecărei țevi cu agent frigorific care vine de la vaporizator. Utilizați racorduri conice la îmbinarea țevelor.

Materiale furnizate de instalator

Asigurați-vă că aveți toate celelalte materiale necesare pentru metoda de instalare și locul selectate.

IMPORTANT

- Niciun fel de scule, tubulaturi, cabluri și alte materiale listate mai jos nu sunt incluse în aplicație.

Materialele necesare pot varia, însă pot include următoarele:

- Cablu electric de 1,8 m pentru conectarea energiei electrice de la comutatorul de deconectare instalat la unitatea exterioară
- Bandă de fixare pentru cabluri din vinil rezistent la UV pentru cabluri expuse
- Panouri și garnituri pentru cabluri, dacă este necesar
- Diverse elemente de suspendare pentru țevi
- Șuruburi și ancore diverse pentru elemente de suspendare a țevilor, panoul de acoperire a cablului, suportul de montare a unității interioare și așa mai departe.
- Conectori inelari electrici pentru conectarea tuturor cablurilor de alimentare și comunicație
- Bandă de izolare
- Agent frigorific R-32 dacă este nevoie de agent frigorific suplimentar din cauza lungimii țevilor
- Bandă izolatoare cu spumă din poliuretan cu celule închise (rulou)
- Extensii pentru unitățile exterioare sau suporturi în L pentru instalarea pe perete
- Astuparea cu silicon pentru etanșare a penetrării prin perete
- Lavete

Unelte

Asigurați-vă că aveți instrumentele necesare la îndemână.

Unelte generale

- Pompă de vid (prevenirea curgerii înapoi)
- Manometru de conductă
- Detector de șuruburi
- Cheie dinamometrică
- Tăietor de țevi
- Alezor
- Îndoitor de țevă
- Nivelă
- Șurubelniță
- Cheie de piulițe
- Mașină de găurit
- Imbus
- Ruletă

Unelte pentru funcționarea de probă

- Termometru
- Rezistivimetru
- Electroscope

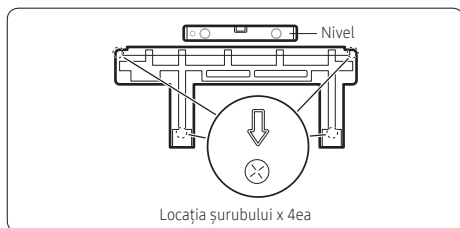
Instalarea unității interioare

Pasul 2-1 Atașarea suportului de montare pe perete

- 1 Țineți suportul de montare lipit de perete în poziția de instalare selectată (Pasul 1-2 la pagina 8), asigurându-vă că orificiile pentru șuruburi se aliniază cu centrul stâlpilor din perete. Dacă locațiile șuruburilor nu se aliniază cu stâlpii, utilizați ancore de perete.

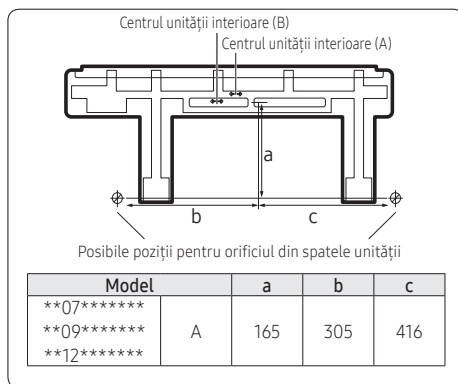
⚠ ATENȚIE

- Cea mai bună practică recomandată este atașarea suportului de montare direct de stâlpii din perete. Dacă nu găsiți o locație adecvată cu stâlpi (în Pasul 1-2 la pagina 8) sau dacă perete este din beton, trebui să utilizați ancore de perete de un tip și cu o capacitate portantă adecvată și să le instalați conform instrucțiunilor producătorului. În caz contrar, materialul care înconjoară îmbinările poate ceda în timp și poate cauza slăbirea și desprinderea șuruburilor. Acest lucru poate cauza căderea unității de pe perete, ceea ce poate provoca răni fizice sau deteriorarea echipamentului.
- 2 Folosind o nivelă, asigurați-vă că suportul de montare este orizontal, apoi marcați locația orificiilor pentru șuruburi pe perete.
 - 3 Dacă utilizați ancore de perete, instalați-le în pozițiile orificiilor pentru șuruburi, respectând instrucțiunile producătorului.
 - 4 Folosind șase șuruburi de montare și ancore furnizate (dacă este aplicabil), atașați suportul de perete.



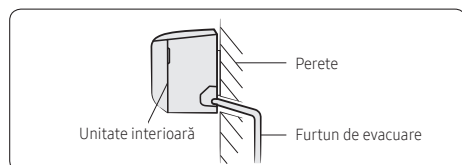
Pasul 2-2 Realizarea penetrării peretelui prin perforare

- 1 Determinați poziția orificiului prin care va trece traseul pentru tubulatură (cablurile de energie electrică și comunicație, țevile de agent frigorific și furtunul de evacuare). Luați în considerare următoarele lucruri:
 - Diametrul interior al orificiului trebuie să fie de 65 mm.
 - Locul orificiului recomandat este în spatele unității, așa că orificiul și traseul pentru tubulatură nu vor fi vizibile în încăpere. Distanțele minime dintre orificiu și suportul de montare sunt:

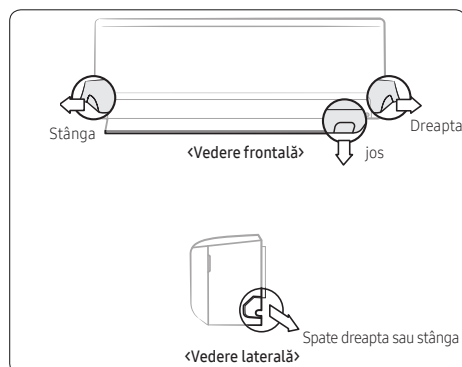


- Dacă orificiul nu poate fi poziționat în spatele unității, găsiți poziție cât mai apropiată de unitate posibil. Traseul pentru tubulatură care iese din unitate și se extinde la orificiu va trebui să fie atașat la perete și va fi vizibil în interiorul încăperii.
- Față de suportul afișat mai sus, unitatea este livrată cu conexiunea pentru furtunul de evacuare în dreapta, ieșirea furtunului de evacuare este pe partea stângă a unității și țevile de agent frigorific sunt încovoiate pentru a ieși în partea stângă. De aceea, poziționarea orificiului în partea stângă necesită mai puțin efort. Dacă poziționați orificiul în partea dreaptă sau sub unitate, va trebui să mutați conexiunea la furtunul de evacuare în stânga și să încovoiți țevile așa încât ieșirea pentru furtun și țevi este în dreapta sau în partea de jos. Consultați figura de la pasul 3 de la pagina 15.

- 2 Utilizați un orificiu standard de 65 mm pentru a perfora un orificiu în locul selectat, la un unghi descendent de 15°, așa încât furtunul de evacuare să permită scurgerea adecvată.



- 3 În funcție de locul orificiului, determinați pe unde va ieși din unitate traseul pentru tubulatură (furtunul de evacuare, țevile de agent frigorific și cablurile).



NOTĂ

- Ieșirile din stânga, din dreapta și de jos vor fi utilizate doar dacă orificiul nu este poziționat în spatele unității.

Pasul 2-3 Conectarea țevelor cu agent frigorific

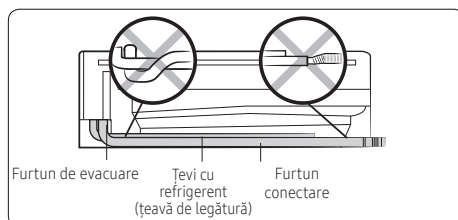
Conectați unitatea exterioră cu cea interioară prin țevi de cupru, nefurnizate în pachet, folosind racorduri conice. Utilizați doar țevi de refrigerare de calitate, fără sudură și izolate (tipul Cu DHP, în conformitate cu ISO 1337), degresate și dezoxidate, potrivite pentru presiuni de funcționare de cel puțin 4,200 kPa și pentru o presiune de spargere de cel puțin 20,700 kPa. Sub nicio formă nu trebuie utilizate țevi de cupru de tip sanitar.

IMPORTANT

- La instalarea unității, conectați întotdeauna țevele de agent frigorific mai întâi, urmate de cablurile electrice. Pentru dezasamblare, întotdeauna demontați cablurile electrice înainte de țevele de agent frigorific.

Două țevi cu agent frigorific scurte sunt întotdeauna atașate la aparatul de aer condiționat:

- Țeava cu diametrul mic este pentru agent frigorific la presiune ridicată, în două faze.
- Țeava cu diametrul mare este pentru vapori de agent frigorific cu presiunea joasă.



În Pasul 2-2, la pasul 3, ați determinat poziția de ieșire pentru traseul pentru tubulatură. Unitatea are trei orificii decupate disponibile la ieșirile din stânga, din dreapta și de jos. Când traseul iese direct prin partea din spate, niciunul dintre orificiile decupate nu sunt utilizate.

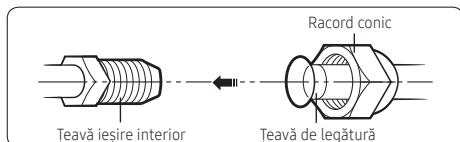
- 1 Dacă țevele vor ieși direct din partea din spate, săriți la pasul 3. În caz contrar, decupați orificiul adecvat (stânga, dreapta sau jos).
- 2 Utilizați un cutter pentru a tăia marginile (debavurare).
- 3 Ieșirea din stânga este singura poziție care nu necesită încovoierea țevelor. Pentru alte poziții, încovoiați țevele așa încât vor ieși prin poziția de ieșire selectată.
 - Raza de încovoiere trebuie să fie de 100 mm sau mai mult.
 - Încovoiați țevele mici treptat, pentru a preveni răscuirea. Țeava mai mare are un arc de încovoiere preinstalat pentru a preveni răscuirea.
 - Asigurați-vă că țevele nu ies în afară din spatele unității într-un mod care va îngreuna atașarea unității de suportul de montare.
 - Pentru ieșirile din dreapta și de jos, trageți țevele prin deschiderea decupată selectată. Pentru ieșirile din stânga, conexiunile țevelor vor fi realizate în spațiul de service din spatele unității interioare (sub panoul acoperitor).

NOTĂ

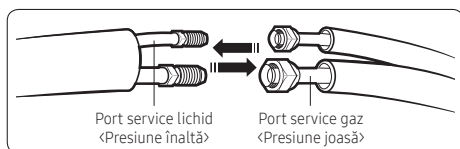
- Dacă utilizați ieșire din dreapta spate, țevele trebuie să fie îndeajuns de lungi încât să treacă prin perete fără a trebui să conectați mai întâi setul de cabluri. Ar putea să fie mai ușoară conectarea setului de cabluri în afara clădirii, după ce ați grupat țevele și cablurile și le-ați trecut prin perete. În acest caz, nu conectați setul de cabluri acum. În schimb, terminați Pasul 2-4 prin intermediul Pasul 2-7, apoi ieșiți în afară și conectați setul de cabluri conform descrierii de mai jos.

Instalarea unității interioare

- 4 Eliminați lent capacele de protecție de pe conexiunile țevilor de agent frigorific pentru a elibera sarcina de azot reținută.
- 5 Conectați setul de cabluri la fiecare țeavă.



- 6 Strângeți manual racordurile conice pentru a vă asigura că nu sunt deformate.



- 7 Strângeți racordurile conice la valorile următoare:

Diametru exterior (mm)	Cuplu (Nm)
ø 6,35	14-18
ø 9,52	34-42
ø 12,70	49-61
ø 15,88	68-82

ATENȚIE

- Strângeți racordurile conice la cuplul specificat. Dacă un racord conic este strâns la un cuplu prea ridicat, racordul se poate fisura, cauzând scurgeri de agent frigorific.
- 8 Nu mascați și nu acoperiți conexiunea țevii. Asigurați-vă că racordurile sunt accesibile pentru testare ulterioară în procesul de instalare și pentru service viitor.
- 9 Acoperiți cu bandă capătul țevelor, așa încât să nu intre resturi în țevi când perete este străpuns. Țevile vor fi izolate ulterior în procesul de instalare.

Pasul 2-4 Conectarea cablurilor de alimentare și de comunicare

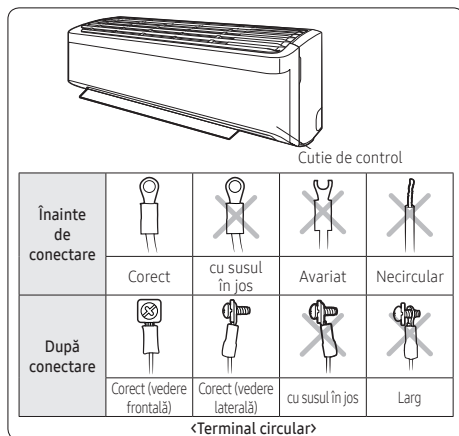
Dacă utilizați un sistem multiplu, instalați conform descrierii din manualul de instalare furnizat cu unitatea exterioară.

! AVERTIZARE

- Nu modificați cablul de alimentare sub nicio formă. Acest lucru poate cauza electrocutarea sau incendii din cauza conexiunii, a izolației slabe sau a depășirii limitei de curent. Asigurați-vă că respectați standardele tehnice pentru instalații electrice și normele privind cablarea incluse în reglementările locale.
- Acest aparat trebuie să aibă o împământare corespunzătoare. Nu conectați împământarea aparatului la o țeavă de gaz, conductă din plastic pentru apă sau la o linie telefonică. În caz contrar, se pot produce electrocutări, incendii sau explozii.

- 1 Conectați fiecare fir la numărul bornei corespunzătoare.

Model	**07***** **09***** **12*****
Cablul de alimentare (Unitate exterioară)	3G X 2,5 mm ² H07RN-F
Cablul de alimentare exterior-interior	3G X 1,0 mm ² H07RN-F
Cablul de comunicare	2 X 0,75 mm ² H05RN-F
Tip GL	16A



⚠ ATENȚIE

- Conectați cu fermitate firele, astfel încât să nu poată fi scoase cu ușurință. Firele conectate slab vor cauza supraîncălzirea conexiunii.

Fiecare bornă cu papuc trebuie să coincidă cu dimensiunea șurubului corespunzător din blocul terminal.

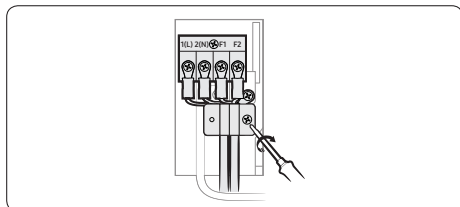
⚠ ATENȚIE

- Pentru cablajul blocului terminal, utilizați doar fire ce au mufe cu papuc. Firele obișnuite care nu au bornă inelară cu papuc, pot deveni un pericol din cauza supraîncălzirii conexiunilor în timpul funcționării.

Pentru produsele care utilizează agent frigorific R-32, fiți atenți ca acestea să nu genereze scântei respectând următoarele cerințe:

- Nu îndepărtați siguranțele când alimentarea este pornită.
- Nu deconectați ștecărul de la priza de perete când alimentarea este pornită.
- Vă recomandăm să localizați priza într-o poziție mai înaltă. Amplasați cablurile în așa fel încât să nu se încălzească.

2 Strângeți șurubul cutiei de borne.



3 În Pasul 2-2, la pasul 3, ați determinat poziția de ieșire pentru traseul pentru tubulatură. Dacă utilizați ieșirile din stânga, din dreapta sau de jos, treceți cablul prin decupajul selectat.

📄 NOTĂ

- Cablurile de alimentare electrică pentru piesele dispozitivelor cu utilizare la exterior nu trebuie să fie mai ușoare decât cablul flexibil îmbrăcat în policloropren. (Cod denumire IEC: 60245 IEC66/ CENELEC: H07RN-F, IEC: 60245 IEC57 CENELEC: H05RN-F, IEC: 60227 IEC53: H05VV-F)
- Cablul de alimentare și comunicație nu trebuie să depășească 30 m.

Pasul 2-5 Opțional: Prelungirea cablului de alimentare

1 Pregătiți următoarele unelte.

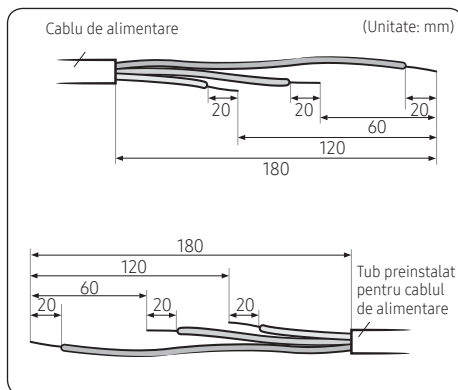
Unelte	Spec.	Ilustrație
Clești de sertizat	MH-14	
Manșon de conexiune (mm)	20xØ6,5 (ÎxDiam. ext.)	
Bandă izolantă	Lățime 19 mm	
Tub termocontractibil (mm)	70xØ8,0 (LxDiam. ext.)	

2 Dezlipiți ecranarea de pe cauciucul și firul cablului de alimentare, așa cum se arată în imagine.

- Dezlipiți 20 mm din ecranarea cablului de pe tubul preinstalat.

⚠ ATENȚIE

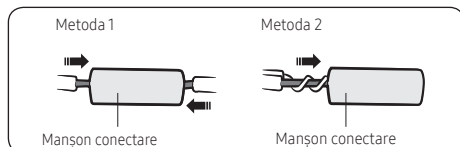
- Pentru informații despre specificațiile cablului de alimentare pentru unitățile interioare și exterioare, consultați manualul de instalare.
- După dezlipirea firelor cablului de pe tubul preinstalat, introduceți un tub termocontractibil.
- În cazul în care firele de cablu sunt conectate fără manșoane de conectare, zonele de contact ale acestora sunt reduse sau coroziunea se dezvoltă pe suprafețele exterioare ale firelor (din cupru) de-a lungul timpului. Acest lucru poate cauza o creștere a rezistenței (reducerea curentului de trecere) și de aceea poate provoca un incendiu.



Instalarea unității interioare

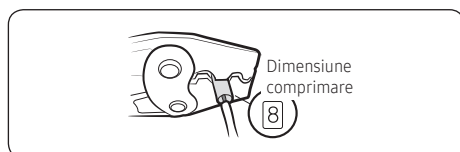
3 Introduceți ambele capete ale firului de bază al cablului de alimentare în manșonul de conexiune.

- **Metoda 1:** Împingeți firul de bază în manșon din ambele părți.
- **Metoda 2:** Răsuciți împreună firele de bază și împingeți-le în manșon.

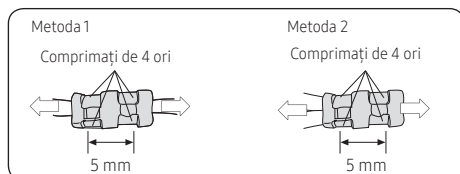


4 Cu ajutorul unei unelte de sertizat, comprimați cele două puncte și întoarceți-o, apoi comprimați alte două puncte în același loc.

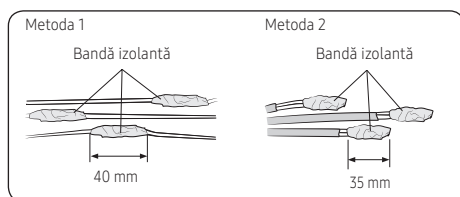
- Dimensiunea de comprimare trebuie să fie 8,0.



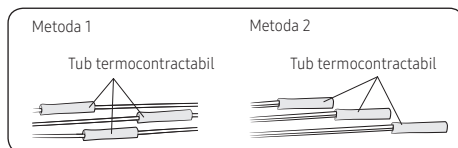
- După comprimare, trageți de ambele capete ale firului pentru a vă asigura că este presat ferm.



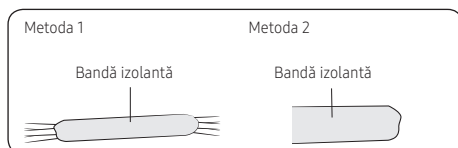
5 Înfășurați-l cu bandă izolatoare de cel puțin două ori și așezați tubul termocontractabil în mijlocul benzii izolatoare.



6 Aplicați căldură pe tubul termocontractabil pentru a-l contracta.



7 După finalizarea contracției tubului, înfășurați-l cu bandă izolatoare pentru a încheia operațiunea. Sunt necesare cel puțin trei straturi de bandă izolatoare.

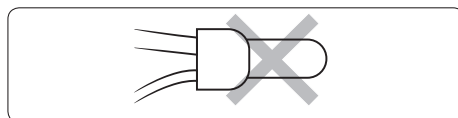


ATENȚIE

- Asigurați-vă că racordurile nu sunt expuse către exterior.
- Asigurați-vă că utilizați bandă izolatoare și un tub termocontractabil realizat din materiale izolatoare întărite aprobate, care au același nivel de rezistență la tensiune ca și cablul de alimentare. (Respectați reglementările locale privind prelungitoarele.)

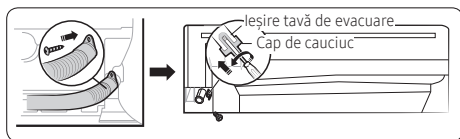
AVERTIZARE

- În cazul prelungirii firului electric, NU UTILIZAȚI mufe cu compresie rotunde.
 - Conectarea incompletă a firelor poate duce la electrocutare sau incendiu.



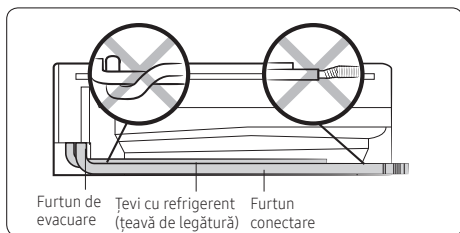
Pasul 2-6 Conectarea furtunului de evacuare

- În Pasul 2-2, la pasul 3, ați determinat poziția de ieșire pentru traseul pentru tubulatură. Dacă utilizați ieșirile din dreapta, de jos sau din dreapta spate, schimbați conexiunea furtunului de evacuare de la dreapta la stânga așa încât furtunul de evacuare să fie așezat în interiorul unității și să iasă prin dreapta.



ATENȚIE

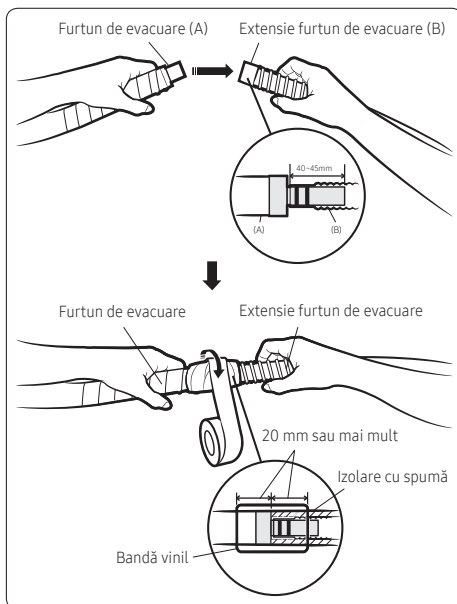
- Fiți precauți să nu străpungeți priza cu șurubelnița când o instalați.
- Dacă utilizați ieșirile din stânga, din dreapta sau de jos, treceți furtunul de evacuare prin decupajul selectat.



- Conectați furtunul de evacuare de 15,88 mm pentru extinderea ID la furtunul de evacuare principal.

ATENȚIE

- Dacă diametrul furtunului de conexiune este mai mic decât furtunul de evacuare al aparatului, pot apărea scurgeri.

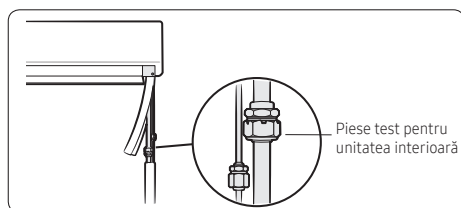
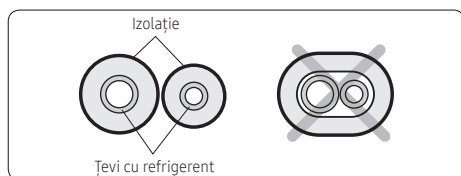


- Nu mascați și nu acoperiți conexiunea furtunului de evacuare. Acesta trebuie să fie accesibil pentru testarea ulterioară în procesul de instalare și pentru service viitor.
- Dacă furtunul de evacuare este direcționat prin interiorul încăperii, izolați furtunul, astfel încât condensul care picură să nu deterioreze mobila sau podelele.

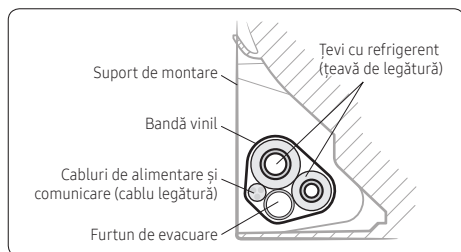
Instalarea unității interioare

Pasul 2-7 Fixarea țevelor, cablurilor și a furtunului de evacuare

- 1 Înfășurați spumă de izolație în jurul țevelor cu agent frigorific, până la punctele de racordare. Conexiunile trebuie să rămână accesibile pentru testarea mai târziu în procesul de instalare. Fie lăsați fante în izolație, fie nu acoperiți racordurile.



- 2 Creați un traseu pentru tubatură utilizând bandă de vinil pentru a îmbina țevele cu agent frigorific, cabluri de alimentare, cablu de comunicație și furtun de evacuare, până la punctele de racorduri. Punctele de racorduri trebuie să rămână accesibile pentru testarea mai târziu în procesul de instalare.



Instalarea unității exterioare

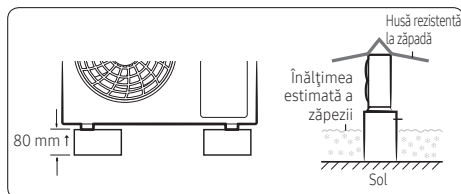
Dacă utilizați un sistem multiplu, instalați conform descrierii din manualul de instalare furnizat cu unitatea exterioară.

Pasul 3-1 Montarea unității exterioare

Pentru a sprijini evacuarea adecvată a condensului, se recomandă instalarea unității exterioare deasupra solului, pe un suport de montare atașat de o placă de beton.

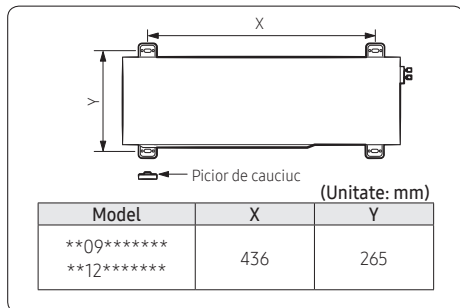
În zonele în care ninge, unitățile trebuie montate deasupra liniei de zăpadă pentru a permite încălzirea adecvată. Nu poate fi permisă colectarea zăpezii peste unitate. Pentru promovarea scurgerii naturale în zone cu căderi mari de zăpadă:

- Pentru instalare, lăsați un spațiu de peste 80 mm între partea de jos a unității exterioare și sol. (Asigurați-vă că apa evacuată se scurge corect și în siguranță.)
- Lăsați destulă distanță între produs și sol.



Pe sol

- 1 Plasați unitatea exterioară în locul de instalare selectate (Pasul 1-1 la pagina 7), asigurând toleranțele corespunzătoare și cu săgeata din partea de sus a unității indicând în sens opus față de perete.
- 2 Prindeți piciorul de plastic de file pentru a reduce zgomotul și vibrațiile produse de structură.

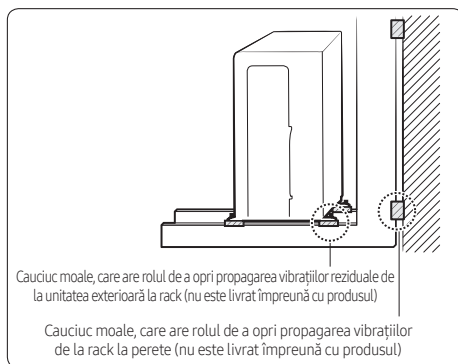


- 3 Îndreptați unitatea, apoi utilizați bolțurile de ancorare pentru a o fixa în cele patru puncte de montare.
- 4 Pentru instalări în locații care necesită fixare împotriva cutremurelor sau uraganelor, respectați codurile locale.
- 5 În cazul în care locul ales este expus la vânturi puternice, instalați un gard de protecție în jurul unității exterioare, astfel încât ventilatorul să poată funcționa corect.

Pe un perete

⚠️ AVERTIZARE

- Unitatea trebuie fixată în siguranță pe perete. Dacă unitatea cade, poate provoca zdrobirea unor persoane, șocuri electrice, foc sau explozie care pot cauza decese, leziuni personale grave sau deteriorarea bunurilor.
- 1 În locul selectat pentru instalare (Pasul 1-1 la pagina 7), atașați suportul în L pe perete astfel:
 - Instalați suportul cât mai aproape de perete posibil.
 - Inserați izolatorii de cauciuc între suport și perete pentru a reduce efectul produs de sunet și de vibrații asupra structurii. Nu comprimați complet izolatorii.

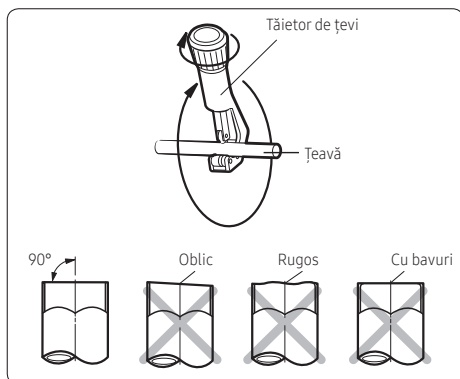


- Asigurați-vă că suportul este horizontal.
 - Utilizați bolțuri/șaipe adecvate și șaipe de blocare.
- 2 Plasați unitatea exterioară pe suport, asigurând toleranțele corespunzătoare și cu săgeata din partea de sus a unității indicând în sens opus față de perete.
 - 3 Prindeți piciorul de plastic de file pentru a reduce zgomotul și vibrațiile produse de structură.
 - 4 Îndreptați unitatea, apoi utilizați bolțurile de ancorare pentru a o fixa în cele patru puncte de montare.
 - 5 Pentru instalări în locații care necesită fixare împotriva cutremurelor sau uraganelor, respectați codurile locale.

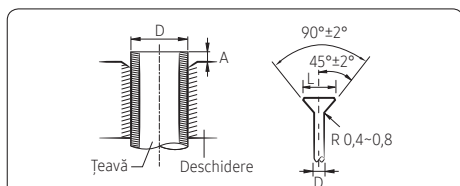
Instalarea unității exterioare

Pasul 3-2 Conectarea cablurilor și țevelor

- 1 Direcționați traseul de tubulatură în unitatea exterioară.
- 2 Utilizați clamele pentru țevi pentru fixarea traseului de tubulatură de fundație sau de perete.
- 3 Tăiați țevile cu agent frigorific la lungimea necesară pentru a ajunge la racordurile pentru țevi (localizate în spatele panoului acoperitor; consultați figura în pasul 7).



- 4 Îndepărtați bavura și întoarceți țeava în jos pentru a vă asigura că nu pătrunde bavură în interiorul acesteia.
- 5 Asamblați racordurile conice la capetele tăiate ale țevei.



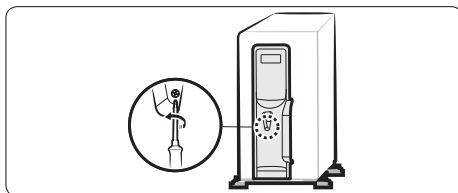
(Unitate: mm)

Diametru exterior (D)	Adâncime (A)	Dimensiune deschidere (L)
ø 6,35	1,3	8,7-9,1
ø 9,52	1,8	12,8-13,2
ø 12,70	2,0	16,2-16,6
ø 15,88	2,2	19,3-19,7

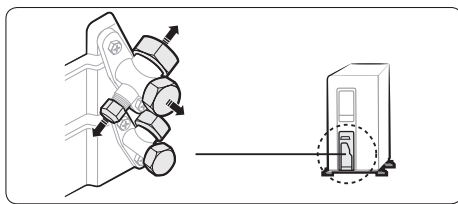
ATENȚIE

- Păstrați lungimea țevelor la minim pentru a reduce încărcarea cu agent frigorific suplimentar din cauza extensiei țevelor. (**Lungime maximă permisă a țevei: 15 m**)
- La conectarea țevelor, asigurați-vă că obiectele din jur nu interferează sau nu intră în contact pentru a preveni scurgerile de agent frigorific din cauza deteriorării fizice.
- Asigurați-vă că spațiile în care țevile cu agent frigorific sunt instalate respectă reglementările naționale privind gazele.
- Asigurați-vă că efectuați lucrări precum încărcare suplimentară cu agent frigorific și sudura țevelor în condiții de bună ventilație.
- Asigurați-vă că efectuați lucrări de sudură și racordare a țevelor pentru racordurile mecanice cu circulația agentului frigorific oprită.
- La conectarea țevelor, asigurați-vă că efectuați din nou racordarea cu racorduri conice pentru a împiedica scurgerile de agent frigorific.
- La lucrarea asupra țevelor de agent frigorific și a racordurilor flexibile pentru agent frigorific, asigurați-vă că nu sunt deteriorate fizic de obiectele înconjurătoare.

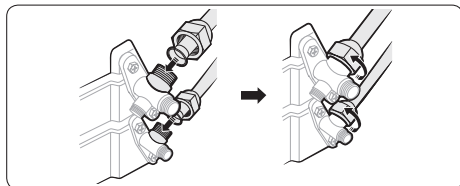
- 6 Îndepărtați panoul acoperitor pe unitate.



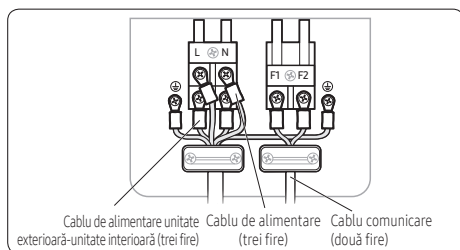
- 7 Îndepărtați capacele supapelor de service.



- 8 Conectați țevile la supapa de service cu racordurile conice. Strângeți manual racordurile pentru a preveni deformarea.



- 9 Strângeți racordurile conice la valorile din Pasul 2-3, pasul 7 de la pagina 16.
- 10 Conectați cablurile de alimentare și fixați-le cu o clemă de cabluri.

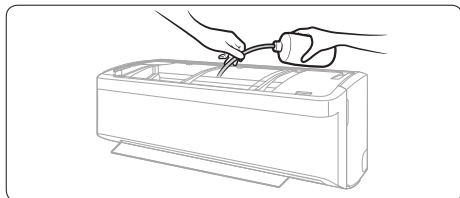


- 11 Conectați cablul de alimentare al unității exterioare la comutatorul de decontare preinstalat.
- 12 Lăsați panoul acoperitor îndepărtat pentru testare, mai târziu în cursul procesului de instalare.

Inspecția și testarea instalării

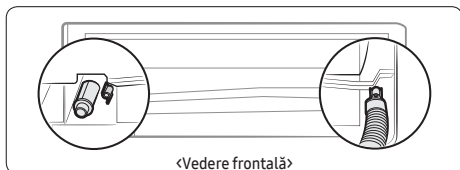
Pasul 4-1 Efectuarea unui test de scurgeri

- 1 Turnați apă în tava de evacuare.



ATENȚIE

- Asigurați-vă că apa nu se revarsă peste conexiunea electrică.
- 2 Asigurați-vă că nu există scurgeri la nivelul racordului de evacuare de sub panoul acoperitor.

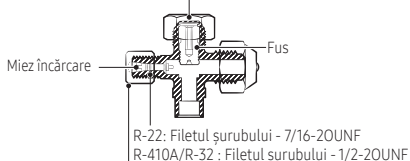


- 3 Asigurați-vă că furtunul evacuează corespunzător în unitatea exterioară.

Pasul 4-2 Verificarea scurgerilor de gaze

- 1 Înainte de a verifica scurgerile, utilizați o cheie dinamometrică pentru a închide capacul supapei de oprire. (Utilizați un cuplu de strângere conform cu fiecare dimensiune a diametrului și strângeți bine capacul pentru a preveni scurgerile).

Cuplu de strângere pentru capacul corpului (consultați tabelul)

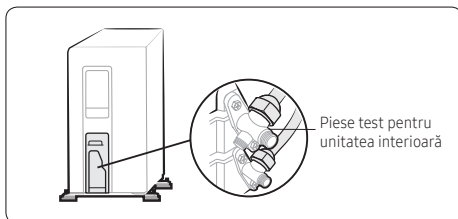
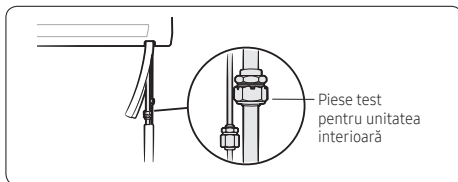


Cuplu de strângere pentru capacul portului de încărcare (consultați tabelul)

Diametru exterior (mm)	Cuplu de strângere	
	Capac corp (Nm)	Capac port de încărcare (Nm)
ø 6,35	20-25	10-12
ø 9,52	20-25	
ø 12,70	25-30	
ø 15,88	30-35	
Peste ø 19,05	35-40	

(1 Nm = 10 kgfcm)

- 2 Introduceți gaz inert în conductele conectate la unitățile interioară și exterioară.
- 3 Verificați cu săpun spumă sau cu săpun lichid dacă apar scurgeri la racordurile unităților interioară și exterioară.



Pasul 4-3 Evacuarea sistemului

ATENȚIE

- Deoarece sistemul nu are filtre de aer, trebuie să efectuați această procedură de evacuare triplă pentru a elimina toate gazele necondensabile și umiditatea din sistem înainte de încărcare. În caz contrar, performanțele vor fi reduse și durata de viață a echipamentului va fi mai scurtă.

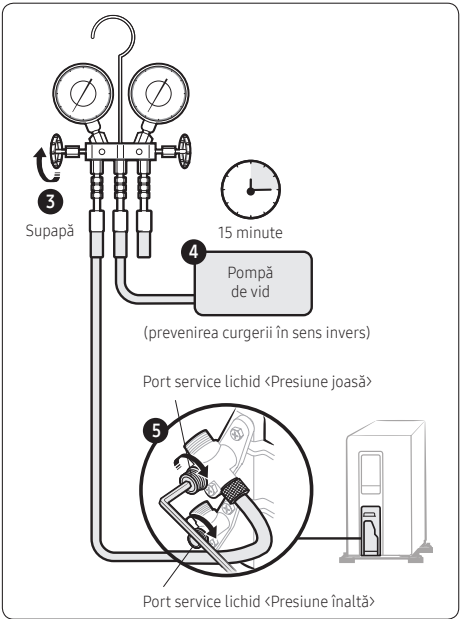
Timpul necesar pentru fiecare evacuare va depinde de capacitatea (CFM) a pompei de vid utilizate.

- Instalați un calibru de vid microni pe portul de service mai mare al conductei pentru lichid/vapori la teul de bransament.
- Instalați furtunul cu partea ridicată roșie a unui manometru pentru R-32 la portul de service al liniei mai mici de lichid/vapori la capătul teului de bransament.
- Atașați o pompă de vid la furtunul comun al manometrului.
- Pentru a asigura performanțele optime, asigurați-vă că uleiul pompei de vid a fost schimbat recent.
- Cu portul de service închis și manometrul deschis, porniți pompa de vid și asigurați-vă că nivelul vidului scade sub 4000 de microni (conform citirii de pe calibrul micron). Dacă atingerea vidului adecvat este dificilă, probabil că există o scurgere din furtunuri. Remediați scurgerile și/sau verificați performanța unei pompe de vid, apoi repetați acest pas.
- Deschideți portul de service pentru a conecta sistemul la manometru.
- Evacuați până când sunt atinși 4000 de microni, cel puțin pentru 10 minute.
- Închideți supapa manometrului, opriți pompa de vid și eliminați furtunul comun.
- Conectați furtunul la regulatorul de presiune pentru azot și scurgeți tot lichidul din furtun prin deschiderea capătului furtunului comun cel mai apropiat de manometru.
- Deschideți supapa de înaltă presiune a manometrului și aduceți treptat presiunea din sistem la atmosferă (50 kPa).
- Închideți manometrul și cilindrul de azot și îndepărtați furtunul comun.

- Reconectați furtunul comun la pompa de vid. Repetați pașii de la 6 până la 12, alternând între spargerea vidului cu azot uscat și evacuare, până când evacuarea din sistem are loc de trei ori, la următoarele niveluri de vid:

Evacuare	Microni
Prima	4000
A doua	2000
A treia	500

- După evacuarea la cel puțin 500 de microni pentru a treia oară, închideți supapa manometrului și așteptați 10 minute, asigurându-vă că nivelul de vid din sistem nu scade. Dacă scade, probabil că există o mică scurgere. Reparați scurgerea și repetați procesul de evacuare.



Inspecția și testarea instalării

Pasul 4-4 Adăugarea de refrigerent (dacă este necesar)

Unitatea de ieșire este încărcată cu agent frigorific R-32 suficient pentru a susține până la 5 m de țevi. Pentru o lungime mai mare de 5 m, trebuie să adăugați câte 15 g de agent frigorific per metri de lungime suplimentară, după ce țevile sunt evacuate.

- 1 Calculați agentul frigorific suplimentar necesar:
Grame suplimentare de R-32 = (Total metri de țevi - 5) × 15
- 2 Conectați furtunul comun al manometrului la cilindrul de agent frigorific R-32 inversat.
- 3 Amplasați cilindrul de agent frigorific pe un cântar pentru a măsura gramajul.
- 4 Deschideți supapa rezervorului.
- 5 La racordul manometrului, permiteți scurgerea agentului frigorific pentru a elimina aerul prezent în furtunul comun.
- 6 Deschideți manometrul și încărcați sistemul cu cantitatea de agent frigorific calculată la pasul 1.
- 7 Închideți supapa manometrului, închideți supapa de pe rezervorul de agent frigorific și eliminați furtunul comun.

Precauții la adăugarea de agent frigorific R-32

Pe lângă procedura de încărcare convențională, trebuie respectate următoarele precauții.

- Asigurați-vă că nu apare contaminarea cu alți agenți frigorifici la încărcare.
- Pentru a reduce cantitatea de agent frigorific, mențineți furtunurile și țevile cât mai scurte posibil.
- Cilindrii vor fi menținuți în poziție verticală.
- Asigurați-vă că sistemul de refrigerare este împământat înainte de încărcare.
- Etichetați sistemul după încărcare, dacă este necesar.
- Este necesară o atenție deosebită pentru a nu supraîncălca sistemul.
- Înainte de reîncărcare, presiunea va fi verificată prin suflare cu azot.
- După încărcare, verificați dacă există scurgeri înainte de recepție.
- Asigurați-vă că nu există scurgeri înainte de a părăsi zona de lucru.

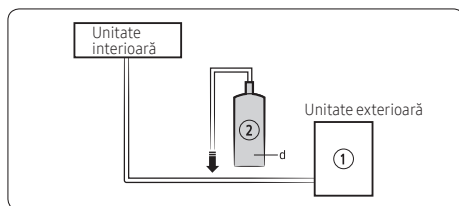
Pasul 4-5 Informații importante privind refrigerentul utilizat

Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră. Nu eliberați gazele în atmosferă.

⚠ ATENȚIE

- Informați utilizatorul dacă sistemul conține 5 tCO₂e sau gaze fluorinate cu efect de seră. În acest caz, trebuie verificate scurgerile cel puțin o dată la fiecare 12 luni, conform regulamentului nr. 517/2014. Această activitate trebuie efectuată doar de către personal calificat. În situația menționată mai sus, persoana care efectuează instalarea (sau persoana autorizată responsabilă pentru verificarea finală) trebuie să prezinte un jurnal de întreținere cu toate informațiile prevăzute de REGULAMENTUL (CE) nr. 517/2014 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 16 aprilie 2014 privind gazele fluorinate cu efect de seră.
- 1 Completați următoarele cu cerneală care nu se șterge pe eticheta cu încărcătura de agent frigorific furnizat cu produsul și pe acest manual.
 - ① încărcarea cu refrigerent din fabrică a produsului,
 - ② cantitatea suplimentară de refrigerent încărcată în teren
 - ①+② cantitatea totală de refrigerent încărcată, pe eticheta de încărcare cu refrigerent care însoțește produsul.

Tipul de refrigerent	Valoare GWP
R-32	675
• GWP: Potențial de încălzire globală • Calculare tCO ₂ e : kg x GWP / 1000	



Unitate	Kg	tCO ₂ e
①, a		
②, b		
①+②, c		

NOTĂ

- a Încărcarea cu refrigerent din fabrică a produsului: vezi plăcuța cu denumirea unității
- b Cantitatea suplimentară de refrigerent încărcată în teren (consultați informațiile de mai sus pentru cantitatea de refrigerent completată.)
- c Cantitate totală de refrigerent încărcată
- d Cilindru de refrigerent și conductă pentru încărcare

ATENȚIE

- Eticheta completată trebuie să fie lipită în apropierea portului de încărcare a produsului (ex: în interiorul capacului supapei de oprire).
- Asigurați-vă că încărcarea totală cu agent frigorific nu depășește (A) încărcarea maximă cu agent frigorific, care este calculată cu formula următoare: Încărcarea maximă cu agent frigorific (A) = încărcarea cu agent frigorific din fabrică (B) + încărcarea maximă suplimentară cu agent frigorific din cauza extensiei țevilor (C)
- Mai jos, tabelul rezumat cu limitele de încărcare ale agenților frigorifici pentru fiecare produs în parte

(Unitate:g)

Model	A	B	C
09**	850	700	150
12**			

Pasul 4-6 Pregătirea sistemului pentru recepție

- 1 Înfășurați țevile cu agent frigorific rămas și punctele de racordare cu izolare cu spumă.
- 2 Înfășurați porțiunile neînfășurate ale traseului pentru tubulatură cu bandă de vinil.
- 3 Cu manometrul încă instalat, deschideți supapele de izolare de pe unitatea exterioară pentru a conecta unitatea exterioară la manometru și la unitatea interioară.
- 4 Îndepărtați manometrul și calibrul de vid.

Pasul 4-7 Recepția unității

Unitatea este receptată prin intermediul caracteristicii Instalare inteligentă.

Modul Instalare inteligentă poate fi utilizat doar cu ajutorul telecomenzii. Când Instalarea inteligentă este în funcțiune, nu puteți utiliza telecomanda.

- 1 Asigurați-vă că aparatul de aer condiționat este în starea de așteptare (alimentată cu telecomanda în modul oprit).
- 2 Instalați bateriile în telecomandă.
- 3 Țineți apăsat simultan butoanele  (Alimentare),  (Mod) și  (SET) de pe telecomandă timp de 4 secunde.
- 4 Așteptați până când Instalarea inteligentă se finalizează cu succes sau eșuează (aproximativ 7 până la 13 minute).
 - Când Instalarea inteligentă funcționează:

Tip	88 Afișaj
Indicator unitate interioară	
	Progresul este afișat sub formă de numere de la 0 la 99 pe afișajul unității interioare.

- Când Instalarea inteligentă reușește: Instalarea inteligentă se finalizează cu un sunet, iar aparatul de aer condiționat revine în starea de așteptare.
- Când Instalarea inteligentă eșuează: Pe afișajul unității interioare apare un mesaj de eroare, iar Instalarea inteligentă se încheie. Pentru a corect problema, consultați tabelul de erori de pe pagina 28.

Inspecția și testarea instalării

Indicator eroare	Eroare	Măsurile de luat pentru instalator
88 Afisaj		
C 10 1	Eroare de comunicare între unitatea interioară și cea exterioară	Verificați cablurile între unitățile interioară și exterioară. Verificați dacă cablul de alimentare sau cablul de comunicație sunt încălțite.
C 12 1	Eroare la senzorul de temperatură interioară	Asigurați-vă că senzorul de temperatură interioară este conectat corect.
C 122, C 123	Eroare la schimbătorul de căldură interior	Asigurați-vă că senzorul de temperatură a vaporizatorului este conectat corect.
C 154	Eroare la motorul ventilatorului interior	- Asigurați-vă că motorul vaporizatorului este conectat adecvat la placă. - Verificați dacă există o substanță străină în interiorul unității care poate împiedica mișcarea roții suflantei.
88, C 162, C 163	Eroare EEPROM/Optiune	Resetați codurile de opțiune.
C 422	Eroare blocare flux refrigerent	- Asigurați-vă că supapele de service sunt complet deschise. - Verificați dacă există blocaje în țeava de agent frigorific care conectează unitatea interioară și cea exterioară. - Verificați dacă există scurgeri de refrigerent.
C 554	Lipsă refrigerent (doar la modelele cu inverter)	- Asigurați-vă că o cantitate suficientă de agent frigorific a fost adăugată la o țeavă mai lungă de 7,5 m. - Verificați dacă există scurgeri între supapă și conexiunea țevii.

Pasul 4-8 Verificarea finală și funcționarea de probă



AVERTIZARE

Opriti unitatea, deconectați alimentarea și contactați serviciul de asistență tehnică al Samsung dacă se întâmplă oricare dintre următoarele:

- Unitatea produce un miros de ars sau fum.
- Cablul de alimentare este încins sau deteriorat.
- Unitatea este foarte zgomotoasă.
- Orice substanță străină, precum apa, a intrat în aparat.
- Aparatul a fost inundat.

1 Verificați următoarele:

- Dacă este rezistentă suprafața de instalare
- Etanșeitatea conexiunii țevilor pentru detectarea scurgerilor de gaz
- Conectarea firelor electrice
- Izolarea termică a țevilor
- Evacuarea
- Conectarea conductorului de împământare
- Funcționarea corectă (urmați pașii de mai jos).

2 Apăsați butonul (Alimentare) de pe telecomandă pentru a verifica următoarele:

- Indicatorul unității interioare se aprinde.
- Lama pentru fluxul de aer se deschide, iar ventilatorul se pregătește pentru funcționare.

3 Apăsați  butonul (Modul) pentru a selecta „Cool sau Heat”. Apoi, urmați sub-etapele de mai jos:

- În modul Cool, utilizați butonul Temperatură pentru a configura temperatura setată la 16 °C.
- În modul Heat, utilizați butonul Temperatură pentru a configura temperatura setată la 30 °C.
- Verificați dacă, după aproximativ 3-5 minute, unitatea exterioară pornește și aparatul suflă aer rece în afară.
- După 12 minute de staționare, verificați aerul generat de unitatea interioară.

4 Apăsați  butonul (Direcționare aer) pentru a verifica dacă lamele pentru fluxul de aer funcționează în mod corespunzător.

5 Apăsați  butonul (Alimentare) pentru a opri funcționarea de probă.

5 După aproximativ 1 minut, închideți supapa de pe partea cu presiune joasă.

6 Opriți funcționarea aerului condiționat prin apăsarea  butonului (Alimentare) de pe unitatea interioară sau de pe telecomandă.

7 Deconectați țevile.

ATENȚIE

- Compresorul se poate defecta dacă este acționat la o presiune de aspirație negativă.

Pomparea pentru îndepărtarea produsului

Evacuarea completă a refrigerentului din partea de joasă presiune este o operațiune menită să colecteze tot refrigerentul din unitatea exterioară. Această operațiune trebuie realizată înainte de deconectarea țevelor de refrigerent pentru a evita eliberarea de refrigerent în atmosferă.

AVERTIZARE

- După instalarea produsului, asigurați-vă că efectuați un test de scurgere pentru îmbinările de țevi. După ce pompați refrigerentul pentru a inspecta sau pentru a muta unitatea de ieșire, asigurați-vă că opriți compresorul înainte să îndepărtați țevele îmbinate.

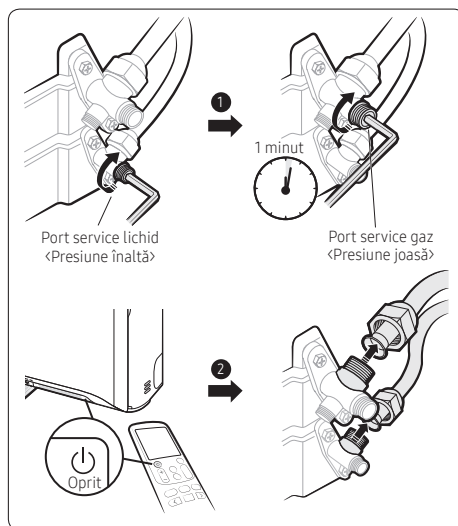
- Nu activați compresorul în timp ce supapa este deschisă ca urmare a scurgerii răcitorului dintr-o simplă țeavă sau dintr-o țeavă neîmbinată sau îmbinată incorect. Dacă nu respectați această indicație, aerul poate intra în compresor, iar presiunea înaltă care se dezvoltă în interiorul circuitului răcitorului poate duce la o explozie sau la funcționarea incorectă a produsului.

1 Apăsați  butonul (Alimentare) al unității interioare pentru 5 secunde. Sunetele de avertizare apar imediat pentru a arăta că produsul este pregătit pentru procedura de pompare.

2 Lăsați compresorul să funcționeze pentru mai mult de 5 minute.

3 Îndepărtați capacele de supapă de pe partea cu presiune înaltă și de pe partea cu presiune joasă.

4 Utilizați cheia imbus pentru închiderea supapei de pe partea cu presiune înaltă.



Proceduri de întreținere

Efectuarea testelor de detectare a scurgerilor de gaze pentru reparații

În cazul unei reparații a circuitului de agent frigorific, următoarea procedură trebuie respectată cu privire la inflamabilitate.

- 1 Eliminați agentul frigorific.
- 2 Purjați circuitul cu agent frigorific cu gaz inert.
- 3 Efectuați evacuarea.
- 4 Purjați circuitul din nou, cu gaz inert.
- 5 Deschideți circuitul.
- 6 Efectuați lucrări de reparație.
- 7 Încărcați sistemul cu agent frigorific.
- 8 Inundați sistemul prin suflare de azot, pentru siguranță.
- 9 Repetați pașii următori de mai multe ori până când nu mai rămâne agent frigorific în sistem.



ATENȚIE

- Aerul comprimat sau oxigenul nu va fi utilizat.
- Inundați sistemul prin suflare cu azot, umpleți agentul frigorific până când presiunea de lucru este atinsă, ventilați până la atmosferă și apoi reduceți până la starea de vid.
- Pentru ultima încărcare cu suflare de azot, sistemul va fi ventilat până la presiunea atmosferică.
- Procedura este absolut vitală în cazul lipirii cu alamă la nivelul țevilor.
- Asigurați-vă că ieșirea pompei de vid nu este aproape de surse de aprinde și există ventilație la dispoziție.
- Nu aplicați nicio încărcare inductivă sau de capacitanță permanentă la circuit fără a vă asigura că acestea nu depășesc tensiunea permisibilă și curentul permis pentru aparatul de aer condiționat.

Scoaterea din uz

Următoarele cerințe trebuie completate înainte și în timpul procedurii de scoatere din uz:

- Înainte de scoaterea din uz, lucrătorul trebuie să cunoască detaliile produsului.
- Tot agentul frigorific trebuie recuperat în siguranță.
- Înainte de începerea procesului, eșantioane de ulei și de agent frigorific trebuie prelevate în cazul în care analiza este necesară pentru reutilizare.
- Înainte de începerea procesului, trebuie să fie disponibilă alimentarea cu energie.

- 1 Trebuie să cunoașteți detaliile echipamentului.
- 2 Izolați electric sistemul.
- 3 Înainte să porniți procesul, asigurați-vă că:
 - Aveți la dispoziție orice tip de echipament mecanic pentru manipularea cilindrilor de agent frigorific.
 - Toate EPP (echipamentele de protecție personală) sunt disponibile pentru service.
 - Procesul de recuperare trebuie supravegheat de o persoană competentă.
 - Echipamentul de recuperare și cilindrii respectă standardele.
- 4 Dacă este posibil, coborâți sistemul de refrigerare.
- 5 Dacă extragerea cu vid nu este posibilă, creați o galerie pentru ca agentul frigorific să poată fi eliberat ușor din piesele sistemului.
- 6 Asigurați-vă că cilindrii sunt plasați pe cântar înainte de recuperare.
- 7 Folosiți sistemul de recuperare conform instrucțiunilor producătorului.
- 8 Nu supraîncărcați cilindrii. (Nu mai mult de 80 %)
- 9 Asigurați-vă că mențineți presiunea de lucru maximă în cilindru, fie și temporar.
- 10 După încărcare, asigurați-vă că cilindrii și echipamentul sunt îndepărtate cu promptitudine de la fața locului și toate supapele de izolare sunt închise.
- 11 agentul frigorific recuperat nu va fi încărcat în sistemul de refrigerare până când este curățat și verificat.

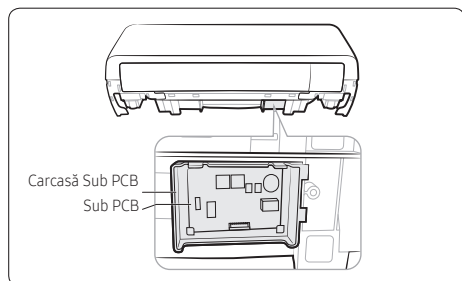
Instalare sub PCB (opțional)

(Telecomandă răsucită, telecomandă centrală etc.)

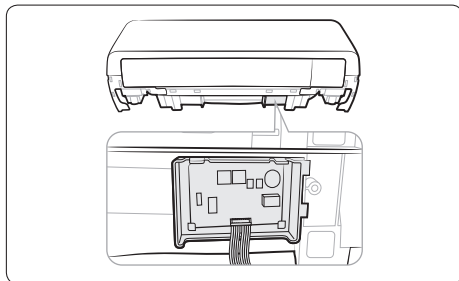
- 1 Oprii alimentare și îndepărtați panoul acoperitor al unității interioare.



- 2 Atașați Sub PCB-ul la carcasa Sub PCB-ului.
- 3 Asamblați carcasa Sub PCB-ului la unitatea interioară.



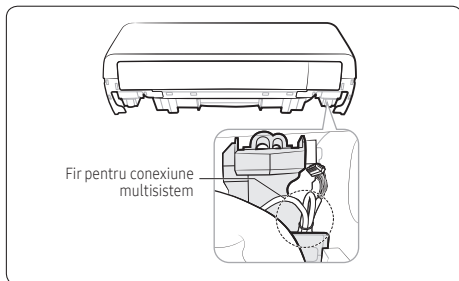
- 4 Identificați firul PCB și conectați-l la Sub PCB, conform ilustrației.



- 5 Conectați firul (telecomandă, telecomandă centrală etc.) la Sub PCB.

- 6 Asamblați capacul PCB și panoul frontal.

※ Dacă Sub PCB-ul nu este instalat, dispuneți firul pentru (conexiunea) multisistem, conform indicațiilor din ilustrație.



NOTĂ

- Sub PCB-ul este atașat pentru a fi controlat de telecomanda cu fir și telecomanda centrală.

SAMSUNG