Pompă de căldură aer-apă

Manual de instalare

Unitate exterioară mono AE***BXYDEG / AE***BXYDGG

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



SAMSUNG

Cuprins

Măsuri de precauție pentru siguranță....3
Specificațiile produsului....5
Specificațiile unității exterioare....6
Exemple de aplicații....7
Componente principale....9
Diagramă funcțională....12
Instalarea unității....13
Operațiuni de racordare a țevilor....25
Cablare....33
Operațiuni de testare....41
Setarea comutatorului opțional al unității exterioare și a funcției tastei....43
Coduri de eroare....45
Întreținerea....48
Adăugarea de agent frigorific....51
Depanare....52
Punere în funcțiune....55
Instrucțiuni de repunere în funcțiune....55
Referință (Certificare KEYMARK)....56



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 accesoriile 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 accesoriile sale electronice nu trebuie eliminate împreună cu alte deșeuri comerciale.

Pentru informații despre angajamentele privind mediul și obligațiile reglementative privind produsele Samsung, ca de exemplu REACH, vizitați pagina noastră privind sustenabilitatea, accesibilă la www.samsung.com

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

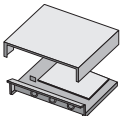
- Citiți cu atenție conținutul manualului înainte de instalarea pompei de căldură aer-apă și păstrați-l într-un loc sigur pentru a putea fi consultat și după instalare.
- Pentru siguranță maximă, instalatorii trebuie să citească întotdeauna cu atenție următoarele avertizări.
- După instalare, păstrați manualul într-un loc sigur la utilizatorul final și nu uitați să îl înmânați noului proprietar la transferul sau la vânzarea unității pompei de căldură.
- Acest manual explică modul de instalare a pompei de căldură aer-apă. Utilizarea altor tipuri de unități cu sisteme de control diferite poate avaria unitatea și poate anula garanția. Producătorul nu este responsabil pentru daunele rezultate 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: -30~43°C/Rece: 10~46°C) stabilite în Specificațiile produsului (p.5) 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 zgomote 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 refrigerent 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, șocuri electrice 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 telecomenzii (opțional) 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 componentele interne (conducte 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.
- 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.

Măsuri de precauție pentru siguranță

- Nu uitați să eliminați materialele de ambalare în mod corespunzător. Materialele de ambalare, cum ar fi cuiele, alte elemente metalice sau paleții 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 INSTALAȚI 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 disjunctor cu capacitatea specificată în conformitate cu reglementările locale și naționale relevante.
  - Dacă acesta nu este instalat în mod corect, aceasta 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 gheața. În cazul în care evacuarea apei condensate nu este eficient efectuată de sistemul de drenare, acesta poate fi deteriorat de bucățile 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 aparatele electrice.
- Protejați unitatea de șobolani sau animale mici. Dacă un animal intră în contact cu părțile electrice, acest lucru poate conduce la defecțiuni, 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 capacități 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 siguranța că nu se joacă cu aparatul.
- **Pentru utilizarea în Europa**: Copiii cu vârste pornind de la 8 ani și persoanele cu capacități 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 înțepați sau ardeți.
- Aveți grijă că agenții frigorifici s-ar putea să nu aibă miros.

Specificațiile produsului

Gama produselor

Gamă			Comentarii
Unități pompă de căldură	Cadru		-
	Numele modelului	AE080BXYDEG AE080BXYDGG AE120BXYDEG AE120BXYDGG AE140BXYDEG AE140BXYDGG	
Componente auxiliare	 Kit de control	MIM-E03CN MIM-E03EN	Necesar

Accesorii

- Păstrați accesoriile furnizate până la finalizarea instalării.
- Predați clientului manualul de instalare după finalizarea instalării.
- Cantitățile sunt indicate între paranteze.

Manual de instalare (2)	Bușon evacuare (1)	Picior cauciuc (4)
		
Supapă de închidere (1) IN (inclusiv filtru)	**Supapă de închidere (1) OUT**	
		

Specificațiile unității exterioare

Tip	Unitate	AE080BXYDEG	AE120BXYDEG	AE140BXYDEG
Tensiune de alimentare	-	1Φ, 220~240VAC 50Hz	1Φ, 220~240VAC 50Hz	1Φ, 220~240VAC 50Hz
Agent frigorific	g	2700 (R-32)	3300 (R-32)	3300 (R-32)
Nivel zgomot (Încălzire/Răcire, Presiune)	dB(A)	42/42	46/46	47/47
Racord apă (Disponibil/Indisponibil)	Inch	1,0	1,0	1,0
Temperatura apei	℃	Încălzire : 15 ~ 70 Răcire : 5~25	Încălzire : 15 ~ 70 Răcire : 5~25	Încălzire : 15 ~ 70 Răcire : 5~25
Interval de operare (Încălzire/Răcire)	℃	-30~43/10~46	-30~43/10~46	-30~43/10~46
Greutate (netă/brută)	kg	126/146	137/157	137/157
Dimensiune (lxLxA netă)	mm	1270 x 1018 x 530	1270 x 1018 x 530	1270 x 1018 x 530

Tip	Unitate	AE080BXYDGG	AE120BXYDGG	AE140BXYDGG
Tensiune de alimentare	-	3Φ, 380~415VAC 50Hz	3Φ, 380~415VAC 50Hz	3Φ, 380~415VAC 50Hz
Agent frigorific	g	2700 (R-32)	3300 (R-32)	3300 (R-32)
Nivel zgomot (Încălzire/Răcire, Presiune)	dB(A)	42/42	46/46	47/47
Racord apă (Disponibil/Indisponibil)	Inch	1,0	1,0	1,0
Temperatura apei	℃	Încălzire : 15 ~ 70 Răcire : 5~25	Încălzire : 15 ~ 70 Răcire : 5~25	Încălzire : 15 ~ 70 Răcire : 5~25
Interval de operare (Încălzire/Răcire)	℃	-30~43/10~46	-30~43/10~46	-30~43/10~46
Greutate (netă/brută)	kg	126/146	137/157	137/157
Dimensiune (lxLxA netă)	mm	1270 x 1018 x 530	1270 x 1018 x 530	1270 x 1018 x 530

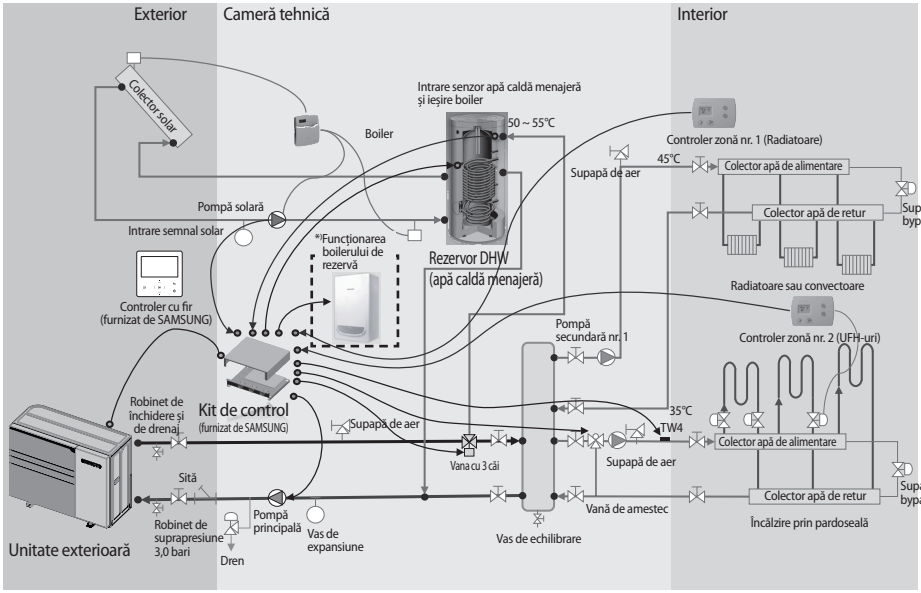
Exemple de aplicații

AVERTIZARE

- Exemplele de aplicații de mai jos sunt date numai cu scopuri ilustrativ.
- Atunci când sistemul pompei de căldură aer-apă SAMSUNG este folosit în serie cu o altă sursă de căldură (de ex.: cazan pe gaz), aveți grijă ca temperatura apei de retur să nu depășească 70°C.
- Unitatea va fi folosită doar într-un sistem de apă închis. Aplicarea într-un circuit de apă deschis poate conduce la coroziunea excesivă a conductelor de apă.
- SAMSUNG nu poate fi trasă la răspundere pentru situații incorecte sau nesigure din sistemul de apă. Asigurați-vă că boilerul, radiatoarele, convectoarele, panourile solare, UFH-urile, FCU-urile, pompele suplimentare, conductele și controalele sistemului de apă sunt conforme cu legile și regulamentele locale relevante cu angajarea răspunderii instalatorului.
- Vana by-pass va fi instalată pentru circuite de încălzire a spațiilor. La închiderea unuia dintre circuite sau a tuturor acestora, este posibil ca debitul nominal de apă să fie insuficient. Pentru a menține debitul standard și pentru a împiedica oprirea debitului, vana by-pass va fi instalată între colectorul de alimentare a apei și colectorul apei de retur.
- SAMSUNG nu va fi răspunzătoare pentru avariile rezultate din nerespectarea acestei reguli.
- SAMSUNG nu asigură componente specifice ale sistemului de apă, cum ar fi supapa de suprapresiune, supapa de aerisire, rezervorul-tampon etc. Instalatorii și utilizatorii finali vor lua în considerare modalitatea de instalare a componentelor sus-menționate în sistemul global de apă în funcție de condițiile de instalare. În cazul în care componentele nu sunt instalate într-un loc adecvat, sistemul de apă nu poate funcționa în mod corespunzător.

Aplicație nr. 1

Unitate exterioară Mono + Kit de control



*) Noi controlăm doar semnalul pornit/oprit al boilerului de rezervă în funcție de temperatura exterioară. Boilerul de rezervă trebuie prevăzut cu propriile dispozitive de control (termostat și vană de amestec în funcție de condițiile de la fața locului.

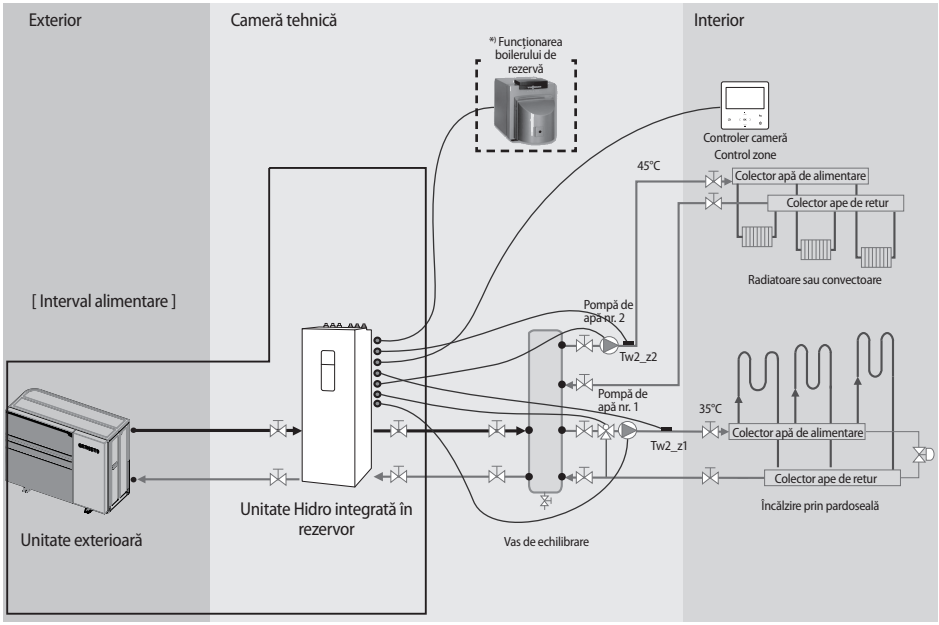
ATENȚIE

- Samsung nu răspunde pentru performanța și stabilitatea boilerului de rezervă.

Exemple de aplicații

Aplicație nr. 2

Unitate exterioară Mono + Unitate Hidro integrată în rezervor



*) Noi controlăm doar semnalul pornit/oprit al boilerului de rezervă în funcție de temperatura exterioară. Boilerul de rezervă trebuie instalat cu propriul dispozitiv conform situației din teren.

ATENȚIE

- Samsung nu răspunde pentru performanța și stabilitatea boilerului de rezervă.

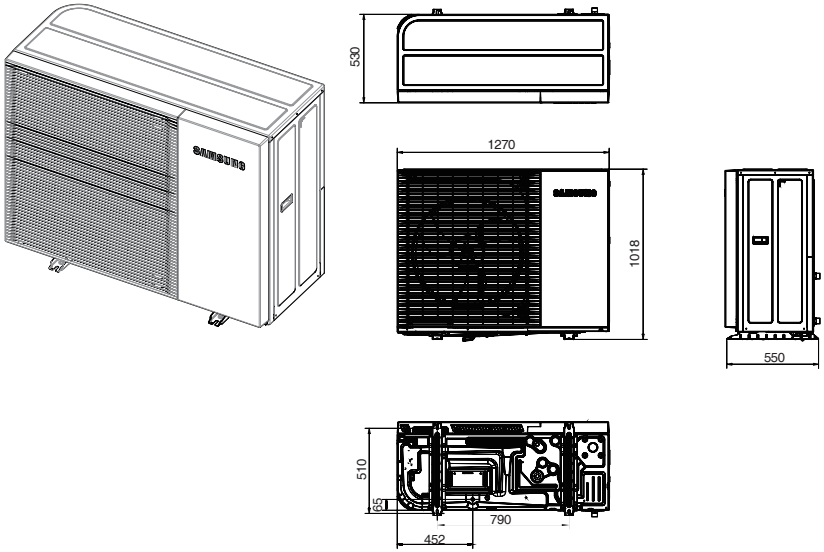
Componente principale

Dimensiuni (totale)

Pompă de căldură pentru R-32.

► AE080BXYD** / AE120BXYD** / AE140BXYD**

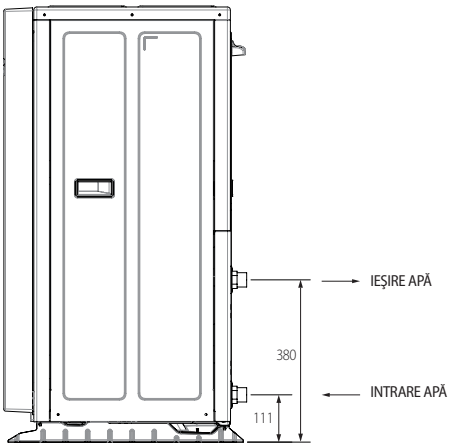
(Unitate: mm)



Dimensiuni (conductă de apă)

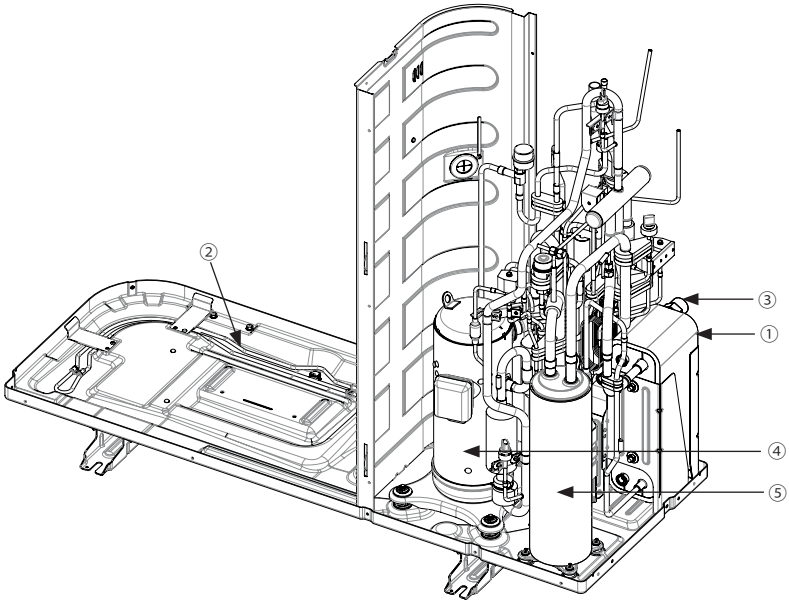
► AE080BXYD** / AE120BXYD** / AE140BXYD**

(Unitate: mm)



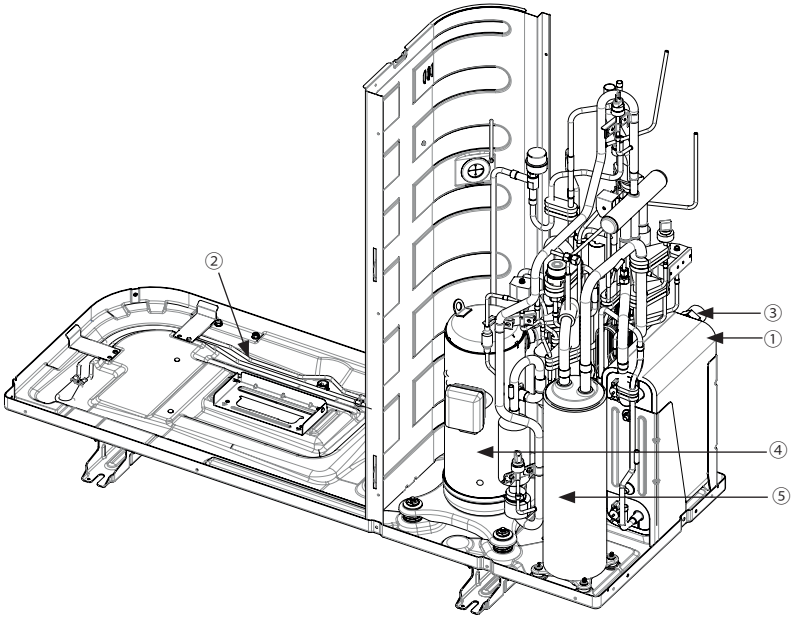
Componente principale

AE080BXYD**



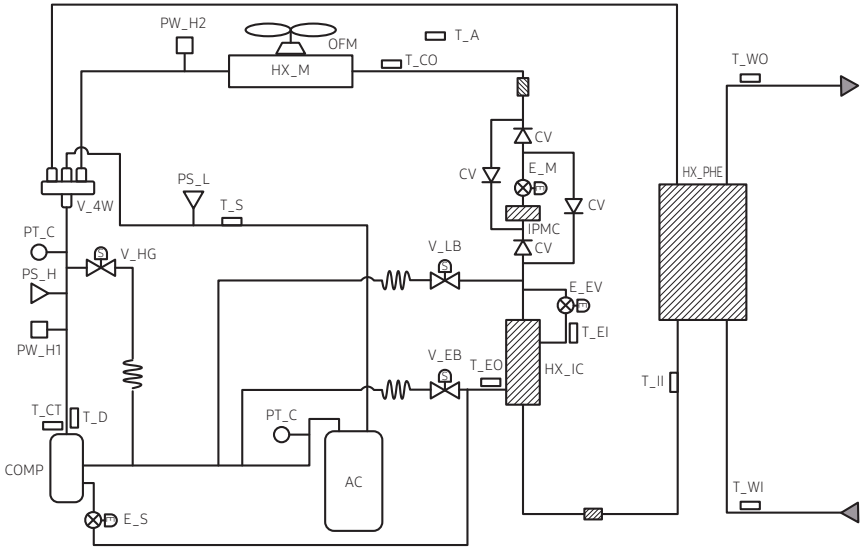
NR.	Nume	Notă.
①	SCP	Danfoss, seria B3-030
②	Încălzitor de bază	SUS316L, 150W
③	Racord apă	BSPP 1" tată
④	Compresor	Tip scroll
⑤	Acumulator	2,8 litri

AE120BXYD** / AE140BXYD**



NR.	Nume	Notă.
①	SCP	Danfoss, seria B3-030
②	Încălzitor de bază	SUS316L, 150W
③	Racord apă	BSPP 1″ tată
④	Compresor	Tip scroll
⑤	Acumulator	2,8 litri

Diagramă funcțională



Parte	Descriere
CV	Supapă de reținere
COMP	Compresor
HX_IC	Schimbător căldură - intercooler
HX_M	Schimbător de căldură - Principal (unitate exterioară)
HX_PHE	Schimbător căldură - PHE
IPMC	Radiator IPM
OFM	Motor ventilator exterior
AC	Acumulator
PS_H	Senzor de presiune - Ridicat
PS_L	Senzor de presiune - Scăzut
PW_H1	Presostat - Ridicat 1
PW_H2	Presostat - Ridicat 2
E_EV	Supapă de expansiune electronică - EVI
E_M	Supapă de expansiune electronică - Principal
E_S	Supapă de expansiune electronică - Închidere

Parte	Descriere
PT_C	Port service - Încărcare
V_4W	Electrovalvă - 4 căi
V_EB	Electrovalvă - Bypass EVI
V_HG	Electrovalvă - Bypass gaz fierbinte
T_LB	Electrovalvă - Bypass lichid
T_A	Termistor - Ambiant
T_CO	Termistor - Ieșire condens
T_CT	Termistor - Compresor maxim
T_D	Termistor - Țeavă de evacuare
T_EI	Termistor - Intrare EVI
T_EO	Termistor - Ieșire EVI
T_II	Termistor - Intrare schimbător de căldură
T_S	Termistor - Țeavă de aspirație
T_WI	Termistor - Intrare apă
T_WO	Termistor - Ieșire apă

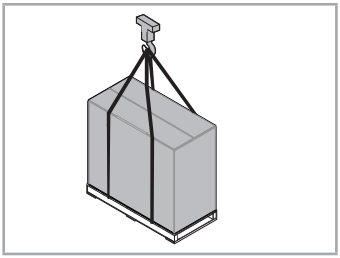
Instalarea unității

Deplasarea unității exterioare

- Selectați în prealabil ruta de deplasare.
- Asigurați-vă că ruta de deplasare poate suporta greutatea unității interioare.
- În timpul transportului, nu înclinați produsul cu mai mult de 30˚. (nu culcați produsul pe laterală)
- Suprafața schimbătorului de căldură este ascuțită. Aveți grijă să nu vă răniți în timpul deplasării și al instalării.

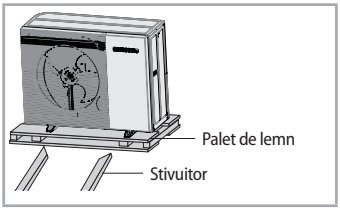
Deplasarea unității exterioare cu ajutorul unui cablu de oțel

- Legați unitatea exterioară cu cabluri metalice mai lungi, după cum se indică în figură.



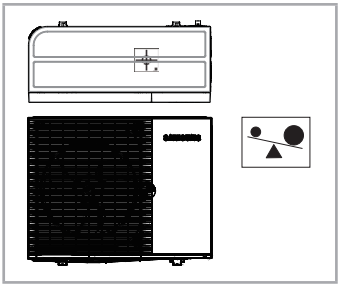
Deplasarea unității exterioare cu un stivuitor

- Introduceți cu grijă furca în paletul de lemn în partea de jos a unității interioare. Aveți grijă ca furca să nu deterioreze unitatea exterioară.



Centrul de greutate al produsului

- Când priviți produsul din față, există un centru de greutate în partea dreaptă. Luați ca reper marcajul centrului de greutate, care a fost atașat produsului.



Instalarea unității

Stabilirea locului de instalare a unității exterioare

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

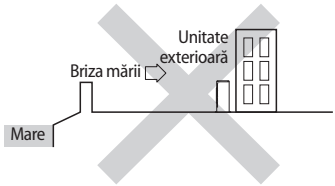
- Unitatea exterioară nu trebuie așezată pe o parte sau invers, deoarece uleiul de lubrifiere a compresorului se va scurge în circuitul de răcire și va deteriora grav unitatea.
- Alegeți o locație uscată și însorită, dar fără expunere directă la lumina solară sau la vânturi puternice.
- Nu blocați artere sau căi principale de acces.
- Alegeți un loc în care zgomotul de funcționare al pompei de căldură aer-apă și de eliminare a aerului să nu deranjeze vecinii.
- Alegeți 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 așa 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.

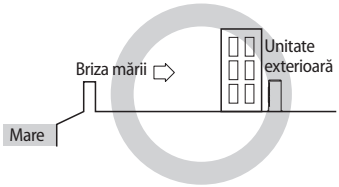
Ghid de instalare în zone de litoral marin

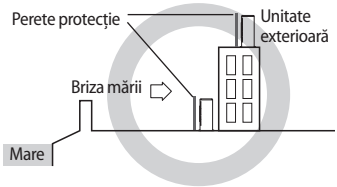
Asigurați-vă că urmați ghidul de mai jos când instalați pe litoral.

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 unitatea la nivel, astfel încât ploaia să nu se acumuleze.
   - Aveți grijă să nu blocați orificiul de scurgere cu substanțe străine
4. Când produsul este instalat pe litoral, curățați-l periodic cu apă pentru a elimina depunerile de săruri.
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 grăsime 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.)

ATENȚIE
- 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 a aerului. Cuprul se poate coroda, putând apărea scurgeri de agent frigorific.
  - Locații unde există un pericol din cauza gazelor combustibile, a fibrelor de carbon sau a prafului inflamabil. Locații unde se manevrează diluanți sau gazolină.

ATENȚIE
- Acest dispozitiv trebuie instalat în deplină conformitate cu codurile și normele electrice locale, cum ar fi IEC 60364.
- În cazul unei unități exterioare cu greutatea netă de peste 60 kg, vă recomandăm 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 sau trotuarului, trebuie să o instalați la o înălțime mai mare de 2,5 m sau să vă asigurați că aceasta nu este în contact direct cu trecătorii. Respectați întotdeauna reglementările locale.
- 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. Întotdeauna 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.

Instalarea unității

- 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 scurgerii de agent frigorific, aerisiți încăperea. Când scurgerile 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.
- Rețineți că agentul de răcire nu are niciun miros.
- Unitățile nu sunt rezistente la explozie, așa că trebuie instalate în așa fel încât riscul de explozie să fie eliminat.
- Acest produs conține gaze fluorurate, care contribuie la efectul de seră global. Prin urmare, nu eliberați gazele în atmosferă.
- Pentru manipularea agentului frigorific (R-32) la instalare, utilizați instrumente și materiale speciale pentru țevi.
- Lucrările de service și de instalații trebuie efectuate conform recomandărilor producătorului. În cazul în care alte persoane competente se alătură procesului de service, acesta va fi efectuat sub supravegherea persoanei care este competentă în manipularea agenților frigorifici inflamabili.
- Pentru lucrările de service la unitățile care conțin agenți frigorifici inflamabili, verificările de siguranță sunt necesare pentru a reduce riscul de combustie.
- Lucrările de service vor fi efectuate cu respectarea procedurii controlate pentru a reduce riscul creat de agentul frigorific sau gazele inflamabile.
- Nu instalați în locuri în care există riscul de scurgeri de gaz combustibil.
- Nu instalați produsul lângă alte surse de căldură.
- Efectuați cu precauție următoarele acțiuni, pentru a nu genera scântei:
  - Nu îndepărtați siguranțele când alimentarea este pornită.
  - Nu deconectați ștecărul de la priza de perete când alimentarea este pornită.
  - Vă recomandăm să localizați priza într-o poziție mai înaltă. Amplasați cablurile în așa fel încât să nu se 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 aerotermă, o plită și un aragaz cu butelie, asigurați-vă că sunt utilizați doar anumite 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 extinctor

- Când efectuați lucrări de sudură sau lipitură la fața locului, trebuie să aveți la îndemână extinctoare gata de utilizare.
- Un extinctor cu pulbere uscată sau cu CO_2 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 în timpul detectării scurgerilor.
- Asigurați-vă că etanșările sau materialele de etanșare nu sunt degradate.
- Piesele sigure sunt cele cu care muncitorul poate lucra într-o atmosferă inflamabilă. Alte piese pot cauza aprinderea din cauza scurgerilor.
- Înlocuiți componentele doar cu piese specificate de Samsung. Alte piese pot cauza aprinderea agentului frigorific în atmosferă din cauza unei scurgeri.

Ventilarea zonei

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

Instalarea unității

Etichetarea

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

Recuperarea

- La eliminarea agentului frigorific din sistem pentru service sau scoaterea din funcțiune, vă recomandăm să eliminați tot agentul frigorific.
- La transferarea agentului frigorific în 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, scala de calibrare va funcționa normal.
- Furtunurile vor fi prevăzute cu manșoane de deconectare fără scurgeri.
- Înainte de pornirea recuperării, verificați starea sistemului și starea etanșării. Dacă suspectați că există defecțiuni, consultați producătorul.
- Agentul frigorific recuperat va fi returnat furnizorului în butelii de recuperare corecte, cu o Notă privind transferul de deșeuri atașată.
- Nu amestecați agenți frigorifici în unitățile sau buteliile 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 efectuate înainte de expedierea compresoarelor la furnizori.
- Doar încălzirea electrică a corpului compresorului este permisă pentru accelerarea procesului.
- Uleiul va fi evacuat în siguranță din sistem.
- Nu instalați niciodată un echipament acționat cu motor, pentru a împiedica aprinderea.
- Buteliile de recuperare goale vor fi evacuate și răcite înainte de recuperare.

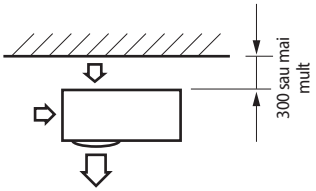
Cerințe privind locul de instalare

- 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.

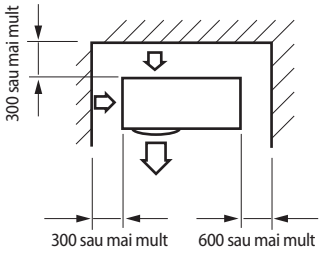
Standardele de spațiu pentru unitatea exterioară

La instalarea unei 1 unități exterioare

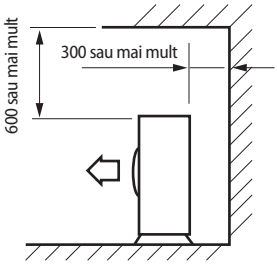
(Unitate: mm)



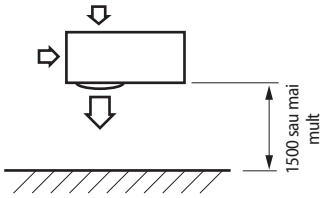
✻ Când orificiul de evacuare a aerului este pe partea opusă peretelui



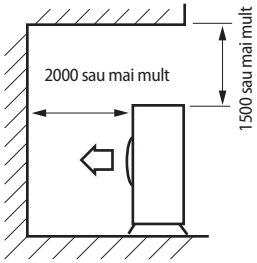
✻ Când cele 3 laturi ale unității exterioare sunt blocate de pereți



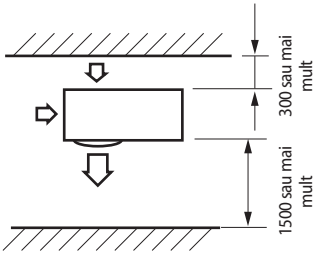
✻ Partea superioară a unității exterioare și orificiul de evacuare a aerului sunt pe partea opusă peretelui



✻ Când ieșirea de evacuare a aerului este așezată cu fața la perete



✻ Partea superioară a unității exterioare și orificiul de evacuare a aerului sunt cu fața la perete

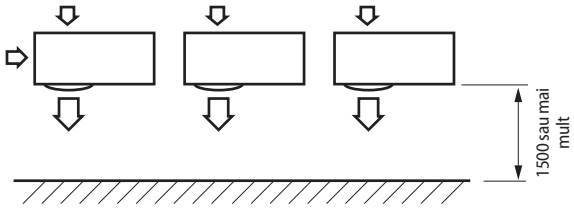


✻ Când partea din față și din spate a unității exterioare sunt cu fața la perete

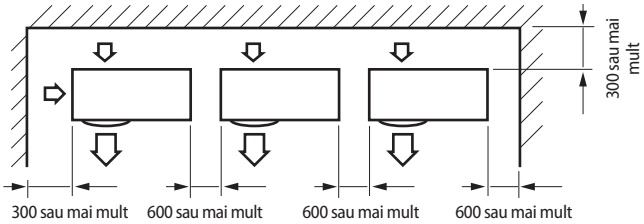
Instalarea unității

La instalarea a mai mult de 1 unitate exterioară

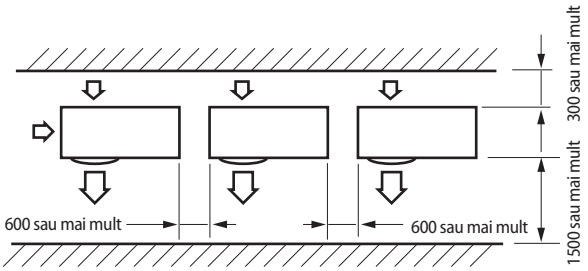
(Unitate: mm)



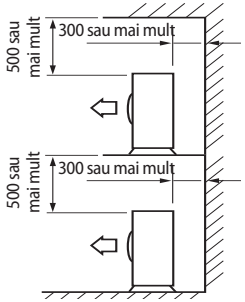
✻ Când ieșirea de evacuare a aerului este așezată cu fața la perete



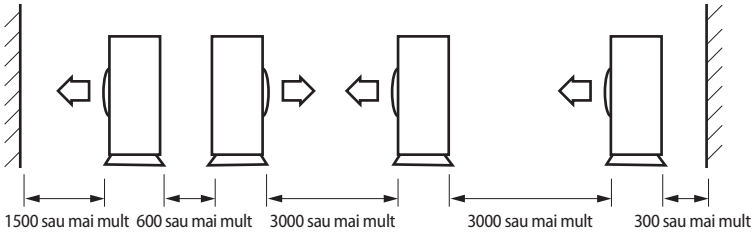
✻ Când cele 3 laturi ale unității exterioare sunt blocate de pereți



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

ATENȚIE

- 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

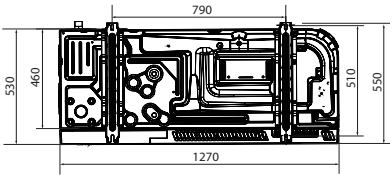
Unitatea exterioară trebuie instalată pe o suprafață rigidă și stabilă pentru a evita orice creștere a nivelului zgomotelor și a vibrațiilor, în special dacă unitatea exterioară urmează să fie instalată într-un loc expus la vânt puternic sau la înălțime, unitatea trebuie fixată pe un suport adecvat (perete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

► Fixați unitatea exterioară cu buloane de ancorare.

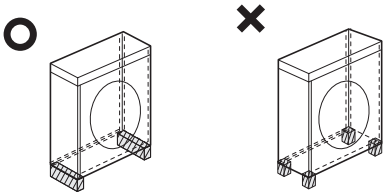
NOTĂ
- Bulonul de ancorare trebuie fixat la cel puțin 20 mm de suprafața de bază.

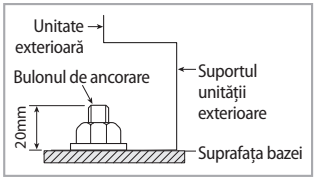
ATENȚIE
- La strângerea bulonului de ancorare, strângeți șaiba de cauciuc pentru a împiedica coroziunea părții de conectare a buloanelor unității exterioare.
- Realizați un dren de golire în jurul bazei pentru evacuarea apei unității exterioare.
- Dacă unitatea exterioară este instalată pe acoperiș,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

(Unitate: mm)



Suportul unității exterioare



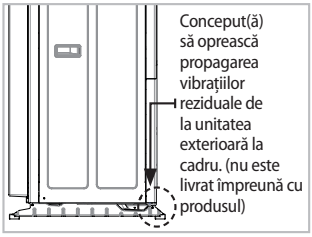


UNITATE EXTERIOARĂ INSTALATĂ PE PERETE PE UN CADRU

► Asigurați-vă că peretele va putea susține greutatea totală a cadrului și a unității exterioare;

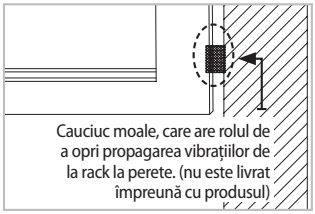
► Instalați cadrul cât mai aproape posibil de coloană;

► Instalați garnitura inelară de amortizare adecvată pentru a reduce zgomotul și vibrațiile reziduale transferate de unitatea exterioară către perete.



ATENȚIE

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

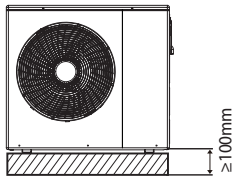
• **Zona generală**

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

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

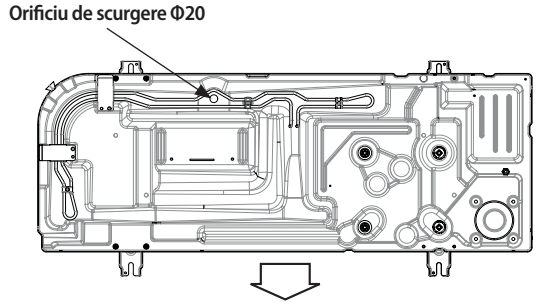
Apă scursă din condensator se va elimina prin găurile de drenare pentru a împiedica acumularea gheții la o temperatură joasă.

► În cazul în care nu există suficient spațiu pentru drenarea unității, sunt necesare efectuarea unor operațiuni suplimentare de drenare. Respectați instrucțiunile de mai jos
- Instalați unitatea exterioară perfect la nivel pentru o scurgere corectă. Asigurați un spațiu liber de cel puțin 150 mm la podea. În plus, asigurați-vă că produsul este amplasat la cel puțin 100 mm deasupra nivelului preconizat de zăpadă.
- Fixați bușonul de evacuare în gaura din partea de jos a unității exterioare.
- Conectați furtunul de evacuare la bușonul de evacuare.
- Asigurați-vă că impuritățile sau crengile nu blochează furtunul de evacuare.
- Asigurați-vă că furtunurile și țevile de scurgere nu prezintă risc de înghețare; dacă este cazul, utilizați un cablu antiîngheț (procurat pe plan local).

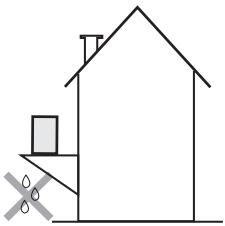


AVERTIZARE

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



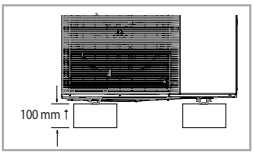
1. Pregătiți un canal de scurgere a apei în jurul fundației, pentru a evacua apele reziduale din jurul unității.
2. Dacă evacuarea apei unității nu poate fi realizată cu ușurință, vă rugăm să montați unitatea pe o fundație din blocuri de beton, etc. (înălțimea fundației trebuie să fie de maxim 150 mm).
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 (scurgere naturală)**

► Când utilizați unitatea exterioară în modul de încălzire, se poate acumula gheață. În timpul dezghețării (operația de dejivrare), apa condensată trebuie evacuată în siguranță. Pentru ca unitatea exterioară să funcționeze corect, trebuie să respectați instrucțiunile de mai jos.

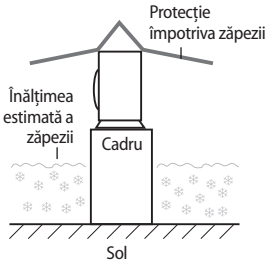
- Pentru instalare, lăsați un spațiu de peste 100mm între partea de jos a unității exterioare și sol.



- 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 strânge gheață, 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 zăpadă abundentă, nu montați bușonul de evacuare. Zăpada poate provoca înghețarea solului, de asemenea. Prin urmare, luați măsurile necesare pentru a preveni acest lucru.



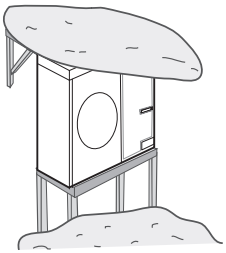
Instalarea unității

Alegerea locului în regiunile cu climă rece

NOTĂ

- 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 preveni expunerea la vânt, instalați un deflector pe partea de evacuare a aerului din unitate.(Dacă un vânt puternic bate în orificiul de evacuare a aerului exterior, va provoca un scurtcircuit. În acest caz, performanța va scădea, ventilatoarele se pot defecta și înghețul apare mai rapid.)
- 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)

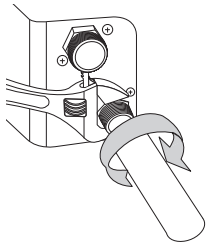


1. Construiți un paravan mare.
2. Construiți un soclu.
   - Montați unitatea la o înălțime suficient de mare de pământ pentru a împiedica acoperirea acesteia de zăpadă.

Operațiuni de racordare a țevilor

Racordurile la apă trebuie efectuate în conformitate cu schema ansamblului livrată cu unitatea, respectând gurile de intrare și de ieșire ale apei. Dacă în circuitul de apă pătrunde aer, umezeală sau praf, pot apărea probleme. Prin urmare, țineți întotdeauna cont de următoarele aspecte la conectarea circuitului de apă:

- Folosiți numai țevi curate.
- Țineți capătul țevii cu orientat în jos atunci când înlăturați bavurile.
- Acoperiți capătul țevii atunci când îl introduceți printr-un perete pentru a împiedica pătrunderea prafului și a murdăriei.
- La îmbinarea conductelor folosiți un material bun de etanșare a filetelor.
  Etanșarea trebuie să poată rezista la presiunile și temperaturile sistemului.
- Atunci când folosiți țevi metalice care nu sunt din alamă, aveți grijă să izolați ambele materiale unul de altul pentru a împiedica coroziunea galvanică.
- Deoarece alama este un material moale, folosiți instrumentele adecvate pentru conectarea circuitului de apă. Instrumentele inadecvate vor cauza deteriorarea țevilor.



ATENȚIE

- Aveți grijă să nu deformați tubulatura unității prin folosirea forței în exces la conectarea tubulaturii. Deformarea tubulaturii poate cauza funcționarea necorespunzătoare a unității.
- Folosiți întotdeauna două chei (chei fixe) pentru strângerea sau slăbirea racordurilor la apă și strângerea conexiunilor cu o cheie dinamometrică, după cum se specifică în tabelul de mai jos. În caz contrar, conexiunile și piesele se pot deteriora rezultând scurgeri.
- Unitatea va fi folosită doar într-un sistem de apă închis. Dacă aplicațiile se află într-un circuit de apă deschis, aceasta va genera ciocnirea, coroziunea și scurgeri din schimbatoarele de căldură.

	Nume	Cuplu de strângere	
1	BSPP1	350~380 kgf•cm	34 ~ 37 N•m

Clătire și purjare aer

La introducerea apei în circuit, trebuie respectată următoarea procedură pornire.

1. Toate componentele și țevile sistemului trebuie să fie testate pentru a se verifica prezența scurgerilor.
2. Pentru instalare și service, se recomandă pregătirea unui sistem de completare a apei din circuit.
3. Înainte de a conecta țevile la o unitate exterioară, clătiți țevile de apă pentru a îndepărta agenții de contaminare folosind presiunea unei unități de clătire sau a apei de la rețeaua de alimentare, dacă acest lucru este necesar (la 2-3 bari)
4. Umpleți Unitatea Exterioară cu apă prin deschiderea robinetului de închidere și de drenaj.
5. Purjați aerul. (Introduceți apă cu o unitate de clătire cu capacitate suficientă: evitați aerajul apei)
6. Executați suficiente cicluri de trecere a apei prin instalație pentru a vă asigura că tot aerul a fost complet purjat din sistemul țevilor de circulației a apei.



Unitatea de clătire
(sau căruciorul de epurare)

ATENȚIE

- După montare, punerea în funcțiune trebuie realizată de personal calificat. Cu excepția cazului în care operațiunile de clătire și de purjare a aerului sunt realizate în mod adecvat, acest lucru poate cauza disfuncționalități.

Operațiuni de racordare a țevilor

ATENȚIE

- **Înainte de a monta/pune în funcțiune unitatea, nu uitați să verificați următoarele aspecte:**
  - Presiunea maximă a apei unității este de 2,9 bari presiune statică.
  - Intervalul de temperatură al apei de evacuare este de 15~70˚C în condiții de încălzire și 5~25˚C în condiții de răcire.
  - Pentru funcționare, debitul minim necesar al apei este de 7 litri/min. Debitul nominal de apă necesar trebuie să rămână întotdeauna același. În caz contrar, unitatea se poate opri din cauza lipsei apei.
  - Calitatea apei trebuie să fie conformă cu directiva EN 98/83 CE.
  - Dacă unitatea și țevile sunt expuse la temperatura de îngheț, acest lucru poate dăuna sistemului hidraulic. Este necesară o atenție specială pentru a preveni înghețarea întregului sistem de apă.
  - Unitatea este concepută pentru a fi folosită doar într-un sistem în buclă închisă. Nu folosiți orice alte componente concepute doar pentru un sistem în buclă deschisă.
  - Nu folosiți niciodată piese acoperite cu zinc în circuitul de apă. Deoarece circuitul intern de apă al unității este format din țevi de cupru, poate apărea coroziune excesivă.
  - Toate piesele hidraulice, inclusiv conductele din exteriorul instalației, trebuie izolate pentru a reduce pierderea de căldură și condensul.
  - Este recomandată instalarea unui sistem de completare a apei din circuit, pentru alimentarea acestuia cu cantități mici de apă, înlocuind pierderile de apă și menținând presiunea sistemului.
  - În toate punctele joase ale sistemului trebuie prevăzute robinete de golire pentru a permite drenarea completă a circuitului în scopuri de întreținere.
  - Asigurați-vă că supapele de închidere (furnizate on-site) sunt corect instalate în sistem.
  - Clătiți țevile cu apă curată pentru a înlătura agenții contaminanți din țevi în timpul instalării.
  - Sita (filtrul de apă) trebuie curățat(ă) după clătirea țevilor, și trebuie curățat(ă) periodic. Înlocuiți sita atunci când este necesar.
  - Alimentarea: Alimentați cu apă până la o presiune de 1,5~2,0 bari folosind sistemul de completare a apei din circuit (alimentare câmp). (Presiunea apei indicată pe manometru va varia în funcție de temperatura apei)

    Presiunea nominală a apei din sistem trebuie să rămână întotdeauna la aproximativ 1,0 bari pentru a evita pătrunderea aerului în sistemul de apă.
  - Purjarea aerului; Asigurați-vă că aerul este purjat din sistem la punerea în funcțiune sau după operațiunile de instalare/service. Supapa de aerisire trebuie deschisă în timpul alimentării cu apă (cel puțin 2 rotiri) pentru a scoate tot aerul din circuit, iar un sistem de completare a apei din circuit permite pătrunderea apei în mod continuu.
  - În cazul în care conductele de apă sunt situate într-un loc mai înalt decât supapa de aer a unității, este necesară adăugarea unora suplimentare în cea mai înaltă poziție a circuitului de apă. Supapa de aer trebuie să fie situată atât acolo unde temperatura apei este cea mai ridicată cât și acolo unde înălțimea țevilor este cea mai mare.
  - Folosiți întotdeauna materiale compatibile cu apa folosită în sistem și cu materialele folosite la unitatea interioară.
  - Selectați diametrul țevilor în legătură cu debitul de apă necesar și cu ESP-ul disponibil al pompei.
  - Folosiți agenți de curățare chimici (Începeți cu acizi, terminați cu substanțe alcaline).
  - Sistemul nu trebuie să funcționeze cu robinetii inchisi deoarece acest lucru poate dăuna pompei de căldură.

Despre protecția antiîngheț

Pentru a preveni înghețarea componentelor hidraulice, aparatul are o funcție de protecție antiîngheț care include activarea pompei la temperaturi scăzute.

Cu toate acestea, în cazul unei pene de curent, aceste funcții nu pot garanta protecția.

Pentru a proteja circuitul de apă împotriva înghețului, se va efectua oricare dintre următoarele acțiuni.

- Adăugați glicol în apă. Glicolul scade punctul de îngheț al apei.

- Instalați supapa antiîngheț. Supapa antiîngheț evacuează apa din sistem înainte ca aceasta să înghețe.

Protecție antiîngheț cu glicol

Soluțiile de protecție împotriva înghețului trebuie să aibă în compoziție propilenglicol, cu un procent de toxicitate de Clasă 1, conform specificațiilor din Toxicitatea Clinică a Produselor Comerciale, ediția a cincea.

⚠ AVERTIZARE

- Etilenglicolul este toxic și nu trebuie folosit în circuitul de apă primar în cazul oricărei contaminări încrucișate a circuitului de apă potabilă.
- Dacă adăugați glicol în apă, NU instalați supapa antiîngheț. Glicolul se scurge din supapa antiîngheț.
- Dacă se utilizează antigel în funcție de raportul de amestec, pot apărea scăderi de presiune, de eficiență și/sau de capacitate.

⚠ ATENȚIE

- Din cauza prezenței glicolului, este posibilă corodarea sistemului. Glicolul neinhibat se va acidifica sub influența oxigenului. Glicolul acid neinhibat atacă suprafețele metalice și formează coroziune galvanică care provoacă daune grave sistemului
- Se optează pentru un glicol cu inhibitori de coroziune pentru a contracara acizii formați prin oxidarea glicolilor.
- Nu se utilizează glicol pentru vehicule deoarece inhibitorii săi de coroziune au o durată de viață limitată și conțin silicați care pot afecta sau colmata sistemul.
- Țevile galvanizate NU sunt utilizate în sistemele cu glicol, deoarece prezența lor poate provoca precipitarea anumitor componente în inhibitorul de coroziune al glicolului.

Concentrația necesară de glicol depinde de cea mai mică temperatură exterioară preconizată și de intenția utilizatorului de a proteja sistemul contra spargerii sau înghețării sistemului. Pentru a preveni înghețarea sistemului, este necesar mai mult glicol.

Adăugați glicol conform tabelului de mai jos.

Punctele de îngheț ale propilenglicolului - amestecuri de apă		
Procentaj propilenglicol [greutate %]	**Punct de îngheț [°F]**	**Punct de îngheț [°C]**
0	32	0
10	26	-3
20	20	-7
30	10	-12
36	0	-18
40	-5	-20
43	-10	-23
48	-20	-29

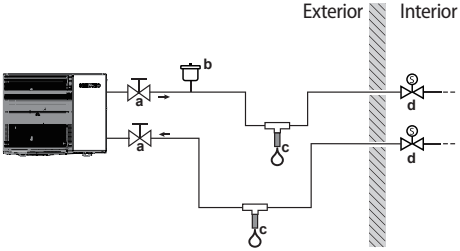
Operațiuni de racordare a țevilor

Protecție antiîngheț cu supapă antiîngheț

Instalatorul are răspunderea de a proteja conductele împotriva înghețului.

Dacă nu se adaugă glicol în apă, puteți utiliza supape de protecție împotriva înghețului în toate punctele cele mai joase ale țevilor din teren, pentru a evacua apa din sistem înainte ca acesta să poată îngheța.

Instalarea supapei antiîngheț



a Supapă de închidere (intrare/ieșire)
b Evacuare aer
c Supapă antiîngheț (opțional - procurată în teren)
d Supape normal închise (recomandat - procurată în teren)

Parte	Descriere
a	Dacă este necesar, puteți închide supapa pentru a izola apa din unitatea exterioară.
b	Evacuare pentru purjarea aerului.
c	Protecție pentru țevile din teren. Supapa antiîngheț se va monta: • Pe verticală pentru a permite apei să iasă corespunzător și fără obstacole. • În toate punctele cele mai joase ale țevilor din teren. • În partea cea mai rece și departe de sursele de căldură.
d	Izolarea apei în interiorul casei când există o întrerupere a energiei electrice. Supapele normal închise (aflate în interior lângă punctele de intrare/ieșire a țevilor) pot împiedica scurgerea întregii cantități de apă din țevile interioare când supapa antiîngheț este deschisă. • **În caz de întrerupere a energiei electrice**: Supapele normal închise închid și izolează apa în interiorul casei. Dacă supapa antiîngheț se deschide, numai apa din afara casei este evacuată. • **În alte situații** (de exemplu, când pompa s-a defectat): Supapele normal închise rămân deschise. Dacă supapa antiîngheț este deschisă, este evacuată apa din interiorul casei.

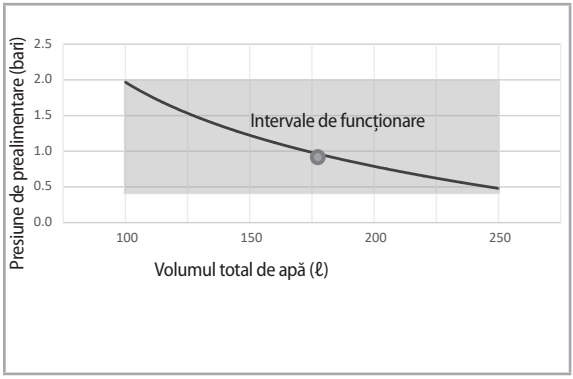
ATENȚIE

- Dacă sistemul este utilizat și pentru operațiunea de răcire (vară), vă rugăm să montați supape de protecție antiîngheț cu un senzor de aer ambiant pentru a evita deschiderea supapei din cauza temperaturilor scăzute ale apei.
- Alternativ, setați FSV #1012 (valoarea minimă de referință a răcirii) la 7°C sau mai mult pentru a preveni declanșarea supapelor de protecție antiîngheț în timpul operațiunii de răcire.

Setarea capacității și a presiunii de prealimentare a vasului de expansiune

Atunci când este necesară modificarea presiunii implicite de prealimentare a vasului de expansiune (1 bar), aveți în vedere următoarele linii directoare:

- ► Folosiți doar azot uscat pentru a seta presiunea de alimentare a vasului de expansiune.
- ► Starea necorespunzătoare a presiunii de prealimentare a vasului de expansiune va conducere la funcționarea necorespunzătoare a sistemului. Prin urmare, presiunea de prealimentare trebuie reglată doar de un instalator autorizat.



Diferența de înălțime la montare[a]	Volumul de apă	
	< 185 litri	> 185 litri
<7m	Nu este necesară reglarea presiunii de alimentare.	Acțiunile necesare: • Presiunea de prealimentare trebuie scăzută, calculați conform „Calculului presiunii de prealimentare a vasului de expansiune”. • Verificați dacă volumul de apă este mai mic decât volumul de apă maxim admis.
>7m	Acțiunile necesare: • Presiunea de prealimentare trebuie crescută, calculați valoarea corespunzătoare conform „Calculului presiunii de prealimentare a vasului de expansiune”. • Verificați dacă volumul de apă este mai mic decât volumul de apă maxim admis.	Vasul de expansiune al unității este prea mic pentru montare.

(a) Diferența de înălțime la montare: diferența de înălțime (m) între cel mai ridicat punct al circuitului de apă și unitatea interioară. Dacă unitatea este situată în cel mai înalt punct al instalației, înălțimea instalației este considerată 0m.

- Când vasul de expansiune are capacitatea de 8 litri și este prealimentat la o presiune de 1 bar. Volumul de apă total al sistemului pentru o performanță fiabilă este de minim 30 de litri (AE080BXYD**), 50 de litri (AE120/140BXYD**).

Calculul presiunii de prealimentare a vasului de expansiune

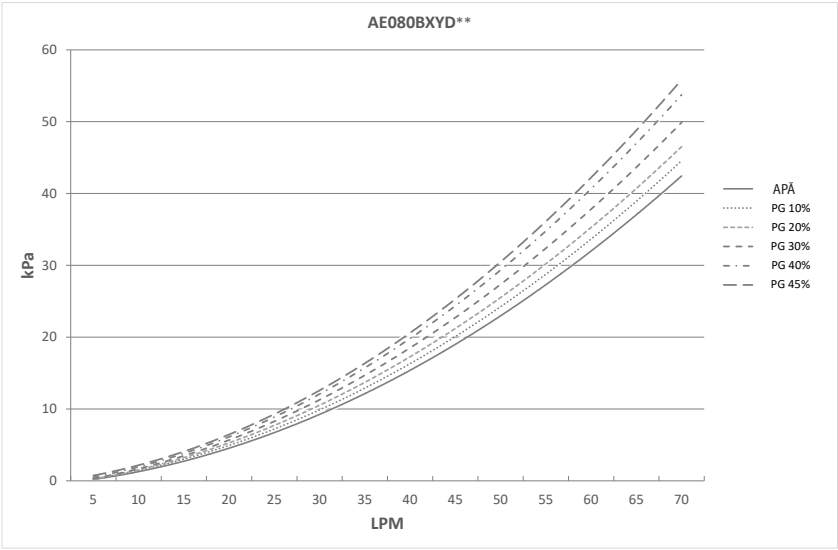
- ► Presiunea de prealimentare (Pg) care trebuie setată depinde de diferența maximă de înălțime la montare și se calculează conform formulei de mai jos: Pg=(H/10+0,3) bari

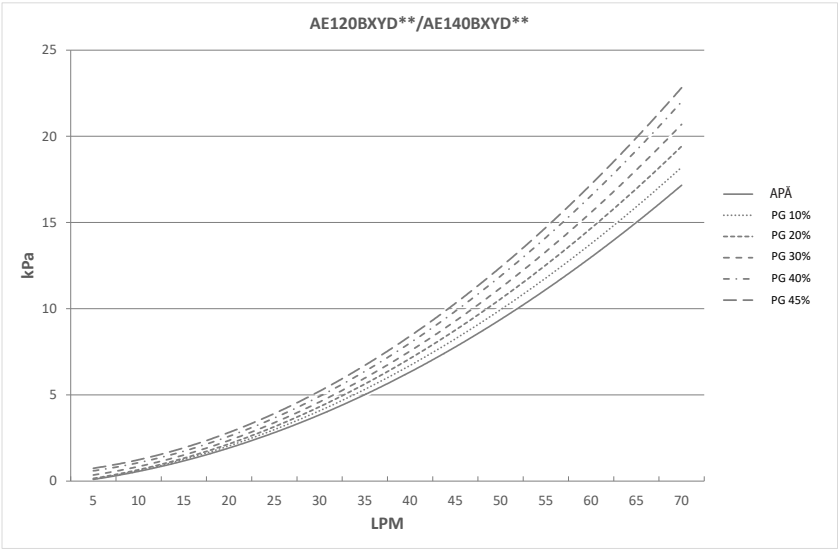
Operațiuni de racordare a țevilor

Pierderea de presiune a schimbătorului de căldură în plăci (SCP) cu concentrat de glicol

Unitatea este alcătuită, în principal, din țevi de apă și SCP.

Asigurarea funcționării corecte și prognozarea performanței așteptate. Se poate utiliza tabelul de Debit și rezistență, iar caracteristica Debit și rezistență depinde de concentrația de glicol.





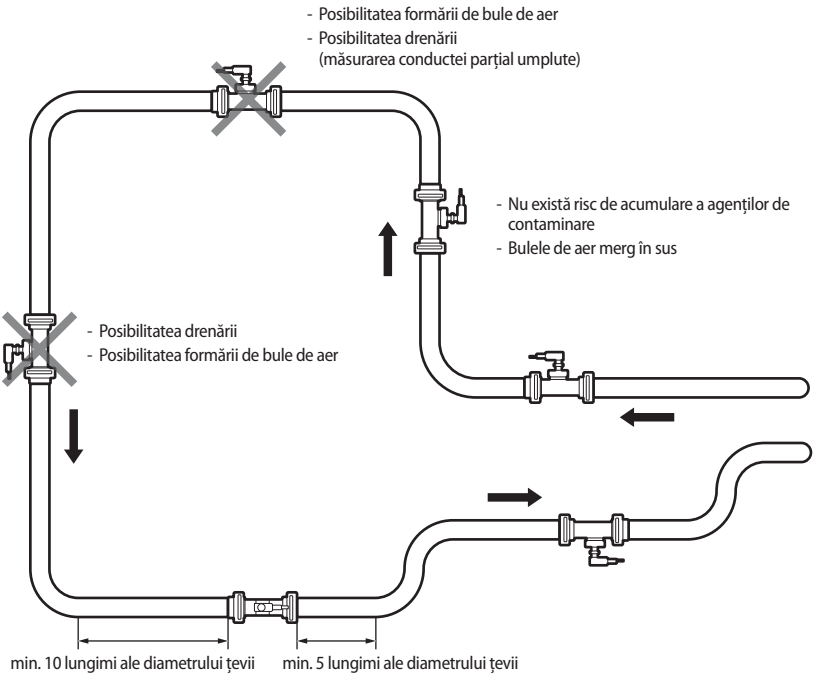
Modificarea concentrației de glicol poate cauza scăderea presiunii sistemului și poate conduce la scăderea debitului. În cazul unei funcționări sub limitele admise, instalatorul trebuie să observe modificările de debit.

Senzorul de debit (la kitul de control)

Senzorul de debit nu este parte integrantă a Unității MONO. Însă instalația este esențială pentru funcționarea Unității MONO.
Senzorul de debit este o piesă accesorie a kitului de control Samsung.

ATENȚIE

- Senzorul de debit va fi instalat conform instrucțiunilor din manualul de instalare al unității Mono sau al Kitului de control.
- Toate operațiunile de conectare a cablurilor electrice vor fi implementate conform manualelor puse la dispoziție de Samsung.
- Înaintea finalizării operațiunii de montaj, nu uitați să verificați dacă senzorul de debit este instalat pe orizontală sau verticală, după cum se arată în figura de mai jos.
- În cazul în care direcția debitului este paralelă cu direcția țevii. Lungimea în linie dreaptă a țevii de alimentare a senzorului de debit trebuie să fie de 10 ori mai mare decât diametrul nominal al țevii de intrare, iar lungimea în linie dreaptă a țevii de evacuare a senzorului de debit trebuie să fie de 5 ori mai mare decât diametrul nominal al țevii de ieșire.
- Atunci când pompa sau compresorul emite vibrații mecanice, se pot produce erori de măsurare. Alegeți locul de instalare astfel încât senzorul să nu primească niciun fel de vibrații.

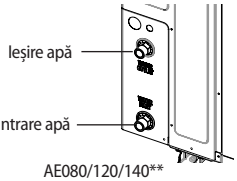


Operațiuni de racordare a țevilor

Alimentarea cu apă

La finalizarea montării, se vor folosi următoarele proceduri pentru alimentarea Unității Exterioare cu apă.

- ► Conectați conductele de apă la racordurile de apă ale pompei de căldură aer-apă.
- ► Supapa de aerisire trebuie deschisă cu cel puțin 2 rotații complete, pentru purjarea aerului din sistem.
- ► Deschideți supapa de închidere și de drenaj la conexiunea alimentării cu apă.
- ► O alimentare corectă presupune depășirea unei presiuni de 2,0 bari a apei din circuitul de alimentare.
- ► Opriți alimentarea cu apă atunci când presiunea indică aproximativ 2,0 bari.



AE080/120/140**

ATENȚIE

- Va exista suficient spațiu pentru operațiuni de service.
- Conducta de apă și conexiunile vor fi curățate prin folosirea de apă sau de agenți de curățare înainte de punerea în funcțiune a unității pentru prima dată.
- Luând în considerare E.S.P și performanța pompei de apă, selectați specificațiile privind lucrările de pozare a țevilor de apă și circuitele de sub pardoseală.
- Nu uitați să calculați rezistența totală a sistemului de conducte și să determinați dimensiunea conductelor înainte de a selecta înălțimea manometrică cerută. Dacă pierderea de presiune a întregului sistem de apă depășește presiunea preconizată, o pompă de apă externă trebuie instalată pe sistemul de țevi în serie.
- Nu conectați la curent în timpul alimentării cu apă.
- La instalarea inițială sau atunci când este necesară reinstalarea, scoateți aerul cu ajutorul supapei de aerisire din instalațiile de apă instalate de instalatorii locali pentru a împiedica blocarea aerului în sistem în timpul alimentării cu apă.
- Asigurați-vă că supapa de siguranță la reflux (supapele de închidere) va fi instalată pe principala conductă de alimentare pentru a împiedica contaminarea apei din rețeaua orașului.
  - Este recomandată instalarea unui sistem de completare a apei din circuit pentru a împiedica contaminarea apei din rețeaua orașului.
  - Supapele de închidere din circuitul de apă adăugată pot împiedica ca jetul de apă din interiorul Unității Interioare să contamineze rezervele de apă pe perioada operațiunilor de instalare sau de întreținere.

Supapă de suprapresiune

Unitatea Mono nu este prevăzută cu o supapă de reducere a presiunii, însă acesta este un dispozitiv de protecție obligatoriu pentru a preveni acumularea de presiuni anormale, prin deschiderea la 3,0 bari; în caz contrar, aceste presiuni ar provoca deteriorarea sistemului.

ATENȚIE

- Asigurați-vă că apa evacuată nu afectează alte părți ale instalației sau sistemele electronice. Utilizați un furtun pentru a ghida apa evacuată către scurgere.

Filtru/Sită

Montarea filtrului/sitei este obligatorie pentru sistemul de apă. Filtrul sau sita va fi situat(ă) în fața conductei de admisie SCP.

Dacă sistemul este utilizat fără filtru, pot apărea coroziunea și obstrucționarea (parțială) a schimbătorului de căldură, putându-se provoca deteriorarea sistemului, avarii sau pierderea capacității.

Plasa de filtrare: Nr. 50

Izolația conductelor

Circuitul complet de apă, inclusiv toate conductele, trebuie să fie izolate pentru evitarea condensului în timpul operațiunii de răcire și de reducere a capacității de încălzire și de răcire, precum și pentru prevenirea înghețării conductelor de apă exterioare pe perioada iernii. Grosimea materialelor de etanșare trebuie să fie de cel puțin 9 mm (0,035 W/mK) pentru a împiedica înghețul conductelor de apă exterioare.

Dacă temperatura depășește 30°C și umiditatea este mai mare de RH 80%, grosimea materialelor de etanșare trebuie să fie de cel puțin 20 mm pentru evitarea condensului suprafeței de etanșare.

Cablare

La unitatea exterioară trebuie să fie conectate două cabluri de conexiune electronică.

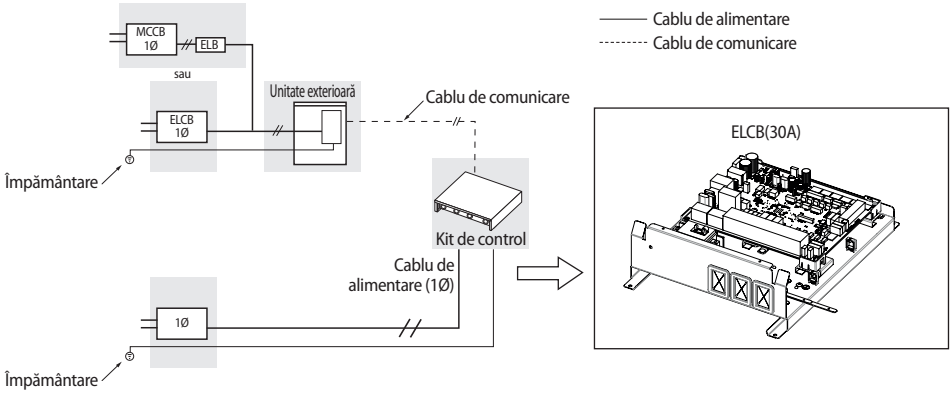
- ► Cablul de comunicare dintre unitatea interioară și unitatea exterioară.
- ► Cablul de alimentare dintre unitatea exterioară și disjunctorul auxiliar.
- ► În special în cazul pieței ruse și europene, înainte de instalare, trebuie consultată autoritatea de furnizare pentru a se stabili conformitatea impedanței sistemului de alimentare.

⚠ ATENȚIE

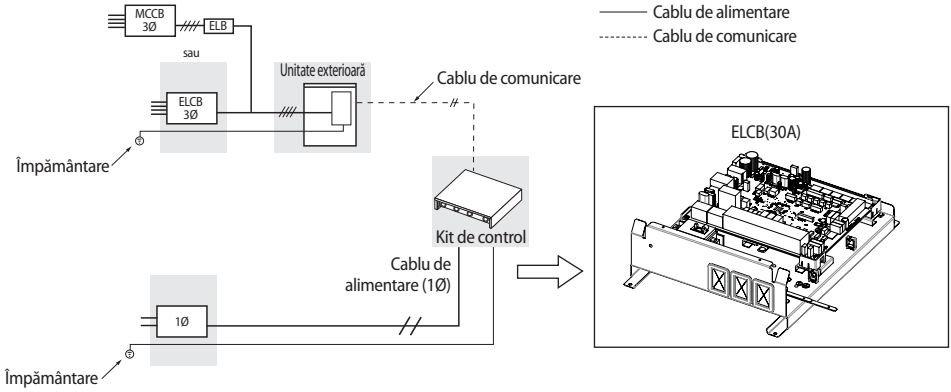
- În timpul instalării unității, realizați mai întâi racordurile circuitului de apă și apoi conexiunile electrice. Dacă unitatea este dezinstalată, deconectați mai întâi cablurile electrice, apoi racordurile circuitului de apă.
- Conectați pompa de căldură aer-apă la sistemul de împământare înainte de a realiza conexiunile electrice.
- La instalarea unității, nu trebuie folosite cablurile de interconexiune.

Exemplu de sistem EHS

La folosirea ELB/ELCB pentru circuit monofazic (220-240V~)



La folosirea ELB/ELCB pentru circuit trifazic cu 4 cabluri (380-415V~)



✻ Pentru montarea dispozitivelor de protecție, respectați normele electrice locale (HD-IEC 60364).

✻ Instalarea kitului de control trebuie să fie conformă cu instrucțiunile din manualul de instalare.

Cablare

Specificațiile cablului de alimentare

Monofazic

Unitate exterioară	Tensiune nominală		Intervalul de tensiune		MCA	MFA
	Hz	Volți	Min	Max	Circuit - amperaj minim	Siguranțe - amperaj maxim
AE080BXYDEG	50	220-240	198	264	26 A	28,6 A
AE120BXYDEG	50	220-240	198	264	32 A	35,2 A
AE140BXYDEG	50	220-240	198	264	32 A	35,2 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.

Unitate interioară	Sarcină	Alimentare electrică	Cablu de alimentare	Lungimea MAX.	Tip GL
			mm², cabluri	m	A
MIM-E03CN MIM-E03EN	Nu folosiți încălzitorul (pompă de apă, supapă, telecomandă cu fir)	1Ø, 220-240V, 50Hz	1,5 / 3	<10m	10
			2,5 / 3	10m<L<20m	10
	Boiler (3kW)		4,0 / 3	<10m	20
			6,0 / 3	10m<L<20m	20
	Boiler (~3kw) + încălzitor de rezervă (~3kw)		6,0 / 3	<10m	40
			8,0 / 3	10m<L<20m	40

- Cablul de alimentare nu este furnizat cu pompa de căldură.
- Pentru cablul de alimentare, folosiți materiale din clasa H05RN-F în sistemul 1Ø.
- În cazul în care conectați încălzitorul de rezervă la un cablu de alimentare separat, puteți reduce diametrul firului. (Vă rugăm să consultați manualul de instalare a kitului de control)

Trifazic

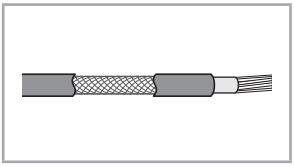
Unitate exterioară	Tensiune nominală		Intervalul de tensiune		MCA	MFA
	Hz	Volți	Min	Max	Circuit - amperaj minim	Siguranțe - amperaj maxim
AE080BXYDGG	50	380-415	342	457	16,1 A	17,7 A
AE120BXYDGG	50	380-415	342	457	16,1 A	17,7 A
AE140BXYDGG	50	380-415	342	457	16,1 A	17,7 A

- 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 Ssc să fie mai mare sau egală cu 3,3[MVA] la punctul de interfață dintre sistemul de furnizare al utilizatorului și sistemul public. Instalatorului sau utilizatorului 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 Ssc mai mare sau egal cu 3,3 [MVA].

Între specificațiile cablului de conectare unității interioare cu cea exterioară (utilizate în mod curent)

Cablu de comunicare	Server domiciliu
0,75 mm^2, 2 cabluri	0,75 mm^2, 2 cabluri

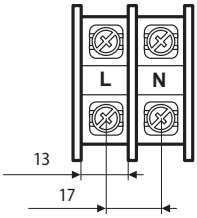
- Pentru cablul de alimentare, folosiți materiale din clasa H07RN-F sau H05RN-F.



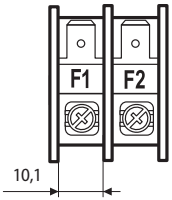
- Cablurile de alimentare electrică pentru piesele dispozitivelor cu utilizare la exterior nu trebuie să fie mai ușoare decât cablul flexibil îmbrăcat în policloropren. (Cod denumire IEC:60245 IEC 57 / CENELEC: H05RN-F sau IEC:60245 IEC 66 / CENELEC: H07RN-F)
- Când montați unitatea exterioară, utilizați cablul cu dublă ecranare (bandă aluminiu / tresă poliester + cupru) de tip FROHH2R sau LiYCY.

Specificațiile blocului monofazic de conectori terminali

Sursă de curent alternativ: Șurub M5

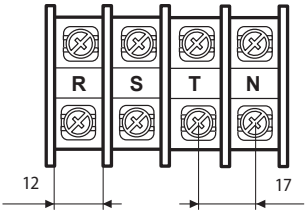


Comunicație: Șurub M4

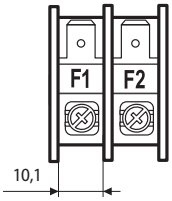


Specificațiile blocului trifazic de conectori terminali

Sursă de curent alternativ: Șurub M5



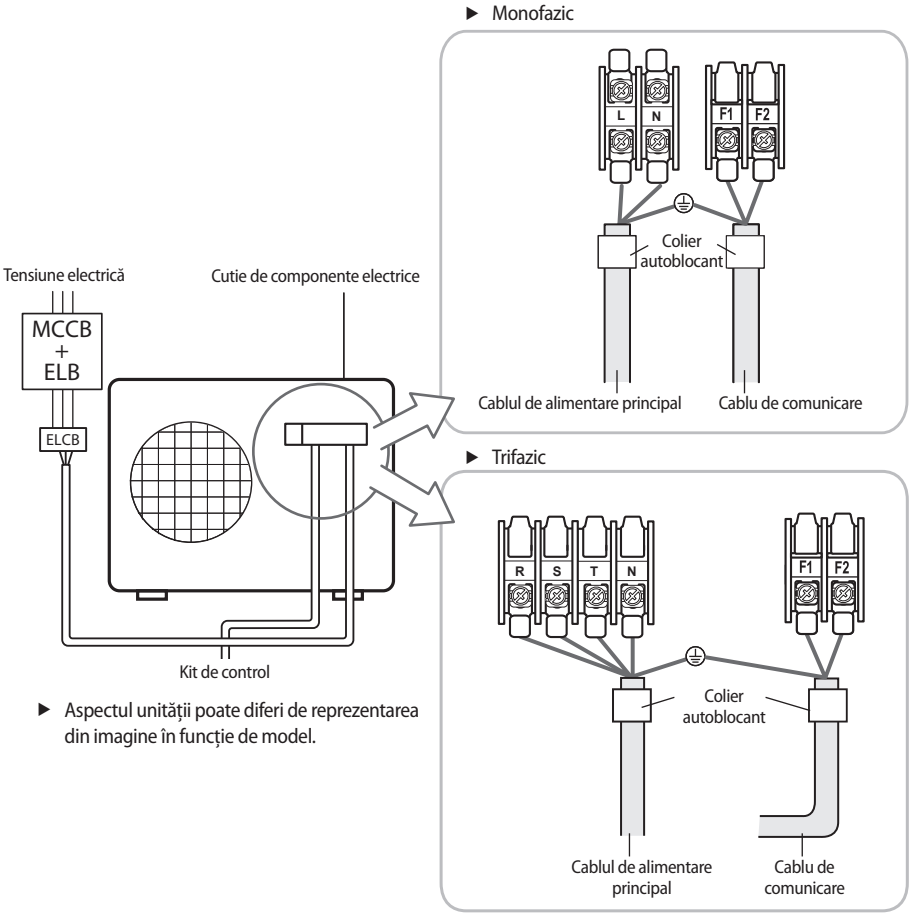
Comunicație: Șurub M4



Cablare

Diagrama de cablare a cablului de alimentare

La folosirea ELB în circuit monofazic sau trifazic



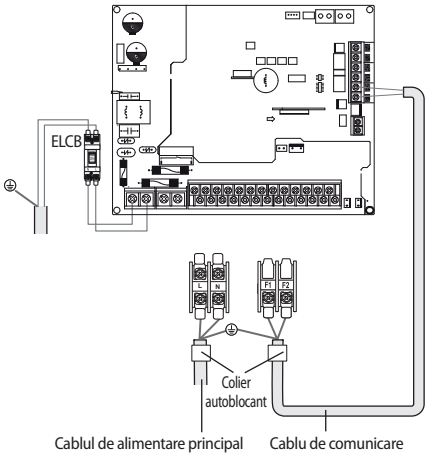
► Aspectul unității poate diferi de reprezentarea din imagine în funcție de model.

ATENȚIE

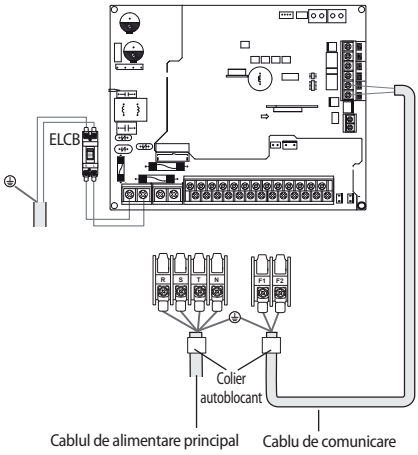
- Trebuie să conectați cablul de alimentare la borna de alimentare și să îl fixați cu o clemă.
- Diferența de putere trebuie menținută în limitele a 2% din puterea nominală.
  - Dacă diferența de putere este foarte mare, poate reduce durata de viață a condensatorului. Dacă diferența de putere depășește 4% din puterea nominală, kitul de control este protejat, 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 kitului de control și ale unităților exterioare 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.

Diagrama de cablare a cablului de conexiune

Monofazic



Trifazic

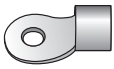


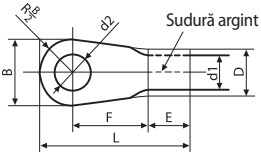
NOTĂ

- Poziționați cablajul electric în așa fel încât capacul frontal să nu se ridice la realizarea operațiunilor de cablare și atașați capacul frontal în siguranță.
- Cablul de împământare pentru cablul de conexiune al unității interioare și al unității exterioare trebuie prins în cleme la conectorul terminal cositorit cu cupru, prevăzut cu gaură pentru șurub (NEFURNIZAT CU ACCESORIILE UNITĂȚII).

Conectarea bornei de alimentare

- ► Conectați cablurile la tabloul conectorilor terminali folosind conectorul terminal inelar plat.
- ► Acoperiți un terminal inelar fără sudură și o fișă de conectare a cablului de alimentare iar ulterior conectați-le.





Cablare

Dimensiuni nominale ale cablului [mm²(inch)]		4/6 (0,006/0,009)		10 (0,01)	16 (0,02)	25 (0,03)		35 (0,05)		50 (0,07)	70 (0,10)
Dimensiuni nominale ale șurubului [mm(inch)]		4 (3/8)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)	8 (3/16)		8 (3/16)		8 (3/16)	8 (3/16)
B	Dimensiuni standard [mm(inch)]	9,5 (3/8)	15 (9/16)	15 (9/16)	16 (10/16)	12 (1/2)	16,5 (10/16)	16 (10/16)	22 (7/8)	22 (7/8)	24 (1)
	Toleranță [mm(inch)]	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)	±0,3 (±0,011)		±0,3 (±0,011)		±0,3 (±0,011)	±0,4 (±0,011)
D	Dimensiuni standard [mm(inch)]	5,6 (1/4)		7,1 (1/4)	9 (3/8)	11,5 (7/16)		13,3 (1/2)		13,5 (1/2)	17,5 (11/16)
	Toleranță [mm(inch)]	+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)		+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)	+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)	+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)		+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)		+0,5 (+0,019) -0,2 (-0,007)	+0,5 (+0,019) -0,4 (-0,015)
d1	Dimensiuni standard [mm(inch)]	3,4 (1/8)		4,5 (3/16)	5,8 (1/4)	7,7 (5/16)		9,4 (3/8)		11,4 (7/16)	13,3 (1/2)
	Toleranță [mm(inch)]	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)	±0,2 (±0,007)		±0,2 (±0,007)		+0,3 (+0,011) -0,2 (-0,007)	±0,4 (±0,015)
E	Min. [mm(inch)]	6 (1/4)		7,9 (5/16)	9,5 (5/16)	11 (3/8)		12,5 (1/2)		17,5 (11/16)	18,5 (3/4)
F	Min. [mm(inch)]	5 (3/16)	9 (3/8)	9 (3/8)	13 (1/2)	15 (5/8)	13 (1/2)	13 (1/2)		14 (9/16)	20 (3/4)
L	Max. [mm(inch)]	20 (3/4)	28,5 (1-1/8)	30 (1-3/16)	33 (1-5/16)	34 (1-3/8)		38 (1-1/2)	43 (1-11/16)	50 (2)	51 (2)
d2	Dimensiuni standard [mm(inch)]	4,3 (3/16)	8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)		8,4 (1-3/16)		8,4 (1-3/16)	8,4 (1-3/16)
	Toleranță [mm(inch)]	+ 0,2 (+0,007) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)		+0,4 (+0,015) 0(0)		+0,4 (+0,015) 0(0)	+0,4 (+0,015) 0(0)
t	Min. [mm(inch)]	0,9 (0,03)		1,15 (0,04)	1,45 (0,05)	1,7 (0,06)		1,8 (0,07)		1,8 (0,07)	2,0 (0,078)

- ► Conectați doar cabluri de tensiune nominală acceptată.
- ► Efectuați operațiunile de conectare cu o unealtă electrică 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 acesteia.

Cuplu de strângere (kgf • cm)		
M4	12~18	Comunicație: F1, F2
		Trifazic - alimentare curent alternativ: L1(R), L2(S), L3(T), N
M5	20~30	Monofazic - alimentare curent alternativ: L, N

ATENȚIE

- La conectarea cablurilor, puteți conecta cablurile la partea electrică sau le puteți conecta prin găurile de mai jos, în funcție de loc.
- Efectuați cablajele de transmisie între unitatea interioară și cea exterioară printr-o conductă, pentru a le proteja împotriva forțelor exterioare, și treceți conducta prin perete împreună cu conductele agenților de refrigerare.
- Înlăturați bavura de pe marginea orificiului decupat și asigurați cablul pe orificiul decupat la exterior, prin izolarea electrică corespunzătoare a acestuia.
- Cablul trebuie introdus într-un tub de protecție.
- Când cablurile sunt conectate prin gaură, scoateți fundul plăcii.

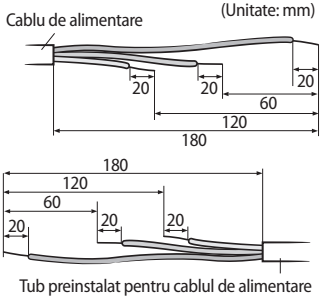
Modul de conectare a cablurilor de alimentare cu extensie

1. Pregătiți următoarele unelte.

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

2. Dezlipiți ecranarea de pe cauciucul și firul cablului de alimentare, așa cum se arată în imagine.
   - Dezlipiți 20 mm din ecranarea cablului de pe tubul preinstalat.

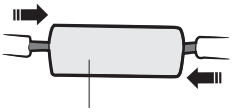
ATENȚIE
- Pentru informații despre specificațiile cablului de alimentare pentru unitățile interioare și exterioare, consultați manualul de instalare.
- După dezlipirea firelor cablului de pe tubul preinstalat, introduceți un tub termocontractabil.



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

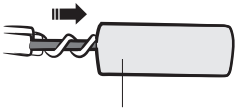
► **Metoda 1**

Împingeți firul de bază în manșon din ambele părți.



► **Metoda 2**

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

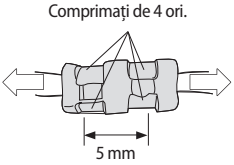


ATENȚIE
- În cazul în care firele de cablu sunt conectate fără manșoane de conectare, zonele de contact ale acestora sunt reduse sau coroziunea se dezvoltă pe suprafețele exterioare ale firelor (din cupru) de-a lungul timpului. Acest lucru poate cauza o creștere a rezistenței (reducerea curentului de trecere) și de aceea poate provoca un incendiu.

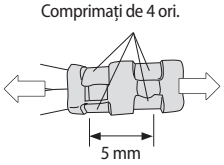
4. Cu ajutorul unei unelte de sertizat, comprimați cele două puncte și întoarceți-o, apoi comprimați alte două puncte în același loc.
   - Dimensiunea de comprimare trebuie să fie 8,0.
   - După comprimare, trageți de ambele capete ale firului pentru a vă asigura că este presat ferm.



► **Metoda 1**



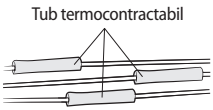
► **Metoda 2**



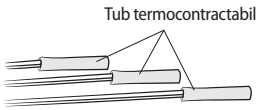
Cablare

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

▶ **Metoda 1**

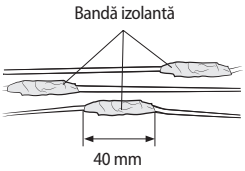


▶ **Metoda 2**

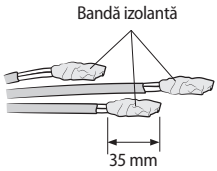


6. Înfășurați-l cu bandă izolatoare de cel puțin două ori și așezați tubul termocontractabil în mijlocul benzii izolatoare.

▶ **Metoda 1**

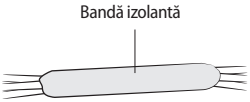


▶ **Metoda 2**

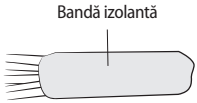


7. După finalizarea contracției tubului, înfășurați-l cu bandă izolatoare pentru a încheia operațiunea.
   Sunt necesare cel puțin trei straturi de bandă izolatoare.

▶ **Metoda 1**



▶ **Metoda 2**

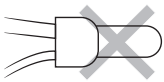


ATENȚIE

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

AVERTIZARE

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



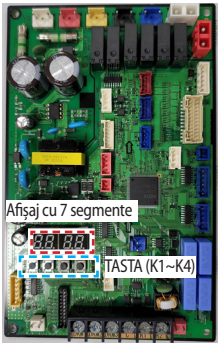
Operațiuni de testare

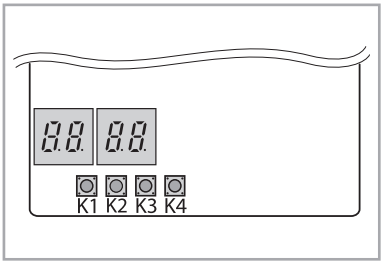
1. Verificați sursa de alimentare dintre unitatea exterioară și disjunctorul auxiliar.
   - Sursă de alimentare circuit monofazic: L, N
   - Sursă de alimentare circuit trifazic: R,S,T,N
2. Verificați KITUL DE CONTROL
   1) Verificați dacă ați conectat corect cablul de alimentare și cablurile de comunicații. (În cazul în care cablul de alimentare și cablurile de comunicații sunt amestecate sau conectate incorect, PCB-ul va fi deteriorat.)
   2) Verificați dacă senzorul de temp., pompa/furtunul de evacuare și afișajul sunt corect conectate.
3. Apăsați K1 sau K2 pe PCB al unității exterioare pentru a rula modul testare și opriți-vă.

K1 (Numărul de apăsări)	Operațiune TASTĂ	Afișaj cu 7 segmente
1 ori	Operațiune de probă în modul Încălzire	„K" „1" „GOL"„GOL"
De 2 ori	Aspirare (Adresa unității exterioare 1)	„K" „2" „GOL"„1"
De 3 ori	Detectarea erorilor invertorului (Comp #1)	„K" „3" „I " „1"
De 4 ori	Sfârșitul operațiunii cu tasta	-

K2 (Numărul de apăsări)	Operațiune TASTĂ	Afișaj cu 7 segmente
1 ori	Operațiune de probă în modul răcire	„K" „4" „GOL"„GOL"
De 2 ori	Mod de descărcare tensiune în circuit CC	„K"„5"„o"„k"
De 3 ori	Operațiunea de dejivrare forțată	„K" „6" „GOL"„GOL"
De 4 ori	Verificare compresor invertor 1	„K" „7" „GOL"„GOL"
De 5 ori	Sfârșitul operațiunii cu tasta	-

K3 (Numărul de apăsări)	Operațiune TASTĂ	Afișaj cu 7 segmente
1 ori	Inițializare (resetare) setări	La fel ca starea inițială





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

K4 (Numărul de apăsări)	Operațiune TASTĂ	Afișaj în segment	
		SEG 1	SEG 2,3,4
1 ori	Capacitatea unității exterioare	1	16HP → 0,1,6
De 2 ori	Frecvența de comandă a compresorului	2	120Hz → 1,2,0
De 3 ori	Presiune ridicată (kg/cm^2)	3	15,2K → 152
De 4 ori	Presiune joasă (kg/cm^2)	4	4,3K → 043
De 5 ori	Temperatură de descărcare compresor	5	87˚C → 087
De 6 ori	Temperatură IPM	6	87˚C → 087
De 7 ori	Valoare senzor CT	7	2A → 020
De 8 ori	Temperatura de aspirare	8	-42˚C → -42

Operațiuni de testare

K4 (Numărul de apăsări)	Operațiune TASTĂ	Afișaj în segment	
		SEG 1	SEG 2,3,4
De 9 ori	Temperatură condens OUT	9	-42˚C → -42
De 10 ori	Temperatură intrare EVA	A	87˚C → 087
De 11 ori	Temperatură maximă compresor	B	87˚C → 087
De 12 ori	Temperatură exterioară	C	-42˚C → -42
De 13 ori	Temperatură intrare EVI	D	-42˚C → -42
De 14 ori	Temperatură ieșire EVI	E	-42˚C → -42
De 15 ori	Pas EEV principal	F	2000 → 200
De 16 ori	Pas EEV EVI	G	300 → 300
De 17 ori	Treaptă ventilator (ssr sau bldc)	H	13pas → 0,1,3
De 18 ori	Frecvență curent compresor	I	120Hz → 1,2,0
De 19 ori	Pas EEV SOL EVI	J	300 → 300
De 20 ori	Debit pompă invertor	K	100% → 100

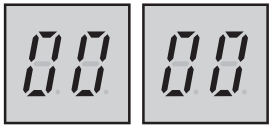
K4 (Numărul de apăsări) Apăsați și țineți apăsat pe K4 pentru a accesa setarea	Conținut afișat	Afișaj în segment		
		Pagina 1	Pagina 2	
1 ori	Versiunea principală	PRINCIPAL	Versiune (ex. 1412)	
De 2 ori	Versiune invertor	INV	Versiune (ex. 1412)	
De 3 ori	Versiune EEP	EEP	Versiune (ex. 1412)	
De 4 ori	Adresă alocată automat a unităților	AUTO	SEG1,2	SEG3,4
			Unitate interioară: „A”,„0” MCU :„C”,„1”	Adresă (ex:07)
De 5 ori	Adresă alocată manual a unităților	MANU	SEG1,2	SEG3,4
			Unitate interioară: „A”,„0”	Adresă (ex:15)

Setarea comutatorului opțional al unității exterioare și a funcției tastei

Instalarea și setarea opțiunii cu comutator tactil și explicarea funcțiilor

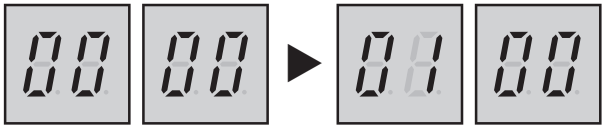
Setarea opțiunii

1. Țineți apăsat K2 pentru a introduce setarea opțiunii. (Disponibilă numai după oprirea aparatului.)
   - Dacă accesați setarea opțiunii, afișajul arată următoarele.

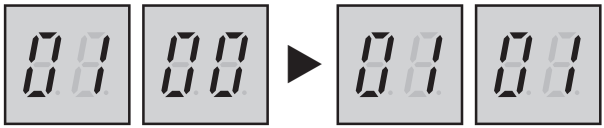


   - Seg1 și Seg2 afișează numărul opțiunii selectate.
   - Seg3 și Seg4 afișează numărul valorii de referință a opțiunii selectate.
2. Dacă ați accesat setarea opțiunii, puteți apăsa scurt pe comutatorul K1 pentru a regla valoarea pentru Seg1 și Seg2 și pentru a selecta opțiunea dorită.

   Exemplu)



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



4. După ce selectați funcția pentru opțiuni, țineți apăsat comutatorul K2 timp de 2 secunde. Valoarea modificată a opțiunii este salvată atunci când toate segmentele clipesc și când se activează modul de urmărire.

> ⚠ ATENȚIE
> • Opțiunea modificată nu se salvează dacă nu finalizați setarea opțiunii conform instrucțiunii de mai sus.

✻ În timp ce setați opțiunea, puteți ține apăsat comutatorul K1 pentru a reseta valoarea.

✻ Dacă doriți să restabiliți setarea implicită din fabrică, țineți apăsat comutatorul K4 în timp ce vă aflați în modul de setare a opțiunii.

- Dacă țineți apăsat comutatorul K4, setarea revine la valoarea din fabrică, însă acest lucru nu înseamnă că valoarea resetată este salvată. Țineți apăsat comutatorul K2. Când segmentele indică faptul că modul de urmărire este în curs, setarea este salvată.

Setarea comutatorului opțional al unității exterioare și a funcției tastei

Opțiune tastă

Opțiune	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	Funcția opțiunii	Observații
Rată de restricționare curent	0	0	0	0	100% (setare implicită din fabrică)	Când este setată opțiunea de restricționare, performanța la răcire și încălzire poate scădea.
			0	1	95%	
			0	2	90%	
			0	3	85%	
			0	4	80%	
			0	5	75%	
			0	6	70%	
			0	7	65%	
			0	8	60%	
			0	9	55%	
			1	0	50%	
			1	1	Nicio restricție	
Funcționarea în mod de dejivrare	0	1	0	0	Standard	
			0	1	Opțiune	
Corecția turației ventilatorului pentru unitatea exterioară	0	2	0	0	Standard	
			0	1	Opțiune	
Modul Silențios	0	3	0	0	Zgomot redus (standard)	
			0	1	Level1	
			0	2	Level2	
			0	3	Level3	
Adresă canal	0	4	A	U	Setare automată (implicită din fabrică)	Adresa pentru clasificarea produsului de la controlerul de nivel superior
			0~15		Setare manuală pentru canalul 0~15	
Control de prevenție pentru acumularea zăpezii	0	5	0	0	Activat (setare implicită din fabrică)	În timpul acumulării zăpezii, ventilatorul se poate roti chiar și când unitatea nu este în funcțiune.
			0	1	Dezactivat	
Încălzitor de bază	0	6	0	0	Dezactivat	
			0	1	Activat (setare implicită din fabrică)	
Mod de funcționare	0	7	0	0	Pompă de căldură (setare implicită din fabrică)	
			0	1	Numai răcire (dezactivat)	
			0	2	Numai încălzire	
Modul de economisire a energiei	0	8	0	0	Dezactivat (setare implicită din fabrică)	
			0	1	Activat	

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 electrice trebuie efectuate numai de către un electrician autorizat.
  - Montarea și toate operațiunile de service ale instalațiilor accesorii 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 telecomenzii cu fir.

Afișaj	Explicație	Sursa erorii
108	Eroare de duplicare la setarea adresei	UNITATE EXTERIOARĂ, KIT DE CONTROL
120	Senzor de temperatură interior cameră Zone2 (scurtcircuit/circuit deschis)	KIT DE CONTROL
121	Eroare a senzorului de temperatură CAMERĂ în unitatea interioară (scurtcircuit/circuit deschis)	KIT DE CONTROL
122	Eroare a senzorului Intrare_vaporizator al unității interioare (scurtcircuit/circuit deschis)	KIT DE CONTROL
123	Eroare a senzorului Ieșire_vaporizator al unității interioare (scurtcircuit/circuit deschis)	KIT DE CONTROL
162	Eroare EEPROM UNITATE exterioară	UNITATE EXTERIOARĂ
163	Eroare SETARE OPȚIUNE EEPROM	UNITATE EXTERIOARĂ
177	Există o eroare a semnalului de urgență în hydrobox	KIT DE CONTROL
201	Eroare de comunicații la KITUL DE CONTROL/UNITATE exterioară (eroare de potrivire)	UNITATE EXTERIOARĂ
202	Eroare de comunicații la KITUL DE CONTROL/UNITATE exterioară	UNITATE EXTERIOARĂ
205	Eroare de comunicații între micom inv unitate exterioară - micom motor ventilator	UNITATE EXTERIOARĂ
221	Eroare senzor temperatură exterioară (circuit deschis/scurtcircuitcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
231	Eroare senzor temperatură principal IEȘIRE_CONDENS (circuit deschis/scurtcircuit circuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
241	Eroare separare senzor IEȘIRE CONDENS unitate exterioară	UNITATE EXTERIOARĂ
251	Eroare senzor temperatură de descărcare (circuit deschis/scurtcircuitcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
262	Eroare separare senzor descărcare	UNITATE EXTERIOARĂ
266	Eroare separare senzor de maxim compresor	UNITATE EXTERIOARĂ
269	Eroare separare senzor ASPIRAȚIE	UNITATE EXTERIOARĂ
276	Eroare senzor temperatură maximă compresor (circuit deschis/scurtcircuitcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
291	Eroare senzor înaltă presiune (circuit deschis/scurtcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
296	Eroare senzor presiune scăzută (circuit deschis/scurtcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
308	Eroare senzor de aspirație (circuit deschis/scurtcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
321	Eroare senzor de intrare EVI (circuit deschis/scurtcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
322	Eroare senzor de ieșire EVI (circuit deschis/scurtcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
403	Eroare control protecție antiîngheț	UNITATE EXTERIOARĂ
407	Compresor nefuncțional din cauza protecției cu senzor de înaltă presiune	UNITATE EXTERIOARĂ
410	Compresor nefuncțional din cauza protecției cu senzor de joasă presiune	UNITATE EXTERIOARĂ
416	Compresor nefuncțional din cauza temperaturii de descărcare	UNITATE EXTERIOARĂ
425	Eroare la detectarea inversării de fază sau a fazei lipsă în exterior	UNITATE EXTERIOARĂ
428	Compresor nefuncțional din cauza erorii de control a raportului de compresie	UNITATE EXTERIOARĂ
436	Eroare control spargere țevi protecție antiîngheț	UNITATE EXTERIOARĂ

Coduri de eroare

Afișaj	Explicație	Sursa erorii
438	Eroare de deschidere EEV EVI	UNITATE EXTERIOARĂ
439	Eroare de scurgere a agentului frigorific (se detectează când sistemul nu este utilizat)	UNITATE EXTERIOARĂ
440	Mod încălzire interzis când temperatura exterioară depășește 43°C	UNITATE EXTERIOARĂ
441	Mod răcire interzis când temperatura exterioară este scăzută 10°C	UNITATE EXTERIOARĂ
443	Pornire interzisă din cauza presiunii scăzute	UNITATE EXTERIOARĂ
458	Eroare ventilator unitate externă	UNITATE EXTERIOARĂ
461	[Invertor] Defecțiune funcționare compresor	UNITATE EXTERIOARĂ
462	Control curent general Oprire compresor sau Curent scăzut CT2	UNITATE EXTERIOARĂ
464	[Invertor] Eroare de vârf CC	UNITATE EXTERIOARĂ
465	Eroare limită V compresor	UNITATE EXTERIOARĂ
466	[Invertor] Eroare sub/supratensiune circuit CC	UNITATE EXTERIOARĂ
467	Eroare rotație compresor	UNITATE EXTERIOARĂ
468	[Invertor] Eroare senzor curent compresor	UNITATE EXTERIOARĂ
469	Eroare senzor circuit CC	UNITATE EXTERIOARĂ
471	Eroare de citire/scriere (eroare OTP) EEPROM unitate exterioară	UNITATE EXTERIOARĂ
474	[Invertor] Eroare disipator termic IPM	UNITATE EXTERIOARĂ
475	Eroare ventilator BLDC unitate de exterior	UNITATE EXTERIOARĂ
483	Eroare de supratensiune circuit_CC H/W	UNITATE EXTERIOARĂ
484	Eroare supraîncărcare PFC	UNITATE EXTERIOARĂ
485	[Invertor] Eroare senzor curent de intrare (circuit deschis/scurtcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
488	Eroare senzor tensiune de intrare CA	UNITATE EXTERIOARĂ
500	Eroare de supraîncălzire IPM pentru compresor invertor	UNITATE EXTERIOARĂ
507	Compresor nefuncțional din cauza presiunii ridicate sau presostat presiune ridicată deschis	UNITATE EXTERIOARĂ
563	Eroare de instalare mixtă UNITATE INTERIOARĂ	UNITATE EXTERIOARĂ
590	[Invertor] Eroare flash date	UNITATE EXTERIOARĂ
899	Scurtcircuit/circuit deschis senzor de temperatură Tw Zone1	KIT DE CONTROL
900	Scurtcircuit/circuit deschis senzor de temperatură Tw Zone2	KIT DE CONTROL
901	Eroare senzor de intrare apă (circuit deschis/scurtcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
902	Eroare senzor de ieșire apă (circuit deschis/scurtcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
904	Senzor REZERVOR de apă (SCURTCIRCUIT/CIRCUIT DESCHIS)	KIT DE CONTROL
906	Eroare senzor intrare EVA exterior (circuit deschis/scurtcircuit)	UNITATE EXTERIOARĂ
907	Eroare din cauza protecției la ruperea țevilor	KIT DE CONTROL
908	Eroare din cauza prevenirii înghețării (este posibilă repunerea în funcțiune)	KIT DE CONTROL

Afișaj	Explicație	Sursa erorii
909	Eroare din cauza prevenirii înghețării (nu este posibilă repunerea în funcțiune)	KIT DE CONTROL
910	Senzorul de temperatură apă pe țeava de evacuare a apei este desprins	KIT DE CONTROL
911	Eroare de deschidere presostat	KIT DE CONTROL
912	Eroare de închidere presostat	KIT DE CONTROL
913	Detectare de șase ori a erorii de presostat (nu este posibilă repunerea în funcțiune)	KIT DE CONTROL
914	Eroare din cauza conexiunii incorecte a termostatului	KIT DE CONTROL
915	Eroare la ventilatorul CC (nefuncțional)	KIT DE CONTROL
916	Scurtcircuit/circuit deschis senzor de amestec	KIT DE CONTROL
919	Eroare operație de dezinfectare incompletă	KIT DE CONTROL

Întreținerea

Verificările și inspecțiile afișate trebuie implementate în mod regulat pentru a permite funcționarea unității conform scopului pentru care aceasta a fost proiectată și fabricată pe linia de producție.

Înainte de efectuarea oricăror operațiuni de reparație sau de întreținere, opriți tot timpul unitatea și deconectați cablul de alimentare de la sursa de alimentare.

Acțiunile menționate vor fi efectuate cel puțin o dată pe an de personal calificat.

1. Presiunea apei
   - Verificați dacă presiunea apei este peste 0,3 bar. Dacă este necesar, adăugați o cantitate suplimentară de apă.
2. Filtru de apă
   - Folosiți filtrul de apă corespunzător pentru curățare și curățați-l regulat.
3. Supapă de suprapresiune apă
   - Verificați funcționarea corectă a supapei de suprapresiune.
     - Supapa va funcționa la presiunea desemnată.
     - Dacă în condiții normale de funcționare observați scurgeri sau stropiri de apă, contactați instalatorul dumneavoastră local.
4. Glicol
   - Cel puțin o dată pe an notați și verificați concentrația de glicol și valoarea pH-ului din sistem.
     - O valoarea a pH-ului sub 8,0 indică un consum semnificativ de agent anticoroziv, fiind necesară completarea acestuia prin adăugarea cantității corespunzătoare.
     - O valoare a pH-ului sub 7,0 indică un proces de oxidare a glicolului, în acest caz fiind obligatorii purjarea și clătirea completă a sistemului, pentru a preveni apariția unor avarii grave.
     - Asigurați-vă că eliminarea soluției de glicol este făcută prin respectarea normelor legale, naționale și locale.

Adăugarea agentului frigorific

Unitatea pompei de căldură este aprovizionată cu o cantitate corectă de agent frigorific, conform valorilor de setare inițială. În timpul folosirii unității sau în timpul efectuării unor operațiuni de racordare a tubulaturii de refrigerare, există posibilitatea unor pierderi de agent frigorific, cu scăderea cantității inițiale de încărcare. Pentru o funcționare corectă a unității, mențineți cantitatea de agent frigorific la nivelul indicat de SAMSUNG.

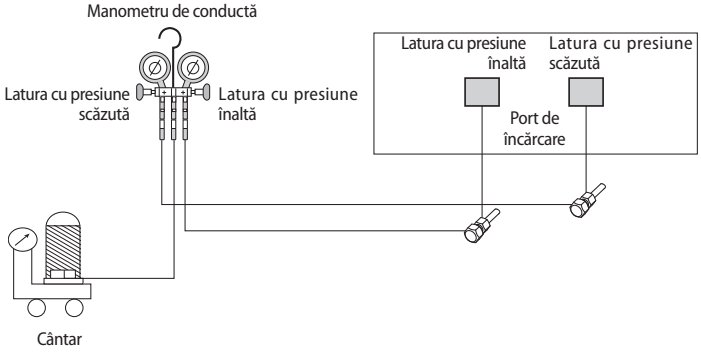
Mai jos sunt descrise modalitățile de completare a agentului frigorific.

⚠ AVERTIZARE
- R-32 va fi adăugată ca fază lichidă.
- Operațiunile de completare și de reîncărcare vor fi realizate prin Porturile de încărcare.

1. Conectați manometrul și purjați-l.
2. Deschideți supapa manometrului de control al lichidului pe latura porturilor de încărcare și adăugați lichidul frigorific.
3. Dacă nu reușiți să încărcați agentul frigorific suplimentar în timp ce unitatea exterioară este oprită, utilizați tasta de pe PCB-ul pompei de căldură pentru pornirea de reîncărcare cu agentul frigorific rămas.

Adăugarea agentului frigorific în condiții de funcționare

1. Apăsați tasta cu funcția de adăugarea a agentului frigorific.
2. După 30 de minute de funcționare, deschideți porturile de încărcare pe partea cu presiune joasă de la pompa de căldură.
3. Deschideți supapa pentru partea cu presiune joasă a manometrului pentru reîncărcarea agentului frigorific rămas.
4. La finalizare, închideți supapele manometrului și deconectați furtunurile din Porturile de încărcare.



Informații importante: regulament privind refrigerentul utilizat

ATENȚIE

- Informați utilizatorul dacă sistemul conține cel puțin 3 kg de gaze fluorurate cu efect de seră. În acest caz, trebuie verificate scurgerile cel puțin o dată la fiecare 12 luni, conform regulamentului nr. 842/2006. Această activitate trebuie efectuată doar de către personal calificat. În situația menționată mai sus (3 kg sau mai mult de R-32), persoana care efectuează instalarea (sau persoana responsabilă pentru verificarea finală) trebuie să prezinte un jurnal de întreținere cu toate informațiile prevăzute de REGULAMENTUL (CE) nr. 842/2006 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 17 mai 2006 privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră.

ATENȚIE

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

Precauții la adăugarea de agent frigorific R-32

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

- ► Asigurați-vă că nu apare contaminarea cu alți agenți frigorifici la încărcare.
- ► Pentru a reduce cantitatea de agent frigorific, mențineți furtunurile și țevile cât mai scurte posibil.
- ► 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 scurgeri înainte de recepție.
- ► Asigurați-vă că nu există scurgeri înainte de a părăsi zona de lucru.

Întreținerea

Se recomandă ca anual o persoană competentă

a să verifice și să curețe sita de filtrare din circuitul de alimentare.

b Verifică funcționarea supapei de siguranță de expansiune și a supapei de temperatură și de suprapresiune.

c Repune în funcțiune butelia în conformitate cu instrucțiunile.

Scurgere (Tundish)

Instalați scurgerea (tundish-ul) în poziție verticală la maxim 600 mm față de racordul de evacuare al supapei de temperatură și suprapresiune. Asigurați-vă că tubulatura de siguranță de expansiune se descarcă prin scurgere (tundish). Conducta de scurgere (tundish) trebuie să fie de 22 mm cu o lungime verticală minimă de 300 mm sub scurgere (tundish).

Lungimea maximă permisă pentru un diametru de 22 mm al conductei este de 9 m. Fiecare încovoiere sau cot este echivalent cu 0,8 m de conductă.

Toate conductele trebuie să aibă o cădere și o descărcare continuă într-o poziție sigură și vizibilă. În cazul în care aveți dubii, consultați Reglementarea din domeniul construcțiilor G3.

Adăugarea de agent frigorific

► Măsurați cantitatea agentului frigorific conform lungimii țevii 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.

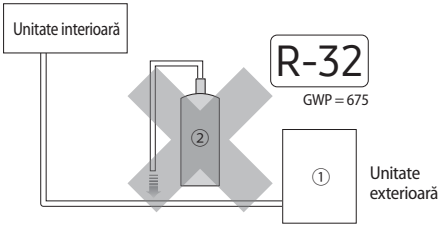
ATENȚIE

- Informați utilizatorul dacă sistemul conține 5 tCO_2e 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.

Completați următoarele cu cerneală care nu se șterge pe eticheta cu încărcătura de agent frigorific furnizat cu produsul și pe acest manual.

► ① Încărcarea cu refrigerent din fabrică a produsului.

► ② Cantitatea suplimentară de refrigerent încărcată în teren



Unitate	kg	tCO_2e
① , a		
② , b	NU ÎNCĂRCAȚI	

Tipul de refrigerent	Valoare GWP
R-32	675

- GWP: Potențial de încălzire globală
- Calculare tCO_2e: kg x GWP/1000

NOTĂ

a Încărcarea cu refrigerent din fabrică a produsului: vezi plăcuța cu denumirea unității.

b Cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcată în teren. (Consultați informațiile de mai sus pentru a cunoaște cantitatea de agent frigorific completată.)

ATENȚIE

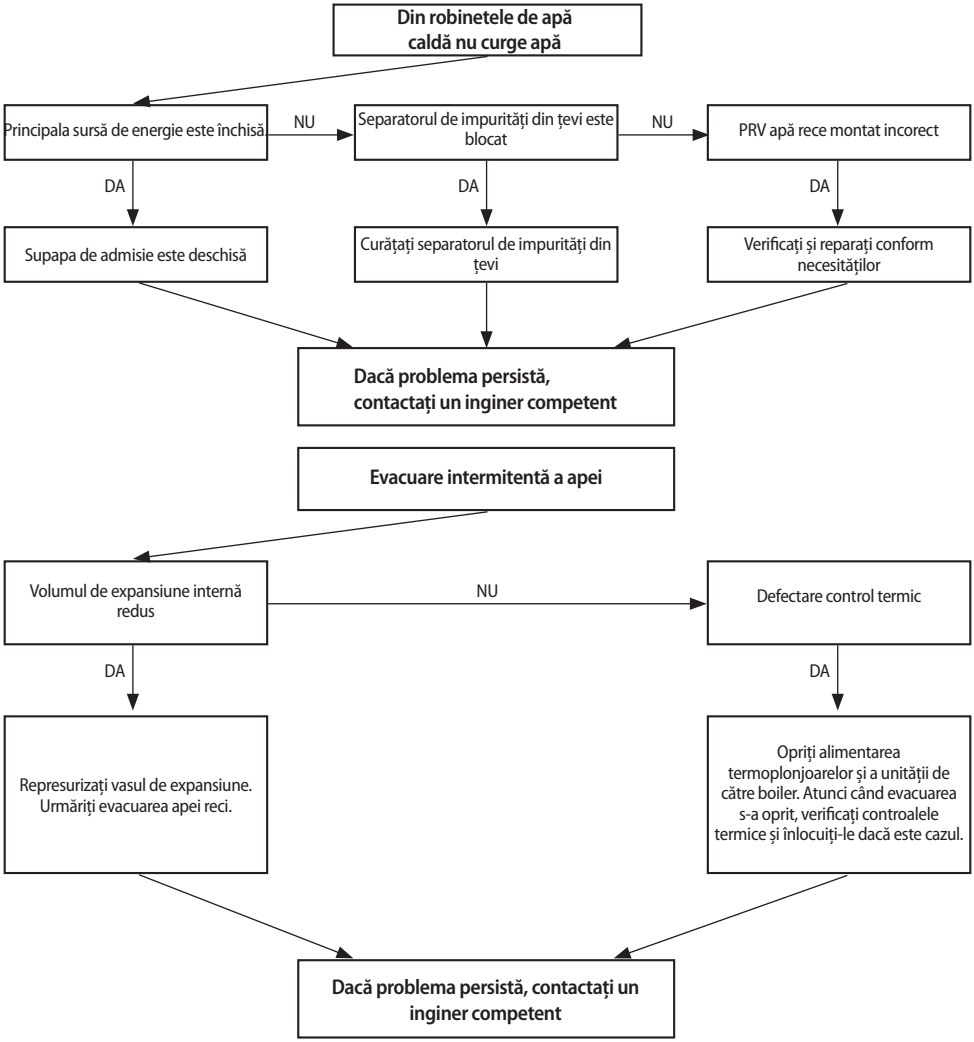
- Eticheta completată trebuie să fie lipită în apropierea portului de încărcare al produsului. (ex: în interiorul capacului supapei de oprire).

Depanare

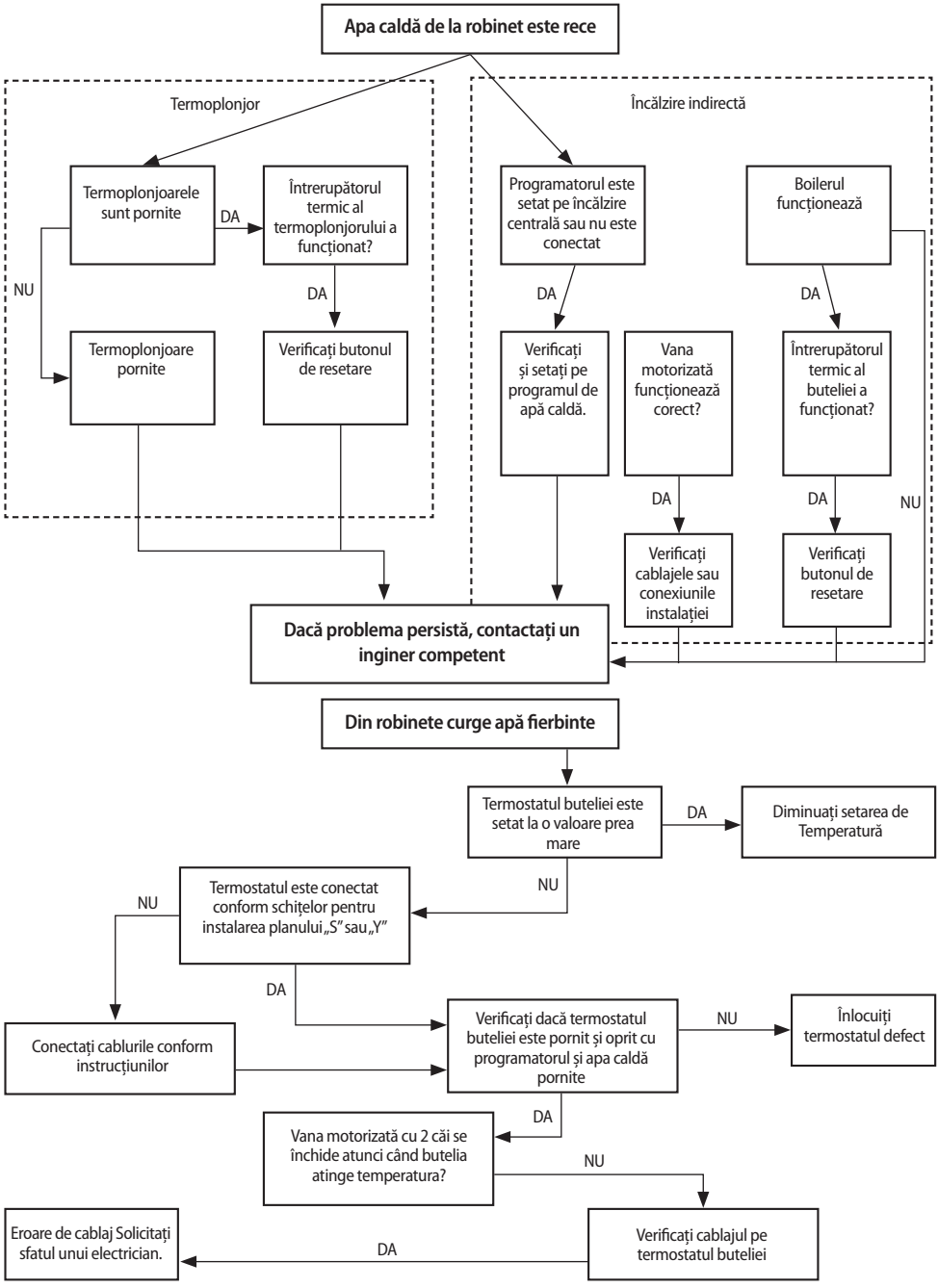
DEFECȚIUNE	CAUZA POSIBILĂ	REMEDIU
Din robinetele de apă caldă nu curge apă.	1. Principala sursă de alimentare este închisă. 2. Sita de filtrare este blocată. 3. Intrare apă rece Supapa de reducere a presiunii a fost montată incorect.	1. Verificați și deschideți robinetul de închidere. 2. Opriți alimentarea cu apă. Înlăturați sita și curățați. 3. Efectuați verificările și reparațiile corespunzătoare.
Apa din robinetele calde este rece.	1. Termoplonjoarele nu sunt conectate. 2. Întrerupătorul termic al termoplonjorului a fost declanșat. 3. Programatorul este setat pe încălzire centrală sau nu este conectat. 4. Boilerul nu funcționează 5. Supapa motorizată nu funcționează corect.	1. Verificați și conectați. 2. Verificați butonul de resetare. 3. Verificați și setați pe apă caldă. 4. Verificați funcționarea boilerului. Dacă sunt suspectate defecțiuni, consultați instalatorul sau fabricantul boilerului. 5. Verificați cablajele și/sau conexiunile instalației la supapa motorizată.
Evacuare intermitentă a apei	1. Expansiune internă redusă. 2. Defectare control termic. (Notă Apa va fi fierbinte).	1. Represurizați vasul de expansiune. Urmăriți evacuarea apei reci. 2. Scoateți de sub tensiune termoplonjorul (termoplonjoarele) și boilerul de la unitate. După terminarea evacuării, verificați controalele termice, înlocuiți-l pe cel defect. Contactați un specialist.
Evacuarea continuă a apei	1. Intrare apă rece Supapa de reducere a presiunii nu funcționează 2. Supapa de temperatură și supapa de suprapresiune sunt defecte. 3. Supapa de siguranță de expansiune nu funcționează corect.	1. Verificați dacă presiunea supapei este mai mare de 2,1 bari și apoi înlocuiți-o. 2. La fel ca nr. 2 de mai sus. 3. Verificați și înlocuiți-le pe cele defecte.
Termostatul de cameră nu pornește sau nu funcționează corespunzător	Bateriile termostatului de cameră wireless Nu funcționează	Înlocuiți-le cu baterii noi pentru termostatul de cameră wireless

NOTĂ

- Deconectați sursa de energie înainte de a scoate orice capac al echipamentului electric.


Din robinetele de apă caldă nu curge apă
Principala sursă de energie este închisă
NU
Separatorul de impurități din țevi este blocat
NU
PRV apă rece montat incorect
DA
DA
DA
Supapa de admisie este deschisă
Curățați separatorul de impurități din țevi
Verificați și reparați conform necesităților
Dacă problema persistă, contactați un inginer competent
Evacuare intermitentă a apei
Volumul de expansiune internă redus
NU
Defectare control termic
DA
DA
Represurizați vasul de expansiune. Urmăriți evacuarea apei reci.
Opriți alimentarea termoplonjoarelor și a unității de către boiler. Atunci când evacuarea s-a oprit, verificați controalele termice și înlocuiți-le dacă este cazul.
Dacă problema persistă, contactați un inginer competent

Depanare



În caz de îndoieli, în orice etapă, trebuie să consultați un tehnician calificat

Punere în funcțiune

Umplere

1. Deschideți un robinet de apă caldă.
2. Deschideți supapa de admisie pentru apă rece.
3. Atunci când apa curge din robinetul de apă caldă, închideți robinetul.
4. Permiteți-i sistemului să se stabilizeze timp de 5 minute.
5. Deschideți fiecare robinet de apă caldă pe rând pentru aerarea conductelor sistemului.
6. Verificați dacă există scurgeri.
7. Operați manual Supapa de temperatură și supapa de suprapresiune pentru a asigura fluxul liber al apei prin țeava de evacuare. (Rotiți butonul la stânga.)

Drenaj/Clătire

1. Opriți principala sursă de alimentare cu curent.
2. Conectați furtunul flexibil pentru a drena supapa de la baza buteliei.
3. Deschideți robinetul de apă caldă. Deschideți robinetul de evacuare și deschideți supapa de temperatură și de suprapresiune.
4. Permiteți drenarea. Respectați instrucțiunile de punere în funcțiune (de mai sus) pentru reumplere.

Instrucțiuni de repunere în funcțiune

Evacuarea din scurgere (tundish) a apei reci sau călduțe - Scurgerea (tundish-ul) trebuie instalată la distanță de dispozitivele electrice.

1. Închideți supapa de admisie pentru apă rece.
2. Deschideți un robinet de apă caldă.
3. Represurizați aerul din vasul de expansiune la nivelul setat.
4. Închideți robinetul de apă caldă.
5. Deschideți supapa de admisie pentru apă rece.

Evacuarea apei calde din scurgere (tundish).

Acest lucru indică o funcționare necorespunzătoare a unui întrerupător termic, a unui termostat în funcțiune, a temperaturii și a supapei de suprapresiune combinate. Opriți alimentarea electrică a termoplonjorului și, de asemenea, izolați de boiler orice unitate indirectă. Contactați instalatorul sau inginerul competent.

Referință (Certificare KEYMARK)

Cod model exterior	Cod model interior	Număr de înregistrare	Accesoriu* Kit de control Mono
AE080BXYDEG/EU	AE200RNWMEG/EU	011-1W0549	
AE080BXYDEG/EU	AE260RNWMEG/EU	011-1W0548	
AE080BXYDEG/EU	(space heating only)	011-1W0547	MIM-E03EN
AE080BXYDEG/EU	(space heating only)	011-1W0547	MIM-E03CN
AE080BXYDEG/EU	AE200DNXMPK/EU	011-1W0805	
AE080BXYDEG/EU	AE200DNWMPK/EU		
AE080BXYDEG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE080BXYDEG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE080BXYDGG/EU	AE260RNWMGG/EU	011-1W0548	
AE080BXYDGG/EU	(space heating only)	011-1W0547	MIM-E03EN
AE080BXYDGG/EU	(space heating only)	011-1W0547	MIM-E03CN
AE080BXYDGG/EU	AE200DNXMPK/EU	011-1W0805	
AE080BXYDGG/EU	AE200DNWMPK/EU		
AE080BXYDGG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE080BXYDGG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE120BXYDEG/EU	AE200RNWMEG/EU	011-1W0552	
AE120BXYDEG/EU	AE260RNWMEG/EU	011-1W0551	
AE120BXYDEG/EU	(space heating only)	011-1W0550	MIM-E03EN
AE120BXYDEG/EU	(space heating only)	011-1W0550	MIM-E03CN
AE120BXYDEG/EU	AE200DNXMPK/EU	011-1W0806	
AE120BXYDEG/EU	AE200DNWMPK/EU		
AE120BXYDEG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE120BXYDEG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE120BXYDGG/EU	AE260RNWMGG/EU	011-1W0551	
AE120BXYDGG/EU	(space heating only)	011-1W0550	MIM-E03EN
AE120BXYDGG/EU	(space heating only)	011-1W0550	MIM-E03CN
AE120BXYDGG/EU	AE200DNXMPK/EU	011-1W0806	
AE120BXYDGG/EU	AE200DNWMPK/EU		
AE120BXYDGG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE120BXYDGG/EU	AE160DNYMPK/EU		

Cod model exterior	Cod model interior	Număr de înregistrare	Accesoriu* Kit de control Mono
AE140BXYDEG/EU	AE200RNWMEG/EU	011-1W0552	
AE140BXYDEG/EU	AE260RNWMEG/EU	011-1W0551	
AE140BXYDEG/EU	(space heating only)	011-1W0550	MIM-E03EN
AE140BXYDEG/EU	(space heating only)	011-1W0550	MIM-E03CN
AE140BXYDEG/EU	AE200DNXMPK/EU	011-1W0806	
AE140BXYDEG/EU	AE200DNWMPK/EU		
AE140BXYDEG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE140BXYDEG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE140BXYDGG/EU	AE260RNWMGG/EU	011-1W0551	
AE140BXYDGG/EU	(space heating only)	011-1W0550	MIM-E03EN
AE140BXYDGG/EU	(space heating only)	011-1W0550	MIM-E03CN
AE140BXYDGG/EU	AE200DNXMPK/EU	011-1W0806	
AE140BXYDGG/EU	AE200DNWMPK/EU		
AE140BXYDGG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE140BXYDGG/EU	AE160DNYMPK/EU		

SAMSUNG

Samsung, PO Box 12987, Blackrock, Co. Dublin. IE
or Euro QA Lab. Saxony Way, Yateley, Hampshire GU46 6GG, UK



Acest aparat este umplut cu R-32.

DB68-11904A-05