

Pompă de căldură aer-apă

Manual de instalare

Unități Exterioare AE***RXEDEG / AE***RXEDGG

- Vă mulțumim că ați achiziționat acest produs Samsung.
- Înainte de a pune în funcție acest aparat, citiți cu atenție acest manual de instalare și păstrați-l pentru consultări ulterioare.

SAMSUNG

Cuprins

PREGĂTIRE

Măsuri de precauție pentru siguranță	3
Specificațiile produsului	5

INSTALARE

Specificațiile unității exterioare	6
Componente principale	7
Instalarea unității	8
Conexiuni electrice	19
Conecțarea cablului	20
Operațiuni de racordare a tubulaturii de refrigerare	28
Verificarea împământării corecte	41
Setarea comutatorului și a funcției tastelor	41
Procedura de pompare	46
Finalizarea instalării	48
Verificări finale și funcționarea de probă	49

ALTELE

Depanare	50
Coduri de eroare	50
Referință (certificare KEYMARK)	53



***Cum se elimină corect acest produs
(Deșeuri de echipamente electrice și electronice)***

(Aplicabil în țări cu sisteme de colectare separate)

Acest simbol de pe produs, accesorii și documentație indică faptul că produsul și accesorii sale electronice (încărcător, căști, cablu USB) nu trebuie eliminate împreună cu alte deșeuri menajere la finalul duratei lor de utilizare. Dat fiind că eliminarea necontrolată a deșeurilor poate dăuna mediului înconjurător sau sănătății umane, vă rugăm să separați aceste articole de alte tipuri de deșeuri și să le reciclați în mod responsabil, promovând astfel reutilizarea durabilă a resurselor materiale.

Utilizatorii casnici trebuie să-l contacteze pe distribuitorul care le-a vândut produsul sau să se intereseze la autoritățile locale unde și cum pot să ducă aceste articole pentru a fi reciclate în mod ecologic.

Utilizatorii comerciali trebuie să-și contacteze furnizorul și să consulte termenii și condițiile din contractul de achiziție. Acest produs și accesorii sale electronice nu trebuie eliminate împreună cu alte deșeuri comerciale.

Măsuri de precauție pentru siguranță

Urmați cu atenție măsurile de precauție de mai jos întrucât sunt esențiale pentru a garanta siguranța produsului SAMSUNG.



AVERTIZARE

- Înainte de fiecare efectuare a unei operațiuni de întreținere tehnică sau de accesare a componentelor din interiorul unității, scoateți de sub tensiune pompa de căldură aer-apă.
- Asigurați-vă că instalarea și operațiunile de testare sunt efectuate de personal calificat.
- Măsurile de precauție și observațiile din acest manual trebuie respectate pentru prevenirea oricăror defecțiuni severe ale sistemului sau a vătămărilor corporale care pot fi suferite de utilizatori.

Avertisment

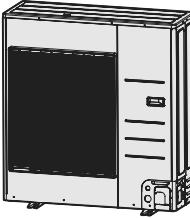
- Citiți cu atenție conținutul manualului înainte de instalarea pompei de căldură aer-apă și păstrați-l într-un loc sigur pentru a putea fi consultat și după instalare.
- Pentru siguranță maximă, instalatorii trebuie să citească întotdeauna cu atenție următoarele avertizări.
- Păstrați manualul de punere în funcțiune și instalare într-un loc sigur și nu uitați să îl înmânați noului proprietar atunci când pompa de căldură aer-apă este vândută sau transferată.
- Păstrați manualul de utilizare și instalare într-un loc sigur și nu uitați să îl înmânați noului proprietar atunci când pompa de căldură aer-apă este vândută sau transferată.
- Acest manual explică modul de instalare a pompei de căldură aer-apă. Utilizarea altor tipuri de unități cu sisteme de control diferite poate avea unitatea și poate anula garanția. Producătorul nu este responsabil pentru daunele rezultante din utilizarea de unități neconforme.
- Producătorul nu va fi responsabil pentru daunele materiale având ca origine modificări neautorizate sau conectarea inadecvată a conductorilor electrici sau a conductelor hidraulice. Nerespectarea acestor instrucțiuni sau a cerințelor stabilite în tabelul „Limite operaționale”, inclus în manual, va duce imediat la anularea garanției.
- Nerespectarea acestor instrucțiuni sau a cerințelor privind intervalul de operare (Cald : -25~35 °C/Rece: 10~46°C) stabilite în Specificațiile produsului (p.6) constituie o cauză de anulare imediată a garanției.
- Nu folosiți unitățile în situația în care constatați defecțiuni ale unităților sau vă confruntați cu un eveniment grav, cum ar fi zgomele puternice, emanarea unor mirosuri sau observarea unor arderi.
- Pentru a preveni electrocutarea, incendiile sau accidentările, opriți întotdeauna aparatul, dezactivați comutatorul de protecție și contactați asistența tehnică SAMSUNG în cazul în care unitatea produce fum, cablul de alimentare este cald sau deteriorat sau dacă unitatea produce foarte mult zgomot.
- Nu uitați să verificați regulat unitatea, conexiunile electrice, tuburile cu refrigerant și protecțiile. Aceste operațiuni trebuie efectuate doar de către personal calificat.
- Unitatea conține componente mobile și componente electrice care nu trebuie lăsate niciodată la îndemâna copiilor.
- Nu încercați să reparați, să mutați, să modificați sau să reinstalați unitatea prin intermediul personalului neautorizat deoarece aceste operațiuni pot cauza defecțiuni, scurci electrieci sau incendii.
- Nu așezați recipiente cu lichide sau alte obiecte pe unitate.
- Toate materialele utilizate pentru producerea și ambalarea pompei de căldură aer-apă sunt reciclabile.
- Materialul în care este ambalat și bateriile descărcate ale telecomenzi (optional) trebuie eliminate în conformitate cu reglementările locale.
- Pompa de căldură aer-apă conține un agent frigorific care trebuie eliminat în condițiile prevăzute pentru deșeurile speciale. La finalul ciclului de viață, pompa de căldură aer-apă trebuie eliminată în centre autorizate sau returnată distribuitorului pentru a putea fi eliminată în mod corespunzător și în siguranță.
- Purtați mănuși de protecție pentru efectuarea operațiunilor de dezambalare, mutare, instalare și întreținere ale unității, pentru a evita rănirea mâinilor de muchiile componentelor.
- Nu atingeți componente interne (conduite de apă, țevi de agent frigorific, schimbătoare de căldură, etc) în timpul funcționării unităților. Dacă trebuie să reglați și să atingeți unitățile, rezervați-vă suficient timp pentru a aștepta răcirea unității și nu uitați să purtați mănuși de protecție.
- În cazul scurgerii de agent frigorific, încercați să nu intrați în contact cu agentul frigorific deoarece aceasta ar putea cauza răni severe.

Măsuri de precauție pentru siguranță

- Atunci când instalați pompa de căldură aer-apă într-o încăpere mică, trebuie să aveți în vedere o ventilație adecvată pentru a menține nivelul de scurgere în limita maximă permisă.
 - În acest caz, există condiții de survenire a decesului prin sufocare.
- Nu uitați să eliminați materialele de ambalare în mod corespunzător. Materialele de ambalare, cum ar fi cuiele, alte elemente metalice sau paletii din lemn, pot provoca rănirea copiilor.
- Inspectați produsul la primire și verificați dacă acesta a fost avariat în timpul transportului. În cazul în care produsul prezintă unele deteriorări, NU ÎL INSTALATI și discutați imediat cu curierul sau distribuitorul (în cazul în care instalatorul sau tehnicianul autorizat a ridicat produsul de la distribuitor) în legătură cu deteriorarea.
- Unitățile trebuie să fie instalate cu respectarea spațiilor descrise în manualul de instalare, pentru a se asigura accesibilitate din ambele părți și pentru a permite efectuarea operațiunilor de reparare sau de întreținere. Dacă unitățile au fost instalate fără respectarea procedurilor descrise în manual, este posibilă perceperea unor cheltuieli suplimentare deoarece hamurile de siguranță, scările, schelele sau orice alt sistem de ridicare pentru serviciile de reparații NU vor fi considerate ca făcând parte din garanție și vor fi înregistrate în contul clientului final.
- Asigurați-vă întotdeauna că sursa de alimentare este compatibilă cu standardele de siguranță locale.
- Asigurați-vă că tensiunea și frecvența sursei de alimentare sunt conforme cu specificațiile tehnice și că tensiunea de alimentare este suficientă pentru a asigura funcționarea oricărui alt aparat domestic conectat la aceeași instalație electrică. Asigurați-vă întotdeauna că cele două comutatoare, de oprire și de protecție, sunt selectate în mod corespunzător.
- Asigurați-vă întotdeauna că toate conexiunile electrice (intrare cablu, secțiune conductoare, protecții etc.) sunt conforme cu specificațiile electrice și cu instrucțiunile furnizate în schema de cablaj. Asigurați-vă întotdeauna că toate conexiunile sunt conforme cu standardele aplicabile la instalarea pompelor de căldură aer-apă. Dispozitivele deconectate de la sursa de energie trebuie deconectate complet, cu respectarea clasei de supratensiune.
- Nu conectați cablul de împământare la conducte de gaz sau de apă, la paratrăsnete, la circuite absorbante de impulsuri sau la linii telefonice de împământare. Dacă împământarea nu este completă, aceasta poate cauza electrocutări sau incendii.
- Nu uitați să instalați atât un detector de scurgeri la pământ, cât și un disjunctoare cu capacitatea specificată în conformitate cu reglementările locale și naționale relevante.
 - Dacă acesta nu este instalat în mod corect, acesta poate cauza electrocutări și incendii.
- Asigurați-vă că apă condensată se scurge din unitate la o temperatură ambientală scăzută. Conducta de evacuare și încălzitorul anticondens pot îngheța/nu se poate forma gheață. În cazul în care evacuarea apei condensate nu este eficient efectuată de sistemul de drenare, acesta poate fi deteriorat de bucațile mari de gheață formate, putând provoca oprirea sistemului acoperit de gheață.
- Instalați cablul de alimentare și cablul de comunicație între unitatea interioară și unitatea exterioară la cel puțin 1 m distanță de aparatelor electrice.
- Protejați unitatea de şobolani sau animale mici. Dacă un animal intră în contact cu părțile electrice, acest lucru poate conduce la defectiuni, fum sau incendii. Vă rugăm să indicați clientului să păstreze curată zona din jurul unității.
- Nu dezasamblați și nu modificați încălzitorul după bunul plac.
- Purtați echipament de protecție (mănuși de protecție, ochelari de protecție și cască) în timpul lucrărilor de instalare și întreținere. Tehnicienii care efectuează lucrările de instalare/reparație pot suferi vătămării corporale dacă echipamentul de protecție nu include toate articolele de protecție.
- Aparatul nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacitați fizice, senzoriale sau mentale reduse sau fără experiență și cunoștințe, decât dacă beneficiază de supraveghere sau au primit instrucțiuni privind utilizarea aparatului de la o persoană răspunzătoare pentru siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați pentru a avea siguranță că nu se joacă cu aparatul.
- **Pentru utilizarea în Europa :** Copiii cu vîrstă pominde de la 8 ani și persoanele cu capacitați fizice, senzoriale sau mintale reduse sau fără experiență și cunoștințe pot folosi acest aparat doar dacă sunt supravegheate sau au fost instruite cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și înțeleg riscurile implicate. Copiii nu trebuie lăsați să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea nu vor fi efectuate de copii, decât sub supraveghere.
- 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 „Modul de conectare a cablurilor de alimentare cu extensie” din manualul de instalare.
- Nu utilizați alte mijloace decât cele recomandate de Samsung pentru accelerarea operațiunii de dezghețare sau pentru curățare.
- Nu întepăti sau ardeți.
- Aveți grijă că agentii frigorifici s-ar putea să nu aibă miros.

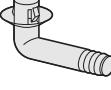
Specificațiile produsului

Gama produselor

Unități pompă de căldură	Gamă		Comentarii
	Cadru	Numele modelului	
		 AE090RXEDEG AE090RXEDGG	-

Accesorii

- ▶ Păstrați accesoriile furnizate până la finalizarea instalării.
- ▶ Predați clientului manualul de instalare după finalizarea instalării.
- ▶ Cantitățile sunt indicate între paranteze.
- ▶ Încălzitorul de bază din interiorul unității interioare funcționează în funcție de vremea din exterior.

Manual de instalare (2)	Bușon evacuare (1)	Picior cauciuc (4)	Capac de scurgere (3)
			

Specificațiile unității exterioare

Tip	Unitate	AE090RXEDEG
Tensiune de alimentare	-	1P, 220~240 VAC 50 Hz
Greutate (netă/brută)	kg	73,0/81,5
Dimensiune (lxLxA netă)	mm	940 x 998 x 330
Nivel Zgomot (Încălzire/Răcire, Presiune)	dBA	49/49
Interval de operare (Încălzire/Răcire)	°C	-25~35/10~46
Agent frigorific	g	1,400 (R-32)

Tip	Unitate	AE090RXEDGG
Tensiune de alimentare	-	3P, 380~415 VAC 50 Hz
Greutate (netă/brută)	kg	72,0/80,5
Dimensiune (lxLxA netă)	mm	940 x 998 x 330
Nivel Zgomot (Încălzire/Răcire, Presiune)	dBA	49/49
Interval de operare (Încălzire/Răcire)	°C	-25~35/10~46
Agent frigorific	g	1,400 (R-32)

- * În intervalul de temperatură -25 °C ~ -20 °C, operarea unității poate fi efectuată dar nu poate fi garantată capacitatea acesteia.

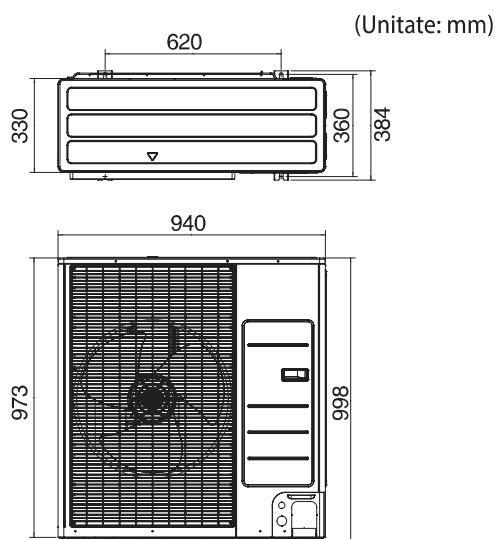
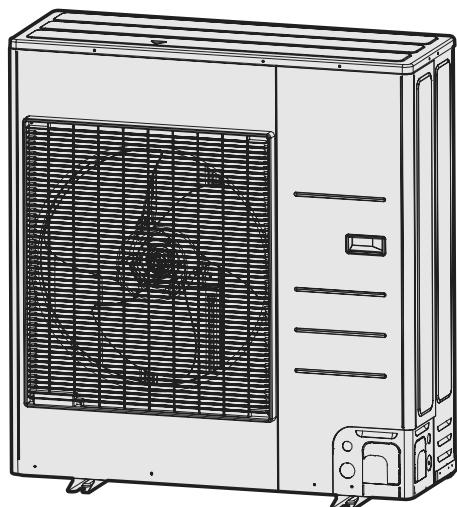
Componente principale

Dimensiuni (totale)

Pompă de căldură pentru R-32.

Cadru pentru 1 ventilator

- AE090RXED**



Instalarea unității

Stabilirea locului de instalare a unității exterioare

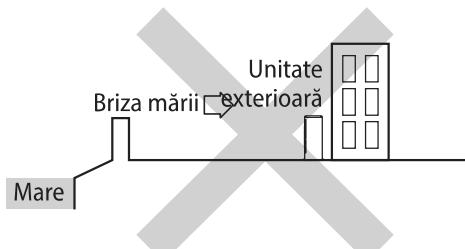
Cu acordul utilizatorului, stabiliți locul de instalare ținând cont de următoarele condiții.

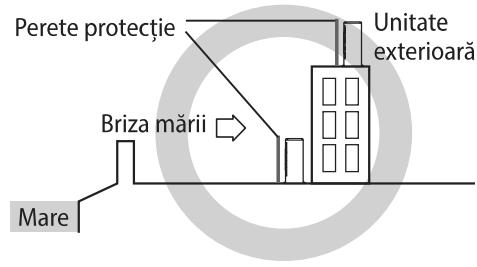
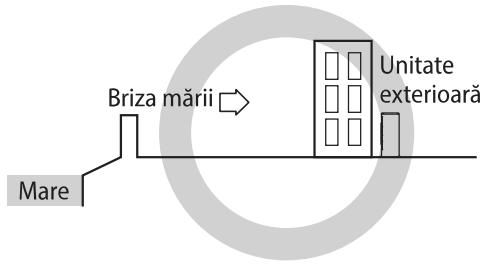
- Unitatea exterioară nu trebuie așezată pe o parte sau invers, deoarece uleiul de lubrificare a compresorului se va scurge în circuitul de răcire și va deteriora grav unitatea.
- Alegeti o locație uscată și însorită, dar fără expunere directă la lumina solară sau la vânturi puternice.
- Nu blocați artere sau căi principale de acces.
- Alegeti un loc în care zgometul de funcționare al pompei de căldură aer-apă și de eliminare a aerului să nu deranjeze vecinii.
- Alegeti o poziție care să permită conductelor și cablurilor să fie conectate cu ușurință la celălalt sistem hidraulic.
- Instalați unitatea exterioară pe o suprafață plată, stabilă, care să îi susțină greutatea și să nu genereze zgomote și vibrații inutile.
- Poziționați unitatea exterioară în aşa fel încât fluxul de aer să fie direcționat către zona deschisă.
- Așezați unitatea exterioară într-un loc fără plante și animale deoarece acestea pot cauza defectarea unității exterioare.
- Asigurați o distanță suficientă în jurul unității exterioare, în special în cazul prezenței radiourilor, calculatoarelor, sistemelor stereo, etc.

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 saline 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, curătați-l periodic cu apă pentru a elibera particulele saline 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.





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.)



- În funcție de starea alimentării cu energie electrică, energia sau tensiunea instabilă poate cauza defectarea pieselor sau a sistemului de control. (Pe un vapor sau în locurile care utilizează alimentarea cu energie electrică de la un generator electric etc.)

► Nu instalați pompa de căldură aer-apă în următoarele locații.

- Locații unde există ulei mineral sau acid arsenic. Există posibilitatea deteriorării pieselor din cauza rășinilor arse. Capacitatea schimbătorului de căldură se poate reduce sau este posibilă defectarea pompei de căldură aer-apă.
- Locații unde se generează gaze corozive, precum acidul sulfuric gazos, prin conducta de aerisire sau orificiul de evacuare al aerului. Conducta de cupru sau conducta de conexiune se pot coroda, putând apărea surgeri de agent frigorific.
- Locații unde există un pericol din cauza gazelor combustibile, a fibrelor de carbon sau a prafului inflamabil. Locații unde se manevrează diluantă sau gazolină.



- Acest dispozitiv trebuie instalat conform normelor electrice naționale.
- În cazul unei unități exterioare cu greutatea netă mai mare de 60 kg, vă sugerăm să nu o instalați suspendată pe perete, ci să aveți în vedere varianta instalării pe podea.

► Dacă unitatea exterioară este instalată la înălțime, asigurați-vă că baza acesteia este bine fixată în poziție.

► Asigurați-vă că apa care curge din furtunul de scurgere este evacuată în mod sigur și corect.

► Atunci când instalați unitatea exterioară pe marginea drumului, trebuie să o instalați la o înălțime mai mare de 2 m sau asigurați-vă că aceasta nu este în contact direct cu trecătorii. (Legislația aplicabilă în materie: regulamentul revizuit privind dispozitivele din construcții conform legii Ministerului Construcțiilor și Transportului).

► Când produsul este instalat sau relocat, 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 evitați pătrunderea substanțelor străine în țevi (ulei lubrifiant, alt agent frigorific decât R-32, apă etc.).

► 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:

- Dispozitivele și ieșirile de ventilație funcționează normal și nu sunt obstrucționate.
- Marcajele și semnele de pe echipament sunt vizibile și lizibile.

► În cazul surgerii de agent frigorific, aerisiti încăperea. Când surgerile de agent frigorific sunt expuse la flăcări deschide, 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.

Instalarea unității

- ▶ Rețineți că agentul de răcire nu are niciun miros.
- ▶ Unitățile nu sunt rezistente la explozie, așa că trebuie instalate în aşa 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.
- ▶ Pentru manipularea agentului frigorific (R-32) la instalare, utilizați instrumente și materiale speciale pentru țevi.
- ▶ Lucrările de service și de instalății 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 agentilor frigorifici inflamabili.
- ▶ Pentru lucrările de service la unitățile care conțin agenti 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 scânteie:
 - Nu îndepărtați siguranțele când alimentarea este pornită.
 - Nu deconectați ștecarul de la priza de perete când alimentarea este pornită.
 - Vă recomandăm să localizați priza într-o poziție mai înaltă. Amplasați cablurile în aşa fel încât să nu se încâlcească.
- ▶ 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 aeroterma, o plită, un aragaz cu butelie, asigurați-vă că sunt utilizati doar butelii de recuperare a agentului frigorific.
- ▶ Nu atingeți niciodată direct niciun agent frigorific care s-a scurs accidental.
- ▶ Aceasta ar putea conduce la răni grave cauzate de degerături.

Pregătirea unui extintor

- ▶ Dacă trebuie efectuate lucrări cu flacără deschisă, trebuie să aveți la îndemână echipament adecvat pentru stingerea incendiilor.
- ▶ Un extintor 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.
- ▶ Pieele 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 specifice 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 eliminate în atmosferă.
- ▶ Ventilația trebuie efectuată chiar și în timpul efectuării lucrului.

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.
- ▶ 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.

Etichetarea

- ▶ Pieele trebuie etichetată pentru a vă asigura că au fost scoase din funcțiune sau golite de agent frigorific.
- ▶ Etichetele trebuie date.
- ▶ Asigurați-vă că etichetele sunt fixate pe sistem pentru a alerta că acesta conține agent frigorific inflamabil.

Instalarea unității

Recuperarea

- ▶ La eliminarea agentului frigorific din sistem pentru service sau scoaterea din funcțiune, vă recomandăm să eliberați tot agentul frigorific.
- ▶ La transferarea agentului frigorific în butelii, asigurați-vă că sunt utilizate numai butelii de recuperare a agentului frigorific.
- ▶ Toate buteliile utilizate pentru recuperarea agentului frigorific trebuie etichetate.
- ▶ Buteliile vor fi prevăzute cu supape pentru eliberarea presiunii și supape de închidere, într-o ordine corectă.
- ▶ Sistemul de recuperare va funcționa normal conform instrucțiunilor specificate și vor fi adecvați pentru recuperarea agentului frigorific.
- ▶ În plus, scara 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 butelii de recuperare corecte, cu o Notă privind transferul de deșeuri atașată.
- ▶ Nu amestecați agenți frigorifici în unitățile sau butelii 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 efectuată înainte de expedierea compresoarelor la furnizor.
- ▶ Doar încălzirea electrică a corpului compresorului este permisă pentru accelerarea procesului.
- ▶ Uleiul va fi evacuat în siguranță din sistem.
- ▶ Nu instalați niciodată un echipament acționat cu motor, pentru a împiedica aprinderea.
- ▶ Buteliile de recuperare goale vor fi evacuate și răcite înainte de recuperare.

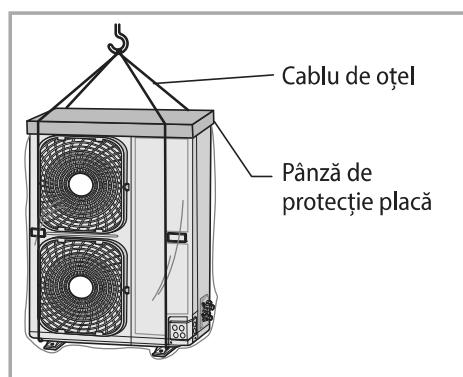
Cerințe privind locul de instalare

- ▶ Unitatea exterioară trebuie instalată într-un spațiu deschis care este ventilat permanent.
- ▶ Reglementările locale privind instalațiile de gaze trebuie respectate.
- ▶ Pentru instalarea în interiorul unei clădiri (aceasta se aplică atât unităților interioare, cât și exterioare instalate în interior), suprafața minimă asigurată la sol este obligatorie conform IEC 60335-2-40:2018 (consultați tabelul de referință fie în manualul de instalare al unității interioare, fie în cel al unității exterioare).
- ▶ 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.

Deplasarea unității exterioare cu ajutorul unui cablu de oțel

Legați unitatea exterioară cu două cabluri de oțel de 8 m sau mai lungi, după cum se indică în figură. Pentru a evita deteriorarea sau zgârierea, introduceți o bucată de pânză între unitatea exterioară și cablu, apoi deplasați unitatea.

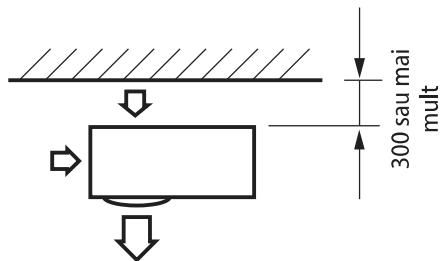
* Aspectul unității poate difera de reprezentarea din imagine în funcție de model.



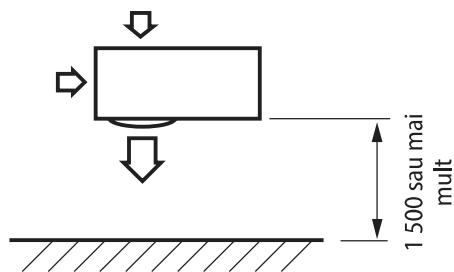
Standardele de spațiu pentru unitatea exterioară

La instalarea unei 1 unități exterioare

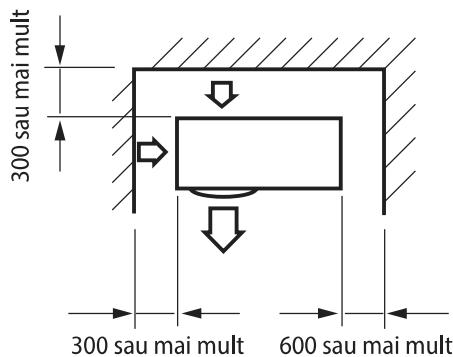
(Unitate: mm)



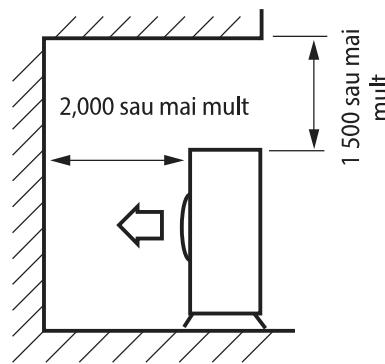
- * Când orificiul de evacuare a aerului este pe partea opusă peretelui



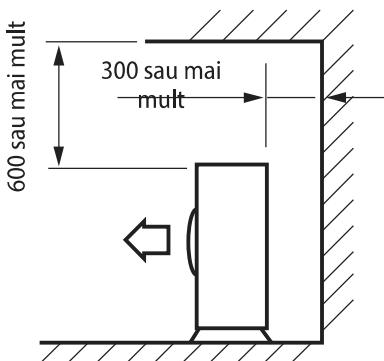
- * Când orificiul de evacuare a aerului este așezată cu față la perete



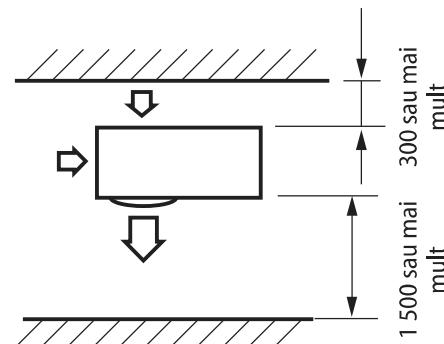
- * Când cele 3 laturi ale unității exterioare sunt blocate de pereti



- * Partea superioară a unității exterioare și orificiul de evacuare a aerului sunt cu față la perete



- * Partea superioară a unității exterioare și orificiul de evacuare a aerului sunt pe partea opusă peretelui

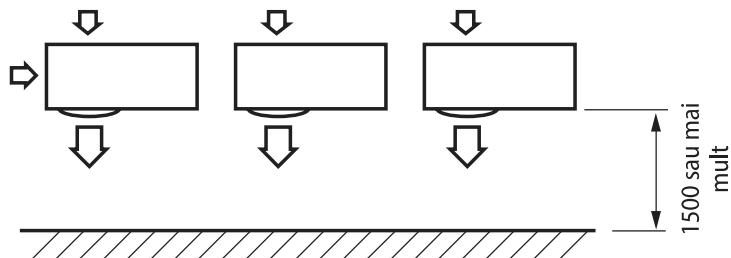


- * Când partea din față și din spate a unității exterioare sunt cu față la perete

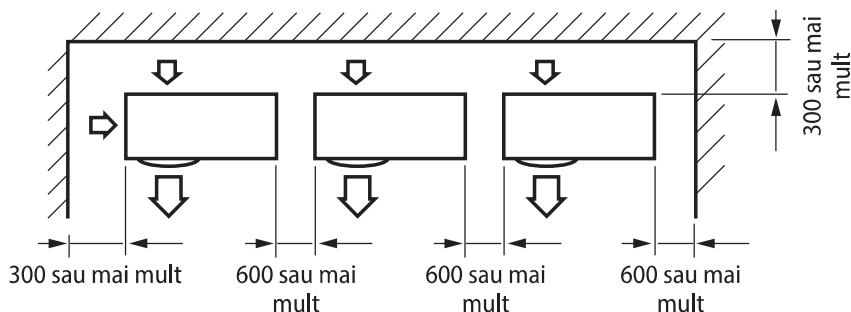
Instalarea unității

La instalarea a mai mult de 1 unitate exterioară

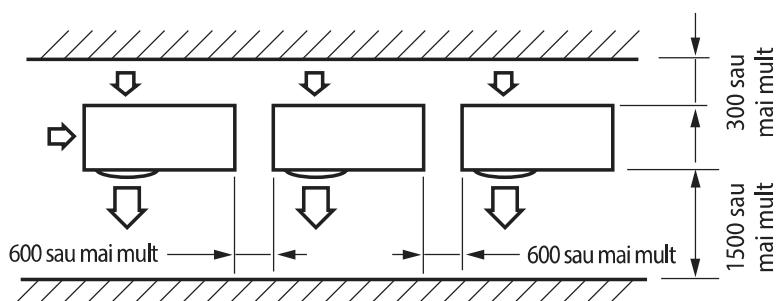
(Unitate: mm)



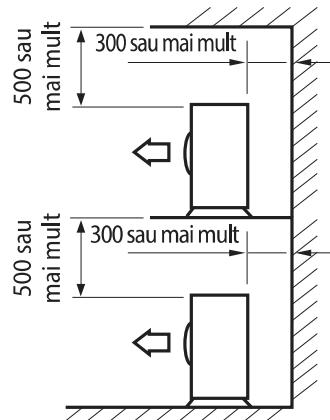
* Când ieșirea de evacuare a aerului este așezată cu față la perete



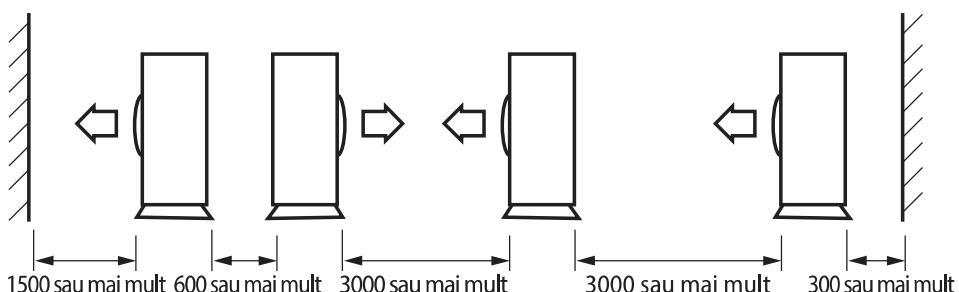
* Când cele 3 laturi ale unității exterioare sunt blocate de perete



* Când partea din față și din spate a unității exterioare sunt cu față la perete



* Partea superioară a unității exterioare și ieșirea de evacuare a aerului sunt pe partea opusă peretelui



* Când partea din față și din spate a unității exterioare sunt cu față la perete



- Unitățile trebuie instalate în funcție de distanțele declarate, pentru a permite accesul de pe fiecare parte, fie pentru a garanta întreținerea sau reparația corespunzătoare a produselor. Componentele aparatului trebuie să fie complet accesibile și demontabile în condiții de siguranță (pentru persoane și obiecte).

Instalarea unității exterioare

Unitatea exterioară trebuie instalată pe o suprafață rigidă și stabilă pentru a evita orice creștere a nivelului zgometelor și a vibrațiilor, în special dacă unitatea exterioară urmează să fie instalată într-un loc expus la vânt puternic sau la înălțime, unitatea trebuie fixată pe un suport adecvat (perete sau sol).

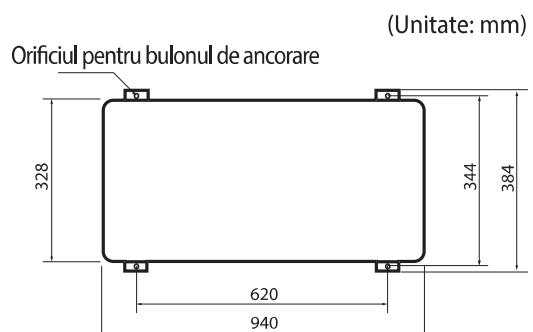
- Fixați unitatea exterioară cu buloane de ancorare.



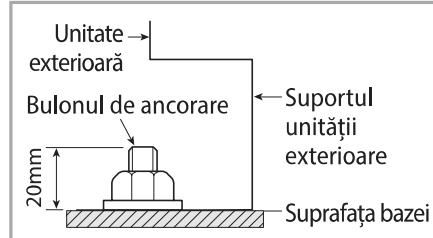
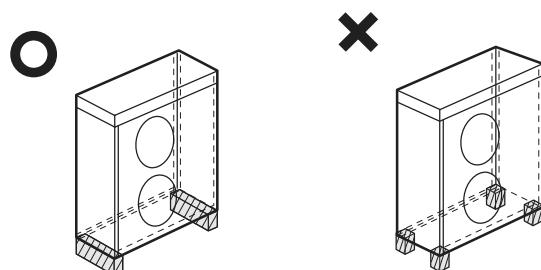
- Bulonul de ancorare trebuie fixat la cel puțin 20 mm de suprafața de bază.



- La strângerea bulonului de ancorare, strângeti șaiba de cauciuc pentru a împiedica coroziunea părții de conectare a buloanelor unității exterioare.
- Realizați un dren de golire în jurul bazei pentru evacuarea apei unității exterioare.
- Dacă unitatea exterioară este instalată pe acoperiș, trebuie să verificați rezistența tavanului și să impermeabilizați unitatea.



Suportul unității exterioare



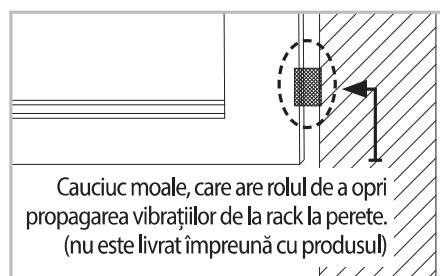
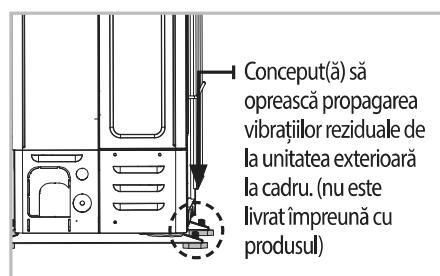
UNITATE EXTERIOARĂ INSTALATĂ PE PERETE PE UN CADRU

- Asigurați-vă că peretele va putea susține greutatea totală a cadrului și a unității exterioare;
- Instalați cadrul cât mai aproape posibil de coloană;
- Instalați garnitura inelară de amortizare adecvată pentru a reduce zgometul și vibrațiile reziduale transferate de unitatea exterioară către perete.



La instalarea conductei de ghidare a aerului

- Verificați și asigurați-vă că șuruburile nu deteriorează țeava din cupru.
- Securizați conducta de ghidare a aerului pe protecția ventilatorului.



Instalarea unității

Instalarea sistemului de drenare

• Zona generală

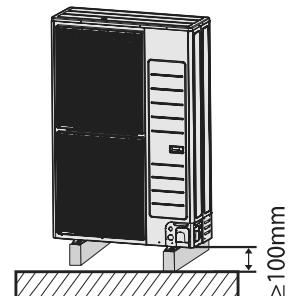
În timp ce pompa de căldură aer-apă funcționează în modul de încălzire, este posibil ca pe suprafața condensatorului să se acumuleze gheăță.

Pentru a evita acumularea gheții, sistemul intră în modul Degivrare iar gheăța de pe suprafață se transformă în apă.

Apă scursă din condensator se va elibera prin găurile de drenare pentru a împiedica acumularea gheții la o temperatură joasă.

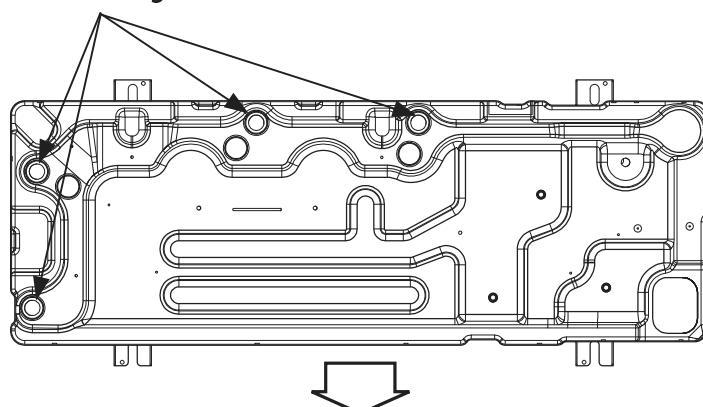
- În cazul în care nu există suficient spațiu pentru drenarea unității, sunt necesare efectuarea unor operațiuni suplimentare de drenare. Respectați instrucțiunile de mai jos

- Pentru instalarea furtunului de evacuare, lăsați un spațiu mai mare de 100 mm între partea de jos a unității exterioare și sol.
- Fixați bușonul de evacuare în gaura din partea de jos a unității exterioare.
- Conectați furtunul de evacuare la bușonul de evacuare.
- Asigurați-vă că praful sau rămurelele nu intră în furtunul de evacuare.

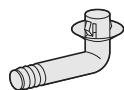


- AVERTIZARE • Dacă lucrările de drenaj nu sunt suficiente, aceasta poate conduce la slăbirea performanței sistemului și la deteriorarea sistemului.

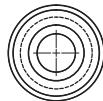
Orificiu de scurgere $\Phi 20 \times 4$ ea



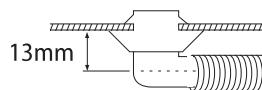
Partea de evacuare a aerului



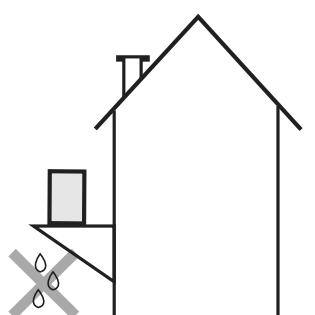
Bușon de evacuare x 1ea



Capac de scurgere x 3ea

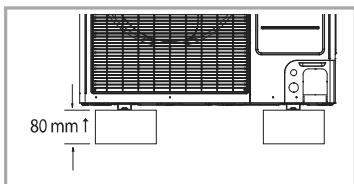


1. Pregătiți un canal de scurgere a apei în jurul fundației, pentru a evacua apele reziduale din jurul unității.
2. Dacă evacuarea apei unității nu poate fi realizată cu ușurință, vă rugăm să montați unitatea pe o fundație din blocuri de beton, etc. (înălțimea fundației trebuie să fie de maxim 150 mm).
3. Dacă instalați unitatea pe un cadru, vă rugăm să instalați o placă impermeabilă pe o distanță 150 mm sub partea de jos a unității pentru a împiedica pătrunderea de jos a apei.
4. Acordați o grijă deosebită la montarea unității într-un loc expus frecvent zăpezii, prin ridicarea fundației cât mai sus posibil.
5. Dacă instalați unitatea pe un cadru fixat pe o clădire, vă rugăm să instalați o placă impermeabilă (alimentare câmp) (la o distanță de 150 mm de partea de jos a unității) pentru a împiedica picurarea apei evacuate. (A se vedea figura)



• **Zonă cu căderi mari de zăpadă (surgere naturală)**

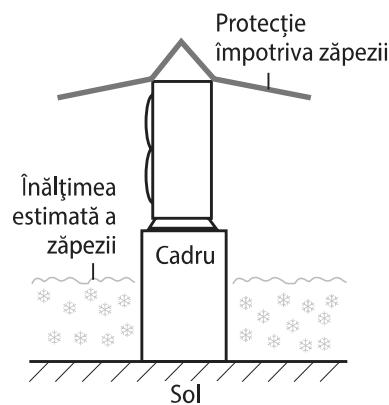
- Când utilizați un aparat de aer condiționat în modul de încălzire, se poate acumula gheăță. În timpul dezghețării (operația de degivrare), apa condensată trebuie evacuată în siguranță. Pentru ca aparatul de aer condiționat să funcționeze corect, trebuie să respectați instrucțiunile de mai jos.
- Pentru instalare, lăsați un spațiu de peste 80 mm între partea de jos a unității exterioare și sol.



- Dacă produsul este instalat într-o regiune cu căderi mari de zăpadă, lăsați suficient spațiu între produs și sol.
- Când instalați produsul, asigurați-vă că nu plasați rack-ul sub orificiul de evacuare.
- Asigurați-vă că apa evacuată se scurge corect și în siguranță.



- ATENȚIE**
- În zonele cu căderi mari de zăpadă, grămezile de zăpadă pot bloca orificiul de alimentare cu aer. Pentru a evita un astfel de incident, instalați un cadru mai înalt decât înălțimea estimată a zăpezii. În plus, instalați o protecție împotriva zăpezii pentru a evita acumularea zăpezii pe unitatea exterioară.
 - Dacă la baza produsului se strâng gheăță, aceasta poate provoca deteriorări grave. (de ex., în cazul unui lac dintr-o zonă friguroasă, la malul mării, într-o regiune alpină etc.)
 - În zonele cu căderi mari de zăpadă, nu instalați bușonul de evacuare și nici capacul de surgere în unitatea exterioară. Zăpada poate provoca înghețarea solului, de asemenea. Prin urmare, luați măsurile necesare pentru a preveni acest lucru.



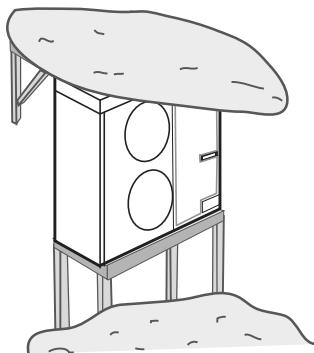
Instalarea unității

Alegerea locului în regiunile cu climă rece



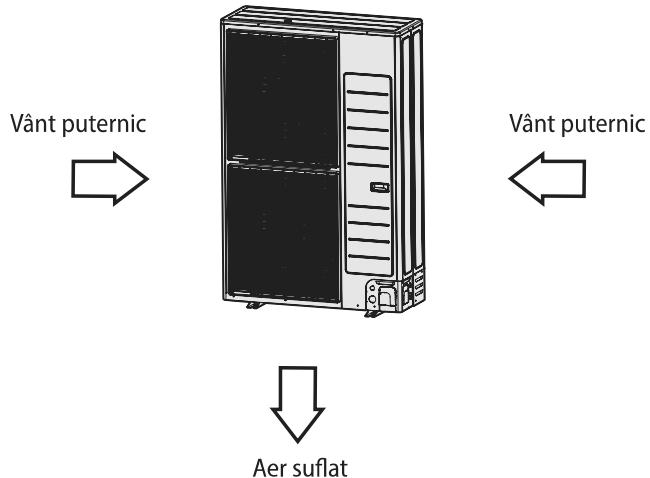
- Atunci când unitatea funcționează într-o temperatură ambientală exterioară scăzută, asigurați-vă că respectați instrucțiunile descrise mai jos.

- ▶ Pentru a împiedica expunerea la vânt, montați unitatea cu partea de aspirare spre perete.
- ▶ Nu montați niciodată unitatea într-un loc unde partea de aspirare poate fi direct expusă vântului.
- ▶ Pentru a împiedica expunerea la vânt, instalați un paravan pe partea de evacuare a aerului din unitate.
- ▶ În zonele cu căderi mari de zăpadă, este foarte important să selectați un loc de instalare unde zăpada nu va afecta unitatea. Dacă sunt condiții de ninsoare laterală, asigurați-vă că bobina schimbătorului de căldură nu este afectată de zăpadă (dacă este necesar, instalați un paravan lateral)



1. Construiți un paravan mare.
2. Construiți un soclu.
 - Montați unitatea la o înălțime suficientă de pământ pentru a împiedica acoperirea acesteia de zăpadă.

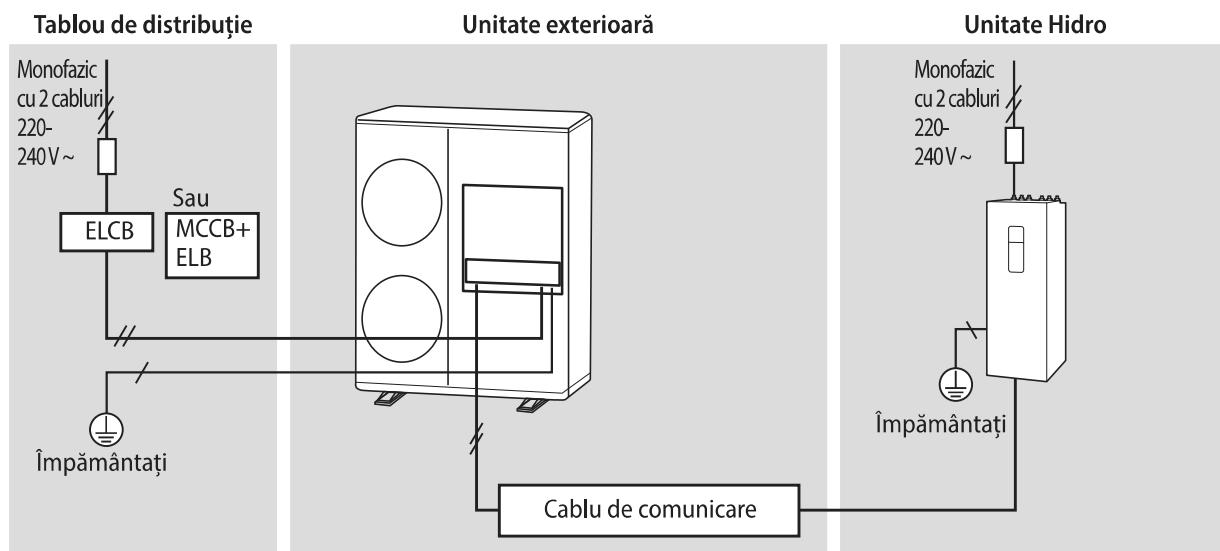
- ▶ Ventilatorul din interiorul unității interioare va funcționa în mod regulat, aşa cum a fost proiectat, cu comutatorul „K6 ON” pentru a împiedica acumularea zăpezii în interiorul unității interioare. (Consultați pagina 45.)
- ▶ Unitatea exterioară trebuie instalată ținând cont de direcția vânturilor puternice. Acestea pot cauza răsturnarea unității, astfel că partea laterală, și nu partea din față a unității, trebuie instalată cu față la vânt.



Conexiuni electrice

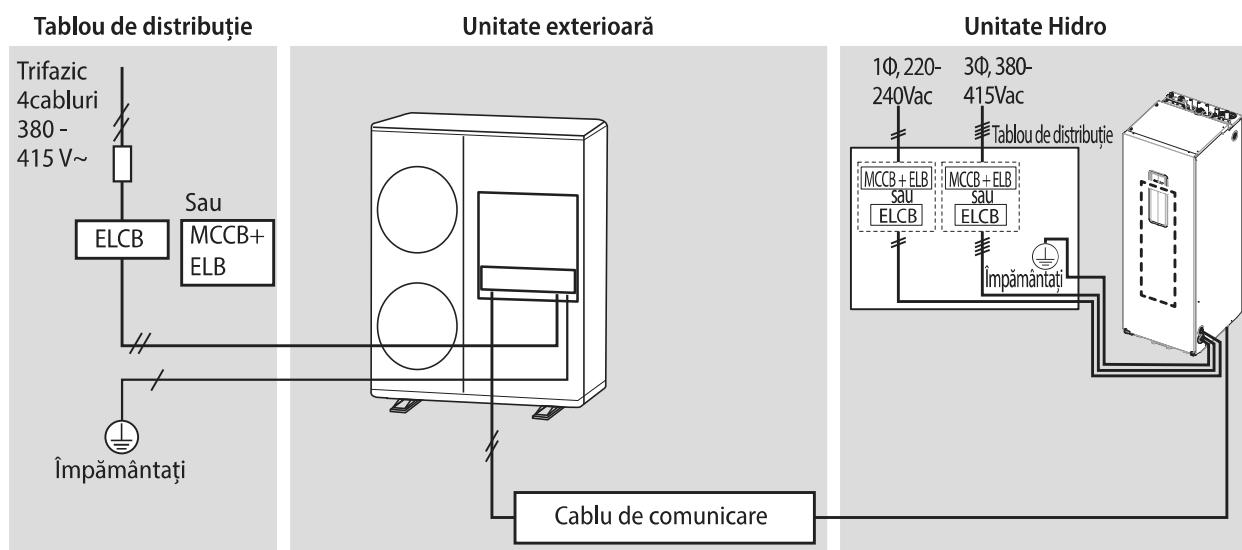
Configurarea generală a sistemului

Conecțarea cablului de alimentare (1 fază 2 cabluri)



- Instalați un dulap de comandă lângă unitatea exteroară pentru facilitarea operațiunilor de service sau în caz de oprire de urgență.
- Nu uitați să instalați un disjuncțor cu protecție la supracentru și surgeri electrice.

Conecțarea cablului de alimentare (3 fază 4 cabluri)



- Instalați un dulap de comandă lângă unitatea exteroară pentru facilitarea operațiunilor de service sau în caz de oprire de urgență.
- Nu uitați să instalați un disjuncțor cu protecție la supracentru și surgeri electrice.

Conecțarea cablului

Specificațiile cablului de alimentare

Monofazic

Unitate exterioară	Tensiune nominală		Intervalul de tensiune		MCA	MFA
	Hz	Volți	Min	Max	Circuit - amperaj minim	Siguranțe - amperaj maxim
AE090RXEDEG	50	220-240	198	264	22 A	27,5 A

- Cablul de alimentare nu este furnizat cu pompa de căldură aer-apă.
- Cablurile de alimentare electrică pentru piesele dispozitivelor cu utilizare exterioară nu trebuie să fie mai ușoare decât cablul flexibil izolat cu policloropren (Denumire cod IEC:60245 IEC 57 / CENELEC:H05RN-F)
- Acest echipament este conform cu IEC 61000-3-12.

Trifazic

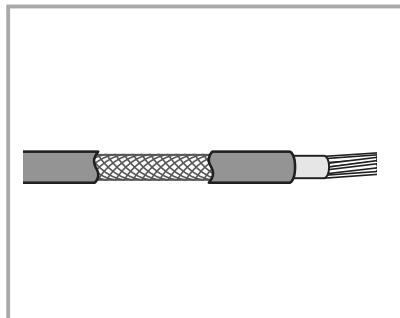
Unitate exterioară	Tensiune nominală		Intervalul de tensiune		MCA	MFA
	Hz	Volți	Min	Max	Circuit - amperaj minim	Siguranțe - amperaj maxim
AE090RXEDGG	50	380-415	342	457	10 A	16,1 A

- Cablul de alimentare nu este furnizat cu pompa de căldură aer-apă.
- Cablurile de alimentare electrică pentru piesele dispozitivelor cu utilizare exterioară nu trebuie să fie mai ușoare decât cablul flexibil izolat cu policloropren (Denumire cod IEC:60245 IEC 66 / CENELEC:H07RN-F)
- Acest echipament este conform cu IEC 61000-3-12 cu condiția ca capacitatea de scurtcircuitare S_{sc} să fie mai mare sau egală cu 3,3[MVA] la punctul de interfață dintre sistemul de furnizare al utilizatorului și sistemul public. Instalatorul sau utilizatorul echipamentului îi revine responsabilitatea de a asigura, prin consultarea cu operatorul rețelei de distribuție dacă este necesar, că echipamentul este conectat doar la un sistem de furnizare cu putere de scurtcircuitare S_{sc} mai mare sau egal cu 3,3 [MVA].

Specificațiile cablului de conectare (utilizat în mod curent)

Alimentare electrică	Max/Min(V)	Cablu de comunicare
1Φ, 220-240 V, 50 Hz		
3Φ, 380-415 V, 50 Hz	±10 %	0,75~1,5 mm ² , 2 cabluri

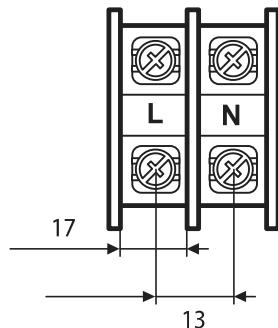
► Pentru cablul de alimentare, folosiți materiale din clasa H07RN-F sau H05RN-F.



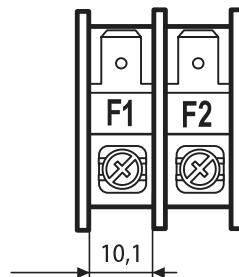
- Cablurile de alimentare electrică pentru piesele dispozitivelor cu utilizare la exterior nu trebuie să fie mai ușoare decât cablul flexibil îmbrăcat în policloropren. (Cod denumire IEC:60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F sau IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)
- La instalarea unității exterioare într-o cameră cu calculatoare sau într-o cameră cu echipamente în rețea, o cameră cu servere sau în prezența unui risc de deteriorare a cablului de comunicare, folosiți cablul cu protecție dublă (bandă de aluminiu/tresă de poliester + cupru) de tipul FROHH2R.

Specificațiile blocului monofazic de conectori terminali

Sursă de curent alternativ: Șurub M5

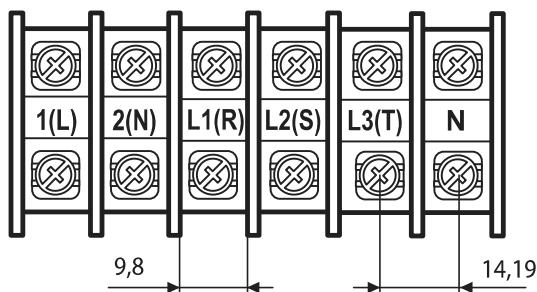


Comunicație: Șurub M4

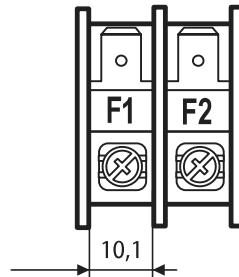


Specificațiile blocului trifazic de conectori terminali

Sursă de curent alternativ: Șurub M4



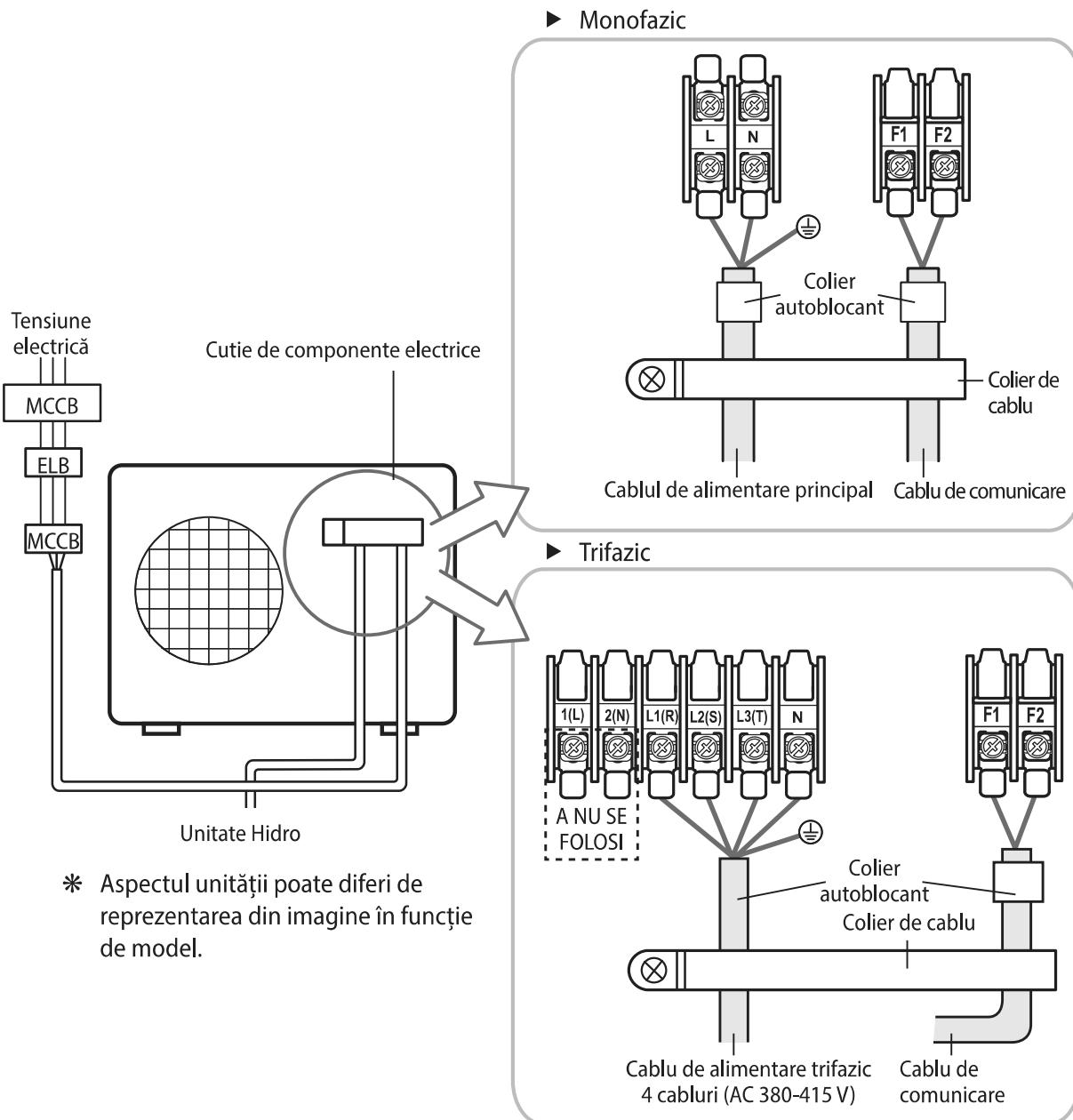
Comunicație: Șurub M4



Conecțarea cablului

Diagrama de cablare a cablului de alimentare

La folosirea ELB în circuit monofazic sau trifazic

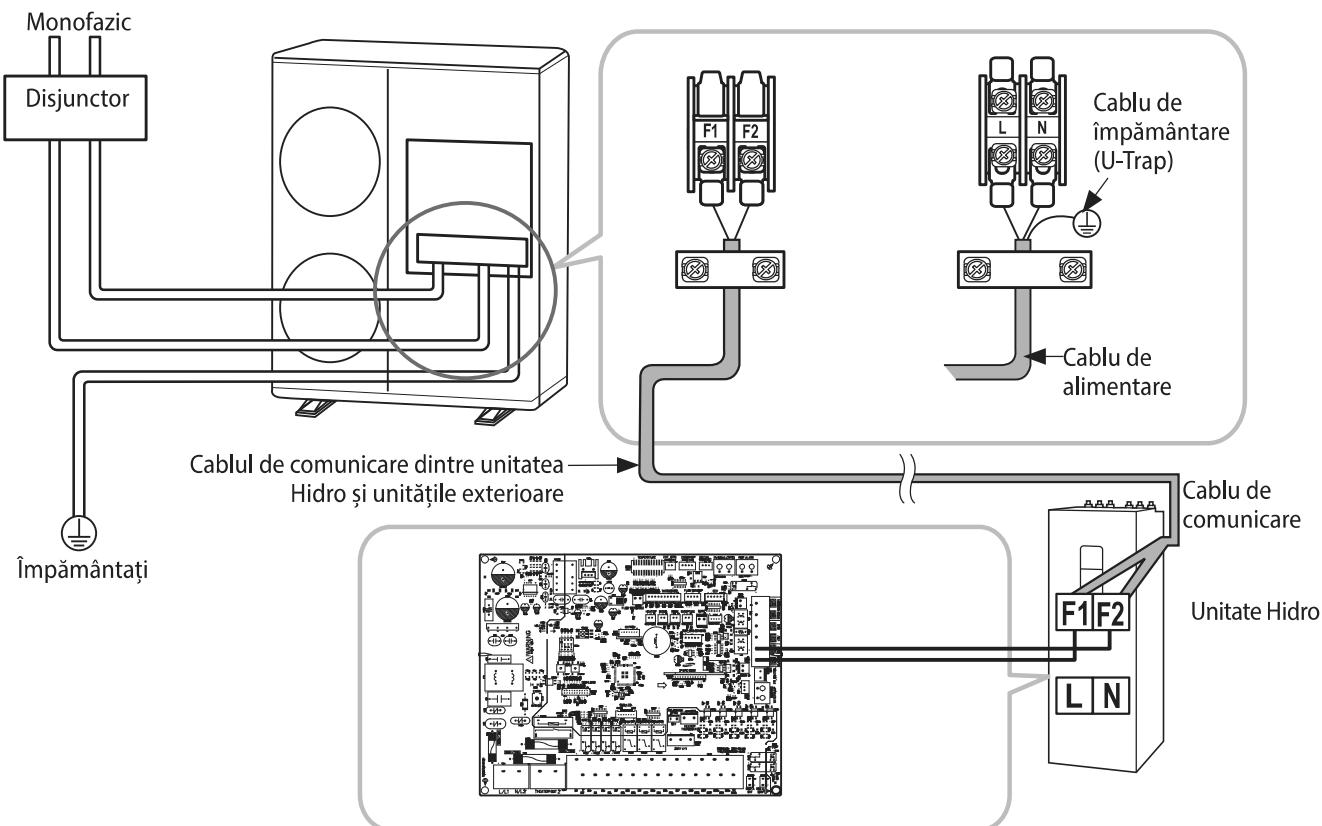


- * Aspectul unității poate difera de reprezentarea din imagine în funcție de model.



- Trebuie să conectați cablul de alimentare la borna de alimentare și să îl fixați cu o clemă.
- Diferența de putere trebuie menținută în limitele a 2% din puterea nominală.
 - Dacă diferența de putere este foarte mare, poate reduce durata de viață a condensatorului. Dacă diferența de putere depășește 4% din puterea nominală, unitatea interioară este protejată, se oprește și este indicat un mod de eroare.
- Pentru a proteja produsul de apă și de posibile șocuri, trebuie să păstrați cablul de alimentare și cablul de conexiune ale unităților interioară și exterioară în conducte. (cu gradul IP corespunzător și selectarea materialelor pentru aplicația dvs.)
- Asigurați-vă că principala conexiune a sursei de alimentare se realizează prin intermediul unui comutator care deconectează toți polii, cu o distanță de contact de cel puțin 3 mm.
- Dispozitivele deconectate de la sursa de energie trebuie deconectate complet, cu respectarea clasei de supratensiune.
- Păstrați o distanță de 50 mm sau mai mult între cablul de alimentare și cablul de comunicații.

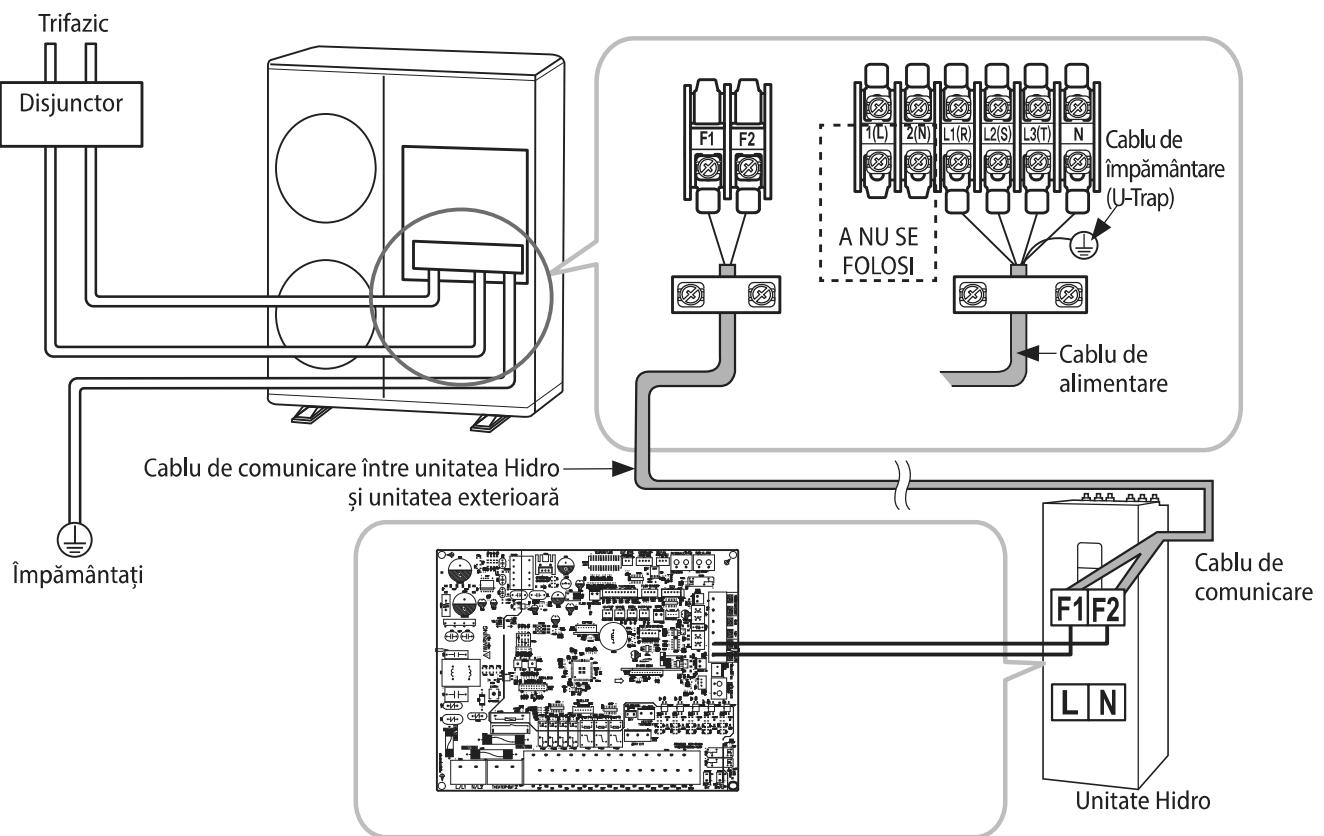
Monofazic 2 cabluri



- Atunci când înlăturați izolația exterioară a cablului de alimentare, folosiți unelte corespunzătoare pentru a împiedica deteriorarea izolației interioare.
- Nu uitați să introduceți izolația exterioară a cablului de alimentare și a cablului de comunicare cu cel puțin 20 mm în interiorul componentelor electrice.
- Cablarea pentru comunicații trebuie efectuată separat de cablul de alimentare și de alte cabluri de comunicare.

Conecțarea cablului

Trifazic 4cabluri



- Atunci când înlăturați izolația exterioară a cablului de alimentare, folosiți unelte corespunzătoare pentru a împiedica deteriorarea izolației interioare.
- Nu uitați să introduceți izolația exterioară a cablului de alimentare și a cablului de comunicare cu cel puțin 20 mm în interiorul componentelor electrice.
- Cablarea pentru comunicații trebuie efectuată separat de cablul de alimentare și de alte cabluri de comunicare.

Conecțarea bornei de alimentare

- ▶ Conectați cablurile la tabloul conectorilor terminali folosind conectorul terminal inelar plat.
- ▶ Conectați doar cabluri de tensiune nominală acceptată.
- ▶ Efectuați operațiunile de conectare cu o cheie capabilă să aplice un cuplu corect de strângere a șuruburilor.
- ▶ O montare prea liberă a conectorului terminal poate cauza un incendiu produs prin arc electric. O conectare prea strânsă a conectorului terminal poate conduce la defectarea acestuia.

Cuplu de strângere (kgf.cm)	
M4	12~18
M5	20~30



- ATENȚIE
- Pentru produsele care utilizează agent frigorific R-32, fiți atenți ca acestea să nu genereze scânteie respectând următoarele cerințe:
 - Nu îndepărtați siguranțele când alimentarea este pornită.
 - Nu deconectați ștecarul de la priza de perete când alimentarea este pornită.
 - Vă recomandăm să localizați priza într-o poziție mai înaltă. Amplasați cablurile în aşa fel încât să nu se încâlcească.

Instalarea cablului de împământare

- ▶ Pentru siguranța dumneavoastră, legarea la pământ trebuie efectuată de un specialist în instalații.
- ▶ Folosiți cablul de împământare în urma consultării specificațiilor cablului electric pentru unitatea exterioară.

Împământarea cablului de alimentare

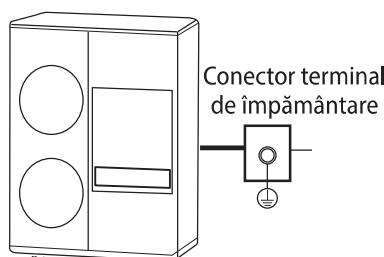
- ▶ Procedura standard de legare la pământ poate varia în funcție de tensiunea nominală și de locul de instalare a pompei de căldură aer-apă.
- ▶ Legați la pământ cablul de alimentare prin respectarea următoarelor instrucții.

Locul instalării Condiții de alimentare electrică	Umiditate ridicată	Umiditate relativă	Umiditate scăzută
Potențial de alimentare electrică sub 150 V		Execuția operațiunea 3 de legare la pământ. ^{Notă 1)}	Dacă este posibil, pentru siguranța dumneavoastră, execuția operațiunea 3 de legare la pământ. ^{Notă 1)}
Potențial de alimentare electrică peste 150 V		Trebuie să execuția operațiunea 3 de legare la pământ. ^{Notă 1)} (în cazul instalării unui disjuncțor)	

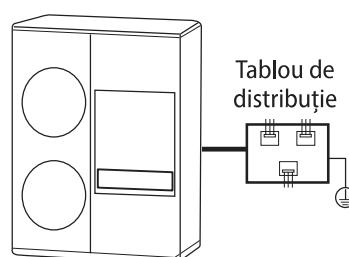
* Notă 1) operațiunea 3 de legare la pământ

- Împământarea trebuie realizată de specialistul dvs. în instalații.
- Verificați ca rezistența la împământare să fie mai mică de 100 Ω. Atunci când instalați un disjuncțor cu funcția de întrerupere a circuitului electric în cazul unui scurt-circuit, rezistența la împământare admisibilă poate fi 30~500 Ω.

- ▶ Atunci când folosiți conectorul terminalul doar pentru împământare



- ▶ Atunci când folosiți împământarea tabloului de comandă



Conecțarea cablului

Modul de conectare a cablurilor de alimentare cu extensie

- Pregătiți următoarele unelte.

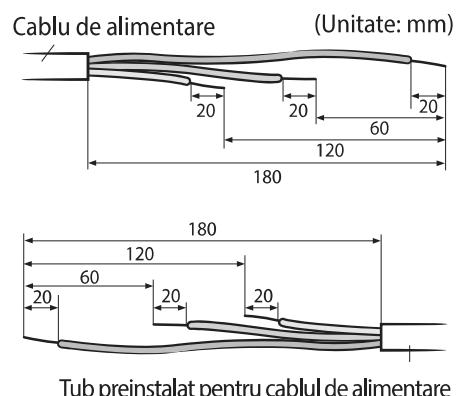
Unelte	Clești de sertizat	Manșon de conexiune (mm)	Bandă izolantă	Tub termocontractabil (mm)
Spec.	MH-14	20xØ6,5 (IxDiam.ext.)	Lățime 19mm	70xØ8,0 (LxDiam.ext.)
Ilustrație				

- 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.



- 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 termocontractabil.



Tub preinstalat pentru cablul de alimentare

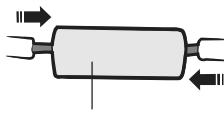
- Introduceți ambele capete ale firului de bază al cablului de alimentare în manșonul de conexiune.

► Metoda 1

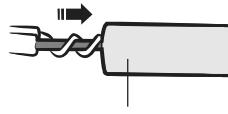
Împingeți firul de bază în manșon din ambele părți.

► Metoda 2

Răsuciți împreună firele de bază și împingeți-le în manșon.



Manșon conectare



Manșon conectare



- 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.

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

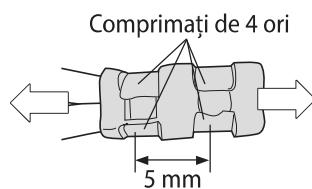
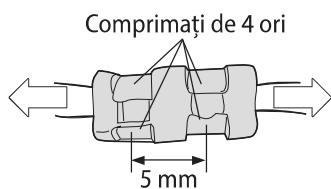
- Dimensiunea de comprimare trebuie să fie 8,0.

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

► Metoda 1

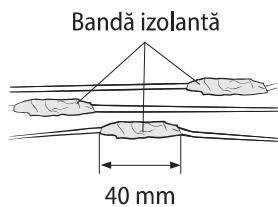


► Metoda 2

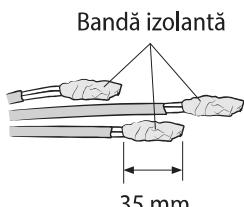


5. Înfășurați-l cu bandă izolatoare de cel puțin două ori și așezați tubul termocontractabil în mijlocul benzii izolatoare.

► Metoda 1

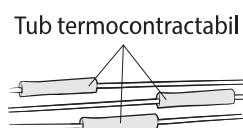


► Metoda 2

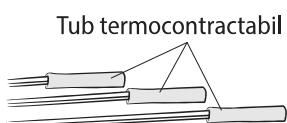


6. Aplicați căldură pe tubul termocontractabil pentru a-l contracta.

► Metoda 1

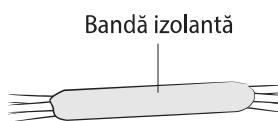


► Metoda 2



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

► Metoda 1



► Metoda 2



- 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.)



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

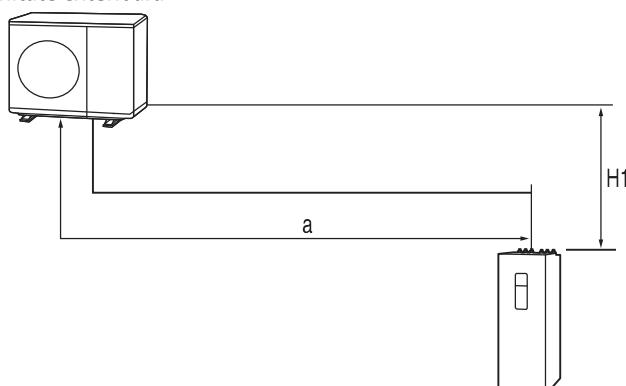
Operațiuni de racordare a tubulaturii de refrigerare

- ▶ Instalați țeava de agent frigorific pe lungimea maximă permisă, respectând diferența între înălțime și lungime după prima conductă de derivatie.
- ▶ Presiunea R-32 este ridicată.
- ▶ Folosiți numai țevi standard de agent frigorific și respectați metoda de instalare.
- ▶ Folosiți țevi curate de agent frigorific în locuri fără conținut dăunător de ioni, oxizi, praf, fier sau umiditate.
- ▶ Folosiți unelte și accesorii adecvate pentru R-32.

Manometru de conductă	<ul style="list-style-type: none"> Folosiți manometrul numai pentru R-32 pentru a împiedica pătrunderea substanțelor străine.
Pompă de vid	<ul style="list-style-type: none"> Folosiți pompă de vid cu valvă de închidere pentru a împiedica refluxul pompei cu ulei în timp ce pompa de vid este oprită. Folosiți pompă de vid capabilă de o inducție prin vid până la 5 Tori. (-100,7kPa)
Racord conic	<ul style="list-style-type: none"> Folosiți numai racordul conic furnizat împreună cu produsul.

Lungimea permisă a țevii de agent frigorific și exemple de instalare

Unitate exterioară



Articol				Exemplu	Observații
Lungimea maximă permisă a țevii	Unitate exterioară ~ Unitate Hidro	Lungime totală	Mai mică de 35 m	$a \leq 35\text{ m}$	
Înălțimea maximă permisă	Unitate exterioară ~ Unitate Hidro	Mai mică de 20 m		$H1$	Dacă unitatea exterioară este instalată pe o poziție mai joasă $H1 \leq 15\text{ m}$
Calcul de completare cu agent frigorific		$R = \text{Încărcare de bază} + \text{încărcare suplimentară în funcție de lungimea țevilor}$			

Contactați producătorul dacă lungimea depășește parametrii menționați.

- 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:

Suprafața minimă necesară a încăperii (A,m ²)			
m (kg)	Cu montare pe tavan	Cu montare pe zid	Poziționat pe podea
≤ 1,842	Nicio cerință		
1,843	3,64	4,45	28,9
1,9	3,75	4,58	30,7
2,0	3,95	4,83	34,0
2,2	4,34	5,31	41,2
2,4	4,74	5,79	49,0
2,6	5,13	6,39	57,5
2,8	5,53	7,41	66,7
3,0	5,92	8,51	76,6
3,2	6,48	9,68	87,2
3,4	7,32	10,9	98,4
3,6	8,20	12,3	110
3,8	9,14	13,7	123
4,0	10,1	15,1	136
4,2	11,2	16,7	150
4,4	12,3	18,3	165
4,6	13,4	20,0	180
4,8	14,6	21,8	196
5,0	15,8	23,6	213

- 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.

Operațiuni de racordare a tubulaturii de refrigerare

Selectarea țevii de agent frigorific

Capacitatea unității exterioare (kW)	Pe latura cu lichid (mm)	Pe latura cu gaz (mm)
AE090RXEDEG	ø6,35	ø15,88
AE090RXEDGG	ø6,35	ø15,88

- ▶ Instalați țeava de agent frigorific în funcție de capacitatea unității exterioare.
- ▶ Asigurați-vă că folosiți țevi C1220T-1/2H (semidure) cu un diametru mai mare de Ø19,05 mm. În cazul în care folosiți țevi C1220T-O (flexibile) cu un diametru de Ø19,05 mm, țeava se poate sparge, ceea ce poate conduce la vătămări corporale.

Diametru exterior (mm)	Grosimea minimă (mm)	Grad de călire
ø 6,35	0,7	C1220T-0
ø 9,52	0,7	
ø12,70	0,8	
ø15,88	1,0	
ø15,88	0,8	C1220T-1/2H OR C1220T-H
ø19,05	0,9	
ø22,23	0,9	

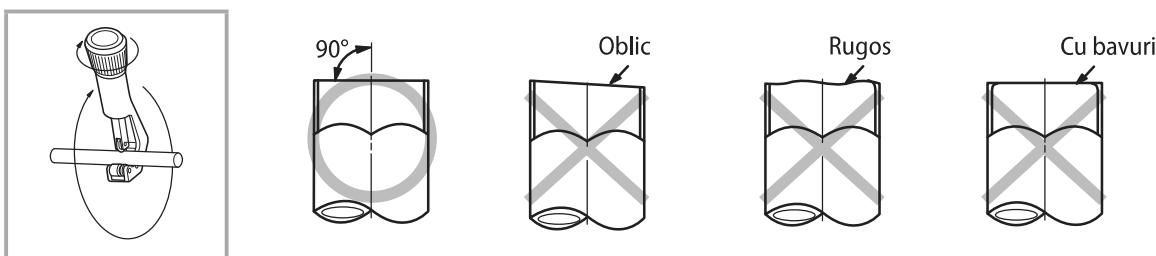
- ▶ Clasa de călire și grosimea minimă a țevii de agent frigorific.
- ▶ Specificațiile de fabricare (grosimea) a țevilor de agent frigorific trebuie să fie conforme cu legislația și normele UE și/sau locale.

Păstrați țeava de agent frigorific curată și uscată

- ▶ Pentru a împiedica pătrunderea corpurilor străine sau a apei în țevi, acestea vor fi sigilate cu bușoane.

Tăierea sau dilatarea țevilor

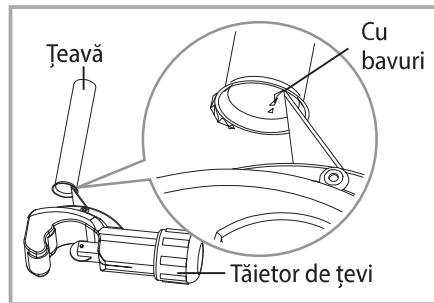
1. Asigurați-vă că ati pregătit instrumentele necesare.
 - Tăietor de țevi, alezor, unealtă de dilatare și suport de țevi, etc.
2. Dacă dorîți să scurtați țeava, tăiați-o cu un tăietor de țevi, asigurându-vă că marginea tăiată rămâne la 90° față de marginea laterală a țevii.
 - Mai jos găsiți câteva exemple de margini tăiate corect și incorect.



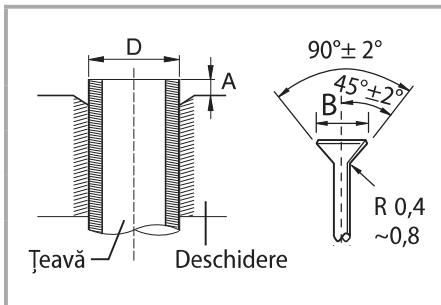
3. Pentru a împiedica scurgerea de gaze, înlăturați toată bavura la marginea tăiată a țevii cu un alezor.



- În timp ce îndepărtați bavura, întoarceți țeava cu fața în jos pentru a vă asigura că nu pătrunde bavură în interiorul acesteia.



4. Fixați cu atenție un racord conic în țeavă și modificați deschiderea.



Diametru exterior [D(mm)]	Adâncime [A (mm)]	Dimensiunea dilatării [B (mm)]
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
ø19,05	2,2	23,6~24,0

5. Verificați dacă ați dilatat țeava în mod corect.

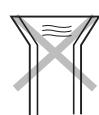
- Desenele de mai jos prezintă câteva exemple de țevi dilatați incorrect.



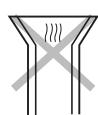
Corect



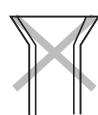
Indinat



Suprafață deteriorată

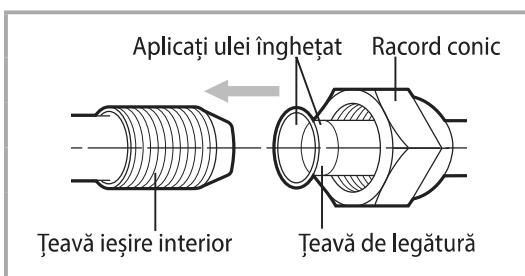


Crăpat



Grosime neegală

6. Aliniați țevile pentru a le conecta cu ușurință. Strângeți racordurile conice mai întâi cu mâna, apoi cu o cheie dinamometrică, aplicând următorul cuplu:



Diametru exterior [mm(inch)]	Cuplu (Nm)
ø 6,35 (1/4")	14~18
ø 9,52 (3/8")	34~42
ø 12,70 (1/2")	49~61
ø 15,88 (5/8")	68~82
ø19,05 (3/4")	100~120



- Aplicarea unui cuplu excesiv poate cauza surgeri de gaz.



- În timpul brazurii, trebuie să purjați cu azot fără oxigen.

Operațiuni de racordare a tubulaturii de refrigerare



ATENȚIE

- Strângeți piulițele la cuplurile specificate. Dacă sunt strânse excesiv, piulițele se pot fisura, cauzând surgeri de agent frigorific.
- Protejați sau închideți tuburile de agent frigorific pentru a evita deteriorarea lor mecanică.
- Păstrați lungimea țevilor la minim pentru a reduce încărcarea cu agent frigorific suplimentar din cauza extensiei țevilor.
- La conectarea țevilor, asigurați-vă că obiectele din jur nu interferează sau nu intră în contact pentru a preveni surgerile 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 țevilor în condiții de bună ventilație.
- Asigurați-vă că efectuați lucrări de sudură și racordare a țevilor pentru racordurile mecanice cu circulația agentului frigorific oprită.
- La conectarea țevilor, asigurați-vă că efectuați din nou racordarea cu racorduri conice pentru a împiedica surgerile de agent frigorific.
- La lucrarea asupra țevilor de agent frigorific și a racordurilor flexibile pentru agent frigorific, asigurați-vă că nu sunt deteriorate fizic de obiectele înconjurătoare.
- Pentru instalările care implică manevrarea agentului frigorific R-32, folosiți unelte speciale pentru agent frigorific R-32 (manometru, pompă de vid, furtun de încărcare, etc.).
- În timpul testelor nu introduceți niciodată în aparat o presiune mai mare decât presiunea maximă permisă (după cum este indicat pe plăcuța cu date tehnice a unității).
- Nu atingeți niciodată direct niciun agent frigorific care s-a scurs accidental. Aceasta ar putea conduce la răni grave cauzate de degerături.
- Nu instalați niciodată un uscător la această unitate pentru a-i garanta durata de viață.
- Dacă aveți nevoie de o țeavă mai lungă decât este specificat în codurile și standardele pentru țevi, trebuie să adăugați refrigerent în țeavă. În caz contrar, unitatea interioară poate îngheța.
- În timp ce îndepărtați bavura, întoarceți țeava în jos pentru a vă asigura că nu pătrunde bavură în interiorul acesteia.

Alegeți izolatorul țevii de agent frigorific

- În funcție de dimensiunile țevii, izolați țevile de gaz și de lichid unele lângă altele, alegând izolațiile corespunzătoare.
- Condiția standard este o temperatură mai mică de 30°C și umiditate de 85%. Dacă unitățile sunt instalate în condiții de vreme extremă, alegeți izolatorul în funcție de tabelul de mai jos.

Tip de țeavă	Diametru țeavă (mm)	Grosimea izolatorului		Observații	
		Normal (Sub 30°C, 85 %)	Umiditate ridicată (Peste 30°C, 85 %)		
		EPDM, NBR			
Lichid	ø6,35~ø19,05	9	9	Materialul are rezistență la căldură de peste 120°C	
	ø12,70~ø19,05	13	13		
Gazos	ø6,35	13	19	Materialul are rezistență la căldură de peste 120°C	
	ø9,52	19	25		
	ø12,70				
	ø15,88				
	ø19,05				



- ATENȚIE**
- Efectuați izolările fără depășirea marginilor țevilor și folosiți adezivi pe racordul exterior pentru a împiedica pătrunderea umezelii.
 - Îmbrăcați țeava de agent frigorific cu bandă izolatoare dacă este expusă la lumina exterioară a soarelui.
 - Instalați țeava de agent frigorific având grijă ca izolația să nu se subțieze pe partea îndoită sau suspendată a țevii.

Izolarea țevii de agent frigorific

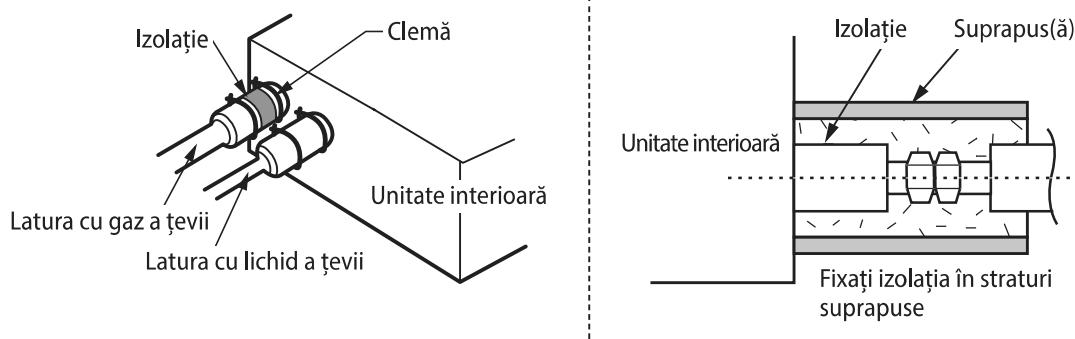
- Trebuie să verificați dacă există surgeri de gaz înainte de finalizarea întregului proces de instalare.
- Folosiți izolația EPDM care respectă următoarele condiții.

Articol	Unitate	Standard	Observații
Densitate	g/cm ²	0,048~0,096	KSM 3014-01
Modificarea dimensiunii la căldură	%	-5 sau mai puțin	
Rata de absorbție a apei	g/cm ²	0,005 sau mai puțin	
Conductivitatea termică	kcal/m·h·°C	0,032 sau mai puțin	KSL 9016-95
Factorul de transpirație a umidității	ng/(m ² ·s·Pa)	15 sau mai puțin	KSM 3808-03
Gradul de transpirație a umidității	{g/(m ² ·24h)}	15 sau mai puțin	KSA 1013-01
Dispersia de formaldehidă	mg/L	-	KSF 3200-02
Rata de oxigen	%	25 sau mai puțin	ISO 4589-2-96

Operațiuni de racordare a tubulaturii de refrigerare

Izolarea țevii de agent frigorific

- ▶ Nu uitați să izolați țeava de agent frigorific, îmbinările și conexiunile cu materiale din clasa „o”.
- ▶ Dacă izolați țevile, apa condensată nu se va acumula pe țevi, iar capacitatea pompei de căldură aer-apă va fi îmbunătățită.
- ▶ Verificați dacă există fisuri în izolație pe țeava îndoită.

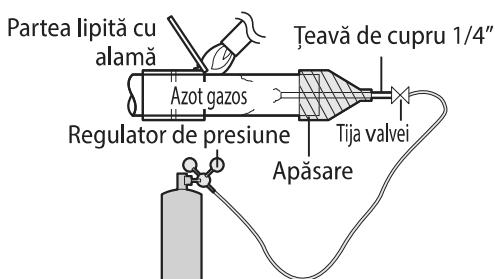


Lipirea cu alamă a țevii

- ▶ Asigurați-vă că țeava nu este umedă în interior.
- ▶ Asigurați-vă că în țeavă nu există corpușe străine și impurități.

Înlocuirea azotului gazos

1. La lipirea cu alamă a țevilor, folosiți azot gazos fără oxigen, aşa cum se arată în imagine.
2. Dacă nu folosiți azot gazos la lipirea cu alamă a țevilor, interiorul țevilor se poate oxida. Aceasta poate conduce la deteriorarea compresorului și a supapelor.
3. Reglați debitul nominal de înlocuire cu un regulator de presiune pentru a menține $0,05 \text{ m}^3/\text{h}$ sau mai mult.
4. Efectuați lipirea cu alamă a valvei de serviciu după protejarea valvei.



Efectuarea testului de scurgere a gazelor frigorifice

- ▶ Folosiți un manometru pentru R-32 pentru a împiedica pătrunderea substanțelor străine și pentru a rezista la presiunea internă.
- ▶ Test de presiune numai cu azot uscat fără oxigen.

Aplicați presiune pe latura cu lichid a țevii și pe latura cu gaz a țevii cu azot gazos de 4,6 MPa (46,9 kgf/cm²)

Dacă aplicați o presiune mai mare de 4,6MPa, este posibil ca țevile să se deterioreze. Aplicați presiunea folosind un regulator de presiune.

Păstrați-o timp de cel puțin 24 de ore pentru a verifica dacă presiunea scade.

După aplicarea azotului gazos, verificați modificarea presiunii prin folosirea unui regulator de presiune.

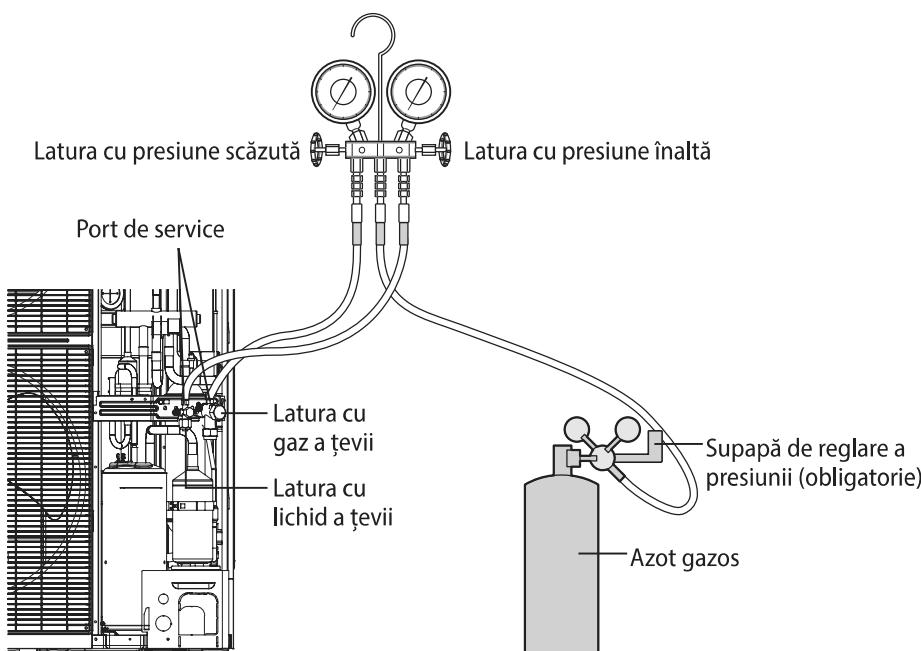
Dacă presiunea scade, verificați dacă există o scurgere de gaze.

Dacă presiunea este modificată, folosiți apă cu săpun pentru a verifica scurgerea. Verificați din nou presiunea azotului gazos.

Mențineți presiunea la 1,0MPa înainte de a efectua uscarea în vid și verificați alte scurgeri de gaze.

După verificarea primei scurgeri de gaz, mențineți 1,0MPa pentru a verifica alte scurgeri de gaze.

Manometru de conductă



- * Aveți grijă să folosiți o soluție de testare cu bule pentru Testul de detectare a scurgerilor de gaze. Apa cu săpun ar putea cauza fisurarea racordurilor conice sau ar putea conduce la coroziunea racordurilor conice.



- Vă puteți răni atunci când racordul de pe latura cu presiune înaltă se desprinde și gazul intră în contact cu corpul dvs. Nu uitați să strângeți bine racordul pentru a împiedica producerea unor astfel de accidente.

Operațiuni de racordare a tubulaturii de refrigerare

Uscarea în vid

- Folosiți numai uneltele pentru R-32 pentru a împiedica pătrunderea substanțelor străine și pentru a rezista la presiunea internă.
- Folosiți pompa de vid cu valvă de închidere pentru a împiedica refluxul înapoi al pompei cu ulei în timp ce pompa de vid este oprită brusc.
- Folosiți pompa de vid care poate fi uscată până la 666,6Pa(5 mmHg).
- Închideți complet valva de serviciu pe partea cu lichid a pompei, pe partea cu gaz și țevii atunci când efectuați testul de închidere a aerului sau de uscare prin vid.

Conectați manometrul la țeava de lichid și la țeava de gaz.

Goliți țeava de lichid și țeava de gaz cu ajutorul pompei de vid.

Goliți respectivele țevi timp de mai mult de 2 ore și 30 de minute.

Închideți valva după ce veți verifica dacă presiunea manometrică de vid a atins -100,7 kPa (presiunea manometrică).

Verificați dacă presiunea este menținută la -100,7 kPa (presiunea manometrică), 5 ori timp de o oră.

Creșterea presiunii

Nu uitați să instalați valva de închidere pentru a împiedica scurgerea din țeavă a uleiului de pompă.

Perioada de uscare în vid poate dura în funcție de lungimea țevii sau de temperatura exteroară.

Efectuați uscarea în vid timp de cel puțin 2 ore și 30 de minute.

Verificați presiunea de vid folosind manometrul de vid.

Verificați scurgerile de gaz.

Pierderea vidului din cauza umidității din interiorul țevii

- Aplicați presiune cu azot gazos de 0,05 MPa (presiune manometrică).

Efectuați din nou uscarea în vid până la -100,7 kPa (presiune manometrică), 5 ori (timp de cel puțin 2 ore) și evaluați vidul

Creșterea presiunii

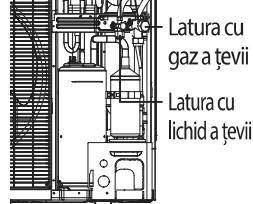
Încărcarea de agenți frigorifici suplimentari în funcție de lungimea țevilor

Nu

Manometru de conductă

Latura cu presiune scăzută Latura cu presiune înaltă

Port de service



Pompă de vid

ATENȚIE

- Dacă presiunea crește într-o oră, fie va rămâne apă în interiorul țevii, fie va exista o scurgere.

Selectarea încărcării suplimentare cu agent frigorific

* Încărcarea de bază

Cantitatea de bază de agent frigorific pentru unitatea exterioară încărcată în fabrică este:

Unitatea exterioară (Seria)	Încărcarea din fabrică (kg)
AE090RXEDEG	
AE090RXEDGG	1,4

* Încărcați agent frigorific suplimentar în funcție de lungimea totală a țevii.

Fiecare valoare de încărcare din fabrică este calculată în baza unei lungimi standard de 15 m a țevii.

Atunci când este necesară o lungime suplimentară a țevii, trebuie efectuate operațiuni suplimentare de încărcare, după cum se descrie mai jos.

Încărcătura de agent frigorific

* Cantitatea suplimentară de încărcare este determinată în funcție de specificațiile țevii de lichid.

Unitatea exterioară de lichid	ø6,35
Încărcare suplimentară (g)	20 g/m

$$\text{Încărcare suplimentară (g)} = (L1-15) \cdot 20$$



NOTĂ

- L1: Lungimea totală a țevii de lichid Ø 6,35(m)_Model: **090**

Ex) Lungimea totală a țevii de lichid =20 m

$$\Phi 6,35 = (20m - 15m) \times 20g/m = 100 g \text{ (Model: **090**)}$$

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, menține furtunurile și țevile cât mai scurte posibil.
- Buteliile vor fi menținute 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 supraîncărca sistemul.
- Înainte de reîncărcare, presiunea va fi verificată prin suflare cu azot.
- După încărcare, verificați dacă există surgeri înainte de recepție.
- Asigurați-vă că nu există surgeri înainte de a părași zona de lucru.

Operațiuni de racordare a tubulaturii de refrigerare

Adăugarea de agent frigorific

- Măsurăți cantitatea agentului frigorific conform lungimii ţevii pe partea cu lichidul. Adăugați cantitatea de agent frigorific folosind un cântar.

Informații importante: regulament privind refrigerentul utilizat

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



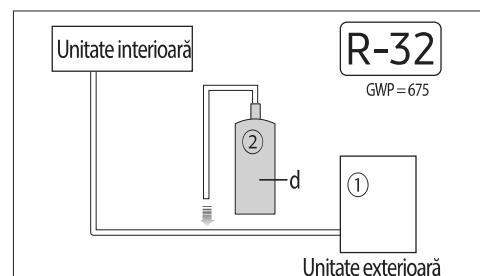
- Informați utilizatorul dacă sistemul conține 5 tCO₂e sau gaze fluorinate cu efect de seră. În acest caz, trebuie verificate scurgerile cel puțin o dată la fiecare 12 luni, conform regulamentului nr. 517/2014. Această activitate trebuie efectuată doar de către personal calificat. În situația menționată 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.

Notați următoarele informații cu cerneală care nu se șterge pe eticheta de încărcare cu agent frigorific furnizat cu produsul și în acest manual.

- ① Încărcarea cu refrigerent din fabrică a produsului.
► ② Cantitatea suplimentară de refrigerent încărcată în teren
► ①+② Încărcătura totală de agent frigorific.



- Incărcarea cu refrigerent din fabrică a produsului. Consultați plăcuța cu denumirea unității.
- Cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcată în teren. (Consultați informațiile de mai sus pentru a cunoaște cantitatea de agent frigorific completată.)
- Cantitate totală de refrigerent încărcată
- Butelie de refrigerent și conductă pentru încărcare



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

Tipul de refrigerent	Valoare GWP
R-32	675

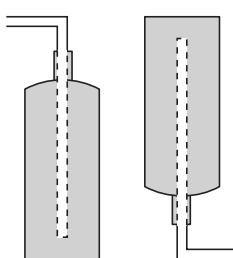
* GWP: Potențial de încălzire globală

* Calculare tCO₂e: kg x GWP/1000

- Înainte de încărcare, verificați dacă butelia de agent frigorific are sau nu un sifon atașat și poziționați butelia în mod corespunzător.

Încărcarea cu ajutorul unei butelii cu un sifon atașat

Încărcați agentul frigorific lichid cu butelia în poziție verticală.



Încărcarea cu ajutorul unei butelii fără un sifon atașat

Încărcați agentul frigorific lichid cu butelia în poziție răsturnată.



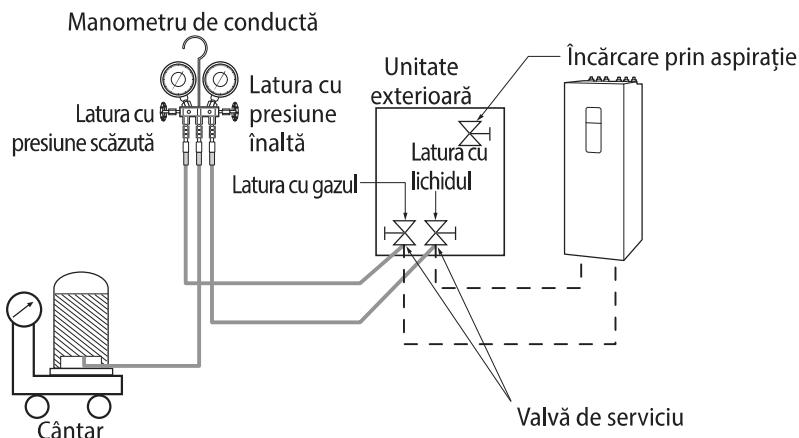
- Eticheta completată trebuie să fie lipită în apropierea portului de încărcare a produsului (ex: în interiorul capacului supapei de oprire).
- Asigurați-vă că încărcarea totală cu agent frigorific nu depășește (A) încărcarea maximă cu agent frigorific, care este calculată cu formula următoare: Încărcarea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

(Unitate : g)

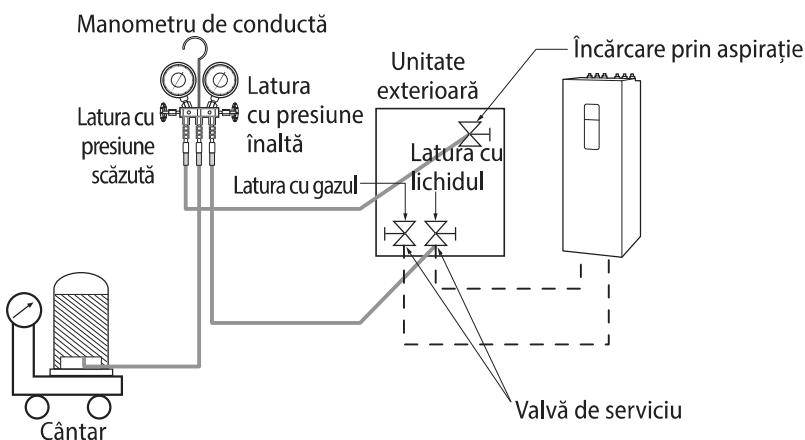
Model	A	B	C
AE090RXED**	1800	1400	400

Adăugarea agentului frigorific

- Măsurăți cantitatea de agent frigorific în funcție de lungimea țevii pe partea cu lichidul. Adăugați cantitatea de agent frigorific stabilită folosind un cânțar.
- * Adăugarea agentului frigorific în condiții de răcire



- * Adăugarea agentului frigorific în condiții de încălzire



- Conectați manometrul și purjați-l.
- Deschideți valva manometrului de control al lichidului pe latura valvei de serviciu și adăugați lichidul frigorific.
- Dacă nu reușiți să încărcați agentul frigorific suplimentar în timp ce unitatea exteroară este oprită, utilizați tasta de pe PCB-ul unității exteroare pentru reîncărcarea cu agentul frigorific rămas.
- Adăugarea agentului frigorific de răcire
 - 1) Apăsați tasta cu funcția de adăugare a agentului frigorific în modul răcire.
 - 2) După 20 de minute de funcționare, deschideți valva pe latura cu gaz.
 - 3) Deschideți valva pe partea cu presiune joasă a manometrului pentru reîncărcarea agentului frigorific rămas.

Operațiuni de racordare a tubulaturii de refrigerare

► Adăugarea agentului frigorific de încălzire

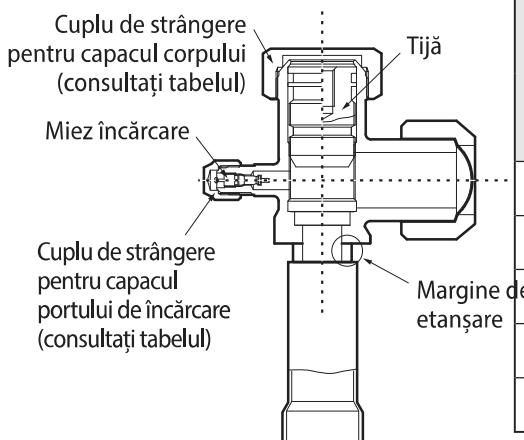
- 1) Atunci când încărcați agentul frigorific de încălzire, conectați țeava cu presiune joasă de pe manometru la portul de încărcare prin aspirare.
- 2) Apăsați tasta cu funcția de adăugare a agentului frigorific în modul încălzire.
- 3) După 20 de minute de funcționare, deschideți valva pe partea cu portul de încărcare prin aspirare.
- 4) Deschideți valva pe partea cu presiune joasă a manometrului pentru reîncărcarea agentului frigorific rămas.



- Deschideți complet valva de serviciu pe latura cu gaz și cu lichid după încărcarea agentului frigorific. (Dacă pompa de căldură aer-apă funcționează cu valva de serviciu închisă, este posibil ca părțile importante să se deterioreze.)

Pentru închiderea tijei valvei

1. Deschideți capacul și roțiți tija valvei în sensul acelor de ceasornic folosind o cheie hexagonală.



Diametru Exterior (mm)	Cuplu de strângere (N·m)		Cuplu de funcționare (N·m)
	Capac corp	Capac port de încărcare	
ø6,35	20 ~ 25	10 ~ 12	Max 5
ø9,52			Max 5
ø12,70			Max 5
ø15,88			Max 5
ø19,05			Max 12

* 1 N·m = 10 kgf·cm

2. Strângeți tija valvei până în momentul în care aceasta atinge marginea de etanșare.



- Nu aplicați forță excesivă asupra tijei valvei și folosiți întotdeauna instrumente speciale. În caz contrar, suprafața de contact dintre tija valvei și marginea de etanșare se poate deteriora, iar agentul frigorific poate curge prin această suprafață deteriorată.
- Dacă agentul frigorific curge, slăbiți pe jumătate tija valvei și strângeți tija valvei la loc, apoi verificați scurgerea. În absența scurgerilor, strângeți tija valvei în întregime.

3. Strângeți capacul cu grijă.

Pentru deschiderea tijei valvei

1. Înlăturați capacul.
2. Rotiți tija valvei în sens invers acelor de ceasornic folosind o cheie hexagonală.
3. Rotiți tija valvei până la oprire.
4. Strângeți capacul cu grijă.

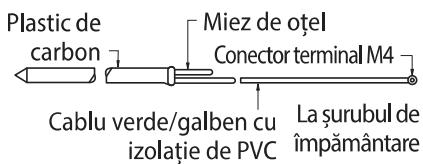


- Când folosiți portul de service, utilizați întotdeauna și un furtun de încărcare.
- După strângerea capacului, verificați scurgerea de gaz refrigerent.
- Atunci când deschideți/strângeți tija valvei, este obligatoriu să folosiți o cheie fixă și o cheie de strângere.

Verificarea împământării corecte

Dacă circuitul de distribuție a energiei nu este legat la pământ sau dacă împământarea nu este conformă cu specificațiile, trebuie instalat un electrod de împământare. Accesoriile corespunzătoare nu sunt furnizate cu pompa de căldură aer-apă.

- Selectați un electrod de împământare care respectă specificațiile din ilustrație.



- Conectați furtunul flexibil la raccordul pentru furtun flexibil.

- Pe un sol dur umed mai degrabă decât pe un sol nisipos sau pietros afânăt, care are o mai mare rezistență la împământare.
- La distanță de structurile sau unitățile subterane, cum ar fi conductele de gaz, conductele de apă, liniile telefonice și cablurile subterane.
- La cel puțin doi metri distanță de un electrod de împământare împotriva fulgerelor și cablul acestuia.



NOTĂ

- Caboul de împământare pentru linia telefonică nu poate fi folosit pentru legarea la pământ a pompei de căldură aer-apă.

- Finalizați izolarea cu bandă a țevilor rămase care conduc la unitatea exterioară.

- Instalați un cablu de împământare colorat în verde/galben:

- În cazul în care cablul de împământare este prea scurt, conectați mecanic un cablu de legătură și înfășurați-l în bandă izolatoare (nu îngropați raccordul).
- Fixați pe poziție cablul de împământare cu cleme.



NOTĂ

- Dacă electrodul de împământare este instalat într-o zonă cu trafic intens, cablul acestuia trebuie conectat cu atenție.

- Verificați cu grijă instalația, măsurând rezistența la împământare cu ajutorul unui aparat de testare a rezistenței la împământare. Dacă rezistența depășește nivelul cerut de mai sus, conduceți electrodul mai adânc în pământ sau măriți numărul electrozilor de împământare.
- Conectați cablul de împământare la cutia de componente electrice din interiorul unității exterioare.

Setarea comutatorului și a funcției tastelor

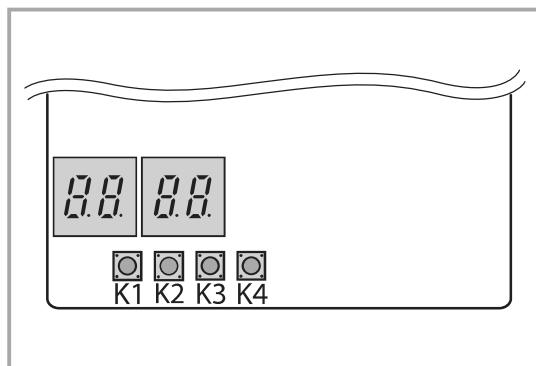
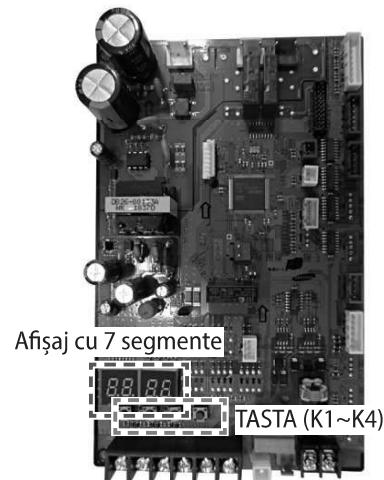
Operațiuni de testare

- Verificați sursa de alimentare dintre unitatea exterioară și disjunctoarele auxiliare.
 - Sursă de alimentare circuit monofazic: L, N
 - Sursă de alimentare circuit trifazic: R,S,T,N
- Verificați dacă ați conectat corect cablurile de alimentare cu energie și cele de comunicații. (În cazul în care cablul de alimentare și cablurile de comunicații sunt amestecate sau conectate incorect, PCB-ul va fi deteriorat.)

Setarea comutatorului și a funcției tastelor

3. Apăsați K1 sau K2 pe unitatea exterioară PCB pentru a rula modul testare și opriți-vă.

TASTĂ	Operațiune TASTĂ	Afișaj cu 7 segmente
K1	Apăsați o dată: Testare funcționare pentru încălzire	„F” „F” „BLANK” „BLANK”
	Apăsați de două ori: Testați funcționarea pentru degivrare	„F” „3” „BLANK” „BLANK”
	Apăsați de 3 ori: Finalizare mod de testare	-
K2	Apăsați o dată: Testare funcționare pentru răcire (numai încălzire: omiteți)	„F” „2” „BLANK” „BLANK”
	Apăsați de două ori: Testare funcționare semnal de ieșire	„F” „4” „BLANK” „BLANK”
	Apăsați de 3 ori: Finalizare mod de testare	-
K3	Resetare	-
K4	Mod de vizualizare	Consultați afișajul modului Vizualizare

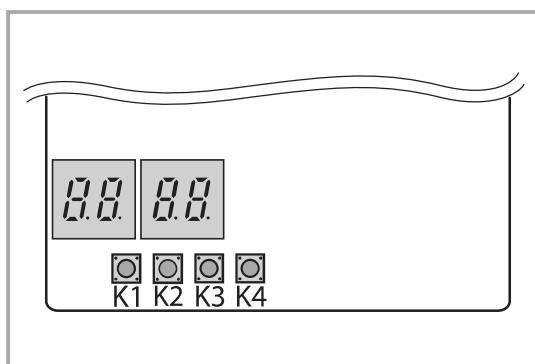


4. Mod de vizualizare: Atunci când este apăsat comutatorul K4, sunt afișate informațiile despre starea sistemului nostru, conform celor de mai jos.

Numărul de apăsări	Afișare conținut	Afișaj				Unități
		Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4	
0	Starea comunicării	10 cifre Tx	1 cifră Tx	10 cifre Rx	1 cifră Rx	-
1	Frecvență de comandă	1	100 cifre	10 cifre	1 cifră	Hz
2	Frecvența actuală	2	100 cifre	10 cifre	1 cifră	Hz
3	Ieșire pompă	3	100 cifre	10 cifre	1 cifră	%
4	Senzor aer din exterior	4	+/-	10 cifre	1 cifră	°C
5	Senzor de evacuare	5	100 cifre	10 cifre	1 cifră	°C
6	Eva în senzor	6	+/-	10 cifre	1 cifră	°C
7	Senzor alimentare apă	7	+/-	10 cifre	1 cifră	°C
8	Senzor evacuare apă	8	+/-	10 cifre	1 cifră	°C
9	Senzor de condens	9	+/-	10 cifre	1 cifră	°C
10	Actual	A	10 cifre	1 cifră	Prima zecimală	A
11	Supapă RPM	B	1000 cifre	100 cifre	10 cifre	rpm

Numărul de apăsări	Afisare conținut	Afisaj				Unități
		Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4	
12	Temperatura ţintă de evacuare	C	100 cifre	10 cifre	1 cifră	°C
13	EEV	D	1000 cifre	100 cifre	10 cifre	pas
14	Control de protecție	E	0 : Răcire 1 : Încălzire	Control de protecție 0 : Fără control de protecție 1 : Îngheț 2 : Degivrare 3 : Supra-sarcină 4 : Evacuare 5 : Tensiune totală	Stare frecvență 0 : Normal 1 : Menținere 2 : Jos 3 : Limita superioară 4 : Limita inferioară	-
15	Temp. IPM	F	+/-	10 cifre	1 cifră	°C
long-1	Principala versiune Micom	Anul(Dec)	Luna(Hex)	Ziua(două cifre)	Ziua(o cifră)	-
long-1 și 1	Versiune invertor Micom	Anul(Dec)	Luna(Hex)	Ziua(două cifre)	Ziua(o cifră)	-
long-1 și 2	Versiunea EEPROM	Anul(Dec)	Luna(Hex)	Ziua(două cifre)	Ziua(o cifră)	-

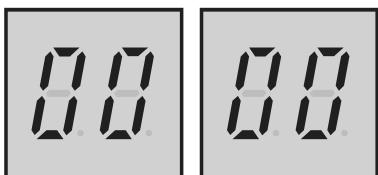
5. Setare funcții taste



Setarea comutatorului și a funcției tastelor

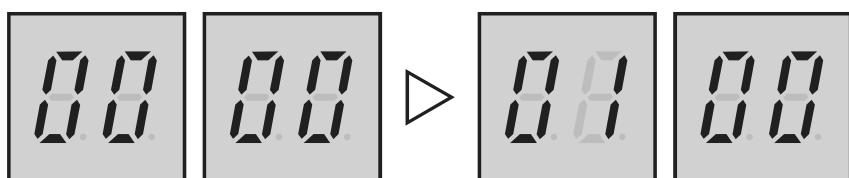
Configurarea opțiunii

1. Țineți apăsată tasta K2 pentru a introduce configurarea opțiunii. (Disponibilă numai la oprirea operațiunii)
 - Dacă introduceți configurarea opțiunii, afișajul va indica următoarele.



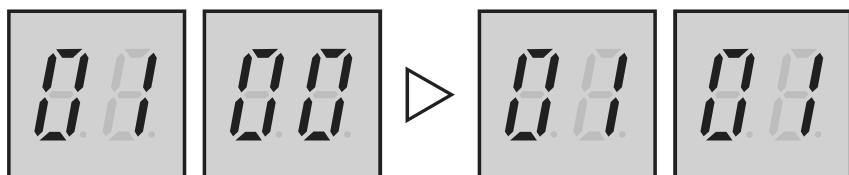
- Seg1 și Seg2 vor afișa numărul opțiunii selectate.
 - Seg3 și Seg4 vor afișa numărul valorii setate a opțiunii selectate.
2. Dacă ați introdus configurarea opțiunii, puteți apăsa scurt comutatorul K1 pentru a regla valoarea Seg1, Seg2 și pentru a selecta opțiunea dorită.

Exemplu)



3. Dacă ați selectat opțiunea dorită, puteți apăsa scurt comutatorul K2 pentru a regla valoarea Seg3, Seg4 și pentru a modifica funcția pentru opțiunea dorită.

Exemplu)



4. După selectarea funcției pentru opțiuni, țineți apăsat comutatorul K2 timp de 2 secunde. Valoarea editată a opțiunii va fi salvată atunci când toate segmentele clipesc și modul de urmărire începe.



- Opțiunea editată nu va fi salvată dacă nu finalizați configurarea opțiunii după cum se explică în instrucțiunile de mai sus.

- * În timp ce setați opțiunea, puteți să apăsați butonul K1 pentru a reseta valoarea setării anterioare.
- * Dacă dorîți să reveniți la setările din fabrică, țineți apăsat butonul K4 în timp ce vă aflați în modul de configurare a opțiunilor.
 - Dacă țineți apăsat butonul K4, se va reveni la setările din fabrică, însă acest lucru nu înseamnă că setarea restaurată este salvată. Apăsați și țineți apăsat butonul K2. Atunci când segmentele indică faptul că modul de urmărire este în curs de derulare, setarea va fi salvată.

Opțiune	Unitate de acces	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Funcția opțiunii
Adresă canal	Principală	0	0	A 0	U 0	Setare automată adresă (implicită) Setare manuală adresă (de la 0 la 15)
Încălzitor de bază	Principală	0	1	0 0	0 1	Activat (implicit) Dezactivat
Mod de funcționare	Principală	0	2	0 0	0 1	Pompă de căldură (implicită) Doar încălzire
Control de preventie pentru acumularea zăpezii	Principală	0	3	0 0	0 1	Dezactivat (implicit) Activat(ă)
Modul Silențios	Principală	0	4	0 0 0 0 0	0 1 2 3 4	Mod silențios manual (-3 dB) Mod silențios manual * 0,9 (-5 dB) Mod silențios manual * 0,75 (-7 dB) Mod silențios manual (-3 dB) Mod silențios cu nivel scăzut de zgomot (implicit)
Modul de economisire a energiei	Principală	0	5	0 0	0 1	Dezactivat (implicit) Activat
Activare temperatură de variație la degivrare	Principală	0	6	0 0 0 0	0 1 2 3	Temperatura de intrare pentru degivrare = Implicită Temperatura de intrare pentru degivrare = Implicită+1°C Temperatura de intrare pentru degivrare = Implicită+2°C Temperatura de intrare pentru degivrare = Implicită+3°C

Procedura de pompare

Obiectivul pompării

Pentru repararea produselor și relocarea unității interioare, operațiunea de pompare trebuie efectuată pentru a recupera agentul frigorific din unitatea exterioară.

Precauții la pompare

- ▶ Produsul limitează cantitatea de agent frigorific din unitatea exterioară datorită designului cu profil subțire.
- ▶ Colectați o mare parte din agentul frigorific din sistem într-un vas gol pentru agent frigorific și efectuați o operațiune de pompare cu agentul frigorific rămas. Cantitatea maximă de agent frigorific este de 1,8 kg.
- ▶ În cazul în care cantitatea de agent frigorific depășește limita maximă permisă, presiunea ridicată poate cauza căderea sau arderea compresorului.

Precauții la pompare

1. Închideți manometrul.
2. Închideți valva de serviciu pe latura cu lichid.
3. Setați unitatea în modul de Testare la răcire apăsând butonul K2 o singură dată.
4. Observați latura cu presiune scăzută folosind manometrul în timpul funcționării compresorului.
5. Atunci când manometrul indică „0”, rotiți valva de pe partea cu presiune joasă în sens invers acelor de ceasornic pentru închidere.
6. Oprită funcționarea unității prin apăsarea butonului K3.
7. Închideți fiecare capac al valvei.



- Folosiți o butelie de transfer atunci când recuperați agentul frigorific spre refolosire. Folosirea vasului de agent frigorific modificat poate cauza explozie și poate cauza daune sau vătămări corporale.



Relocarea pompei de căldură aer-apă

NOTĂ

- Consultați această procedură atunci când unitatea este relocată.
- Efectuați procedura de pompare. (Consultați informațiile despre „pompare”)
- Colectarea agentului frigorific poate fi dificilă, având în vedere faptul că, prin conectarea unor unități multiple se depășește cantitatea permisă de agent frigorific în unitatea exterioară și care nu poate fi susținută de o lungime prea mare a țevilor. (Consultați pagina 45.)
- Scoateți cablul de alimentare.
- Deconectați cablul de legătură de la unitățile interioare și exterioare.
- Scoateți racordul conic care face legătura între unitatea interioară și țeava.
- În acest moment, acoperiți țeava unității interioare și cealaltă țeavă folosind un bușon sau un dop din vinil pentru a împiedica pătrunderea corpurilor străine.
- Deconectați țeava conectată la unitatea exterioară. În acest moment, acoperiți valva unității exterioare și cealaltă țeavă folosind un bușon sau un dop din vinil pentru a împiedica pătrunderea corpurilor străine.
- Aveți grijă să nu îndoitiți țevile de legătură la mijloc și să nu le depozitați împreună cu cablurile.
- Mutati unitățile interioară și exterioară într-o altă locație.
- Înlăturați placă de instalare a unității interioare și mutați-o într-o altă locație.



NOTĂ

- Înainte de relocarea unităților, nu uitați să citiți în întregime despre Recuperare la pagina pagina 12.
- La reîncărcarea de agent frigorific R-32 după înlăturarea completă a acestuia, aveți grijă să încărcați numai cantitatea de agent frigorific din fabrică.
- La operațiunea de golirea produsului, aveți grijă să continuați timp de cel puțin 1 oră.
- Aveți grijă să folosiți un cântar electronic atunci când măsurați cantitatea de agent frigorific, și asigurați-vă că încărcați numai cantitatea specificată.



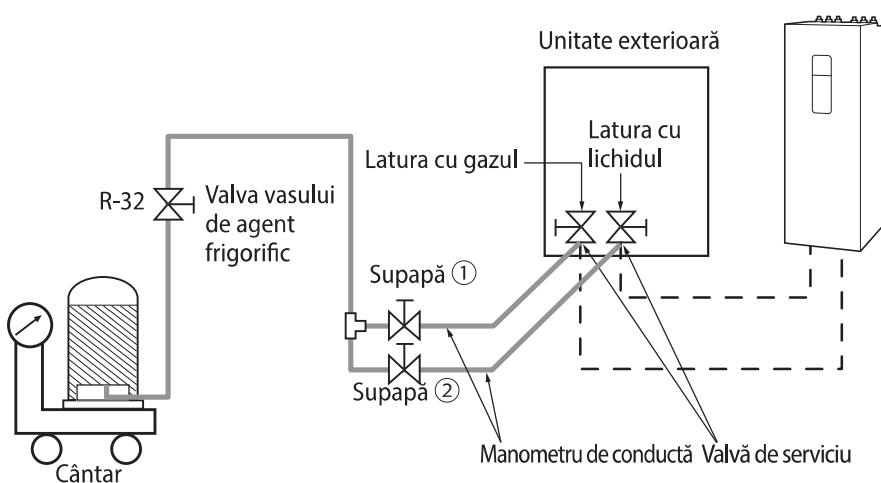
ATENȚIE

- Dacă se încarcă o cantitate mai mare de agent frigorific decât cea specificată pe etichetă, se poate produce un incendiu la scurgerea agentului frigorific.

Colectarea agentului frigorific într-un vas pentru agenți frigorifici înainte de operațiunea de pompare

În cazul în care cantitatea de agent frigorific din sistem a depășit limita maxim permisă, reduceți cantitatea de agent frigorific conform instrucțiunilor de mai jos înainte de operațiunea de pompare.

1. Pregătiți un vas reîncărcabil exclusiv pentru agenți frigorifici, un cântar și un manometru.
2. Verificați tipul de agent frigorific din întregul sistem.
3. Conectați un vas pentru agenți frigorifici la o unitate exterioară, care funcționează la o capacitate de aproximativ 50% față de cea a unității interioare în modul răcire.
4. După 10 minute de funcționare în modul de răcire, verificați presiunea cu ajutorul manometrului pe latura cu presiune înaltă. Dacă presiunea de pe latura cu presiune înaltă depășește 3,0 MPa (30,59 kgf/cm²), reduceți numărul unităților interioare funcționale pentru a diminua presiunea sub 3,0 MPa (30,59 kgf/cm²).
5. Atunci când presiunea este mai mică decât 3,0 MPa (30,59 kgf/cm²) deschideți valva manometrului ② care este conectată la partea cu lichid. Apoi, deschideți valva de pe vasul pentru agenți frigorifici pentru ca agentul frigorific să curgă în vas de pe latura cu lichid a țevii.
6. Verificați diferența de greutate cu ajutorul cântarului. Atunci când cantitatea dorită de agent frigorific este colectată în vas, închideți valva și îndepărtați manometrul.
7. Cantitatea de agent frigorific din vas trebuie să fie de aproximativ 50% din întregul sistem.
8. Măsurați corect cantitatea de agent frigorific pentru ca aceasta să nu depășească cantitatea de agent frigorific colectată.



Finalizarea instalării

► După finalizarea instalării, verificați următoarele.

Instalare	Unitate exterioară	<ul style="list-style-type: none">Verificați suprafața exterioară și interiorul unității exterioare.Există probabilitatea unui scurtcircuit?Locul este bine ventilat și există destul spațiu pentru service?Unitatea exterioară este bine fixată?
	Unitate interioară	<ul style="list-style-type: none">Verificați suprafața exterioară și interiorul unității interioare.Locul este bine ventilat și există destul spațiu pentru service?Verificați dacă centrul unității interioare este asigurat și dacă este instalat orizontal.
Adăugarea agentului frigorific		<ul style="list-style-type: none">Lungimea țevilor de agent frigorific și intervalul de lungime maxim admis respectă valorile permise?Țeava este corect izolată?Cantitatea de agent frigorific suplimentar este corect cîntărită?
Instalarea conductei de evacuare		<ul style="list-style-type: none">Verificați conducta de evacuare a unității exterioare și a unității interioare.Ați finalizat testul de drenare?Conducta de evacuare este corect izolată?
Instalarea cablurilor		<ul style="list-style-type: none">Ați efectuat lucrarea de împământare 3 a unității exterioare?Este folosit cablul cu 2 conductori?Lungimea cablului se încadrează în limita intervalului permis?Căile de cablare sunt corecte?

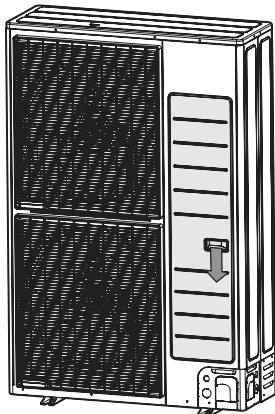
Verificări finale și funcționarea de probă

Verificarea înainte de funcționarea de probă

1. Verificați cablul de alimentare și cablul de comunicații al unității interioare și exterioare.
2. Verificați sursa de alimentare dintre unitatea exterioară și dulapul de comandă.
 - Verificați 220-240 V~ / 380-415 V~ cu voltmetrul.
3. Odată ce unitatea exterioară este activată, aceasta efectuează urmărirea pentru a verifica unitatea interioară conectată și opțiunile.

Operațiunea de testare

1. **Puneți în funcțiune unitatea cu ajutorul MODULUI DE TASTARE sau al controlerului.**
 - Verificați sunetul compresorului în timpul funcționării inițiale. Dacă se aude un sunet ca un huruit, opriți funcționarea.
2. **Verificați starea de funcționare a unităților interioare și exterioare.**
 - Zgomotul de funcționare anormală al unităților interioare și exterioare.
 - Evacuarea corespunzătoare din unitatea interioară în modul răcire.
 - Verificați starea de funcționare detaliată folosind programul S-NET.
3. **Finalizați testul.**
4. **Explicați-i clientului modalitatea de utilizare a pompei de căldură aer-apă în conformitate cu manualul utilizatorului.**



Depanare



AVERTIZARE

- Manevrarea incorectă a termostatului, a vanei de siguranță sau a altor vane poate conduce la spargerea rezervorului. La efectuarea service-ului unității, respectați cu atenție următoarele instrucțiuni:
 - Întotdeauna opriți principala sursă de alimentare cu energie atunci când apa este închisă.
 - Testați funcționarea liberă a supapei de siguranță în mod regulat, deschizând supapa și asigurând curgerea liberă a apei.
 - Conexiunile electrice și toate operațiunile de service ale componentelor electriche trebuie efectuate numai de către un electrician autorizat.
 - Montarea și toate operațiunile de service ale instalațiilor accesoriei trebuie efectuate numai de către un instalator autorizat.
 - Atunci când înlocuiți termostatul, valva de siguranță sau orice altă valvă sau piesă furnizată cu această unitate, folosiți numai piese omologate, cu aceleași specificații.

Coduri de eroare

Dacă apar probleme legate de unitate și aceasta nu funcționează corect, codul de eroare se afișează pe PBA-ul sau LCD-ul principal al UNITĂȚII EXTERIOARE a telecomenzi cu fir.

Afișaj	Explicație	Sursa erorii
101	Eroare de conexiune de comunicații la unitate Hidro/ unitate externă	Unitate Hidro
120	Eroare de scurtcircuit sau circuit întrerupt la senzorul de temperatură al încăperii din unitatea interioară din Zona 2 (detectată numai atunci când se utilizează termostatul de cameră)	Unitate Hidro
121	Eroare de scurtcircuit sau circuit întrerupt la senzorul de temperatură al încăperii din unitatea interioară din Zona 1 (detectată numai atunci când se utilizează termostatul de cameră)	Unitate Hidro
122	Senzor temp. intrare EVA este ÎN SCURTCIRCUIT sau ÎNTRERUPT	Unitate Hidro
123	Senzor temp. intrare EVA este ÎN SCURTCIRCUIT sau ÎNTRERUPT	Unitate Hidro
162	Eroare EEPROM	Unitate Hidro
198	Eroare la siguranța termică a blocului terminal (întreruptă)	Unitate Hidro
201	Eroare de comunicații la unitate Hidro/ unitate externă (eroare de potrivire)	Unitate Hidro/Externă
202	Eroare de comunicații la unitate Hidro/ unitate externă (3 min)	Unitate Hidro/Externă
203	Eroare de comunicare între INVERTOR și MAIN MICOM (4 min)	Unitate exterioară
221	Eroare senzor de temperatură a aerului pentru unitate exterioară	Unitate exterioară
231	Eroare senzor temperatură condensator	Unitate exterioară
251	Eroare senzor temperatură evacuare	Unitate exterioară
320	Eroare senzor OLP	Unitate exterioară
403	Detectarea înghețului (în timpul răcirii)	Unitate exterioară

Afișaj	Explicație	Sursa erorii
404	Protecția unității exterioare când este supraîncărcată (în timpul Pornirii de siguranță, stării normale de funcționare)	Unitate exterioară
407	Reducere datorată presiunii ridicate	Unitate exterioară
416	Evacuarea unui compresor este supraîncălzită	Unitate exterioară
419	Eroare funcționare EEV UNITATE EXTERIOARĂ	Unitate exterioară
425	Eroare de lipsă a tensiunii de alimentare (numai pentru modelul cu 3 faze)	Unitate exterioară
440	Operația de încălzire blocată (temperatura exterioară peste 35 °C)	Unitate exterioară
441	Operația de răcire blocată (temperatura exterioară sub 9 °C)	Unitate exterioară
458	Eroare ventilator 1 UNITATE EXTERIOARĂ	Unitate exterioară
461	[Invertor] Eroare pornire compresor	Unitate exterioară
462	[Invertor] Eroare curent total/Eroare supracurent PFC	Unitate exterioară
463	OLP este supraîncălzit	Unitate exterioară
464	[Invertor] Eroare supracurent IPM	Unitate exterioară
465	Eroare supraîncărcare compresor	Unitate exterioară
466	Eroare supra/sub tensiune DC LINK (conexiune CC)	Unitate exterioară
467	[Invertor] Eroare rotație compresor	Unitate exterioară
468	[Invertor] Eroare senzor curent	Unitate exterioară
469	[Invertor] Eroare tensiune senzor DC LINK	Unitate exterioară
470	Eroare citire/scriere EEPROM Unitate exterioară	Unitate exterioară
471	Eroare de citire/scriere (eroare OTP) EEPROM unitate exterioară	Unitate exterioară
474	Eroare senzor de temperatură IPM (Modul IGBT) sau PFCM	Unitate exterioară
475	Eroare ventilator2 unitate exterioară	Unitate exterioară
484	Eroare supraîncărcare PFC	Unitate exterioară
485	Eroare senzor curent de intrare	Unitate exterioară
500	IPM este supraîncălzit	Unitate exterioară
554	Eroare de scurgere de gaz	Unitate exterioară
590	Eroare de verificare a invertorului EEPROM	Unitate exterioară
601	Eroare de comunicație între Unitatea Hidro și telecomanda cu fir	Unitate Hidro
604	Eroare de detectare a comunicației între Unitatea Hidro și telecomanda cu fir	Unitate Hidro
653	Senzor temperatură telecomandă cu fir ÎN SCURT sau ÎNTRERUPT	Unitate Hidro, Telecomandă cu fir
654	Eroare de citire/scriere a memoriei (EEPROM) (eroare de date Telecomandă cu fir)	Unitate Hidro, Telecomandă cu fir

Coduri de eroare

Afișaj	Explicație	Sursa erorii
899	Eroare de scurtcircuit sau circuit întrerupt a senzorului de temperatură pentru apa de ieșire din Zona 1	Unitate Hidro
900	Eroare de scurtcircuit sau circuit întrerupt a senzorului de temperatură pentru apa de ieșire din Zona 2	Unitate Hidro
901	Eroare (de scurtcircuit sau circuit întrerupt) a senzorului de temperatură la intrarea apei (SCP)	Unitate Hidro
902	Eroare (de scurtcircuit sau circuit întrerupt) a senzorului de temperatură la ieșirea apei (SCP)	Unitate Hidro
903	Eroare a senzorului de temperatură la ieșirea apei (încălzitor de rezervă)	Unitate Hidro
904	Eroare a senzorului de temperatură a rezervorului de apă caldă menajeră	Unitate Hidro
906	Eroare a senzorului de temperatură (de scurtcircuit sau circuit întrerupt) la intrarea gazului refrigerent (SCP)	Unitate exterioară
911	Eroare debit scăzut <ul style="list-style-type: none"> • în cazul unui debit scăzut de 30 de secunde în timp ce semnalul pompei de apă este PORNIT (la pornire) • în cazul unui debit scăzut de 15 de secunde în timp ce semnalul pompei de apă este PORNIT (după pornire) 	Unitate Hidro
912	Eroare debit normal <ul style="list-style-type: none"> • în cazul unui debit normal de 10min în timp ce semnalul pompei de apă este OPRIT 	Unitate Hidro
916	Eroare a senzorului vanei de amestec	Unitate Hidro
919	Eroarea este generată de faptul că temperatura pentru operațiunea de dezinfecție nu este atinsă sau, după ce este atinsă, temperatura nu se menține pentru intervalul de timp necesar	Unitate Hidro

Referință (certificare KEYMARK)

Cod model exterior	Cod model interior	Număr înregistrare
AE040RXEDEG/EU	AE200RNWSEG/EU	007-CU0106
AE060RXEDEG/EU	AE200RNWSEG/EU	
AE040RXEDEG/EU	AE090RNYDEG/EU	007-CU0107
AE060RXEDEG/EU	AE090RNYDEG/EU	
AE040RXEDEG/EU	AE260RNWSEG/EU	007-CU0108
AE060RXEDEG/EU	AE260RNWSEG/EU	
AE090RXEDEG/EU	AE200RNWSEG/EU	007-CU0109
AE090RXEDEG/EU	AE090RNYDEG/EU	007-CU0110
AE090RXEDGG/EU	AE090RNYDGG/EU	
AE090RXEDEG/EU	AE260RNWSEG/EU	007-CU0111
AE090RXEDGG/EU	AE260RNWSGG/EU	

SAMSUNG

Samsung, PO Box 12987, Blackrock, Co. Dublin. Ireland
or Blackbushe Business Park, Yateley, GU46 6GG. UK



Acest aparat este
umplut cu R-32.

DB68-08407A-03

