



O schimbare
pentru viață



Manual de utilizare

Instrucțiuni originale **INVERTER**

Aparate de aer condiționat

Pompă de căldură aer-apă Split Versati

Modele:

GRS-CQ8.0Pd/NhH-M

GRS-CQ10Pd/NhH-M

GRS-CQ12Pd/NhH-M

GRS-CQ14Pd/NhH-M

GRS-CQ16Pd/NhH-M

GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E

GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E

GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E

GRS-CQ10Pd/NhH2-E

GRS-CQ12Pd/NhH-E

GRS-CQ14Pd/NhH-E

GRS-CQ16Pd/NhH-E

Vă mulțumim că ați ales aparatele aer condiționat GREE. Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual de utilizare înainte de exploatare și să îl păstrați pentru consultări ulterioare.

Dacă ați pierdut Manualul de utilizare, vă rugăm să contactați agentul local sau să vizitați www.gree.com sau să trimiteți un e-mail la adresa global@cn.gree.com pentru versiunea electronică.

GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Pentru utilizatori

Vă mulțumim că ați ales un produs Gree. Citiți cu atenție acest manual de instrucțiuni înainte de instalarea și utilizarea produsului pentru a stăpâni utilizarea corectă a produsului. Pentru a vă ghida în mod corespunzător în instalarea și utilizarea produsului nostru, respectiv pentru a obține efectul dorit în utilizarea produsului, vă oferim următoarele informații:


- (1) Acest aparat trebuie să fie instalat, exploatat și întreținut doar de către personal de întreținere calificat care are pregătire în acest sens. În timpul funcționării, trebuie respectate cu strictețe toate aspectele referitoare la siguranță menționate pe etichete, în manualul de utilizare sau în alte documente. Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mintale reduse sau care nu au experiența și cunoștințele necesare, cu excepția cazului în care sunt supravegheate sau după ce au primit instrucțiuni cu privire la utilizarea aparatului de la o persoană responsabilă pentru siguranța lor. Copiii trebuie să fie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.
- (2) Înainte de livrare, acest produs a fost supus unei verificări riguroase și unui test de funcționare. Pentru a evita deteriorările cauzate de verificarea și demontarea necorespunzătoare, care ar putea avea un efect asupra funcționării normale a aparatului, vă rugăm să nu dezamblați singuri aparatul. Puteți contacta distribuitorul nostru desemnat sau centrul de service local pentru asistență profesională, dacă este necesar.
- (3) În cazul în care produsul este defect și nu funcționează, vă rugăm să luați legătura cu distribuitorul nostru desemnat sau centrul de service local cât mai repede posibil și să oferiți următoarele informații.
 - Informațiile de pe plăcuța de identificare a produsului (model, capacitate de răcire/încălzire, nr. de serie al produsului, data fabricației).
 - Starea defecțiunii (specificați situația dinainte și de după apariția erorii).
- (4) Toate imaginile și informațiile din manualul de instrucțiuni au rol informativ. În vederea îmbunătățirii produsului, vom desfășura în permanență activități de îmbunătățire și inovare fără notificare prealabilă.


Cuprins


Semne de avertizare legate de siguranță (Vă rugăm să le respectați)	1
1. Schema principiului de funcționare	8
2. Principiul de funcționare al unității	9
3. Tabele	10
4. Exemplu de instalare	12
5. Componente principale	15
5.1 Unitate interioară	15
5.2 Unitate exterioară	16
6. Instrucțiuni de instalare a unității exterioare	17
6.1 Instrucțiuni de instalare.....	17
6.2 Instalarea unității exterioare.....	17
7. Instalarea unității interioare	20
7.1 Selectarea locului de instalare pentru unitatea interioară	20
7.2 Cerințe de spațiu pentru instalare	20
7.3 Procesul de instalare a unității interioare	21
7.4 Dimensiunile exterioare ale unității interioare.....	22
7.5 Măsuri de precauție la instalarea unității interioare	22
7.6 Volum de apă și capacitatea pompei (cu pompă)	23
7.7 Volum de apă și presiunea vasului de expansiune	24
7.8 Selectarea vasului de expansiune	24
8. Conectarea conductei	25
8.1 Conectarea conductei de evacuare pentru unitatea interioară și cea exterioară	25
8.2 Instalarea stratului de protecție pe conducta de conectare	25
9. Senzor la distanță de temperatură a aerului	27
10. Termostat	28
11. Vană cu 2 căi	29
12. Vană cu 3 căi	29
13. Alte surse de căldură auxiliare	30
14. Controler intrare	31
15. Umplerea și golirea agentului frigorific	31
16. Colectarea agentului frigorific	32
17. Manipularea unității	33
18. Instalarea rezervorului de apă izolat	33
18.1 Instrucțiuni de instalare.....	33


18.2 Dimensiunile exterioare și parametrii rezervorului de apă	34
18.3 Conectarea sistemului de distribuție a apei.....	35
18.4 Conexiuni electrice	37
19. Schema electrică.....	38
19.1 Tablou de comandă.....	38
19.2 Cablare.....	46
20. Punerea în funcțiune.....	49
20.1 Verificare înainte de pornire.....	49
20.2 Test de funcționare	50
21. Utilizare și întreținere zilnică.....	51
21.1 Recuperare.....	52
21.2 Dezafectare	52
21.3 Considerații privind siguranța.....	53
21.4 Observații înainte de utilizarea sezonieră	55
21.5 Cerințe privind calitatea apei.....	55

Semne de avertizare legate de siguranță (Vă rugăm să le respectați)

 **AVERTIZARE:** În cazul în care instrucțiunile nu sunt respectate cu strictețe, există riscul de deteriorare gravă a aparatului sau de vătămare corporală.

 **ATENȚIE:** În cazul în care instrucțiunile nu sunt respectate cu strictețe, există riscul de deteriorarea ușoară sau medie a aparatului, respectiv de vătămare corporală.

 Acest semn indică faptul că utilizarea trebuie să fie interzisă. Utilizarea necorespunzătoare poate cauza vătămări corporale grave, sau chiar deces.

 Acest semn indică faptul că instrucțiunile trebuie respectate. Utilizarea necorespunzătoare poate provoca deteriorarea produsului sau vătămări corporale.

NOTĂ

După primirea unității, verificați aspectul acesteia, comparați modelul unității cu cel dorit de dumneavoastră și verificați accesoriile.

Lucrările de proiectare și instalare ale unității trebuie efectuate de personal autorizat în conformitate cu legile și reglementările aplicabile și cu aceste instrucțiuni.

După instalare, unitatea poate fi alimentată doar dacă în urma verificărilor nu s-a descoperit nici o problemă.

După punerea în funcțiune a unității, asigurați curățarea și întreținerea periodică a acesteia, pentru a asigura o durată lungă de viață și fiabilitatea în funcționare.

În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie să fie înlocuit de producător, de agentul de service al acestuia sau de persoane calificate în mod similar, pentru a evita pericolele.

Aparatul trebuie să fie instalat în conformitate cu reglementările naționale referitoare la instalațiile electrice.

Acest produs este un tip de aparat de aer condiționat și nu este permisă instalarea acestuia în zone în care există substanțe corozive, explozive sau inflamabile, sau fum; în caz contrar, există riscul de defectare, de scurtare a duratei de viață, de incendiu sau chiar de vătămări grave. Pentru zonele menționate mai sus există condiții speciale de aerisire.



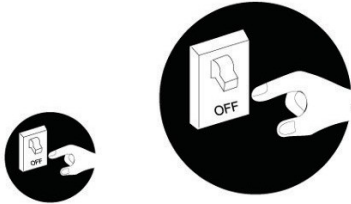
Eliminarea corectă

Acest marcaj indică faptul că acest produs nu poate fi aruncat împreună cu alte deșeuri menajere, pe întreg teritoriul UE. Pentru a împiedica efectele nocive asupra mediului înconjurător, sau a sănătății oamenilor, rezultate în urma eliminării necontrolate a deșeurilor, reciclați în mod responsabil aparatul, promovând astfel reutilizarea durabilă a resurselor materiale. Pentru a returna dispozitivul folosit, vă rugăm să utilizați sistemele de returnare și de colectare sau să contactați magazinul de unde a fost achiziționat produsul. Aceștia pot prelua produsul pentru reciclare în condiții sigure pentru mediu.

R32:675

AVERTIZARE

În cazul apariției unui miros anormal de ars, vă rugăm să deconectați imediat aparatul de la sursa de alimentare și să contactați centrul de service.



În cazul în care situația anormală persistă, unitatea poate fi deteriorată existând riscul de electrocutare sau de producere a unui incendiu.

Nu utilizați unitatea atunci când aveți mâinile ude.

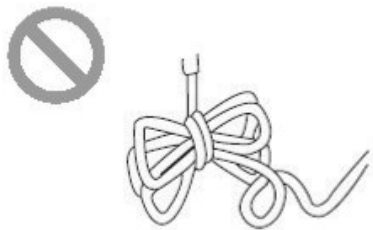


În caz contrar, există riscul de electrocutare.

Înainte de instalare, vă rugăm să verificați dacă tensiunea de alimentare din locație este corespunzătoare cu cea indicată pe plăcuța de identificare a unității, respectiv dacă capacitatea sursei de alimentare, a cablului de alimentare sau a prizei este adecvată pentru consumul de putere al acestei unități.



Pentru a preveni apariția unui incendiu, trebuie utilizat un circuit special de alimentare.



Nu utilizați ștecăre universale sau plăci cu borne mobile pentru conectarea cablului de alimentare.

Asigurați-vă că ați scos ștecărul și ați golit unitatea interioară și rezervorul de apă, atunci când unitatea nu va fi utilizată o perioadă mai îndelungată.





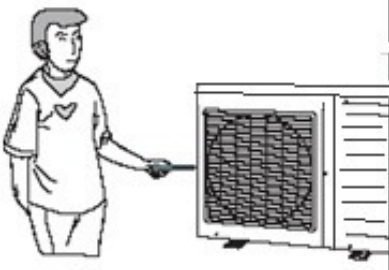




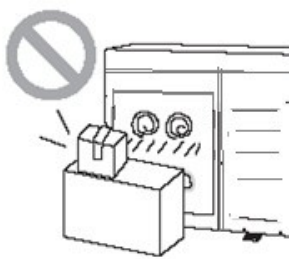

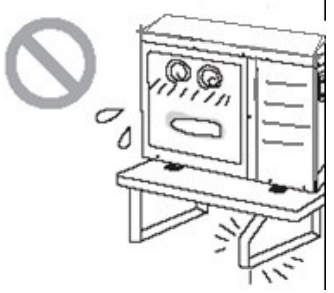
În caz contrar, praful acumulat poate provoca supraîncălzire, incendiu sau înghețarea rezervorului de apă sau a schimbătorului de căldură coaxial, pe timpul iernii.

Nu deteriorați cablul electric și nu utilizați un cablu diferit de cel specificat.



În caz contrar, există riscul de supraîncălzire sau de producere a unui incendiu.

<p>Înainte de curățare, vă rugăm să întrerupeți alimentarea cu curent electric.</p>   <p>În caz contrar, există riscul de electrocutare sau deteriorare a aparatului.</p>	<p>Sursa de alimentare trebuie să fie realizată pe un circuit special cu întrerupător de scurgere la pământ cu o capacitate corespunzătoare.</p>	<p>Utilizatorul nu poate înlocui ștecărul cablului de alimentare fără un accept prealabil. Operațiile de cablare trebuie să fie realizate de către profesioniști. Asigurați o împământare corespunzătoare și nu modificați modul de realizare a împământării unității.</p>
<p>Împământare: unitatea trebuie să fie împământată în mod corespunzător! Cablul de împământare trebuie să fie conectat la circuitul dedicat al clădirii.</p>   <p>În caz contrar, vă rugăm să solicitați unei persoane calificate să facă acest lucru. Mai mult decât atât, nu conectați cablul de împământare la conducta de gaz, conducta de apă, conducta de scurgere sau orice alt loc necorespunzător pe care profesioniștii nu l-ar accepta.</p>	<p>Nu introduceți niciodată corpuri străine în unitatea exterioră pentru a evita deteriorarea acesteia. De asemenea, nu introduceți niciodată mâna în fanta de evacuare a aerului din unitatea exterioră.</p> 	<p>Nu încercați să reparați singur unitatea.</p>  <p>O reparație necorespunzătoare poate provoca electrocutare sau incendiu, astfel că, este necesar să luați legătura cu centrul de service pentru reparații.</p>

<p>Nu călcați pe partea superioară a unității, și nu așezați nimic pe aceasta.</p>  <p>Există riscul de cădere a persoanelor sau a obiectelor.</p>	<p>Nu blocați niciodată fanta de admisie și de evacuare a aerului din unitate.</p>  <p>Acest lucru poate reduce eficiența, sau poate cauza oprirea unității și chiar un incendiu.</p>	<p>Păstrați buteliile de gaz sub presiune sau altele asemenea departe de unitate, la o distanță minimă de 1 m.</p>  <p>În caz contrar, există riscul de explozie sau de producere a unui incendiu.</p>
<p>Vă rugăm să verificați dacă suportul de instalare este suficient de solid.</p>  <p>În cazul în care acesta este deteriorat, există riscul de cădere a unității și de accidentare.</p>	<p>Unitatea trebuie să fie instalată într-un loc cu o ventilare corespunzătoare, pentru economisirea energiei.</p>	<p>În cazul în care în rezervorul de apă nu există apă, nu porniți unitatea.</p>

⚠️ AVERTISMENT

Nu utilizați mijloace pentru a accelera procesul de dezghețare sau pentru curățare, altele decât cele recomandate de producător. Dacă sunt necesare reparații, contactați cel mai apropiat centru de service autorizat. Orice reparații efectuate de personal necalificat pot fi periculoase. Aparatul trebuie să fie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere cu funcționare continuă. (De exemplu: flăcări deschise, un aparat care funcționează cu gaz, sau un încălzitor electric în stare de funcționare.) Nu perforați și nu ardeți.

Aparatul trebuie instalat, utilizat și depozitat într-o încăpere cu o suprafață mai mare de X m². (Pentru a afla suprafața X, consultați tabelul „a” din secțiunea „Utilizarea în siguranță a agentului frigorific inflamabil”.)

Aparatul este umplut cu gaz inflamabil R32. Pentru reparații, respectați cu strictețe instrucțiunile producătorului. Țineți cont de faptul că agenții frigorifici sunt inodori. Citiți manualul specialistului.

În cazul în care un aparat fix nu este prevăzut cu un cablu de alimentare și un ștecăr, sau cu alte mijloace de deconectare de la rețeaua de alimentare, cu distanță între contacte pentru toți polii, care să asigure o deconectare completă ținând cont de faptul că aparatul are gradul III de protecție la supratensiune, instrucțiunile trebuie să menționeze că mijloacele de deconectare trebuie să fie încorporate în cablajul fix, în conformitate cu regulile de cablare.





Acest aparat poate fi utilizat de copiii cu vârsta de peste 8 ani și de persoanele cu capacități fizice, senzoriale sau mintale reduse sau fără experiență și cunoștințe în acest sens numai dacă acestea sunt supravegheate sau dacă au fost instruite cu privire la utilizarea aparatului într-un mod sigur și înțeleg pericolele implicate. Nu permiteți copiilor să se joace cu aparatul. Este interzisă efectuarea operațiunilor de curățare și întreținere care intră în responsabilitatea utilizatorului, de către copii nesupravegheați.

Acest aparat trebuie să fie depozitat într-o încăpere bine ventilată, cu o dimensiune care corespunde suprafeței încăperii specificate pentru utilizare.

Aparatul trebuie să fie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere care funcționează continuu (de exemplu, un aparat pe gaz aflat în funcțiune) sau alte surse de aprindere (de exemplu, un încălzitor electric aflat în funcțiune).

Aparatul trebuie să fie depozitat în așa fel încât să se împiedice apariția deteriorărilor mecanice.

NOTĂ

	Aparatul este umplut cu gaz inflamabil R32.
	Înainte de a utiliza aparatul, mai întâi, citiți manualul de utilizare.
	Înainte de a instala aparatul, mai întâi, citiți manualul de instalare.
	Înainte de a repara aparatul, citiți mai întâi manualul de service.

Pentru ca aparatul de aer condiționat să funcționeze, în sistem circulă un agent frigorific special. Agentul frigorific utilizat este fluorura R32, care este curățată printr-un procedeu special. Agentul frigorific este inflamabil și inodor. Mai mult decât atât, în anumite condiții, acesta poate provoca explozie. Inflamabilitatea agentului frigorific este, totuși, foarte scăzută. Acesta poate fi aprins doar de flacăra deschisă.

În comparație cu agenții frigorifici obișnuiți, R32 este un agent frigorific nepoluant, care nu afectează stratul de ozon. Influența acestuia asupra efectului de seră este, de asemenea, mai scăzută. R32 are caracteristici termodinamice foarte bune, care conduc la o eficiență energetică foarte ridicată. Prin urmare, unitățile necesită o cantitate mai mică de agent.

Înainte de instalare, vă rugăm să verificați dacă tensiunea de alimentare din locație este conformă cu cea indicată pe plăcuța de identificare, și verificați siguranța de alimentare.

Unitatea trebuie să fie cuplată la rețeaua de alimentare cu curent electric prin intermediul unui dispozitiv care să asigure deconectarea completă ținând cont de faptul că aparatul are gradul III de protecție la supratensiune .

Înainte de utilizare, vă rugăm să verificați și să confirmați dacă cablurile și conductele de apă sunt conectate în mod corespunzător, pentru a evita scurgerile de apă, electrocutarea sau producerea unui incendiu.

Nu acționați unitatea cu mâinile ude și nu permiteți copiilor să utilizeze unitatea.

Comanda de pornire/oprire din instrucțiuni înseamnă acționarea de către utilizatori a butonului de pornire și de oprire a plăcii electronice (PCB); întreruperea alimentării înseamnă oprirea alimentării cu energie electrică a unității.

Nu expuneți în mod direct unitatea la un mediu coroziv cu apă sau umezeală.

Nu utilizați unitatea atunci când în rezervorul de apă nu este apă. Fantele de admisie/de evacuare a aerului din unitate nu trebuie blocate de alte obiecte.

În cazul în care unitatea nu este utilizată, apa din unitate și din conducte trebuie să fie golită, pentru a împiedica fisurarea rezervorului de apă, a conductelor de apă și a pompei de apă din cauza înghețului.

Nu apăsați niciodată butonul cu obiecte ascuțite pentru a proteja controlerul manual. Nu utilizați niciodată alte cabluri, cu excepția celor speciale pentru comunicație, pentru a proteja elementele de comandă. Nu curățați niciodată controlerul manual cu benzen, diluant sau lavetă îmbibată cu chimicale, pentru a evita decolorarea suprafețelor și deteriorarea elementelor. Curățați unitatea cu o lavetă înmuiată într-un detergent neutru. Curățați ușor afișajul și componentele de conectare pentru a evita decolorarea acestora.

Cablul de alimentare trebuie să fie amplasat separat de cablul de comunicație.

Orice persoană care trebuie să efectueze lucrări asupra circuitului de agent frigorific sau trebuie să-l deschidă trebuie să dețină un certificat valid emis de către o autoritate de evaluare acreditată în domeniu, care certifică competențele acesteia în manipularea agenților frigorifici în siguranță, în conformitate cu o specificație de evaluare recunoscută în domeniu.

Reparațiile pot fi efectuate doar în modul recomandat de către producătorul echipamentelor. Operațiunile de întreținere și reparații care necesită asistența altor persoane calificate se vor realiza sub supravegherea persoanei competente în utilizarea agenților frigorifici inflamabili.

Temperatura maximă și minimă de funcționare pentru apă.

Articol	Temperaturi minime de funcționare pentru apă	Temperaturi maxime de funcționare pentru apă
Răcire	7°C	25°C
Încălzire	20°C	60°C
Încălzirea apei	40°C	80°C

Presiunea maximă și minimă de funcționare pentru apă.

Articol	Presiuni de lucru minime pentru apă	Presiuni de lucru maxime pentru apă
Răcire	0,05MPa	0,25MPa
Încălzire		
Încălzirea apei		

Presiunea maximă și minimă de intrare a apei.

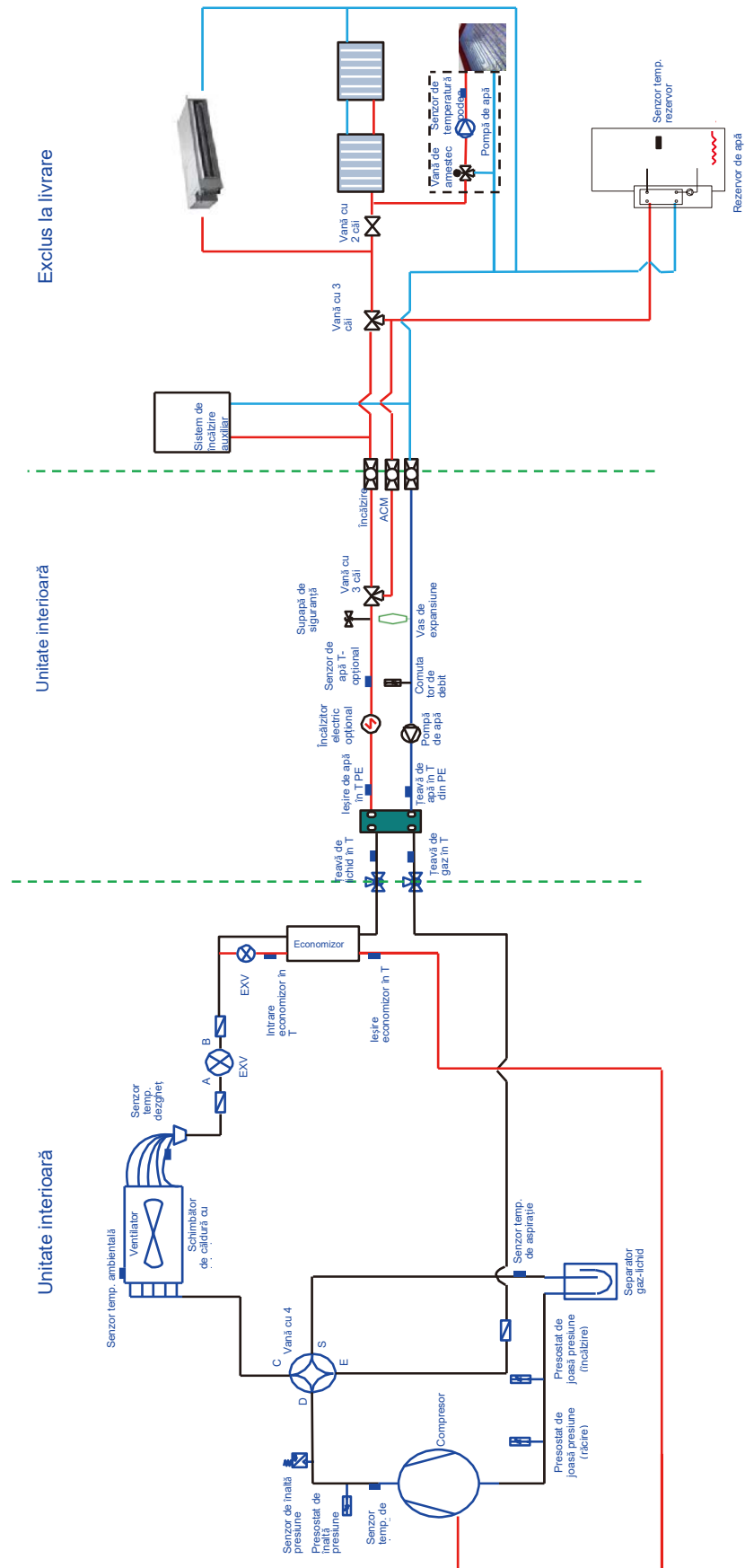
Articol	Presiuni minime de intrare a apei	Presiuni maxime de intrare a apei
Răcire	0,05MPa	0,25MPa
Încălzire		
Încălzirea apei		

Gama de presiuni statice externe la care a fost testat aparatul (numai pentru pompe adiționale de căldură și aparate cu încălzitoare suplimentare); în cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie să fie înlocuit de către producător, agentul său de service sau persoane cu calificare similară, pentru a evita orice pericol.

Aparatul este conceput pentru a fi cuplat în permanență la rețeaua de alimentare cu apă și nu poate fi conectat prin intermediul unui furtun.

În cazul în care aveți nelămuriri, contactați reprezentantul local, centrul de service autorizat, agenții sau direct compania noastră.

1. Diagrama principiului de operare



Observații

- (a) Accesoriile de amestecare a apei sunt piese opționale. În cazul în care acestea sunt necesare, vă rugăm să luați legătura cu producătorul.
- (b) Vana cu 3 căi care urmează să fie instalată la fața locului trebuie controlată de utilizator.

2. Principiul de funcționare a unității

Pompa de căldură aer-apă cu invertor este compusă dintr-o unitate exterioară, o unitate interioară, un rezervor de apă și un ventilconvector.

Funcții:

- (1) Răcire;
- (2) Încălzire;
- (3) Încălzire apă;
- (4) Răcire + încălzire apă;
- (5) Încălzire + încălzire apă;
- (6) Regim de avarie;
- (7) Încălzire rapidă a apei;
- (8) Mod de vacanță;
- (9) Mod de funcționare forțată;
- (10) Mod silențios;
- (11) Mod de dezinfectare;
- (12) Funcționare dependentă de vreme;
- (13) Eliminarea gândacilor;
- (14) Eliminarea aerului din sistemul de apă;
- (15) Sistem de încălzire auxiliar.

Răcire: în modul de răcire, agentul frigorific este condensat în unitatea exterioară și apoi evaporat în unitatea interioară. Prin schimbul de căldură cu apa din unitatea interioară, temperatura apei scade și se eliberează căldură în timp ce agentul frigorific absoarbe căldură și se evaporă. Cu ajutorul panoului de comandă cu fir, temperatura de ieșire poate atinge valoarea setată de utilizator. Prin controlul supapei, apa cu temperatură scăzută din sistem este conectată la unitatea interioară tip ventilconvector și la conducta îngropată, și schimbă căldură cu aerul din interior, astfel încât temperatura din interior scade până la valoarea dorită.

Încălzire: în modul de încălzire, agentul frigorific se evaporă în unitatea exterioară și este condensat în unitatea interioară. Prin schimbul de căldură cu apa din unitatea interioară, apa absoarbe căldura, iar temperatura acesteia crește în timp ce agentul frigorific eliberează căldura și este condensat. Cu ajutorul panoului de comandă cu fir, temperatura de ieșire poate atinge valoarea setată de utilizator. Prin controlul supapei, apa cu temperatură ridicată din sistem este conectată la unitatea interioară tip ventilconvector și la conducta îngropată, și schimbă căldură cu aerul din interior, astfel încât temperatura din interior crește până la valoarea dorită.

Încălzirea apei: în modul de încălzire a apei, agentul frigorific se evaporă în unitatea exterioară și este condensat în unitatea interioară. Prin schimbul de căldură cu apa din unitatea interioară, apa absoarbe căldura, iar temperatura acesteia crește în momentul în care agentul frigorific eliberează căldura și este condensat. Cu ajutorul panoului de comandă cu fir, temperatura de ieșire poate atinge valoarea setată de utilizator. Prin controlul supapei, apa cu temperatură ridicată din sistem este conectată la serpentina rezervorului de apă și schimbă căldura cu apa din rezervor, astfel încât temperatura rezervorului de apă crește la valoarea dorită.

Răcire + încălzirea apei: dacă sunt activate simultan modul de răcire și modul de încălzire a apei, utilizatorul poate seta prioritatea acestor două moduri, în funcție de necesitățile sale. Implicit, prioritatea este acordată pompei de căldură. Acest lucru înseamnă că în setarea implicită, în cazul în care sunt activate simultan modul de răcire și modul de încălzire a apei, pompa de căldură va acorda prioritate modulului de răcire. În acest caz, încălzirea apei se poate realiza doar cu ajutorul încălzitorului electric al rezervorului de apă. În mod invers, pompa de căldură acordă prioritate încălzirii apei și comută la modul de răcire după finalizarea procesului de încălzire a apei.

Încălzire + încălzirea apei: dacă sunt activate simultan modul de încălzire și modul de încălzire a apei, utilizatorul poate seta prioritatea acestor două moduri, în funcție de necesitățile sale. Implicit, prioritatea este acordată pompei de căldură. Acest lucru înseamnă că în setarea implicită, în cazul în care sunt activate simultan modul de încălzire și modul de încălzire a apei, pompa de căldură va acorda prioritate modulului de încălzire. În acest caz, încălzirea apei se poate realiza doar cu ajutorul încălzitorului electric al rezervorului de apă. În mod invers, pompa de căldură acordă prioritate încălzirii apei și comută la modul de încălzire după finalizarea procesului de încălzire a apei.

Mod de avarie: acest mod este disponibil doar pentru încălzire și încălzirea apei. Atunci când unitatea exterioară se oprește din cauza unei defecțiuni, intră în modul de avarie corespunzător; în ceea ce privește modul de încălzire, după intrarea în modul de avarie, încălzirea se poate realiza doar prin intermediul rezistenței electrice a unității interioare. Atunci când valoarea pentru temperatura de ieșire sau temperatura din încăperea este atinsă, rezistența electrică a unității interioare se va opri din funcționare; în ceea ce privește modul de încălzire a apei, rezistența electrică a unității interioare se oprește atunci când funcționează încălzitorul electric al rezervorului de apă. În momentul în care temperatura rezervorului de apă ajunge la valoarea setată, încălzitorul electric se va opri din funcționare.

Încălzirea rapidă a apei: în modul de încălzire rapidă a apei, unitatea funcționează în conformitate cu comenzile de încălzire a apei pentru pompa de căldură, iar încălzitorul electric al rezervorului de apă funcționează simultan.

Modul de funcționare forțată: acest mod este utilizat doar pentru operațiunea de recuperare a agentului frigorific și pentru depanarea unității.

Modul de vacanță: acest mod este disponibil numai pentru modul de încălzire. Acest mod are rolul de a menține temperatura la interior, sau temperatura de ieșire a apei într-un anumit interval, astfel încât să împiedice înghețarea sistemului de apă al unității, sau să protejeze anumite elemente interne împotriva deteriorărilor provocate de îngheț. Atunci când unitatea exterioară se oprește din cauza unei defecțiuni, cele două rezistențe electrice ale unității vor funcționa.

Mod de dezinfectare: în acest mod apa din sistemul de încălzire poate fi dezinfectată. În momentul activării funcției de dezinfectare și setării perioadei corespunzătoare pentru a îndeplini cerințele modului de dezinfectare, funcția se va activa. După atingerea temperaturii setate, acest mod de funcționare va înceta.

Funcționare dependentă de vreme: acest mod este disponibil numai pentru încălzirea sau răcirea spațiului. În modul de funcționare dependent de vreme, valoarea setată (temperatura aerului din încăperea sau temperatura de ieșire a apei) este detectată și controlată automat în momentul modificării temperaturii aerului exterior.

Mod silențios: modul silențios este disponibil în modul de răcire, încălzire și încălzire a apei. În modul silențios, unitatea exterioară va reduce zgomotul de funcționare prin control automat.

Preîncălzirea podelei: această funcție are rolul de a preîncălzi periodic podeaua pentru prima utilizare.

Eliminarea aerului din sistemul de apă: această funcție are rolul de a completa cu apă și de a elimina aerul din sistemul de apă pentru a asigura funcționarea echipamentului la o presiune stabilă a apei.

Panou solar pentru încălzirea apei: atunci când este îndeplinită condiția de pornire a panoului solar de încălzire a apei, acesta va începe să încălzească apa circulantă. Apoi, apa încălzită va intra în rezervorul de apă și va face schimb de căldură cu apa din acesta. Indiferent de condiții, din motive de conservare a energiei, panoul solar de încălzire a apei va avea prioritate la pornire.

Sistem de încălzire auxiliar: atunci când temperatura exterioară este mai mică decât valoarea setată pentru pornirea sursei termice auxiliare, iar unitatea este în stare de eroare și compresorul a fost oprit timp de 3 minute, sistemul de încălzire auxiliar va furniza căldură sau apă caldă în încăperea.

3. Tabele

G	RS	-	C	Q	10	Pd	/	Nh	H	-	M	(O)
1	2		3	4	5	6		7	8		9	10

NR.	Descriere	Opțiuni
1	GREE	G-GREE
2	Pompă de căldură aer-apă	RS
3	Mod de încălzire	S= Static, C= Ciclic
4	Funcție	Q= Mai multe funcții; Omit= O singură funcție
5	Puterea nominală de încălzire	8,0=8,0kW;10=10kW;
6	Tipul de compresor	Pd= Invertor; Omit= Pornire/Oprire
7	Agent frigorific	Nh=R32
8	Numărul de serie al modelului	B,C,D,E.....
9	Tensiune de alimentare	M=400V 3N~,50Hz; E=230V,~,50Hz
10	Codul unității interioare și al celei exterioare	I= Unitate interioară; O= Unitate exterioară

Gama de modele

Denumire model	Capacitate		Alimentare electrică
	Încălzire ¹ , kW	Răcire ² , kW	
GRS-CQ8.0Pd/NhH-M	8	8,5	400V 3N~,50Hz
GRS-CQ10Pd/NhH-M	10	10	
GRS-CQ12Pd/NhH-M	12	11	
GRS-CQ14Pd/NhH-M	14	12,6	
GRS-CQ16Pd/NhH-M	15,5	13	
GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E	4	3,9	230V,~,50Hz
GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E	6	5,8	
GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E	8	7,7	
GRS-CQ10Pd/NhH2-E	10	9,35	
GRS-CQ12Pd/NhH-E	12	11	
GRS-CQ14Pd/NhH-E	14	12,6	
GRS-CQ16Pd/NhH-E	15,5	13	

Observații

(a) ¹Puterile și consumul de putere au la bază următoarele condiții:

Temperatura apei la interior trebuie să fie de 30°C/35°C, temperatura aerului exterior trebuie să fie de 7°C DB/6°C WB;

(b) ²Puterile și consumul de putere au la bază următoarele condiții:

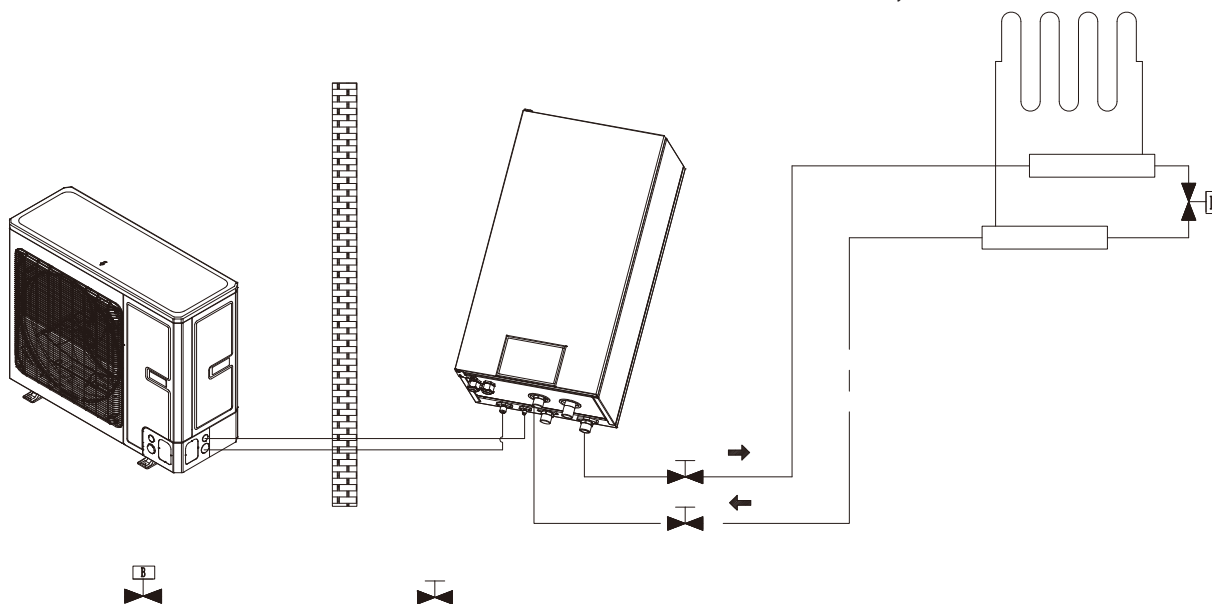
Temperatura la interior a apei trebuie să fie de 23°C/18°C, temperatura aerului exterior trebuie să fie de 35°C DB/24°C WB.

Moduri de funcționare

Mod	Temperatura pentru partea sursei de încălzire (°C)	Temperatura pentru partea utilizatorului (°C)
Încălzire	-25~35	20~60
Răcire	10~48	7~25
Încălzirea apei	-25~45	40~80

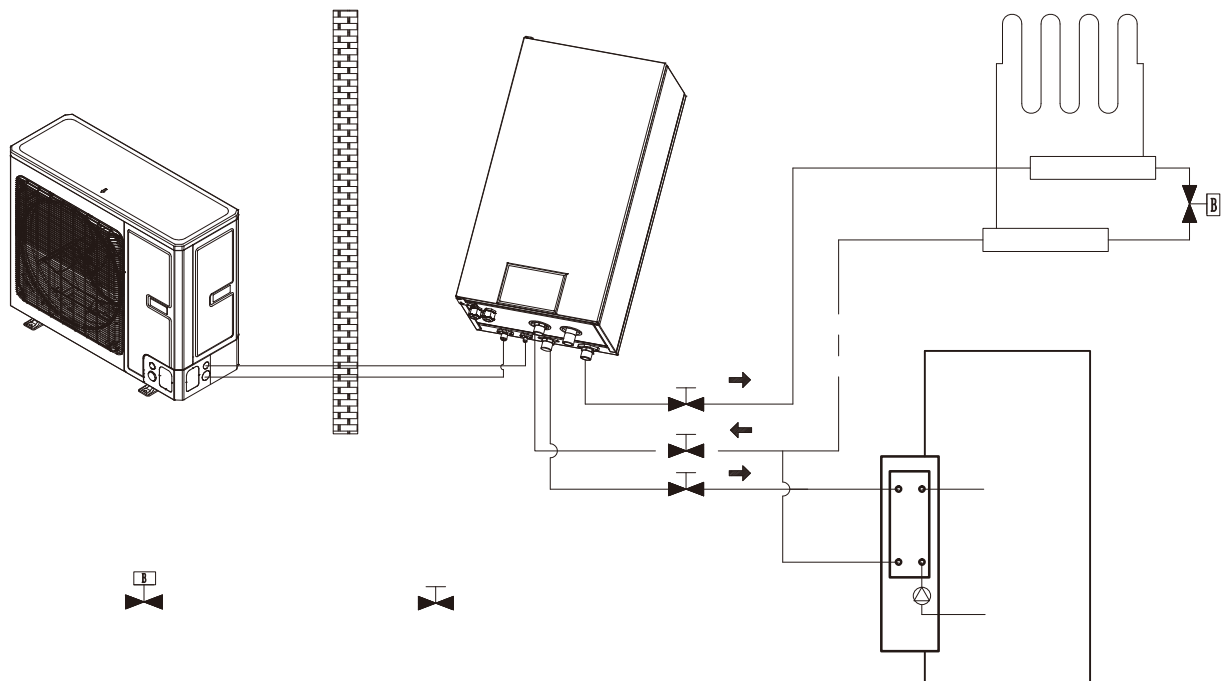
4. Exemplu de instalare

EXEMPLUL 1: Conectarea serpentinei montată sub podea pentru încălzire și răcire

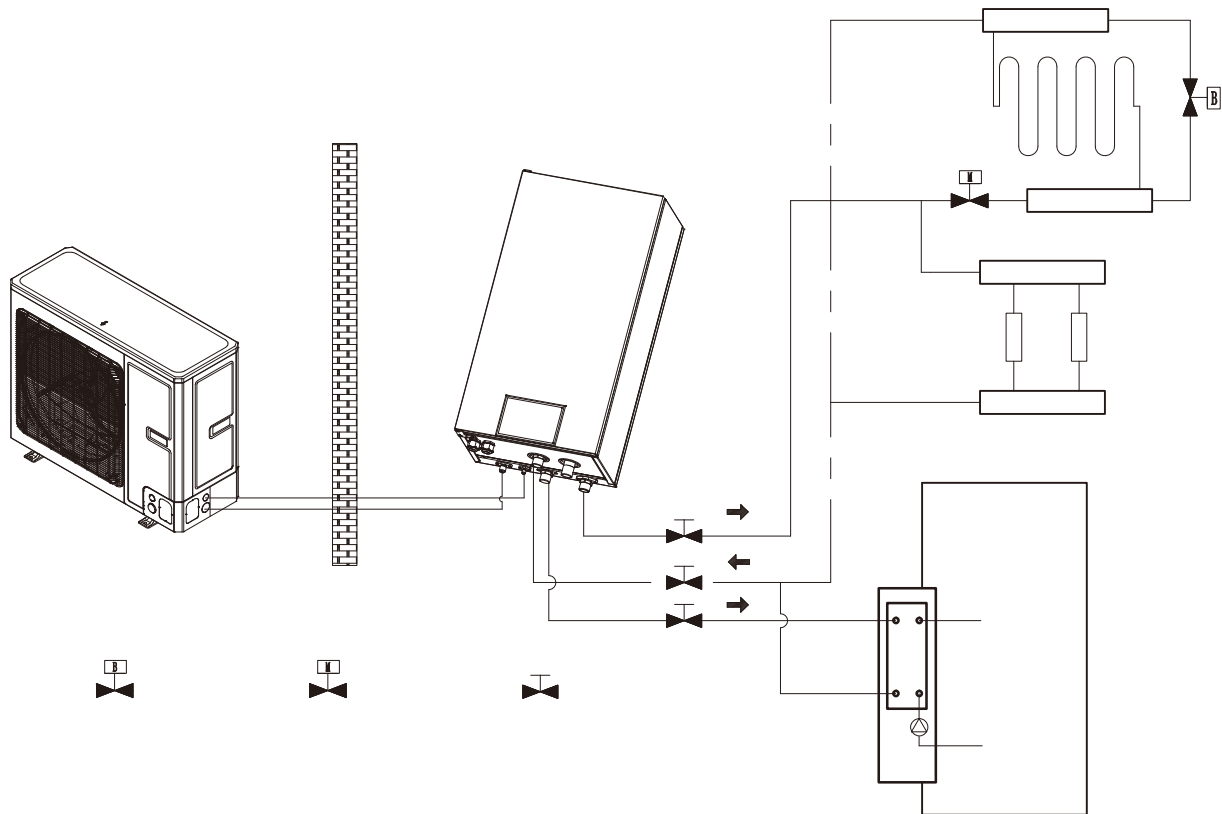


Observații

- (a) Vana cu două căi este esențială pentru prevenirea formării condensului pe podea în modul de răcire.
- (b) Tipul de termostat și specificațiile trebuie să fie conforme cu informațiile de instalare din acest manual;
- (c) Supapa de derivație trebuie instalată lângă colector pentru a asigura un debit suficient de apă.

EXEMPLUL 2: Cuplearea rezervorului de apă menajeră și a serpentinei montate sub podea

Observații

- (a) Vana cu două căi este esențială pentru prevenirea formării condensului pe podea în modul de răcire
- (b) În acest caz, trebuie instalată o vană cu 3 căi, care trebuie să fie conformă cu informațiile privind instalarea din acest manual;
- (c) Rezervorul de apă menajeră trebuie să fie echipat cu o rezistență electrică internă pentru a asigura suficientă energie termică în zilele cu temperaturi foarte scăzute.

EXEMPLUL 3: Cuplarea rezervorului de apă menajeră, a serpentinei din podea și a ventiloconvectoarelor

Observații

- (a) Vana cu două căi este esențială pentru prevenirea formării condensului pe podea și FCU în modul de răcire
- (b) În acest caz, trebuie instalată o vană cu 3 căi, care trebuie să fie conformă cu informațiile privind instalarea din acest manual;
- (c) Rezervorul de apă menajeră trebuie să fie echipat cu o rezistență electrică internă pentru a asigura suficientă energie termică în zilele cu temperaturi foarte scăzute.
- (d) Când FCU și serpentina din pardoseală sunt utilizate simultan, performanța serpentinei din pardoseală este satisfăcută mai întâi. Când este necesară performanța FCU, atunci „Floor config” (Configurare podea) trebuie setat la „Without” (Fără).

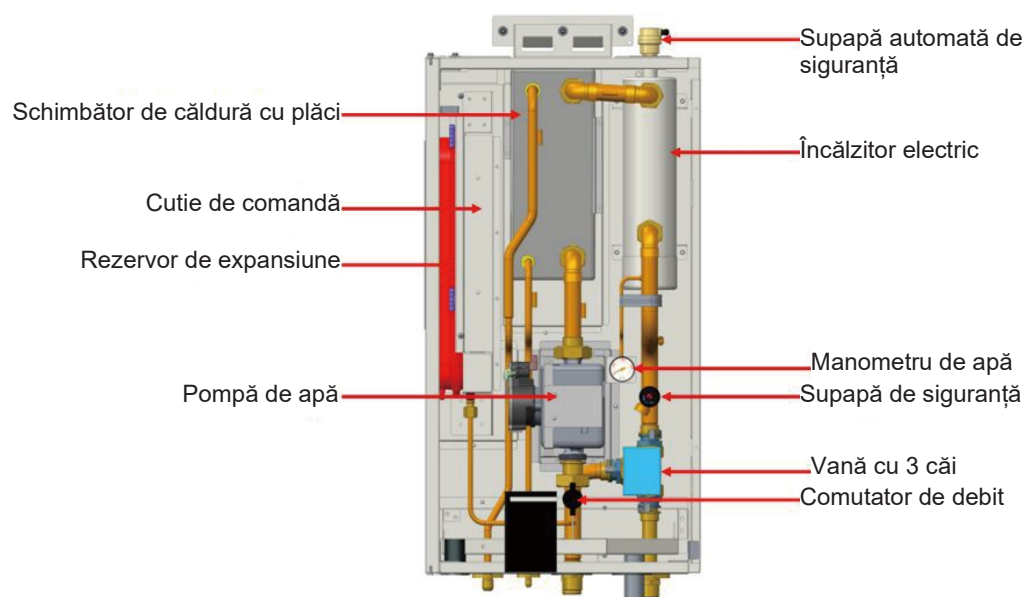
5. Componente principale

5.1 Unitate interioară

- (1) GRS-CQ8.0Pd/NhH-M(I), GRS-CQ10Pd/NhH-M(I), GRS-CQ12Pd/NhH-M(I), GRS-CQ14Pd/NhH-M(I), GRS-CQ16Pd/NhH-M(I), GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E(I), GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E(I), GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E(I), GRS-CQ10Pd/NhH2-E(I), GRS-CQ12Pd/NhH-E(I), GRS-CQ14Pd/NhH-E(I), GRS-CQ16Pd/NhH-E(I)



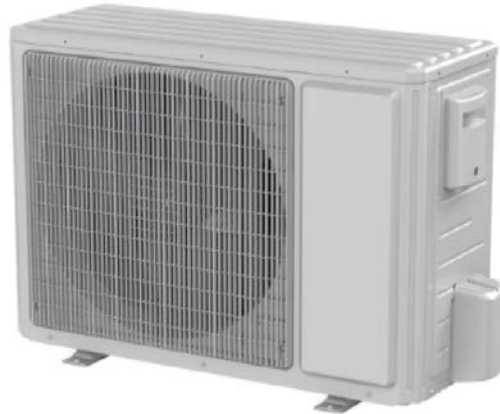
Externe



Interne

5.2 Unitate exterioară

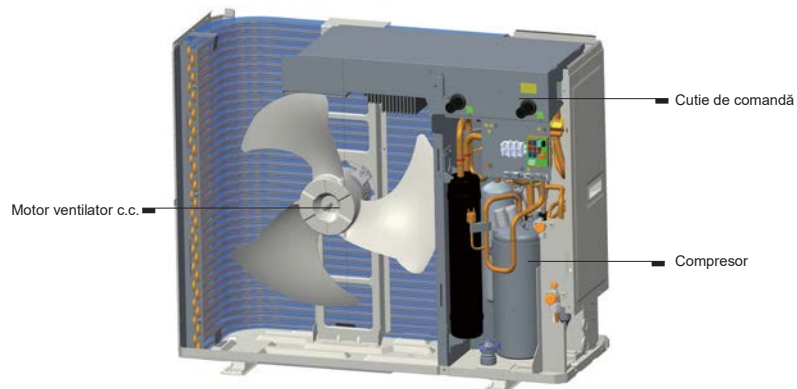
(1) GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E(O), GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E(O)



(2) GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E(O), GRS-CQ10Pd/NhH2-E(O), GRS-CQ8.0Pd/NhH-M(O), GRS-CQ10Pd/NhH-M(O)



Externe



Interne

- (3) GRS-CQ12Pd/NhH-M(O) , GRS-CQ14Pd/NhH-M(O), GRS-CQ16Pd/NhH-M(O), GRS-CQ12Pd/NhH-E(O) , GRS-CQ14Pd/NhH-E(O), GRS-CQ16Pd/NhH-E(O)



6. Instrucțiuni de instalare a unității exterioare

6.1 Instrucțiuni de instalare

- (1) Instalarea unității trebuie realizată în conformitate cu reglementările naționale și locale privind siguranța.
- (2) Calitatea instalării va influența în mod direct utilizarea normală a aparatului de aer condiționat. Instalarea de către utilizator este interzisă. După achiziționarea acestui aparat, vă rugăm să luați legătura cu distribuitorul. Instalatorii profesioniști vor asigura o instalare și servicii de testare în conformitate cu acest manual de instalare.
- (3) Nu conectați aparatul la sursa de alimentare decât atunci când instalarea este finalizată.

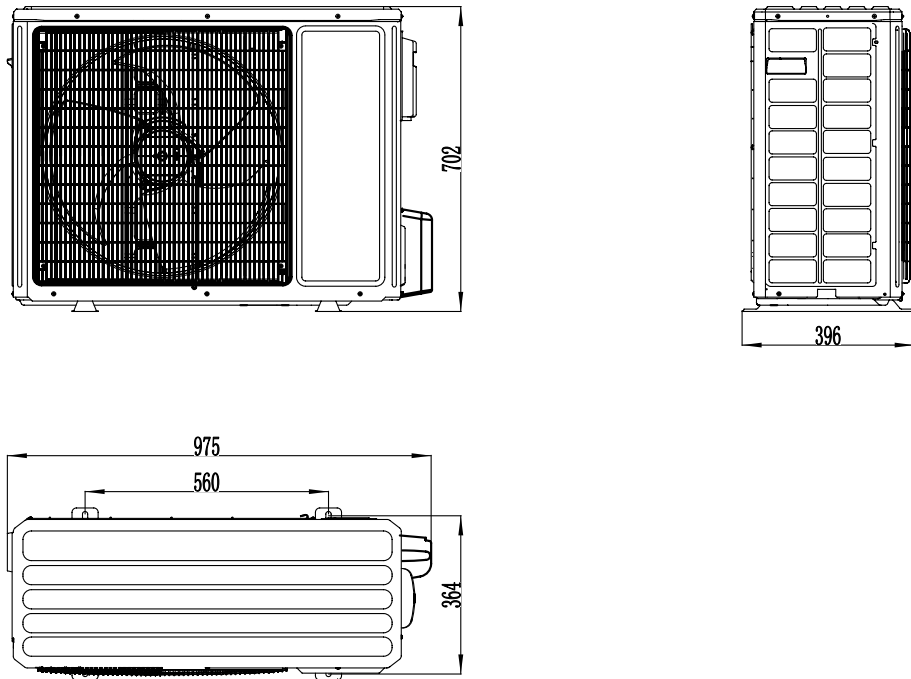
6.2 Instalarea unității exterioare

6.2.1 Selectați locul de instalare al unității exterioare

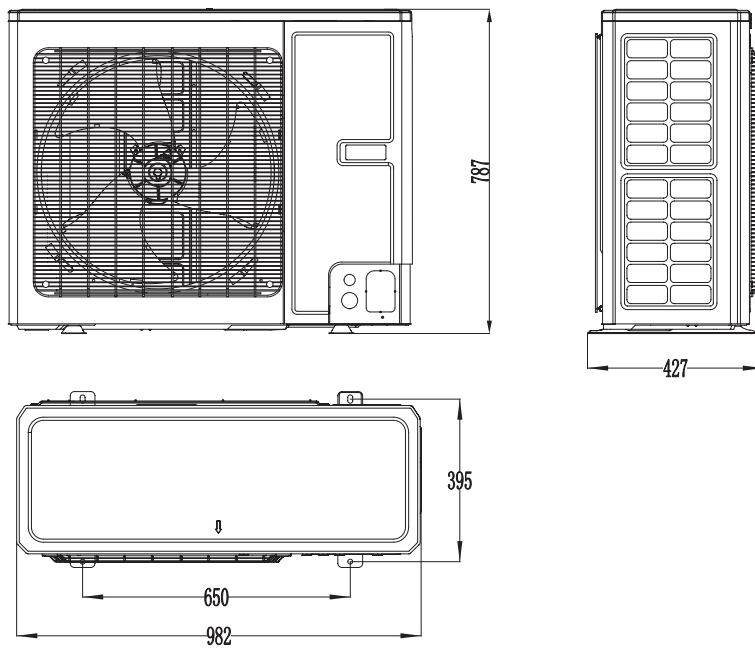
- (1) Unitatea exterioară trebuie instalată pe un suport rezistent și solid.
- (2) Unitatea exterioară trebuie instalată în apropierea unității interioare, astfel încât să se reducă la minim lungimea și curbele conductei de răcire.
- (3) Trebuie evitată amplasarea unității exterioare sub fereastră sau între două construcții, pentru a împiedica zgomotul normal de funcționare să pătrundă în încăpere.
- (4) Trebuie evitată blocarea fanțelor de admisie și de evacuare a aerului.
- (5) Instalați unitatea într-un loc bine ventilat, astfel încât aceasta să poată absorbi și evacua o cantitate suficientă de aer.
- (6) Nu instalați unitatea într-o locație în care există materiale inflamabile sau explozive, sau într-o locație în care aerul conține cantități mari de praf, ceață salină sau poluanți.

6.2.2 Dimensiunile exterioare ale unității exterioare

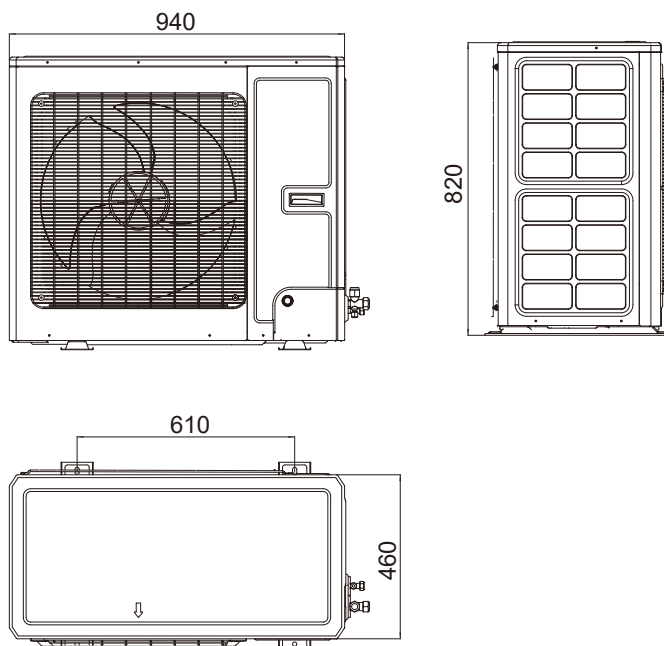
(1) GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E(O), GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E(O)



(2) GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E(O), GRS-CQ10Pd/NhH2-E(O), GRS-CQ8.0Pd/NhH-M(O), GRS-CQ10Pd/NhH-M(O)



- (3) GRS-CQ12Pd/NhH-M(O) , GRS-CQ14Pd/NhH-M(O), GRS-CQ16Pd/NhH-M(O), GRS-CQ12Pd/NhH-E(O) , GRS-CQ14Pd/NhH-E(O), GRS-CQ16Pd/NhH-E(O)



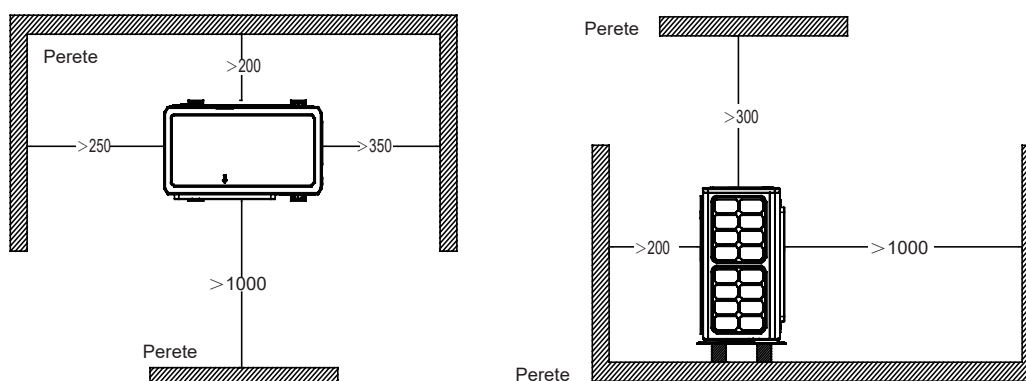
Descriere:

Unitate: țol

Nr.	Denumire	Observații
1	Supapă de serviciu pe partea de lichid	1/4 GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ10Pd/NhH2-E, GRS-CQ8.0Pd/NhH-M, GRS-CQ10Pd/NhH-M, GRS-CQ12Pd/NhH-M, GRS-CQ14Pd/NhH-M, GRS-CQ16Pd/NhH-M, GRS-CQ12Pd/NhH-E, GRS-CQ14Pd/NhH-E, GRS-CQ16Pd/NhH-E
2	Supapă de serviciu pe partea de gaz	1/2 GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ10Pd/NhH2-E, GRS-CQ8.0Pd/NhH-M, GRS-CQ10Pd/NhH-M,
3	Supapă de serviciu pe partea de gaz	5/8 GRS-CQ12Pd/NhH-M, GRS-CQ14Pd/NhH-M, GRS-CQ16Pd/NhH-M, GRS-CQ12Pd/NhH-E, GRS-CQ14Pd/NhH-E, GRS-CQ16Pd/NhH-E
4	Mâner	Utilizat pentru a deschide sau închide carcasa frontală.
5	Grilaj pentru evacuarea aerului	✓

Perete

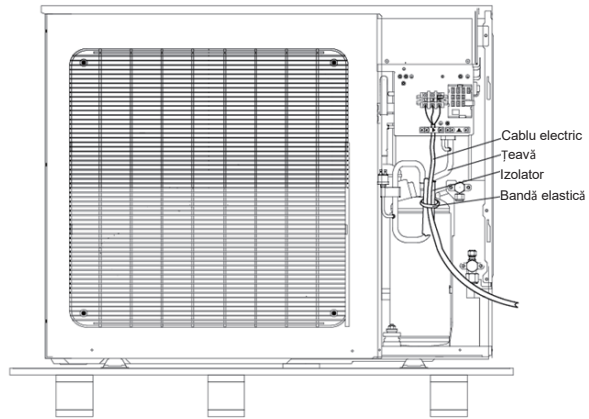
6.2.3 Cerințe privind spațiul de instalare



6.2.4 Măsurile de precauție la instalarea unității exterioare

- (1) În momentul mutării unității exterioare, este necesară utilizarea a 2 bucăți de frânghie suficient de lungi pentru a manevra unitatea din 4 direcții. Unghiul dintre punctul de susținere a frânghiei și corpul în mișcare trebuie să fie mai mic de 40°C pentru a împiedica deplasarea centrului de greutate al unității.
- (2) La instalare, utilizați șuruburi M12 pentru a fixa picioarele unității de cadru.
- (3) Unitatea exterioară trebuie să fie instalată pe o bază de beton care are cel puțin 10 cm înălțime.

- (4) În desenele de mai sus sunt prezentate dimensiunile spațiului pentru carcasa unităților.
- (5) Ridicarea unității exterioare se face folosind găurile de ridicare cu care este prevăzută. Aveți grijă și protejați unitatea în timpul ridicării. Pentru a evita ruginirea, nu loviți componentele din metal.
- (6) Rețineți că atunci când eliberați și remontați șurubul clemei, mâna dvs. trebuie să susțină panoul. Apoi, după conectarea cablului de alimentare, asigurați-vă că utilizați banda elastică a accesoriului pentru a strânge cu țeava.

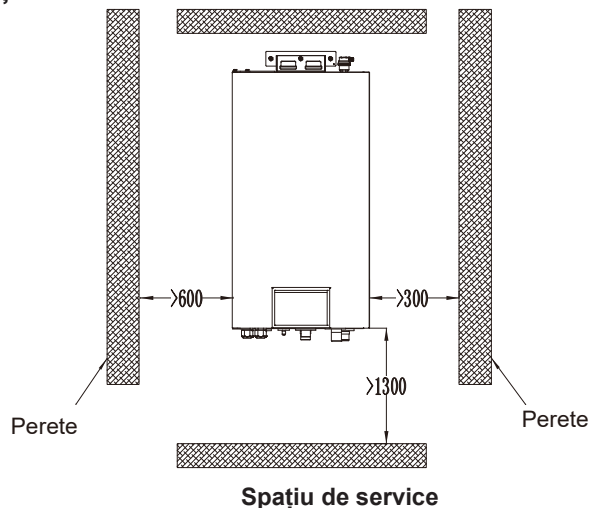


7. Instalarea unității interioare

7.1 Selectarea locului de instalare pentru unitatea interioară

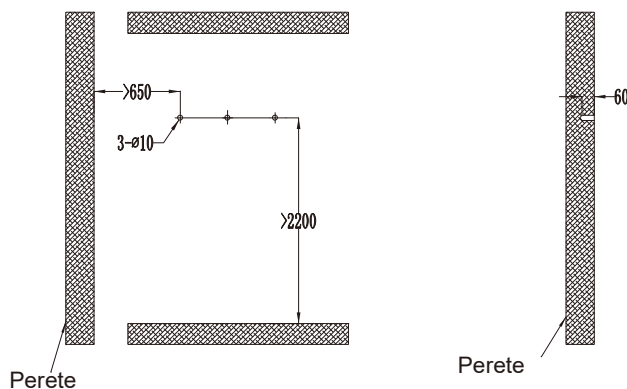
- (1) Evitați lumina directă a soarelui.
- (2) Asigurați-vă că bara de susținere, tavanul și structura clădirii au o rezistență suficientă pentru a susține greutatea unității de aer condiționat.
- (3) Conducta de scurgere este ușor de conectat.
- (4) Conductele de legătură interioare și exterioare sunt ușor de utilizat în aer liber.
- (5) Nu instalați într-un loc în care există bunuri inflamabile sau explozive sau în care pot exista scurgeri de gaze inflamabile sau explozive.
- (6) Nu instalați într-un loc supus gazelor corozive, prafului sever, ceții sărate, fumului sau umezelii abundente.

7.2 Cerințe privind spațiul de instalare

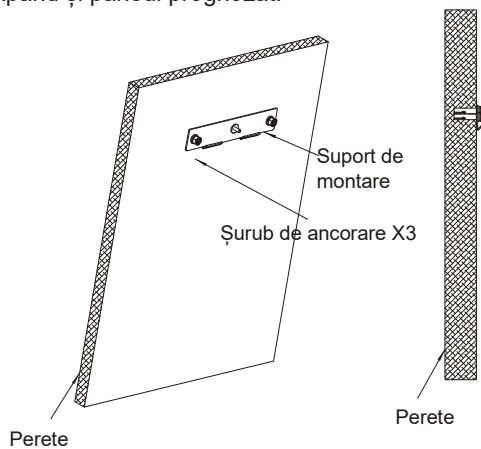


7.3 Procesul de instalare a unității interioare

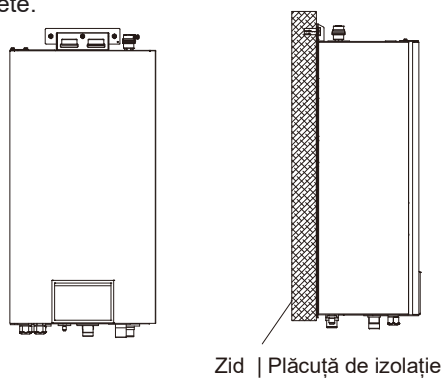
Pasul 1: Dați găuri în perete ca în desenul următor.



Pasul 2: Instalați șuruburile conexpand și panoul prognizat.



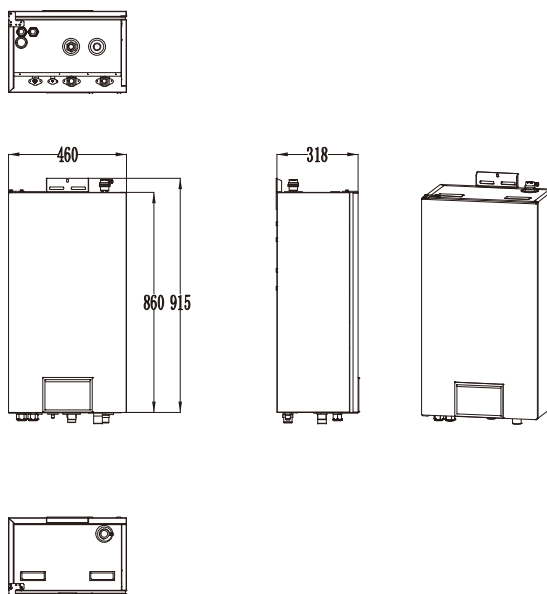
Pasul 3: Atașarea unității interioare la perete.



NOTĂ

- Unitatea interioară trebuie ridicată de cel puțin două persoane. Greutatea unității interioare este mai mare de 50 kg.
- Unitatea interioară trebuie instalată vertical pe sol și fixată în siguranță.
- Înainte de punerea în funcțiune, trebuie slăbit capacul antipraf al supapei automate de siguranță, cu excepția cazului în care este îndepărtat în întregime, și poate fi strâns în cazul în care prezintă scurgeri.

7.4 Dimensiunile exterioare ale unității interioare



Descriere:

Unitate: țol

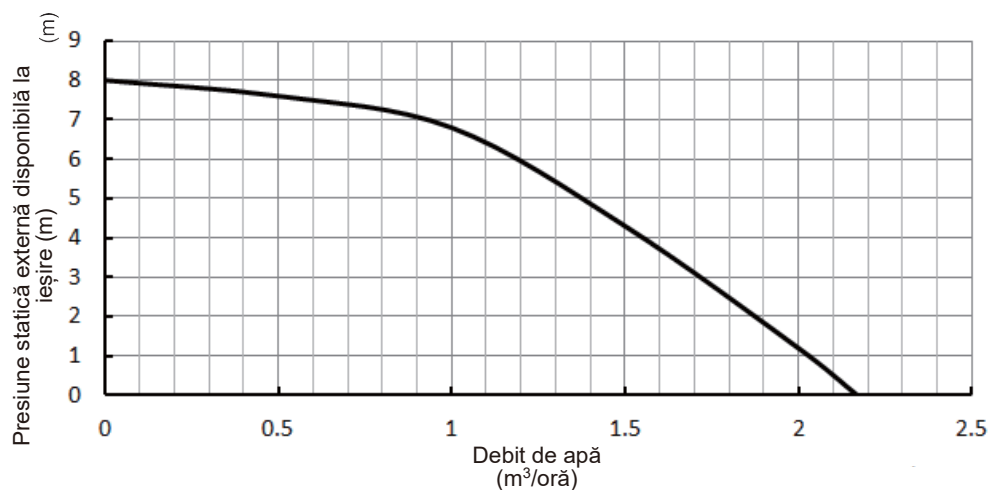
Nr.	Denumire	Observații
1	Conductă de evacuare a apei	1" tată BSP
2	Conductă de retur apă	1" tată BSP
3	Conductă pe partea de lichid	1/4 GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ10Pd/NhH2-E, GRS-CQ8.0Pd/NhH-M, GRS-CQ10Pd/NhH-M, GRS-CQ12Pd/NhH-M, GRS-CQ14Pd/NhH-M, GRS-CQ16Pd/NhH-M, GRS-CQ12Pd/NhH-E, GRS-CQ14Pd/NhH-E, GRS-CQ16Pd/NhH-E
4	Conductă pe partea de gaz	1/2 GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ10Pd/NhH2-E, GRS-CQ8.0Pd/NhH-M, GRS-CQ10Pd/NhH-M
5	Conductă pe partea de gaz	5/8 GRS-CQ12Pd/NhH-M, GRS-CQ14Pd/NhH-M, GRS-CQ16Pd/NhH-M, GRS-CQ12Pd/NhH-E, GRS-CQ14Pd/NhH-E, GRS-CQ16Pd/NhH-E,

7.5 Măsurile de precauție la instalarea unității interioare

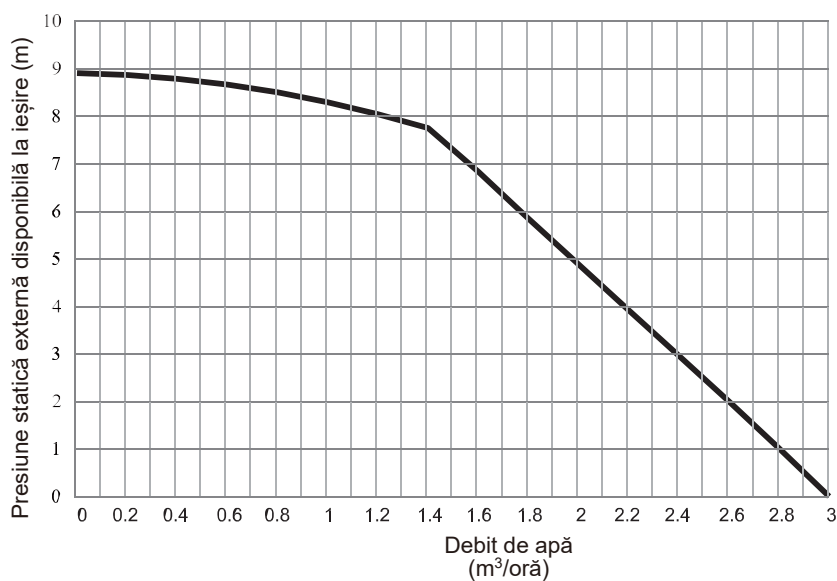
- (1) Unitatea interioară va fi montată vertical pe peretele încăperii cu șurub conexpand.
- (2) Păstrați unitatea interioară departe de surse de căldură, cum ar fi radiatorul, și așa mai departe, cât mai mult posibil, în cameră.
- (3) Păstrați unitatea interioară cât mai aproape posibil de unitatea exterioară. Distanța de nivel dintre conductele de conectare nu poate depăși 25m (8,0 ~ 10kW), iar distanța verticală nu poate depăși 15m (4~10kW).

7.6 Volum de apă și capacitatea pompei (cu pompă)

- (1) GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ10Pd/NhH2-E, GRS-CQ8.0Pd/NhH-M, GRS-CQ10Pd/NhH-M



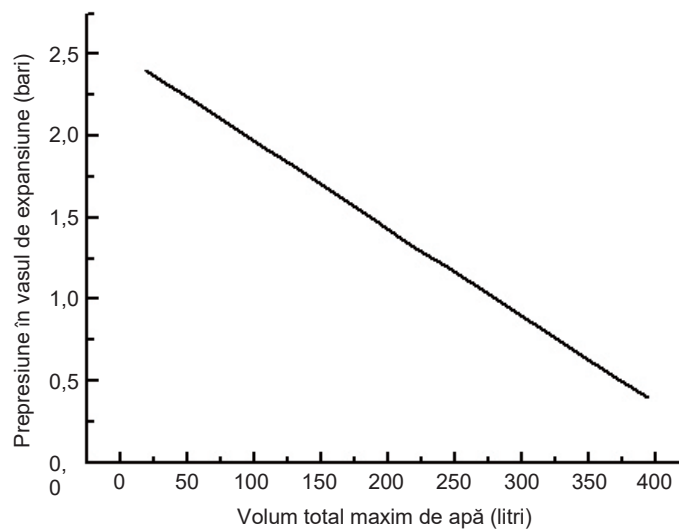
- (2) GRS-CQ12Pd/NhH-M, GRS-CQ14Pd/NhH-M, GRS-CQ16Pd/NhH-M, GRS-CQ12Pd/NhH-E, GRS-CQ14Pd/NhH-E, GRS-CQ16Pd/NhH-E



Notă

Consultați curba de mai sus pentru a vedea presiunea statică externă maximă. Pompa de apă are o frecvență variabilă. În timpul funcționării, pompa de apă își va regla debitul de ieșire în funcție de sarcina reală.

7.7 Volumul de apă și presiunea din vasul de expansiune



Observații

- (a) Vasul de expansiune este de 10 litri și e prepresurizat la 1 bar;
- (b) Volumul total de apă de 280 de litri este implicit; dacă apa totală este modificată din cauza stării de instalare, pre-presiunea trebuie reglată pentru a asigura funcționarea corectă. În cazul în care unitatea interioară este amplasată în cel mai înalt punct, reglarea nu este necesară;
- (c) Volumul total minim de apă este de 20 de litri;
- (d) Reglarea pre-presiunii trebuie efectuată de un instalator autorizat care va folosi azot gazos în acest scop.

7.8 Alegerea vasului de expansiune

Formula:

$$v = \frac{c \cdot e}{1 - \frac{1 + p_1}{1 + p_2}}$$

V--- Volumul vasului de expansiune

C--- Volumul total de apă

P₁--- Pre-presiunea din vasul de expansiune

P₂-- Presiunea maximă în timpul funcționării sistemului (care este presiunea de acționare a supapei de siguranță)

e---Factorul de expansiune a apei (diferența dintre factorul de expansiune pentru temperatura inițială a apei și cel corespunzător temperaturii maxime a apei)

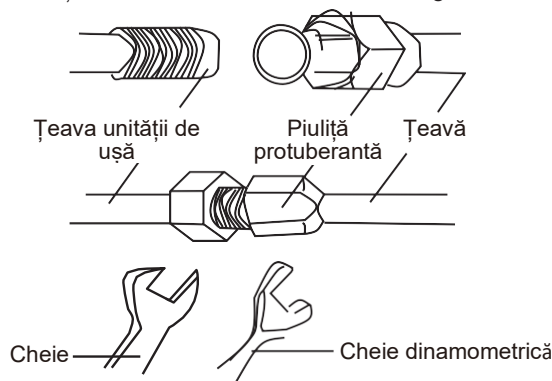
Factorul de expansiune a apei la temperaturi diferite	
Temperatura (°C)	Factor de expansiune (e)
0	0,00013
4	0
10	0,00027
20	0,00177
30	0,00435
40	0,00782
45	0,0099
50	0,0121
55	0,0145
60	0,0171
65	0,0198

Factorul de expansiune a apei la temperaturi diferite	
Temperatura (°C)	Factor de expansiune (e)
70	0,0227
75	0,0258
80	0,029
85	0,0324
90	0,0359
95	0,0396
100	0,0434

8. Conectarea conductei

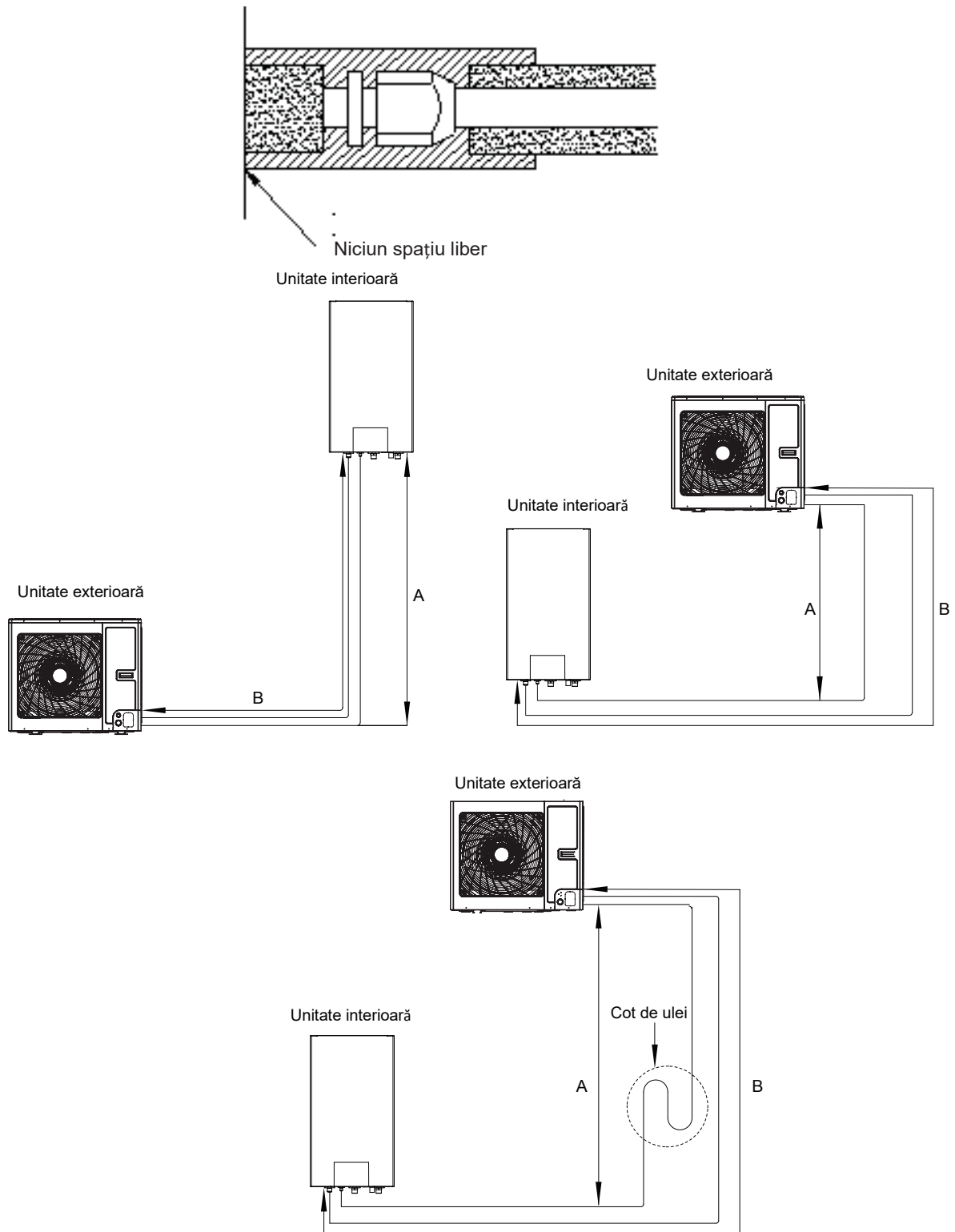
8.1 Conectarea conductei de evacuare pentru unitatea interioară și cea exterioară

- (1) Aliniați capătul de expansiune al țevii de cupru la centrul îmbinării filetate. Strângeți piulițele protuberante cu mâinile.
- (2) Strângeți piulițele protuberante cu cheia dinamometrică până când auziți un „clic”.
- (3) Cotul fittingului tubular nu trebuie să fie prea jos; în caz contrar, s-ar putea fisura. Utilizați dispozitivul de îndoit țevi când îndoiiți fittingul tubular.
- (4) La conectarea unității interioare și exterioare, nu trageți niciodată cu forță îmbinarea mare și pe cea mică ale unității interioare, astfel încât să preveniți fisurarea tuburilor unității interioare și scurgerile.
- (5) Conducta de legătură trebuie susținută de un stativ fără a transmite greutatea altor unități.



8.2 Montarea stratului de protecție pe conducta de legătură

- (1) Pentru a evita roua de condens sau scurgerile de apă pe conducta de legătură, conducta de aer și conducta de lichid trebuie să fie înfășurate cu material de conservare a căldurii și bandă adezivă pentru izolarea aerului.
- (2) Îmbinările de pe unitatea interioară și de pe unitatea exterioară trebuie să fie înfășurate cu materiale de protecție termică și să nu aibă spațiu liber față de suprafața peretelui unității interioare și unității exterioare.
- (3) Înfășurați țeava cu benzi.
 - Folosiți bandă adezivă pentru a înfășura conducta de legătură și cablul într-un singur mănunchi. Pentru a preveni revărsarea apei de condens din țeava de scurgere, țeava de scurgere trebuie separată de țeava de legătură și de cablu.
 - Înfășurați banda de conservare a căldurii astfel încât fiecare inel de bandă să apese pe jumătate din inelul anterior.
 - Fixați țeava înfășurată pe perete cu colierul de țeavă.
 - Nu înfășurați banda de protecție prea strâns, deoarece va scădea performanța izolației termice.
 - După finalizarea lucrărilor de protecție și înfășurarea corectă a țevii, închideți găurile din perete cu materiale de etanșare.



Model	Dimensiunea țevii (Diametru:Φ)		Lungime B		Elevație A		Agent frigorific suplimentar
	gaz	Lichid	Standard	Max.	Standard	Max.	
GRS-CQ8.0Pd/NhH-M	1/2"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m
GRS-CQ10Pd/NhH-M	1/2"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m
GRS-CQ12Pd/NhH-M	5/8"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m
GRS-CQ14Pd/NhH-M	5/8"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m
GRS-CQ16Pd/NhH-M	5/8"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m

Model	Dimensiunea țevii (Diametru:Φ)		Lungime B		Elevație A		Agent frigorific suplimentar
	gaz	Lichid	Standard	Max.	Standard	Max.	
GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E	1/2"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m
GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E	1/2"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m
GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E	1/2"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m
GRS-CQ10Pd/NhH2-E	1/2"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m
GRS-CQ12Pd/NhH-E	5/8"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m
GRS-CQ14Pd/NhH-E	5/8"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m
GRS-CQ16Pd/NhH-E	5/8"	1/4"	5 m	15 m	0 m	15 m	0 g/m

Observații

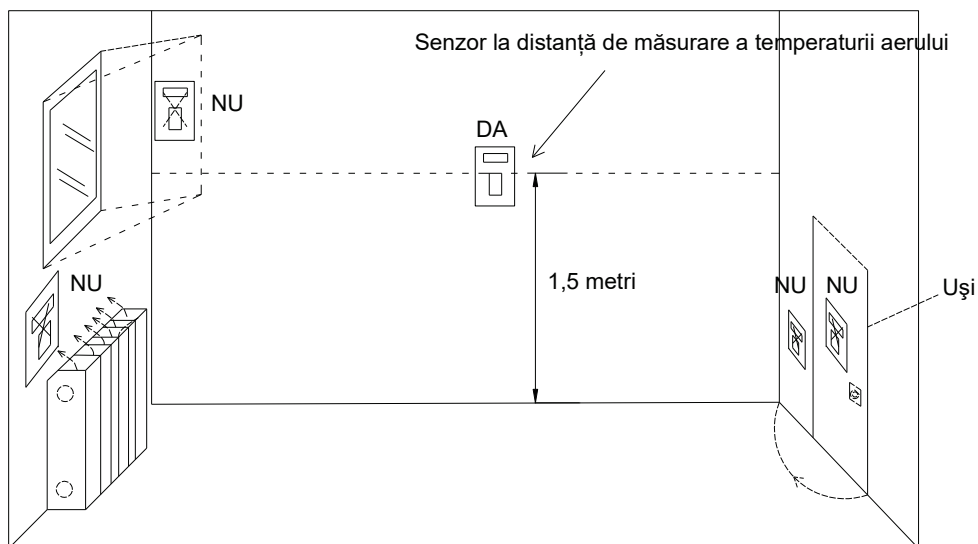
(a) Încărcătura de agent frigorific pentru modelul de 8/10 kW este de până la 1,84 kg. Aceasta este încărcătura maximă permisă pentru unitatea de tip split. Dacă este necesară o încărcare mai mare, necesită echipamentul de ventilație interioară. Prin urmare, în cazul creșterii lungimii tubului de conectare, nu este necesar să adăugați agent frigorific în unitate.

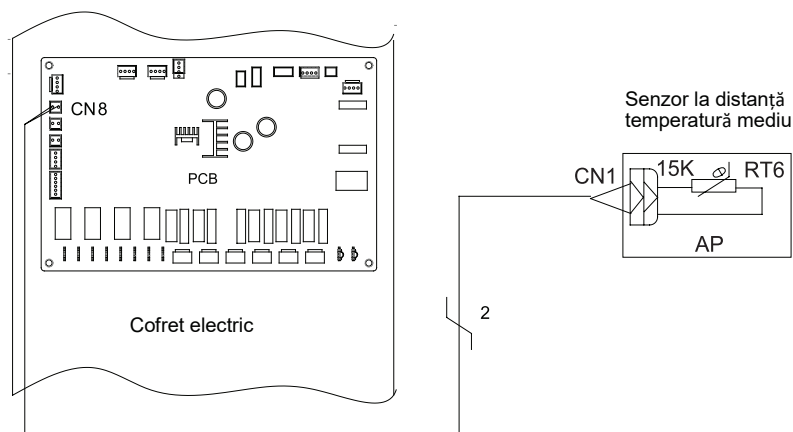
9. Senzor la distanță de măsurare a temperaturii aerului


Față



Spate



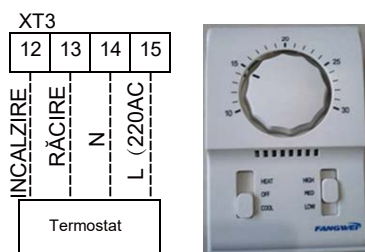


Observații

- Distanța dintre unitatea interioară și senzorul la distanță pentru măsurarea temperaturii aerului trebuie să fie mai mică de 15 m din cauza lungimii cablului de conectare a senzorului;
- Înălțimea de la podea este de aproximativ 1,5 m;
- Senzorul la distanță pentru măsurarea temperaturii aerului nu trebuie amplasat într-o zonă în care poate fi ascuns dacă se deschide ușa;
- Senzorul la distanță pentru măsurarea temperaturii aerului nu trebuie amplasat acolo unde există influențe termice externe;
- Senzorul la distanță pentru măsurarea temperaturii aerului trebuie să fie instalat într-un loc care este în general încălzit;
- După instalarea senzorului la distanță pentru măsurarea temperaturii aerului, acesta trebuie să fie setat la „With” (prezent) din panoul de comandă cu fir, astfel încât să poată transmite temperatura aerului către punctul de comandă.

10. Termostat

Instalarea unui termostat se face în mod similar cu cea a senzorului la distanță pentru măsurarea temperaturii aerului.



Modul de conectare a termostatului

- Deschideți capacul frontal al unității interioare și deschideți cutia de conexiuni;
- Identificați specificația de putere a termostatului; dacă este 220V, găsiți regleta de borne XT3 ca NR.12~15;
- În cazul în care este vorba de un termostat de încălzire/răcire, conectați cablul în modul prezentat în figura de mai sus.

NOTĂ

- Tensiunea de alimentare de 220 V poate fi furnizată termostatului prin intermediul pompei de căldură Versati III.
- Setarea temperaturii prin intermediul termostatului (încălzire sau răcire) trebuie să se facă în intervalul de temperatură corespunzător produsului;
- Pentru alte condiții, vă rugăm să consultați paginile anterioare referitoare la senzorul la distanță pentru măsurarea temperaturii aerului;
- Nu conectați sarcini electrice externe. Cablul de alimentare de 220 V AC trebuie să fie utilizat doar pentru termostatul electric;
- Nu conectați niciodată sarcini electrice externe, cum ar fi supape, ventiloconvectoare etc. În cazul în care se conectează astfel de echipamente, acest lucru poate duce la deteriorarea gravă a plăcii de bază a unității;
- Instalarea unui termostat se face în mod similar cu cea a senzorului la distanță pentru măsurarea temperaturii aerului.

11. Vană cu 2 căi

Rolul vanei 1 cu 2 căi este acela de a controla debitul de apă care intră în serpentina din podea. Atunci când parametrul „Floor Config” este setat la „With”, indiferent dacă este vorba de răcire sau de încălzire, vana va rămâne deschisă. Atunci când parametrul „Floor Config” este setat la „Without”, vana va rămâne închisă.

Informații generale

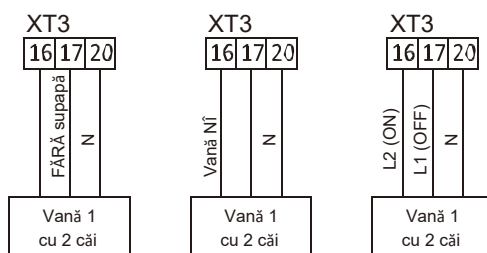
Tip	Alimentare electrică	Modul de funcționare	Acceptat
2 contacte normal deschise (ND)	230V 50Hz ~AC	Închiderea fluxului de apă	Da
		Deschiderea fluxului de apă	Da
2 contacte normal închise (NÎ)	230V 50Hz ~AC	Închiderea fluxului de apă	Da
		Deschiderea fluxului de apă	Da

- (1) Tipul normal deschis. Atunci când NU este alimentată cu curent electric, vana este deschisă. (Atunci când este alimentată cu curent electric, vana este închisă.)
- (2) Tipul normal închis. Atunci când NU este alimentată cu curent electric, vana este închisă. (Atunci când este alimentată cu curent electric, vana este deschisă.)
- (3) Modul de conectare a vanei cu 2 căi:

Pentru a conecta vana cu 2 căi, urmați pașii de mai jos.

Pasul 1. Deschideți capacul frontal al unității interioare și deschideți tabloul electric.

Pasul 2. Găsiți blocul de conexiuni și conectați cablurile așa cum este prezentat mai jos.



AVERTISMENT

- În modul de funcționare normal deschis (ND) vana trebuie conectată la cablul de fază (OFF) și cablul (N) astfel încât vana să fie închisă în modul de răcire.
 - În modul de funcționare normal închis (NÎ) vana trebuie conectată la cablul de fază (ON) și cablul (N) astfel încât vana să fie închisă în modul de răcire.
- (ON): Semnal fază (pentru modul de funcționare normal deschis) de la placa electronică (PCB) la vana cu 2 căi
 (OFF): semnal fază (pentru modul de funcționare normal închis) de la placa electronică (PCB) la vana cu 2 căi
 (N): Semnal nul de la placa electrică (PCB) la vana cu 2 căi

12. Vană cu 3 căi

Vana 2 cu 3 căi este necesară pentru rezervorul de apă menajeră. Rolul acesteia este de a comuta fluxul între serpentina de încălzire din podea și serpentina de încălzire a rezervorului de apă.

Informații generale

Tip	Alimentare electrică	Modul de funcționare	Acceptat
SPDT 3 contacte	230V 50Hz ~AC	Selectarea „Debit A” între „Debit A” și „Debit B”	Da
		Selectarea „Debit B” între „Debit B” și „Debit A”	Da

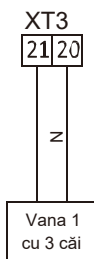
- (1) SPDT = Aruncare dublă cu un singur pol. Cele trei contacte constau în fază 1 (pentru selectarea Debitului B) și nul (pentru comun).
- (2) Debit A înseamnă „debitul de apă de la unitatea interioară la circuitul de apă din podea”.
- (3) Debit B înseamnă „debitul de apă de la unitatea interioară la rezervorul de apă menajeră”.

Pentru a conecta vana cu 3 căi, urmați pașii de mai jos:

Urmați procedurile de la Pasul 1 ~ Pasul 2 de mai jos.

Pasul 1. Deschideți capacul frontal al unității interioare și deschideți cutia de conexiuni.

Pasul 2. Găsiți blocul de conexiuni și conectați cablurile așa cum este prezentat mai jos.



⚠️ AVERTISMENT

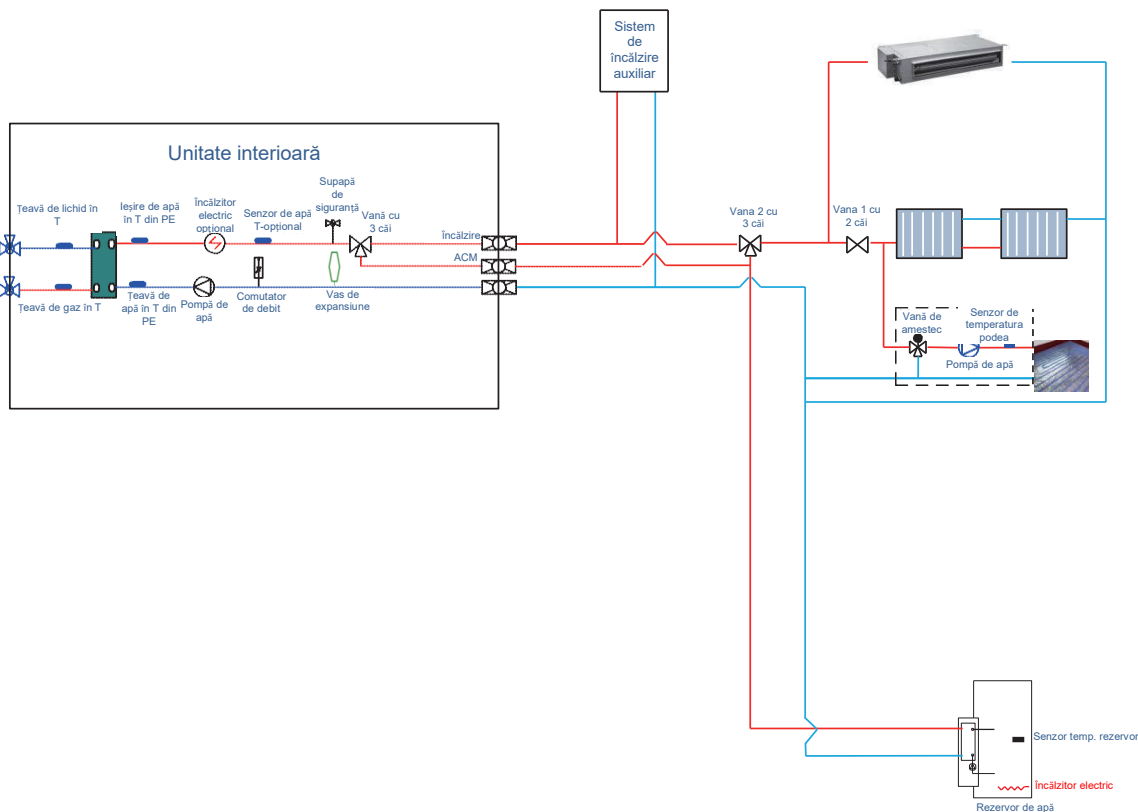
- Vana cu 3 căi trebuie să selecteze serpentina rezervorului de apă atunci când este alimentat cablul de fază (OFF) și cablul (N).
- Vana cu 3 căi trebuie să selecteze serpentina din podea atunci când este alimentat cablul de fază (ON) și cablul (N).
- (ON): Semnal fază (încălzirea rezervorului de apă) de la placa de bază la vana cu 3 căi
- (OFF): Semnal fază (încălzirea prin pardoseală) de la placa de bază la vana cu 3 căi
- (N): Semnal de nul de la placa de bază la vana cu 3 căi

13. Alte surse de căldură auxiliare

Sistemul de încălzire auxiliar poate fi utilizat împreună cu echipamentul și este controlat în așa mod încât, în momentul în care temperatura exterioară scade sub valoarea setată pentru pornirea sistemului de încălzire auxiliar, placa de bază va furniza tensiunea de alimentare de 230 V.

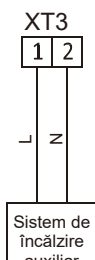
Observație: NU se pot instala simultan un sistem de încălzire auxiliar și un încălzitor electric opțional.

Pasul 1. Instalarea sistemului de încălzire auxiliar



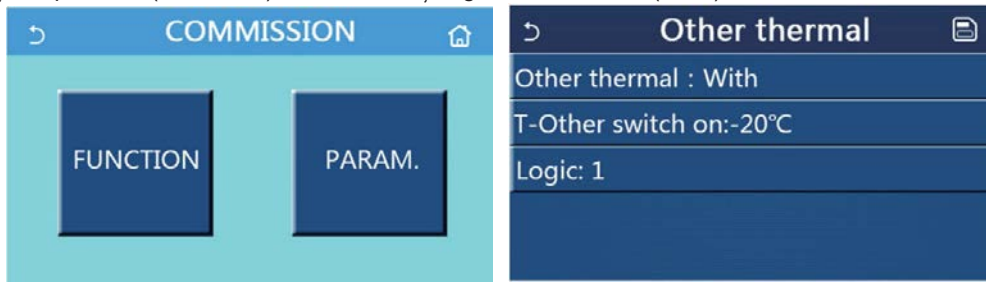
Pasul 2. Conexiuni electrice

Cablurile L și N ale sistemului de încălzire auxiliar trebuie conectate la XT3~1,2



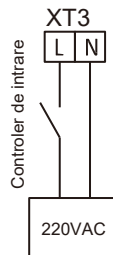
Pasul 3. Configurarea panoului de comandă cu fir

În meniul COMMISSION (punere în funcțiune) → FUNCTION (funcții), setați sistemul de încălzire auxiliar la „With”, apoi setați temperatura (exterioară) de comutare și logica de comandă (1/2/3).



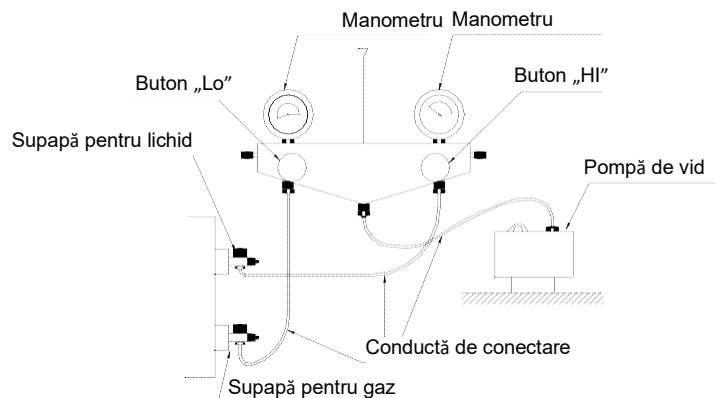
14. Controler de intrare

În cazul în care există o funcție de control de intrare, recomandarea de instalare este:

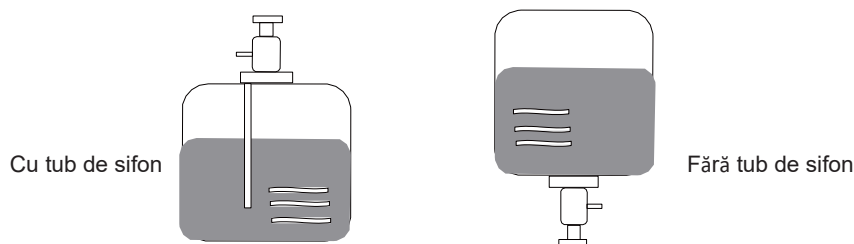


15. Încărcarea și golirea agentului frigorific

- (1) Înainte de a fi expedită de la producător, unitatea exterioară a fost umplută cu agent frigorific. Agentul frigorific suplimentar poate fi umplut atunci când se efectuează conectarea conductelor la amplasament.
- (2) Verificați supapa pentru lichid și supapa pentru gaz ale unității exterioare. Supapele trebuie să fie complet închise
- (3) Conectați o pompă de vid la supapa pentru lichid și la supapa pentru gaz ale unității exterioare pentru a elimina aerul din interiorul unității interioare și din conducta de conectare. Consultați următoarea figură:



- (4) După confirmarea faptului că nu există scurgeri din sistem, atunci când compresorul nu este în funcțiune, încărcați lichidul de lucru suplimentar R32 cu cantitatea specificată în unitate prin orificiul de umplere a supapei conductei de lichid a unității exterioare.
 - Asigurați-vă că încărcați cantitatea specificată de agent frigorific în stare lichidă pe conducta de lichid. Deoarece acest agent frigorific este un agent frigorific mixt, adăugarea acestuia sub formă de gaz poate determina modificarea compoziției agentului frigorific, împiedicând funcționarea normală.
 - Înainte de încărcare, verificați dacă butelia de agent frigorific este echipată cu un tub de sifon sau nu.



⚠️ AVERTISMENT

- Când încărcarea este întreruptă sau finalizată, reinspectați unitatea, dar nu lăsați compresorul să funcționeze.

⚠️ NOTĂ

- Nu utilizați amestec de vapori de agent frigorific și aer sau oxigen pentru presurizare de teama exploziei.

16. Colectarea agentului frigorific

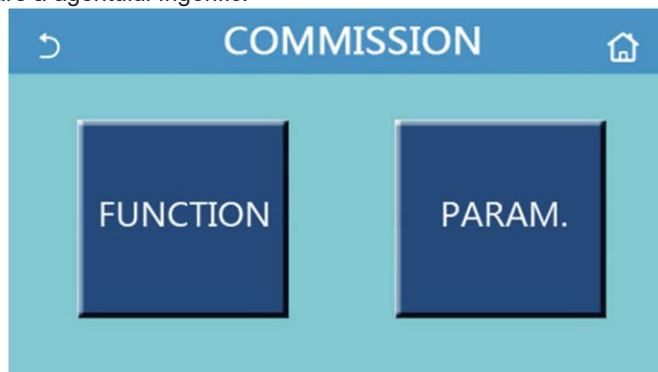
Când mutați sau eliminați unitatea interioară/exterioară, pompați în jos sistemul urmând procedura de mai jos, astfel încât să nu se elibereze agent frigorific în atmosferă.

- (1) Opriți sursa de alimentare electrică (disjuncteur).
- (2) Conectați supapa de joasă presiune de pe colectorul manometrului la bușonul de încărcare (partea de joasă presiune) de pe unitatea exterioară.
- (3) Închideți complet robinetul de oprire pentru lichid.
- (4) Alimentare electrică (disjuncteur).

Pornirea comunicațiilor interior-exterior durează aproximativ 3 minute de la pornirea alimentării electrice (disjuncteur). Porniți operația de oprire a pompei la 3 până la 4 minute după pornirea alimentării electrice (disjuncteur).

- (5) Efectuați operația de colectare a agentului frigorific.

În pagina de configurare a parametrilor de punere în funcțiune, prin apăsarea parametrului „Refri. recovery”, veți accesa pagina de recuperare a agentului frigorific.



- (6) Închideți complet robinetul cu bilă de pe partea conductei de gaz a unității exterioare atunci când manometrul de pe colectorul manometrului arată 0,05 până la 0 MPa [manometru] (aprox. 0,5 până la 0 kgf/cm²) și opriți rapid aparatul de aer condiționat. Atunci când valoarea parametrului „Refri. recovery” este „On”, panoul de comandă va reveni la pagina de pornire. În acest moment, orice operație de atingere, cu excepția atingerii butonului ON/ OFF nu va avea nici un efect, ci se va afișa o fereastră cu mesajul „The refrigerant recovery is running!” (Operația de recuperare a agentului frigorific este activă!) Funcția de recuperare a agentului frigorific se va opri în urma apăsării butonului ON/ OFF.
- (7) Opriți alimentarea electrică (disjuncteur), scoateți manometrul din colector și apoi deconectați conductele de agent frigorific.

⚠️ AVERTISMENT

- Când pompați agentul frigorific, opriți compresorul înainte de a deconecta conductele de agent frigorific.
- În cazul în care conductele de agent frigorific sunt deconectate în timp ce compresorul funcționează și robinetul de oprire (supapa cu bilă) este deschis, presiunea din ciclul de refrigerare ar putea deveni extrem de ridicată dacă este aspirat aer, provocând spargerea conductelor, vătămări corporale etc.

17. Manipularea unității

La instalarea sau mutarea unității, alte substanțe, cu excepția agentului frigorific, nu trebuie să intre în conducta de agent frigorific și nu trebuie să rămână aer în conductă.

Dacă intră aer sau altă substanță în conductă, presiunea sistemului va crește și compresorul se va deteriora.

Nu încărcați agent frigorific de alt tip în unitate la instalare sau mutare. În caz contrar, poate provoca o funcționare necorespunzătoare, defecțiuni, defecțiuni mecanice sau chiar accidente grave din motive de siguranță.

Dacă agentul frigorific trebuie reciclat la mutare sau întreținere, trebuie utilizat un manometru. Setati unitatea pe modul de răcire și închideți complet supapa de pe ramura de înaltă presiune (supapă pentru lichid). Când citirea manometrului variază între 0 ~ 0,05 MPa (aproximativ 30 sec~40 sec.), închideți complet supapa de pe ramura de înaltă presiune (supapa pentru gaz), opriți unitatea și întrerupeți alimentarea cu energie electrică.

Dacă timpul de reciclare a agentului frigorific este prea lung, poate pătrunde în sistem aer. În acest caz, presiunea sistemului va crește și compresorul se va deteriora.

La reciclarea agentului frigorific, asigurați-vă că supapa pentru lichid și supapa pentru gaz sunt închise complet, iar alimentarea electrică este întreruptă înainte de a demonta conducta de conectare.

În cazul în care conducta de conectare este dezasamblată atunci când compresorul este încă în funcțiune, poate pătrunde în sistem aer. În acest caz, presiunea sistemului va crește și compresorul se va deteriora.

La instalarea unității, asigurați-vă că aveți conducta de legătură conectată corect înainte de a porni compresorul.

În cazul în care compresorul este pornit înainte de finalizarea legăturii, la deschiderea robinetului de închidere, poate pătrunde aer în sistem. În acest caz, presiunea sistemului va crește și compresorul se va deteriora.

Unitatea interioară și unitatea exterioară trebuie să fie conectate în mod corespunzător cu cablul necesar. Borna de cablare va fi fixată corespunzător fără a fi afectată direct de forța exterioară.

În cazul în care cablul nu este conectat corect sau borna de cablare nu este fixată corespunzător, poate apărea un pericol de incendiu. Firul nu poate fi remontat sau reconectat la mijloc.

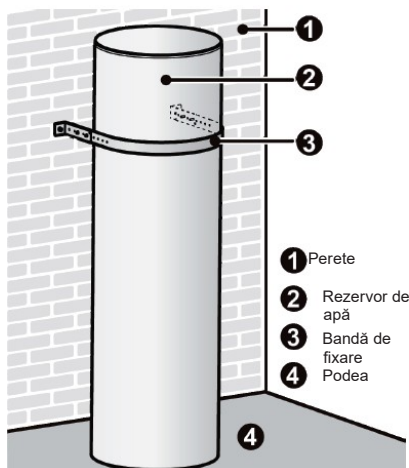
Când lungimea cablului de legătură nu este suficientă, contactați centrul de servicii post-vânzări desemnat pentru a achiziționa un cablu special de o lungime suficientă.

18. Instalarea rezervorului de apă izolat

18.1 Instrucțiuni de instalare

Rezervorul de apă izolat trebuie să fie instalat și menținut la 5 m pe orizontală și la 3 m pe verticală de unitatea interioară. Acesta poate fi instalat în încăpere.

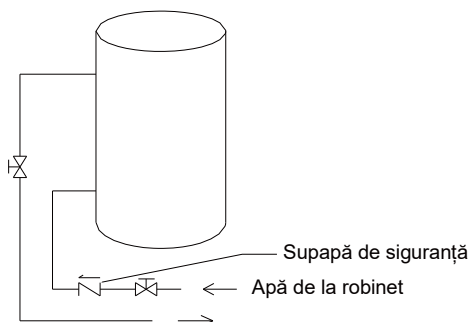
Rezervorul vertical trebuie să fie instalat cu partea inferioară pe podea, niciodată suspendat. Locul de instalare trebuie să fie suficient de rezistent, iar rezervorul de apă trebuie să fie fixat pe perete cu șuruburi pentru a evita vibrațiile, așa cum se arată în figura următoare. În timpul instalării, trebuie luată în considerare și greutatea rezervorului de apă.



Distanța minimă dintre rezervorul de apă și suprafața inflamabilă trebuie să fie de 500 mm.

În apropierea rezervorului trebuie să se găsească o conductă de apă, un racord pentru apa caldă și o scurgere în pardoseală, care să faciliteze completarea cu apă, alimentarea cu apă fierbinte și golirea rezervorului de apă.

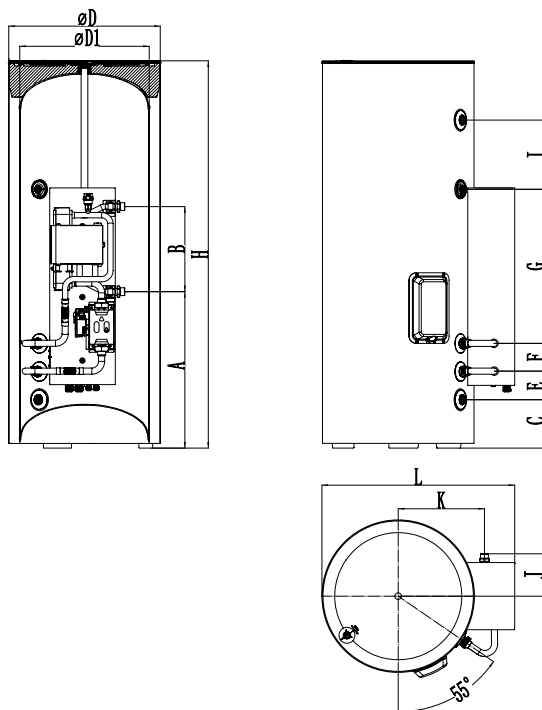
Conectarea racordului de intrare/ieșire a apei: conectați supapa de siguranță cuplată la unitate (având săgeata marcată pe aceasta îndreptată către rezervorul de apă) la racordul de intrare a apei al rezervorului de apă, prin intermediul unei țevi PPR, conform figurii de mai jos, etanșând racordurile cu bandă nesinterizată. Celălalt capăt al supapei de siguranță trebuie să fie cuplat la racordul robinetului de apă. Cuplați conducta de apă caldă și racordul de ieșire al rezervorului de apă la țeava PPR.



Notă

(a) Pentru utilizarea apei în condiții de siguranță, racordurile de intrare/ieșire a apei ale rezervorului de apă, trebuie cuplate la o țevă PPR de o anumită lungime, $L \geq 70 \times R2$ (cm, R este raza interioară a țevii). Deoarece căldura trebuie conservată, nu pot fi utilizate conductele metalice. La prima utilizare, rezervorul de apă trebuie să fie umplut înainte de pornire.

18.2 Dimensiunile exterioare și parametrii rezervorului de apă



Model	SXTVD300LC/B-E	SXTVD300LC/B-M
Litru	300 l	300 l
D(mm)	620	620
D1 (mm)	530	530
H (mm)	1585	1585
A (mm)	640	640
B(mm)	348	348
C (mm)	198	198
E (mm)	117	117
F (mm)	114	114

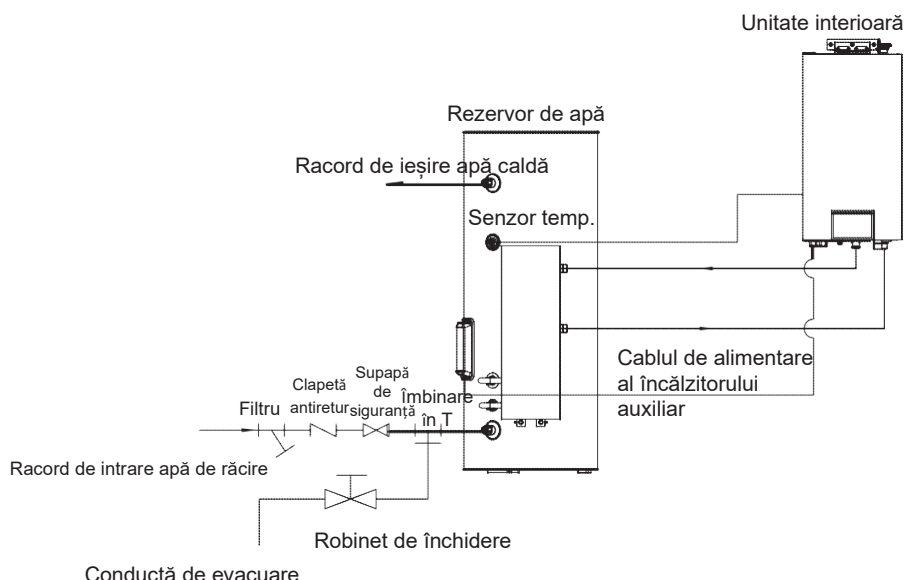
Model	SXTVD300LC/B-E	SXTVD300LC/B-M
G/ mm	631	631
I (mm)	283	283
J (mm)	174	174
K (mm)	353	353
L (mm)	789	789

Model		SXTVD300LC/B-E	SXTVD300LC/B-M
Dimensiuni exterioare (Diametru × H) (mm)		Φ620×1585	Φ620×1585
Ambalaj (L × l × Î) (mm)		815×920×1745	815×920×1745
Greutate netă	kg	105	105
Greutate brută	kg	132	132

Dimensiunile îmbinărilor	
Descriere	Racord filetat
Racordul rezervorului de apă pentru ieșire apă caldă	3/4" mamă BSP
Racordul rezervorului de apă pentru intrare/ieșire a apei de circulație	3/4" mamă BSP
Racordul rezervorului de apă pentru intrare a apei de răcire	3/4" mamă BSP
Racord țevă	3/4" mamă BSP

18.3 Conectarea sistemului de distribuție a apei

- (1) În cazul în care conexiunea între rezervorul de apă și unitatea interioară trebuie să se facă printr-un perete, realizați o gaură de $\varnothing 70$ pentru trecerea conductei de circulație a apei. Dacă nu este nevoie de această gaură, nu trebuie realizată.
- (2) Pregătirea conductelor: se recomandă ca pentru conducta de intrare/ ieșire a apei de circulație să se utilizeze o țevă PPR pentru apă caldă cu diametrul exterior nominal de DN25 mm, din seria S2.5 (grosimea peretelui de 4,2 mm). Conducta de intrare pentru apa de răcire și conducta de evacuare a apei calde din rezervorul de apă trebuie să fie, de asemenea o țevă PPR pentru apă caldă, cu diametrul nominal de DN20 mm, din seria S2.5 (grosimea peretelui de 3,4 mm). În cazul în care se utilizează alte conducte izolate, vă rugăm să țineți cont de dimensiunile specificate mai sus pentru diametrul exterior și pentru grosimea peretelui.
- (3) Instalarea conductelor de intrare/ieșire pentru apa de circulație: cuplați racordul unității pentru intrare a apei la racordul rezervorului de apă pentru ieșire a apei de circulație, iar racordul unității pentru ieșire a apei la racordul rezervorului de apă pentru intrare a apei de circulație.
- (4) Instalarea conductelor rezervorului de apă pentru intrare/ieșire a apei: supapa de siguranță, filtrul și robinetul de închidere trebuie instalate pe conducta de intrare a apei, în conformitate cu schema de instalare a unității. Pentru conducta de ieșire a apei este necesar cel puțin un robinet de închidere.
- (5) Instalarea conductelor de refulare în partea inferioară a rezervorului de apă: conectați o bucată de țevă PPR cu racord de golire la scurgerea din podea. La jumătatea conductei de scurgere trebuie instalat un robinet de închidere, într-un loc în care poate fi acționat cu ușurință de utilizatori.
- (6) După conectarea tuturor conductelor din instalația de apă, efectuați mai întâi un test de scurgere. Apoi, legați conductele de apă, senzorul de temperatură a apei și cablurile cu bandă adezivă și fixați-le de unitate.
- (7) Consultați schema de instalare a unității pentru detalii.



Descriere	Racord filetat
Racordul unității principale pentru intrare/ieșire a apei de circulație	1" tată BSP
Racordul rezervorului de apă pentru intrare a apei de răcire	3/4" mamă BSP
Racordul rezervorului de apă pentru intrare/ieșire a apei de circulație	3/4" mamă BSP
Racordul rezervorului de apă pentru ieșire apă caldă	3/4" mamă BSP

Cod	Denumire	CANT.	Funcție
0184280004P01	Placă de fixare subansamblu	2	Fixează rezervorul de apă pe perete
70210087	Șurub M6X16	4	/
70110066	Șurub conexpand M8X60	2	/
0738280101	Supapă de siguranță 1/2	1	/
035033000012	Racord conductă de apă	1	Cuplează conducta de apă și subansamblul conductei de intrare a apei
06332800003	Piuliță	1	Instalați la îmbinarea în T
75042805	Garnitură	2	Funcție de etanșare, a se vedea cercul albastru de mai jos
030059000120	Subansamblul conductei de intrare a apei	2	/
05332800002	Furtun de scurgere (cauciuc)	1	Funcție de golire a apei, utilizat împreună cu supapa de siguranță
70814016	Colier furtun ϕ 13	1	Fixează furtunul de scurgere
2690280000502	Bandă extrudată	1	Fixează rezervorul de apă, evitându-se astfel deteriorarea rezervorului de apă
0184280000502P	Bandă de fixare	1	Fixează rezervorul de apă pe perete

Observații

- Distanța dintre unitatea interioară și rezervorul de apă trebuie să fie de maxim 5 m pe orizontală, respectiv de 3 m pe verticală. În cazul în care distanța pe verticală este mai mare, vă rugăm să luați legătura cu noi. Se recomandă instalarea rezervorului de apă în partea inferioară, iar a unității principale în partea superioară.
- Pregătiți materialele în conformitate cu dimensiunile racordurilor menționate mai sus. În cazul în care robinetul de închidere este instalat în afara încăperii, pentru a evita deteriorarea provocată de îngheț, se recomandă utilizarea unei țevi din PPR.
- Conductele instalației de apă trebuie montate doar după fixarea unității de încălzire a apei. Trebuie evitată pătrunderea prafului sau a altor obiecte străine în sistemul de conducte în timpul instalării țevilor de legătură.
- După conectarea tuturor conductelor din instalația de apă, efectuați mai întâi un test de scurgere. Apoi, realizați izolația termică a sistemului de conducte; în același timp, fiți atenți la supape și la racorduri. Aplicați un strat suficient de gros de vată minerală. Dacă este necesar, instalați un echipament de încălzire a conductelor pentru a împiedica înghețarea acestora.
- Apa caldă furnizată de rezervorul de apă izolat depinde de presiunea de la robinetul de apă, prin urmare este necesară alimentarea de la rețeaua locală de apă.

- (f) În timpul utilizării, robinetul de închidere a racordului rezervorului de apă pentru intrare a apei de răcire trebuie să fie de regulă deschis.

18.4 Conexiuni electrice

18.4.1 Principiul de cablare

Principii generale

- (1) Cablurile, echipamentul și conectorii furnizați pentru a fi utilizați în locație trebuie să respecte prevederile regulamentelor și cerințelor tehnice.
- (2) Conectarea cablurilor în locație poate fi realizată doar de către electricieni calificați.
- (3) Înainte de începerea operațiilor de conectare, întrerupeți alimentarea cu curent electric.
- (4) Instalatorul este responsabil de orice daună cauzată de conectarea incorectă a circuitului extern.
- (5) Se permite utilizarea numai de fire de cupru.
- (6) Conectarea cablurilor de alimentare la cutia de conexiuni a unității
- (7) Cablurile de alimentare trebuie pozate în tuburi sau canale pentru cabluri.
- (8) Cablurile de alimentare care vor fi conectate în cutia de conexiuni trebuie să fie protejate de un tub de cauciuc sau plastic pentru a preveni zgârierea lor de marginea plăcii metalice.
- (9) Cablurile de alimentare din apropierea cutiei de conexiuni a unității trebuie să fie bine fixate pentru a nu supune bornele de alimentare din cutia de conexiuni la forțe externe.
- (10) Cablul de alimentare trebuie împământat corespunzător.

18.4.2 Specificații pentru cablul de alimentare și pentru întreruptorul de scurgere la pământ

Sunt recomandate specificațiile din tabelul de mai jos pentru cablul de alimentare și pentru tipurile de întreruptoare de scurgere.

Model	Alimentare electrică	Comutator de scurgere	Secțiune transversală minimă a cablului de împământare	Secțiune transversală minimă a cablului de alimentare electrică
	V, faze, Hz	(A)	(mm ²)	(mm ²)
GRS-CQ8.0Pd/NhH-M(O)	400V 3N~,50Hz	16	2,5	2,5
GRS-CQ10Pd/NhH-M(O)		16	2,5	2,5
GRS-CQ8.0Pd/NhH-M(I)		20	4,0	4,0
GRS-CQ10Pd/NhH-M(I)		20	4,0	4,0
GRS-CQ12Pd/NhH-M(O)		16	2,5	2,5
GRS-CQ14Pd/NhH-M(O)		16	2,5	2,5
GRS-CQ16Pd/NhH-M(O)		16	2,5	2,5
GRS-CQ12Pd/NhH-M(I)		20	4,0	4,0
GRS-CQ14Pd/NhH-M(I)		20	4,0	4,0
GRS-CQ16Pd/NhH-M(I)		20	4,0	4,0
GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E(O)	monofazată, 230VAC, 50Hz	16	1,5	1,5
GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E(O)		16	1,5	1,5
GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E(O)		25	4,0	4,0
GRS-CQ10Pd/NhH2-E(O)		25	4,0	4,0
GRS-CQ12Pd/NhH-E(O)		40	6,0	6,0
GRS-CQ14Pd/NhH-E(O)		40	6,0	6,0
GRS-CQ16Pd/NhH-E(O)		40	6,0	6,0
GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E(I)		20	6,0	6,0
GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E(I)		20	6,0	6,0
GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E(I)		40	6,0	6,0
GRS-CQ10Pd/NhH2-E(I)		40	6,0	6,0
GRS-CQ12Pd/NhH-E(I)		40	6,0	6,0
GRS-CQ14Pd/NhH-E(I)		40	6,0	6,0
GRS-CQ16Pd/NhH-E(I)		40	6,0	6,0

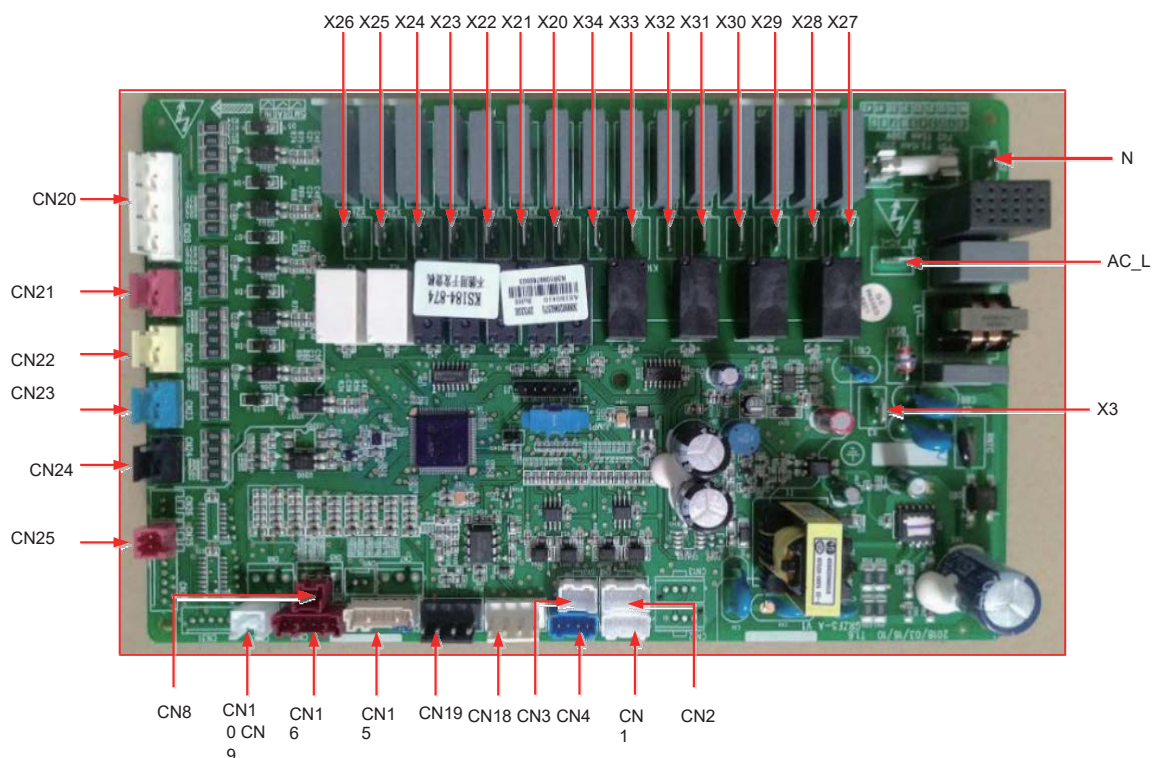
Observații

- (a) Întreruptorul de scurgere la pământ este necesar pentru instalare suplimentară. În cazul în care se utilizează întreruptoare cu protecție la scurgere, timpul de răspuns la activare trebuie să fie mai mic de 0,1 secunde, circuitul de scurgere trebuie să fie de 30 mA.
- (b) Diametrele cablurilor de alimentare menționate mai sus sunt determinate pe baza ipotezei că distanța de la cutia de conexiuni la unitate este mai mică de 75 m. În cazul în care cablurile sunt pozate pe o distanță de 75 m până la 150 m, diametrul cablului de alimentare trebuie să fie crescut la treapta superioară.
- (c) Sursa de alimentare trebuie să aibă tensiunea corespunzătoare unității, iar unitatea de aer condiționat trebuie să fie alimentată cu un cablu dedicat.
- (d) Toate instalațiile electrice trebuie să fie realizate de către tehnicieni calificați, în conformitate cu legile și reglementările locale.
- (e) Asigurați o împământare corespunzătoare a unității. Cablul de împământare trebuie să fie conectat la sistemul special de împământare al clădirii și trebuie să fie instalat de către tehnicieni calificați.
- (f) Specificațiile pentru întreruptor și pentru cablul de alimentare prezentate în tabelul de mai sus sunt stabilite în funcție de puterea maximă (amperaj maxim) a unității.
- (g) Specificațiile pentru cablul de alimentare prezentate în tabelul de mai sus sunt aplicabile cablurilor multifilare din cupru protejate cu un tub de protecție (cum ar fi cablurile de alimentare izolate YJV, XLPE), utilizate la 40°C și rezistente până la 90°C (consultați IEC 60364-5-52). În cazul în care se modifică condițiile de funcționare, acestea trebuie să fie modificate în conformitate cu standardul național relevant.
- (h) Specificațiile întreruptorului enumerate în tabelul de mai sus se aplică întreruptorului cu temperatura de lucru la 40°C. În cazul în care condițiile de lucru se modifică, acestea trebuie modificate în conformitate cu standardul național corespunzător.
- (i) La linia fixă trebuie adăugat un disjunctor. Disjunctorul este deconectat la toți polii, iar distanța de rupere a contactului este de cel puțin 3 mm.

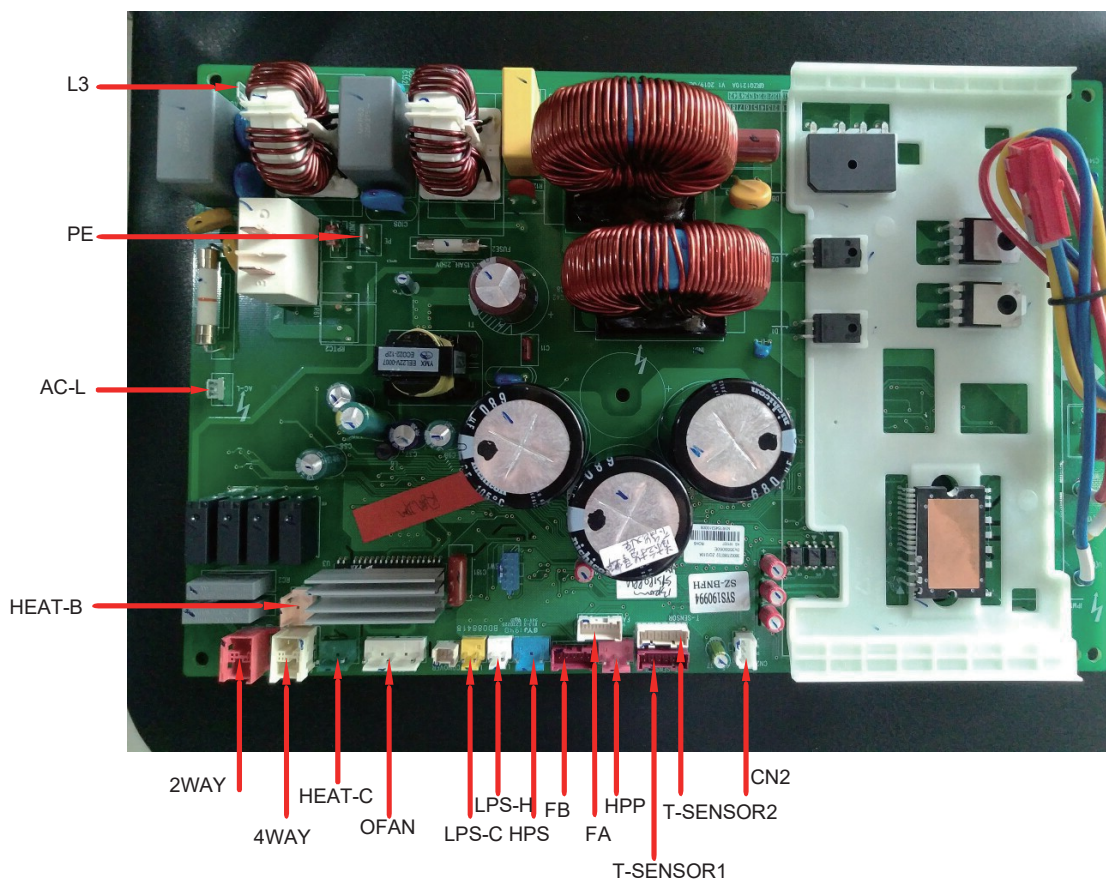
19. Schema electrică

19.1 Panou de comandă

- (1) GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E

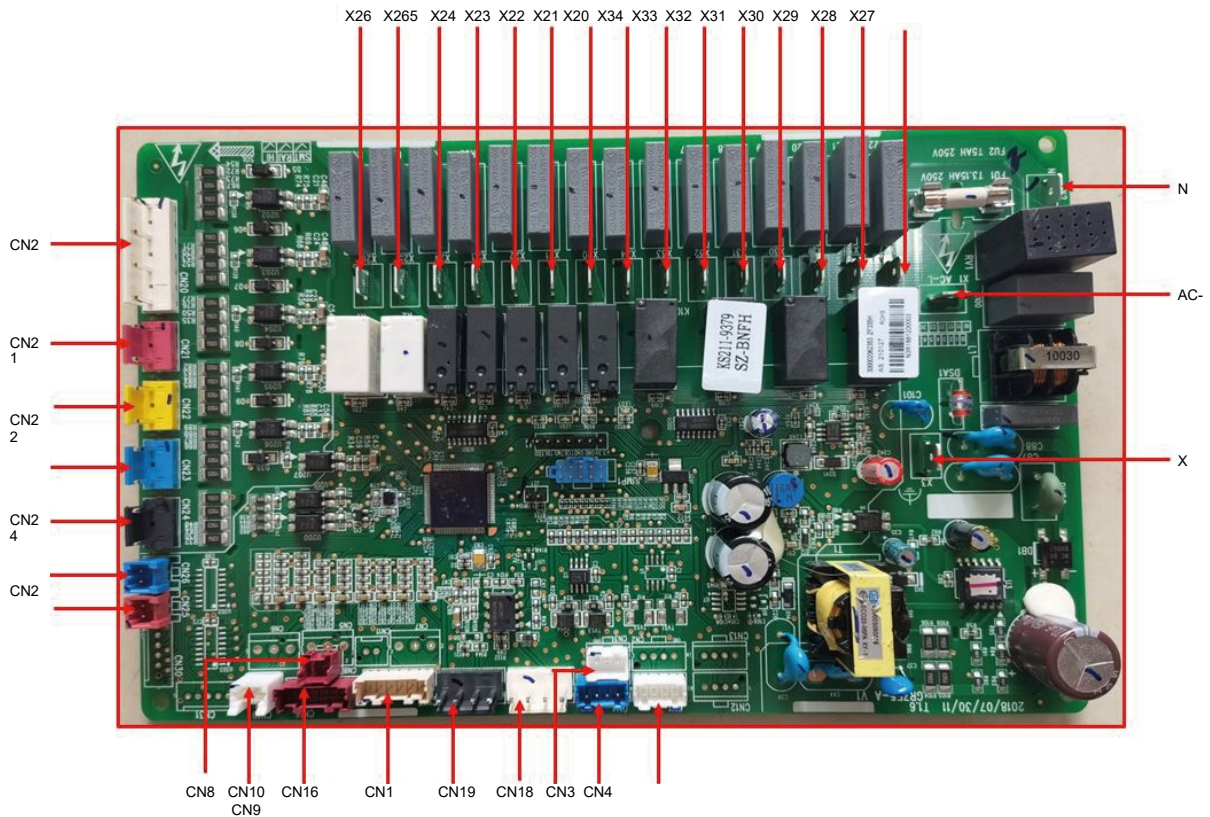


Marcaj aplicat	Introducere
AC-L	Cablul de fază al sursei de alimentare
N	Cablul de nul al sursei de alimentare
X3	Cablul de împământare
X20	Rezistența electrică a rezervorului de apă
X21	Încălzitor electric 1
X22	Încălzitor electric 2
X23	Sistem de încălzire auxiliar la 220VAC
X24	Rezervat
X25	Rezervat
X26	Rezervat
X27	Vana 1 cu 2 căi este în mod normal deschisă
X28	Vana 1 cu 2 căi este în mod normal închisă
X29	Rezervat
X30	Rezervat
X31	Rezervat
X32	Rezervat
X33	Rezervat
X34	Semnal vană cu 3 căi
CN18	Semnal pompă de apă încorporată (PWM)
CN19	Semnal pompă de apă de rezervă (PWM) - asigurată în locație
CN15	Senzor de temperatură 20K (conducta de intrare a apei)
CN15	Senzor de temperatură 20K (conducta de ieșire a apei)
CN15	Senzor de temperatură 20K (conducta pentru agent frigorific - lichid)
CN16	Senzor de temperatură 20K (conducta pentru agent frigorific - gaz)
CN16	Senzor de temperatură 10K (conducta de ieșire apă pentru încălzitorul electric opțional)
CN16	Rezervat
CN8	Senzor la distanță pentru temperatura din încăpere
CN9	Senzor de temperatură pentru rezervorul de apă
CN7	Rezervat
CN6	Rezervat
CN5	Rezervat
CN20	Termostat
CN21	Senzor pentru protecția sudurii pentru încălzitorul electric opțional 1
CN22	Senzor pentru protecția sudurii pentru încălzitorul electric opțional 2
CN23	Senzor pentru protecția sudurii pentru rezistența electrică a rezervorului de apă
CN24	Detectare control de intrare
CN25	Comutator de debit
CN26	Rezervat
CN3	Comunicarea cu unitatea exterioară
CN4	Comunicare cu panoul de comandă



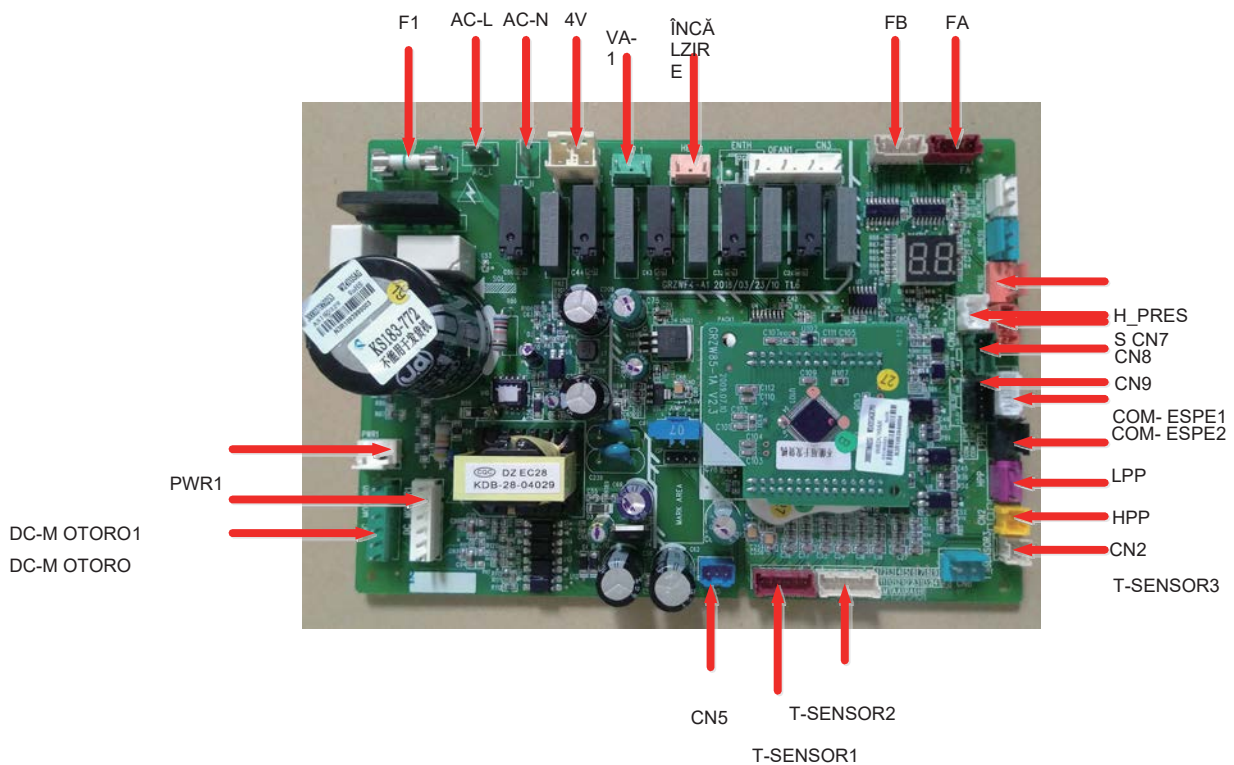
Marcaj aplicat	Introducere
AC-L	Intrare pentru cablul de fază al sursei de alimentare
L3	Intrare pentru cablul de nul al sursei de alimentare
PE	Cablul de împământare
HEAT-B	Rezistența electrică de pe carcasă
HEAT-C	Rezistența electrică a compresorului
2WAY	Rezervat
4WAY	Bobina vanei cu 4 căi
OFAN	Motor de c.c.
LPS-C	Presostat de joasă presiune pentru răcire
LPS-H	Presostat de joasă presiune pentru încălzire
HPS	Presostat de înaltă presiune
HPP	Senzor de înaltă presiune
FA	Bobina supapei electronice de expansiune 1
FB	Bobina supapei electronice de expansiune 2
T_SENSOR1	1,2: Descărcat; 3,4: Aspirare; 5,6: Exterior
T_SENSOR	1, 2: intrare economizor; 3, 4: ieșire economizor; 5, 6: dezghețare
CN9	Comunicații 485-2 fără pin 3 de 12V

(2) GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ10Pd/NhH2-E, GRS-CQ8.0Pd/NhH-M, GRS-CQ10Pd/NhH-M, GRS-CQ12Pd/NhH-M, GRS-CQ14Pd/NhH-M, GRS-CQ16Pd/NhH-M, GRS-CQ12Pd/NhH-E, GRS-CQ14Pd/NhH-E, GRS-CQ16Pd/NhH-E



Marcaj aplicat	Introducere
AC-L	Cablul de fază al sursei de alimentare
N	Cablul de nul al sursei de alimentare
X3	Cablul de împământare
X20	Rezistența electrică a rezervorului de apă
X21	Încălzitor electric 1
X22	Încălzitor electric 2
X23	Sistem de încălzire auxiliar la 220VAC
X24	Rezervat
X25	Rezervat
X26	Rezervat
X27	Vana 1 cu 2 căi este în mod normal deschisă
X28	Vana 1 cu 2 căi este în mod normal închisă
X29	Rezervat
X30	Rezervat
X31	Rezervat
X32	Rezervat
X33	Rezervat
X34	Semnal vană cu 3 căi
CN30	Semnal pompă de apă încorporată (PWM)
CN31	Semnal pompă de apă de rezervă (PWM) - asigurată în locație
CN18	Senzor de temperatură 20K (conducta de intrare a apei)

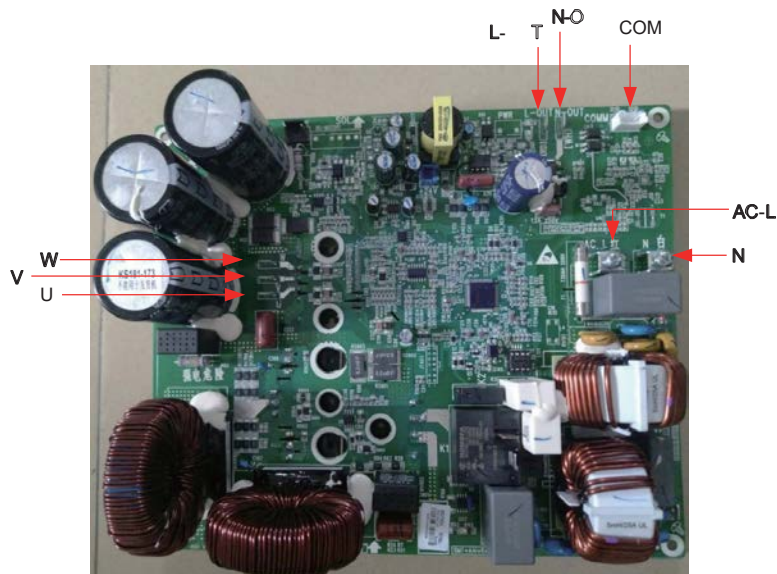
Marcaj aplicat	Introducere
CN19	Senzor de temperatură 20K (conducta de ieșire a apei)
CN15	Senzor de temperatură 20K (conducta pentru agent frigorific - lichid)
CN15	Senzor de temperatură 20K (conducta de ieșire a apei)
CN15	Senzor de temperatură 20K (conducta pentru agent frigorific - lichid)
CN16	Senzor de temperatură 20K (conducta pentru agent frigorific - gaz)
CN16	Senzor de temperatură 10K (conducta de ieșire apă pentru încălzitorul electric opțional)
CN16	Rezervat
CN8	Senzor la distanță pentru temperatura din încăpere
CN9	Senzor de temperatură pentru rezervorul de apă
CN7	Rezervat
CN6	Rezervat
CN5	Rezervat
CN20	Termostat
CN21	Senzor pentru protecția sudurii pentru încălzitorul electric opțional 1
CN22	Senzor pentru protecția sudurii pentru încălzitorul electric opțional 2
CN23	Senzor pentru protecția sudurii pentru rezistența electrică a rezervorului de apă
CN24	Detectare control de intrare
CN25	Comutator de debit
CN26	Rezervat
CN3	Comunicarea cu unitatea exterioară
CN4	Comunicare cu panoul de comandă



Marcaj aplicat	Introducere
AC-L	Cablul de fază al sursei de alimentare
N	Cablul de nul al sursei de alimentare
PWR1	Rezervat
F1	Siguranță fuzibilă
4V	Vană cu 4 căi

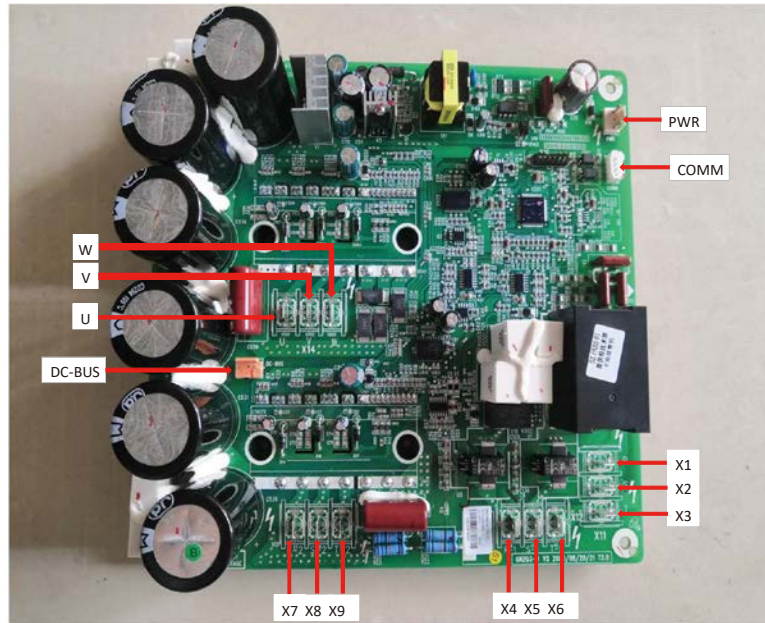
Marcaj aplicat	Introducere
VA-1	Rezistența electrică de pe carcasă
ÎNCĂLZIRE	Încălzitor electric manivelă
DC-MOTORO	Rezervat
DC-MOTORO1	Motor ventilator
FA	EXV 1
FB	EXV 2
T_SENSOR2	1,2: mediu; 3,4: descărcare; 5,6: aspirație
T_SENSOR1	1, 2: intrare schimbător de căldură; 3, 4: ieșire schimbător de căldură; 5, 6: dezghețare
H_PRESS	Senzor de înaltă presiune
HPP	Presostat de înaltă presiune
LPP	Presostat de joasă presiune pentru încălzire
CN2	Presostat de joasă presiune pentru răcire
CN7	Comunicații cu unitatea interioară
CN8	Rezervat
CN9	Rezervat
COM_ESPE1	Rezervat
COM_ESPE2	Comunicații cu placa de acționare
CN5	Rezervat

(3) GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E, GRS-CQ10Pd/NhH2-E



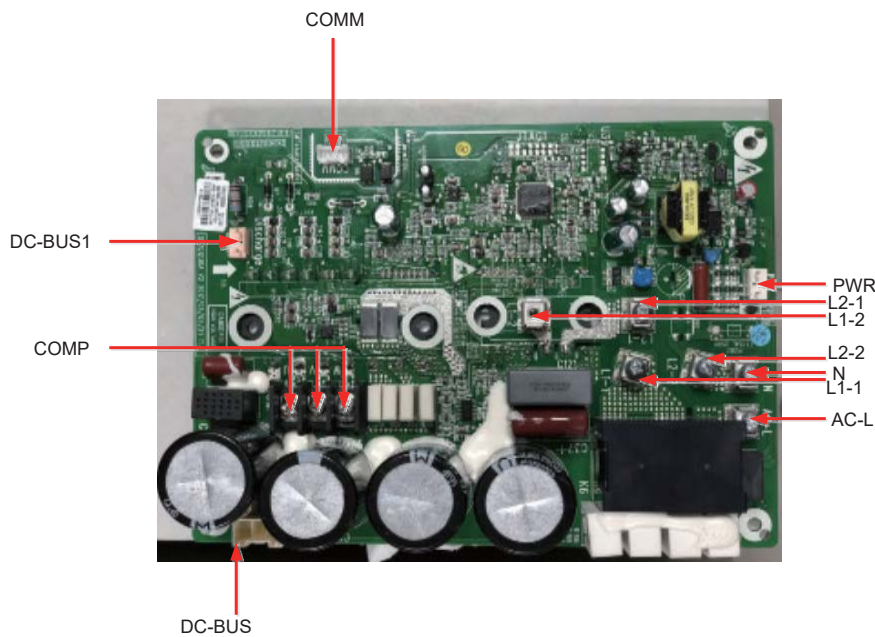
Marcaj aplicat	Introducere
AC-L	Intrare cablu de fază
N	Intrare cablu nul
L-OUT	Ieșire cablu de fază
N-OUT	Ieșire cablu nul
COMM	Comunicație
U	Pentru faza U a compresorului
V	Pentru faza V a compresorului
W	Pentru faza W a compresorului

(4) GRS-CQ8.0Pd/NhH-M, GRS-CQ10Pd/NhH-M



Marcaj aplicat	Introducere
X1/ X2/X3	Intrare de putere trifazată
X4/ X5/X6	La un capăt al reactorului (intrare)
X7/ X8/X9	La celălalt capăt al reactorului (ieșire)
U/V/W	Bornă de conectare a compresorului
PWR	Port de intrare al puterii de comutare
COMM	Interfață de comunicații UART
DC-BUS	Borne de descărcare

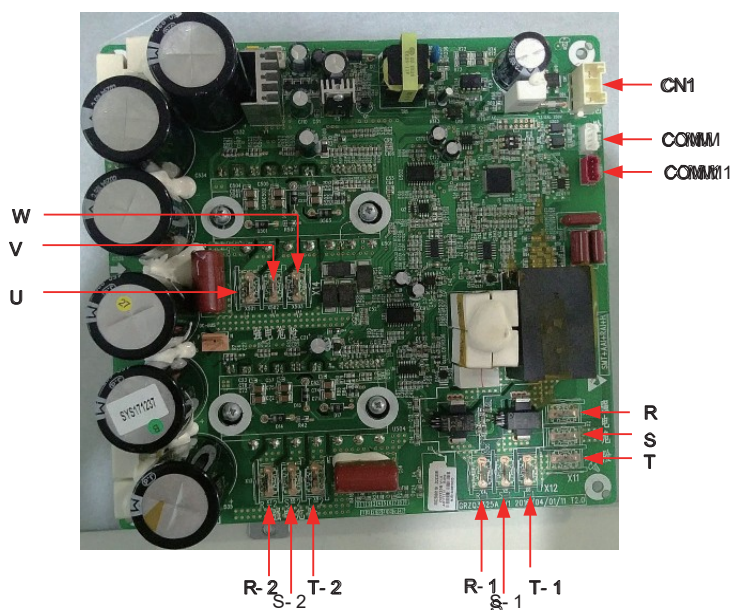
(5) GRS-CQ12Pd/NhH-E, GRS-CQ14Pd/NhH-E, GRS-CQ16Pd/NhH-E



Marcaj aplicat	Introducere
AC-L	L-OUT Intrare pentru cablul de fază al plăcii de filtrare
N	N-OUT Intrare pentru firul de nul al plăcii de filtrare
L1-1	La cablul maro al inductorului de corecție a factorului de putere (PFC)

Marcaj aplicat	Introducere
L1-2	La cablul alb al inductorului de corecție a factorului de putere (PFC)
L2-1	La cablul galben al inductorului de corecție a factorului de putere (PFC)
L2-2	La cablul albastru al inductorului de corecție a factorului de putere (PFC)
COMP	Placă de cablare (pinul 3) (DT-66BO1W-03) (frecvență variabilă)
COMM	Interfață de comunicații [1-3,3V,2-TX,3-RX,4-GND]
DC-BUS	DC-BUS Pin pentru descărcarea electrică a barei de înaltă tensiune în timpul testului
PWR	Intrare pentru sursa de alimentare a plăcii de comandă [1-GND,2-18V,3-15V]
DC-BUS1	Pin pentru descărcarea electrică a barei de înaltă tensiune în timpul testului

(6) GRS-CQ12Pd/NhH-M, GRS-CQ14Pd/NhH-M, GRS-CQ16Pd/NhH-M



Marcaj aplicat	Specificații
W	Conector pentru faza W a compresorului
U	Conector pentru faza U a compresorului
V	Conector pentru faza V a compresorului
R-2	Conector pentru inductor (intrare)
R-1	Conector pentru reactor (intrare)
R	Conector pentru filtru L1-F
S	Conector pentru filtru L2-F
T	Conector pentru filtru L3-F
COMM1	Rezervat
COMM	Comunicații
CN1	Intrare sursă de alimentare în comutație

19.2 Conexiuni electrice

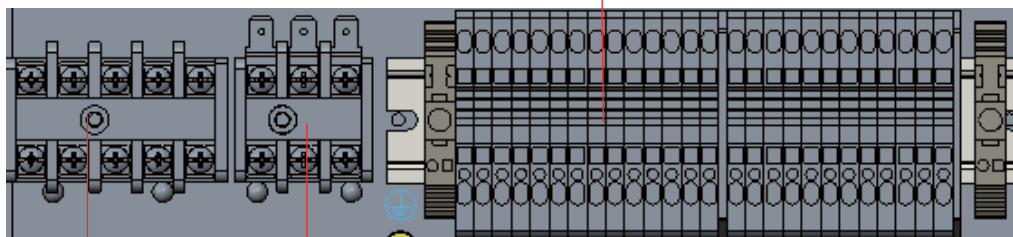
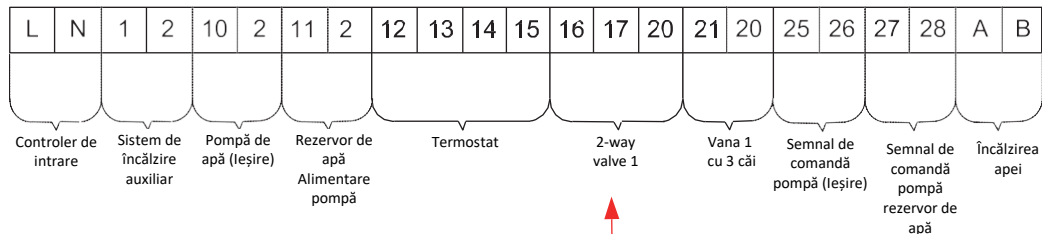
19.2.1 Principiul de cablare

A se vedea secțiunea 18.4.

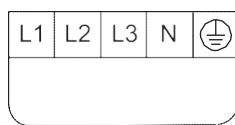
19.2.2 Regletă cu borne

- (1) GRS-CQ8.0Pd/NhH-M(I), GRS-CQ10Pd/NhH-M(I), GRS-CQ12Pd/NhH-M(I), GRS-CQ14Pd/NhH-M(I), GRS-CQ16Pd/NhH-M(I)

Placa cu borne XT3

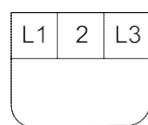


Placa cu borne XT1



Tensiune de alimentare

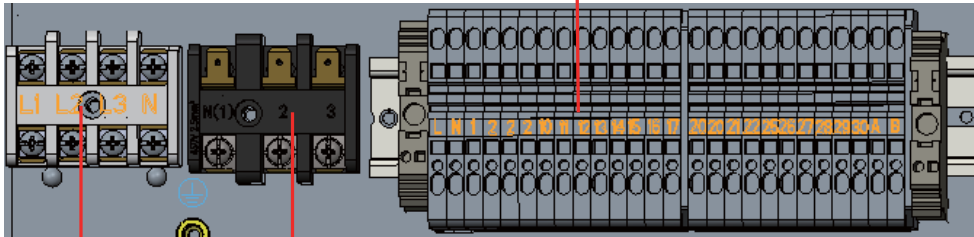
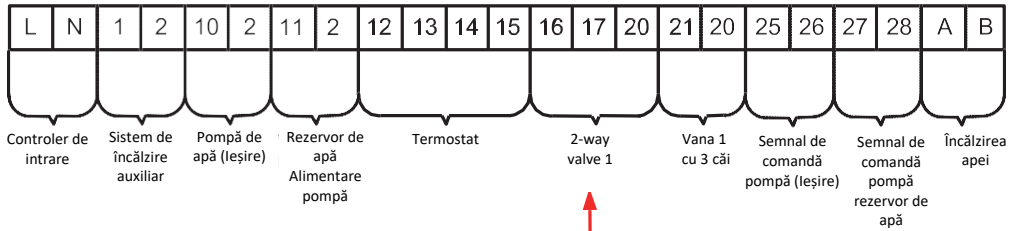
Placa cu borne XT2



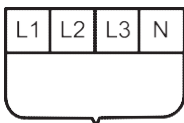
Încălzitor electric auxiliar pentru rezervorul de apă

Regletă de borne cu borna de împământare rezervată

Placa cu borne XT3

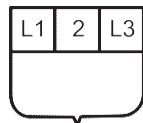


Placa cu borne XT1



Tensiune de alimentare

Placa cu borne XT2



Încălzitor electric auxiliar pentru rezervorul de apă

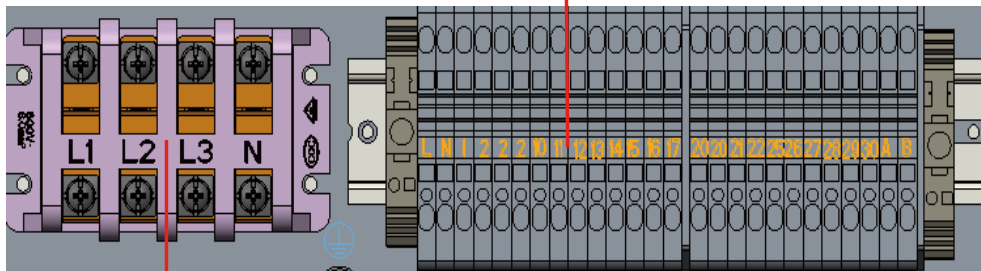
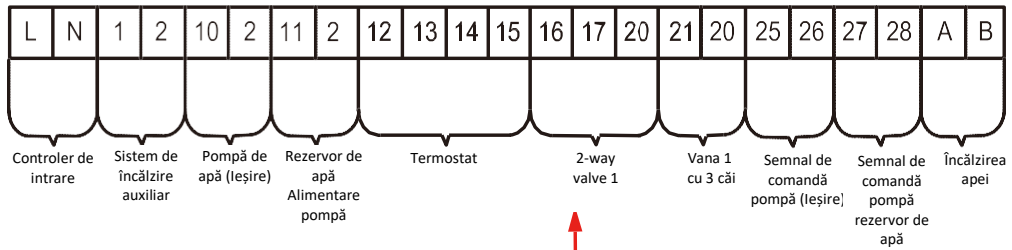
Regletă de borne fără borna de împământare rezervată

Note:

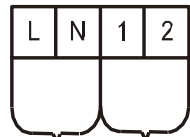
- (a) Pentru regleta de borne cu borna de împământare rezervată, firul de împământare trebuie conectat la borna de împământare de pe regleta de borne
- (b) Pentru regleta de borne fără borna de împământare rezervată, firul de împământare trebuie conectat la borna de împământare de pe placa instalației.

(2) GRS-CQ4.0Pd/NhH2-E(I), GRS-CQ6.0Pd/NhH2-E(I), GRS-CQ8.0Pd/NhH2-E(I), GRS-CQ10Pd/NhH2-E(I), GRS-CQ12Pd/NhH-E(I), GRS-CQ14Pd/NhH-E(I), GRS-CQ16Pd/NhH-E(I)

Placa cu borne XT3



Placa cu borne XT1



Tensiune de alimentare Încălzitor electric auxiliar pentru rezervorul de apă

20. Punerea în funcțiune

20.1 Verificare înainte de pornire

Pentru siguranța utilizatorilor și a unității, unitatea trebuie să fie pornită pentru verificare înainte de depanare.

Procedurile sunt următoarele:

Verificarea următoarelor elemente trebuie efectuată de către personal de service calificat.		
Confirmați împreună cu inginerul de vânzări, distribuitorul, contractorul pentru instalare și clientul că următoarele elemente sunt finalizate sau urmează să fie finalizate.		
Nr crt.	Confirmarea instalării	✓
1	Dacă informațiile din cererea de instalare pentru instalarea acestei unități sunt reale. În caz contrar, punerea în funcțiune va fi refuzată.	<input type="checkbox"/>
2	Există o notificare scrisă în care sunt prezentate elementele cu privire la instalarea necorespunzătoare?	<input type="checkbox"/>
3	Cererea de instalare și lista de depanare au fost depuse împreună?	<input type="checkbox"/>
Nr crt.	Verificări preliminare	✓
1	Aspectul unității și a sistemului de conducte din interior este ok în timpul livrării, transportului și instalării?	<input type="checkbox"/>
2	Verificați accesoriile livrate împreună cu unitatea, din punct de vedere al cantității, ambalajului și așa mai departe.	<input type="checkbox"/>
3	Asigurați-vă că există desene referitoare la schema electrică, schema de control, dispunerea conductelor și așa mai departe.	<input type="checkbox"/>
4	Verificați dacă locul de instalare a unității este suficient de stabil și dacă există suficient spațiu pentru manevrare și reparații.	<input type="checkbox"/>
5	Verificați cu atenție presiunea agentului frigorific pentru fiecare unitate și efectuați un test de detectare a scurgerilor pentru unitate.	<input type="checkbox"/>
6	Rezervorul de apă este instalat în mod stabil, iar suportii sunt bine fixați atunci când rezervorul este plin?	<input type="checkbox"/>
7	Elementele de izolare termică pentru rezervorul de apă, conductele de ieșire/ intrare și completare a apei sunt în bună stare?	<input type="checkbox"/>
8	Indicatorul de nivel pentru rezervorul de apă, indicatorul pentru temperatura apei, controlerul, manometrul, supapa de siguranță și supapa automată de evacuare etc., sunt instalate și funcționează corespunzător?	<input type="checkbox"/>
9	Sursa de alimentare este conformă cu datele de pe plăcuța de identificare? Cablurile de alimentare sunt conforme cu cerințele aplicabile?	<input type="checkbox"/>
10	Sursa de alimentare și cablul de control sunt conectate în mod corespunzător, conform schemei electrice? Împământarea este sigură? Fiecare bornă este stabilă?	<input type="checkbox"/>
11	Teava de legătură, pompa de apă, manometrul, termometrul, supapele (vanele) sunt instalate corect?	<input type="checkbox"/>
12	Fiecare supapă (vană) din sistem este deschisă sau închisă conform cerințelor?	<input type="checkbox"/>
13	Confirmați faptul că atât clientul, cât și personalul de inspecție pentru Partea A sunt în locație.	<input type="checkbox"/>
14	Tabelul de verificare pentru instalație este completat și semnat de către contractorul responsabil de instalare?	<input type="checkbox"/>
Atenție: în cazul în care există un element marcat cu x, vă rugăm să notificați contractorul. Elementele prezentate mai sus sunt doar pentru referință.		
Elemente confirmate după verificarea preliminară	Evaluare generală: Punere în funcțiune <input type="checkbox"/> Service <input type="checkbox"/>	
	Judecați următoarele elemente (dacă nu a fost evidențiat niciun element, va fi luată în considerare calificarea.)	
	a: Sursa de alimentare și sistemul electric de comandă b: Calcularea sarcinii	
	c: Probleme de încălzire ale unității d: Probleme legate de zgomot	
	e: Probleme la conducte f: Altele	
	Lucrările normale de punere în funcțiune nu pot fi efectuate în cazul în care nu toate elementele instalației sunt calificate. În cazul în care există o problemă, mai întâi, trebuie ca aceasta să fie remediată. Instalatorul va fi responsabil pentru toate costurile generate de întârzierea operației de depanare și re-depanare, cauzată de orice problemă care nu este remediată imediat.	
	Transmiteți instalatorului programul rapoartelor de modificare.	
	Raportul scris de service care trebuia semnat după comunicare fost transmis instalatorului?	
	Da () Nu ()	

20.2 Probă de funcționare

Proba de funcționare este testul prin care se determină dacă unitatea poate funcționa normal, prin intermediul unor operații preliminare. În cazul în care unitatea nu poate funcționa normal, găsiți și remediați problemele până când proba de funcționare oferă rezultate satisfăcătoare. Înainte de efectuarea probei de funcționare trebuie să vă asigurați că toate verificările respectă cerințele. Proba de funcționare trebuie să respecte conținutul și pașii din tabelul de mai jos:

Procedura de mai jos trebuie să fie efectuată de către personal de întreținere calificat și cu experiență.	
Nr crt.	Începeți procedura de testare preliminară
Observație: Înainte de testării, asigurați-vă că au fost deconectate toate sursele de alimentare, inclusiv întreruptorul principal de alimentare, în caz contrar există riscul de electrocutare.	
1	Asigurați-vă că s-a efectuat preîncălzirea compresorului unității timp de 8 ore.
⚠️ Atenție: Încălziți uleiul de ungere cu cel puțin 8 ore înainte pentru a împiedica amestecarea agentului frigorific cu uleiul de ungere, lucru care ar putea cauza deteriorarea compresorului în momentul pornirii unității.	
2	Verificați dacă ordinea fazelor sursei principale de alimentare este corectă. În cazul în care nu este corectă, corectați mai întâi ordinea fazelor.
⚠️ Verificați din nou ordinea fazelor înainte de pornire pentru a evita rotirea în sens invers a compresorului, lucru care ar putea deteriora unitatea.	
3	Utilizați un multimetru universal pentru a măsura rezistența de izolație între fiecare fază exterioară și împământare precum și între faze.
⚠️ Atenție: o împământare defectuoasă poate provoca electrocutare.	
Nr crt.	Gata pentru pornire
1	Deconectați toate sursele de alimentare, resetați toate siguranțele și verificați pentru ultima oară instalația electrică. Verificați sursa de alimentare și tensiunea circuitului de comandă; _____V trebuie să fie $\pm 10\%$ în intervalul tensiunii nominale de funcționare.
Nr crt.	Pornirea unității
1	Verificați toate condițiile necesare pornirii unității: modul de funcționare, sarcina necesară etc.
2	Porniți unitatea și observați modul de funcționare a compresorului, a valvelor electrice de expansiune, a motorului ventilatorului și a pompei de apă etc. Observație: atunci când există o funcționare anormală, unitatea va fi deteriorată. Nu exploatați unitatea în condiții de presiune ridicată sau de curent mare.
Altele:	
Elemente care trebuie verificate în vederea acceptării după punerea în funcțiune	Estimare sau sugestie referitoare la starea de funcționare: bună, modificați
	Identificați problema potențială (nicio informație, înseamnă că instalarea și punerea în funcțiune sunt conforme cu cerințele.)
	a. a. problemă la sursa de alimentare și sistemul electric de comandă:
	b. b. problemă referitoare la calcularea sarcinii:
	c. c. sistemul frigorific al unității exterioare:
	d. d. probleme legate de zgomot:
e. e. problemă la unitatea interioară și la sistemul de conducte:	
h. h. alte probleme:	
În timpul funcționării, este necesară mentenanța contra-cost din cauza unor probleme de calitate generate de instalarea sau întreținerea necorespunzătoare.	
Acceptare	
Utilizatorul este instruit conform cerințelor? Vă rugăm să semnați. Da() Nu()	

21. 19. Utilizare și întreținere zilnică

Pentru a evita deteriorarea unității, toate dispozitivele de protecție din interiorul unității au fost configurate înainte de livrare, motiv pentru care, vă rugăm să nu le modificați și să nu le îndepărtați.

La prima pornire a unității sau la pornirea ulterioară a acesteia după o perioadă lungă de oprire (mai mult de 1 zi) prin întreruperea alimentării cu energie electrică, mai întâi alimentați unitatea pentru a o preîncălzi timp de minim 8 ore.

Nu așezați niciodată diverse obiecte pe unitate și pe accesoriile acesteia. Zona din jurul unității trebuie menținută uscată, curată și bine ventilată.

Îndepărtați periodic praful acumulat pe lamelele condensatorului, pentru a asigura performanța unității și pentru a evita oprirea acesteia din cauza declanșării circuitelor de protecție.

Pentru a evita declanșarea circuitelor de protecție sau deteriorarea unității cauzate de înfundarea instalației de apă, curățați periodic filtrul din instalația de apă și verificați în mod frecvent robinetul de umplere cu apă.

Pentru a asigura protecția împotriva înghețului, nu întrerupeți niciodată alimentarea în cazul în care temperaturile scad sub zero grade.

Pentru a evita fisurarea unității datorită înghețului, apa din unitate și din sistemul de conducte, care nu este folosită timp îndelungat, trebuie să fie goliță. De asemenea, deschideți capacul rezervorului de apă pentru a facilita golirea.

Atunci când a fost instalat un rezervor de apă, însă parametrul corespunzător acestuia este setat la „Without”, funcțiile aferente rezervorului de apă nu vor funcționa, iar temperatura afișată pentru rezervorul de apă va fi în permanență „-30”. În acest caz, rezervorul de apă va putea fi supus înghețului și chiar unor efecte mai grave în caz de temperaturi scăzute. Din acest motiv, în momentul instalării rezervorului de apă, parametrul corespunzător rezervorului trebuie setat la „With”, în caz contrar GREE nu-și va asuma răspunderea pentru această funcționare anormală.

Nu porniți/opriți unitatea și nu închideți supapa manuală a instalației de apă în mod frecvent în timpul exploatarei unității de către utilizator.

Asigurați-vă că verificați frecvent starea de funcționare a fiecărei componente pentru a vedea dacă există pete de ulei pe racorduri și supapa de încărcare pentru a evita scurgerile de agent frigorific.

În cazul în care defecțiunea unității nu se datorează modului de utilizare a acesteia de către utilizatori, contactați imediat un centru de service autorizat.

Observații

(a) Manometrul pentru presiunea de apă este instalat pe conducta de retur a unității. Vă rugăm să reglați presiunea din sistemul hidraulic în conformitate cu punctul de mai jos:

- În cazul în care presiunea este mai mică de 0,5 bar, vă rugăm să completați imediat cu apă;
- În timpul umplerii cu apă, presiunea din sistemul hidraulic nu trebuie să depășească 2,5 bar.

Defecțiuni	Cauză	Identificarea și remediarea defecțiunilor
Compresorul nu pornește	Sursa de alimentare are probleme. Cablul de alimentare este slăbit. Defecțiune la placa de bază. Defecțiune a compresorului.	Ordinea fazelor este inversă. Verificați și fixați-l din nou. Găsiți cauza și remediați problema. Înlocuiți compresorul.
Zgomot puternic al ventilatorului	Șurubul de fixare al ventilatorului este slăbit. Palele ventilatorului ating carcasa sau grilajul. Funcționarea ventilatorului este nefiabilă.	Strângeți din nou șurubul de fixare a ventilatorului. Găsiți cauza și remediați problema. Înlocuiți ventilatorul.
Zgomot puternic al compresorului	Atunci când agentul frigorific lichid intră în compresor se aude un zgomot de curgere a lichidului. Componentele interne ale compresorului sunt deteriorate.	Verificați dacă valva de expansiune este defectă și dacă senzorul de temperatură este slăbit. Dacă este cazul, remediați. Înlocuiți compresorul.
Pompa de apă nu funcționează sau funcționează anormal	Funcționare anormală a sursei de alimentare sau a bornelor. Defecțiune a releului. Există aer în conducta de apă.	Găsiți cauza și remediați problema. Înlocuiți releul. Evacuați.
Compresorul pornește sau se oprește în mod frecvent	Agent frigorific în cantitate prea mică sau prea mare. Circulație necorespunzătoare în instalația de apă. Încărcare insuficientă.	Goliți sau adăugați o cantitate de agent frigorific. Instalația de apă este înfundată sau există aer în ea. Verificați pompa de apă, supapa și conductele. Curățați filtrul de apă sau evacuați. Reglați cantitatea sau adăugați elemente de acumulare.
Unitatea nu încălzește deși compresorul funcționează	Scurgeri de agent frigorific. Defecțiune a compresorului.	Remediați cu ajutorul echipamentului de detectare a scurgerilor și adăugați agent frigorific. Înlocuiți compresorul.

Defecțiuni	Cauză	Depanare
Eficiență scăzută la încălzirea apei	Izolare termică insuficientă a instalației de apă. Schimb de căldură insuficient al vaporizatorului. Cantitate insuficientă de agent frigorific în unitate. Blocaj al schimbătorului de căldură pe partea de apă.	Îmbunătățiți eficiența izolației termice a instalației. Verificați dacă fluxul de aer de intrare și de ieșire din unitate este normal și curățați vaporizatorul unității. Verificați dacă unitatea prezintă scurgeri de agent frigorific. Curățați sau înlocuiți schimbătorul de căldură.

21.1 Recuperarea

Atunci când eliminați agent frigorific dintr-un sistem în vederea reparării sau dezafectării acestuia, bunele practici recomandă ca toți agenții frigorifici să fie eliminați în condiții de siguranță.

În momentul transferării agentului frigorific în butelii, asigurați-vă că sunt utilizate doar butelii corespunzătoare pentru recuperarea agentului frigorific. Asigurați-vă că aveți la îndemână un număr corespunzător de butelii pentru recuperarea întregii cantități de agent frigorific. Toate buteliile care vor fi utilizate trebuie să fie destinate recuperării de agent frigorific și etichetate pentru agentul frigorific specific (adică sunt butelii speciale pentru recuperarea agentului frigorific). Buteliile trebuie să fie dotate cu reductoare de presiune și cu robinete de închidere în stare bună de funcționare. Buteliile de recuperare goale trebuie curățate și, dacă este posibil, răcite înainte de recuperare.

Echipamentul de recuperare trebuie să fie în stare bună de funcționare cu un set de instrucțiuni referitor la respectivul echipament și că este adecvat operației de recuperare a agenților frigorifici inflamabili.

În plus, trebuie să aveți la dispoziție un set de greutăți calibrate pentru cântărire, care să fie în stare bună de funcționare.

Furtunurile trebuie să fie echipate cu cuplaje etanșe și să fie în bună stare. Înainte de utilizarea echipamentului de recuperare, verificați dacă acesta este în stare bună de funcționare, a fost întreținut în mod corespunzător și dacă toate componentele electrice asociate sunt etanșate pentru a împiedica aprinderea în eventualitatea unor pierderi de agent frigorific. În cazul în care aveți îndoieli, luați legătura cu producătorul.

Agentul frigorific recuperat trebuie să fie trimis înapoi la furnizorul de agent frigorific, în buteliile de recuperare corespunzătoare, și să trebuie fie însoțit de avizul de transport corespunzător. Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare și mai ales în butelii.

În cazul în care trebuie demontat compresorul, sau trebuie eliminat uleiul de compresor, asigurați-vă că uleiul a fost golit până la un nivel acceptabil, astfel încât agentul frigorific să nu rămână în ulei. Procesul de golire trebuie să fie realizat înainte de returnarea compresorului înapoi la furnizor. Pentru a accelera acest proces, trebuie utilizat doar sistemul electric de încălzire a carcasei compresorului. După golirea uleiului din sistem, acesta trebuie să fie eliminat în condiții de siguranță.

21.2 Dezafectare

Înainte de realizarea acestei proceduri, este esențial ca tehnicianul să fie complet și în detaliu familiarizat cu echipamentul. Bunele practici recomandă ca toți agenții frigorifici să fie recuperați în condiții de siguranță. Înainte de a efectua această operațiune, trebuie prelevată o mostră de ulei și de agent frigorific pentru cazul în care este necesară o analiză înainte de reutilizarea agentului frigorific recuperat. Este esențial, ca înainte de începerea operațiilor să aveți la dispoziție o sursă de alimentare electrică.

a) Familiarizați-vă cu echipamentul și modul de funcționare al acestuia.

b) Izolați sistemul din punct de vedere electric.

c) Înainte de a începe procedura, asigurați-vă că: Este disponibil un echipament de manipulare mecanică, dacă este necesar, pentru manipularea cilindrilor cu agent frigorific; tot echipamentul individual de protecție este disponibil și este utilizat corect; procesul de recuperare este supravegheat permanent de către o persoană competentă; echipamentul de recuperare și cilindrii respectă standardele corespunzătoare.

d) Dacă este posibil, goliți sistemul de răcire.

e) În cazul în care aspirarea nu este posibilă, realizați un colector, astfel încât agentul frigorific să poată fi eliminat din diferite părți ale sistemului.

f) Asigurați-vă că butelia este pusă pe un cântar, înainte de a efectua operațiunea de recuperare.

g) Porniți echipamentul de recuperare și utilizați-l în conformitatea cu instrucțiunile producătorului.

h) Nu umpleți în exces buteliile. (Nu mai mult de 80% din volumul lichidului încărcat).

i) Nu depășiți presiunea maximă de lucru a buteliei, nici măcar temporar.

j) Atunci când buteliile au fost umplute în mod corect iar procesul este finalizat, asigurați-vă că buteliile și echipamentul sunt scoase imediat din locație și că toate robinetele de închidere ale echipamentului sunt închise.

k) Agentul frigorific recuperat nu poate fi introdus într-un alt sistem de răcire, cu excepția cazului în care a fost curățat și verificat.

21.3 Considerente privind siguranța

Verificarea prezenței agentului frigorific

Zona trebuie verificată cu un detector pentru agent frigorific adecvat înainte și în timpul lucrului, pentru a se asigura că tehnicianul este informat cu privire la atmosferele potențial toxice și inflamabile. Asigurați-vă că echipamentul de detectare a scurgerilor utilizat este adecvat pentru utilizare cu agenții frigorifici folosiți, nu produce scânteii, este sigilat corespunzător sau dispune de siguranță intrinsecă.

Prezența unui extingtor

În cazul în care asupra echipamentului de răcire sau a oricăror componente asociate acestuia trebuie să se efectueze operațiuni care generează căldură, trebuie să fie disponibile echipamente adecvate de stingere a incendiilor. În apropierea zonei de încărcare, trebuie prevăzut un extingtor cu pulbere sau CO₂.

Zonă ventilată

Asigurați-vă că zona este în aer liber sau că este ventilată corespunzător înainte de a acționa asupra sistemului sau de a efectua lucrări la cald. Ventilarea trebuie să continue pe parcursul desfășurării lucrărilor. Ventilarea trebuie să disperseze în siguranță orice agent frigorific eliberat și, de preferință, să-l expulzeze în afară, în atmosferă.

Verificări ale echipamentului cu agent frigorific

În cazul înlocuirii componentelor electrice, acestea trebuie să fie corespunzătoare și să respecte specificațiile. Recomandările de întreținere și reparație emise de către producător trebuie să fie respectate în permanență. În cazul în care aveți dubii, contactați departamentul tehnic al producătorului pentru a obține asistență.

Verificarea dispozitivelor electrice

Că sunt descărcați condensatorii: Acest lucru trebuie făcut într-un mod sigur pentru a evita posibilitatea producerii de scânteii; că nu sunt expuse componente electrice sub tensiune și cabluri în timpul încărcării, recuperării sau purjării sistemului

Reparații ale componentelor sigilate

În timpul operațiunilor de reparație efectuate asupra componentelor sigilate, toate sursele de alimentare trebuie să fie deconectate de la echipamentul asupra căruia se efectuează lucrări, înainte de demontarea oricăror capace etanșe etc. În timpul operațiunilor de reparație este absolut necesară existența unei surse de alimentare electrică a echipamentului, precum și a unui dispozitiv de detecție permanentă a pierderilor care să fie amplasat în cel mai critic punct, pentru a avertiza asupra unei situații potențial periculoase. Piese de schimb trebuie să fie conforme cu specificațiile producătorului.

Reparația componentelor cu siguranță intrinsecă

Nu aplicați asupra circuitului nici o sarcină permanentă inductivă sau capacitivă, fără a vă asigura că aceasta nu va depăși tensiunea și curentul admisibile pentru echipament în timpul funcționării acestuia. Înlocuiți componentele doar cu componente specificate de către producător. Alte componente pot duce la aprinderea agentului frigorific din atmosferă în cazul unei scurgeri.

Cablare

Verificați dacă cablajele nu au fost supuse uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibrațiilor, muchiilor ascuțite sau altor factori dăunători de mediu. Verificările trebuie să țină cont și de efectele îmbătrânirii sau a vibrațiilor continue generate de surse precum compresoarele sau ventilatoarele.

Detectarea agenților frigorifici inflamabili

Este interzisă utilizarea unor surse potențiale de aprindere în operațiile de căutare sau detectare a scurgerilor de agent frigorific. Este interzisă utilizarea unei lămpi haloide (sau a oricărui detector care utilizează o flacără deschisă).

Metode de detectare a scurgerilor

Fluidele de detectare a scurgerilor pot fi utilizate cu majoritatea agenților frigorifici, însă trebuie evitată utilizarea detergenților care conțin clor, deoarece clorul poate reacționa cu agentul frigorific și poate coroda conductele din cupru.

(1) Reducerea presiunii din rezervorul de apă

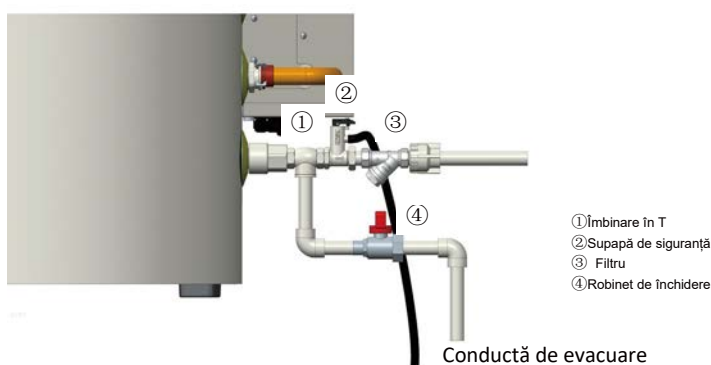
Există riscul ca apa să picure din țeava de scurgere a supapei de siguranță, de aceea această țeavă trebuie să lăsată deschisă.

Dispozitivul de reducere a presiunii trebuie utilizat în mod regulat pentru a îndepărta depunerile de calcar și pentru a verifica dacă nu este blocat. Conducta de evacuare conectată la dispozitivul de reducere a presiunii trebuie instalată pe direcție descendentă continuă și într-un mediu fără îngheț.

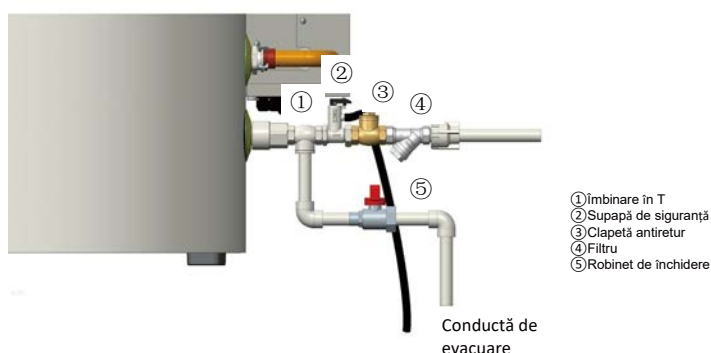
Instalarea supapei de siguranță a rezervorului de apă

Presiunea din rezervorul de apă va crește treptat în timpul încălzirii, fiind necesară instalarea unei supape de siguranță pentru a reduce presiunea. Dacă nu este instalată sau este instalată incorect, poate provoca dilatarea, deformarea sau deteriorarea rezervorului de apă, sau chiar vătămări corporale. Săgeata → supapei de siguranță a rezervorului de apă trebuie să fie îndreptată spre rezervorul de apă. Nu este necesară instalarea unui robinet de închidere sau a unei supape de sens între supapa de siguranță și rezervorul de apă, deoarece supapa de siguranță nu ar funcționa. Pentru a instala supapa de siguranță, este necesară montarea furtunului de scurgere, care trebuie bine fixat. Furtunul de scurgere trebuie direcționat în mod natural în jos în canalul de scurgere, fără să formeze o curbă convexă, să fie răsucit sau îndoit. Partea în exces a furtunului de scurgere din scurgerea din pardoseală trebuie tăiată în cazul unei drenări necorespunzătoare sau al înghețării apei la temperatură atmosferică scăzută. Presiunea de lucru recomandată pentru supapa de siguranță este de 0,7 MPa, aceeași cu cea pentru rezervorul de apă. Respectați această cerință pentru secțiunea supapei de siguranță; în caz contrar, rezervorul de apă nu va funcționa normal.

Conducta de evacuare trebuie direcționată în jos și racordată la canalul de scurgere. Racordul de ieșire al acesteia trebuie să fie mai jos decât partea inferioară a rezervorului de apă. Pentru conducta de evacuare este necesar un robinet de închidere, care trebuie instalat într-un loc în care să poată fi acționat cu ușurință.

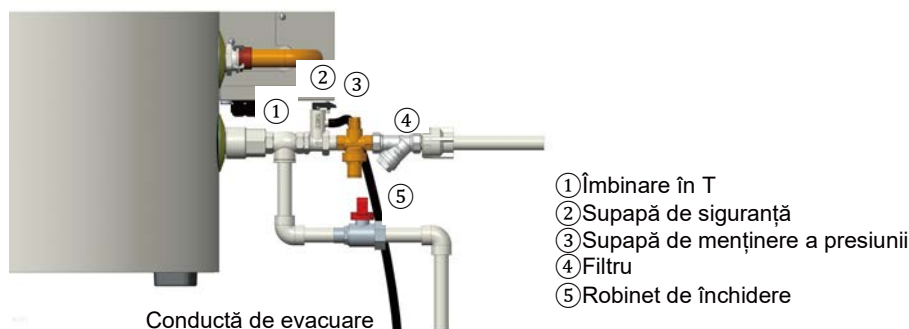


Modul 1 de instalare a supapei de siguranță pentru conducta de apă de la robinet (presiunea apei la intrare = 0,1 ~ 0,5MPa)



Modul 2 de instalare a supapelor pentru conducta de apă de la robinet (presiunea apei la intrare <0,1MPa)

În modul 2 de instalare, supapa de siguranță este montată alături de supapa de sens. Este necesară o supapă de sens pe conducta de apă de la robinet, care trebuie instalată pe orizontală cu capacul supapei îndreptat în sus pe verticală, iar direcția săgeții de pe corpul supapei este aceeași cu a fluxului de apă.



Modul 3 de instalare a supapei de siguranță pentru conducta de apă de la robinet (presiunea apei la intrare > 0,5MPa)

În modul 3 de instalare este necesară montarea unui regulator de presiune pentru a vă asigura că presiunea din rezervorul de apă se menține într-un interval de 0,3~0,5MPa. Direcția săgeții de pe regulatorul de presiune trebuie să fie aceeași cu a fluxului de apă.

Notă: filtrul, supapa de siguranță, supapa de sens, regulatorul de presiune, robinetul de închidere și furtunul nu sunt livrate împreună cu unitatea principală. Acestea trebuie asigurate de client.

21.4 Observații înainte de utilizarea sezonieră

- (1) Verificați dacă fantele de admisie a aerului și fantele de evacuare a aerului ale unităților interioară și exterioară sunt blocate;
- (2) Verificați dacă conexiunea la sistemul de împănântare este sigură sau nu;
- (3) În cazul pornirii unității după ce nu a funcționat o perioadă îndelungată, aceasta trebuie să fie alimentată timp de 8 ore înainte de pornire pentru a preîncălzi compresorul;
- (4) Măsurile de precauție pentru protecția anti-îngheț pe perioada iernii

Pe timpul iernii, la temperaturi sub zero grade, în instalația de apă trebuie adăugat lichid antigel, iar conductele de apă din exterior trebuie să fie izolate în mod corespunzător. Ca lichid antigel se recomandă utilizarea glicolului.

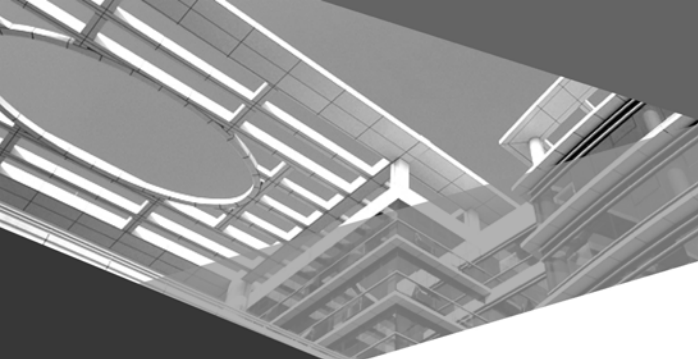
Concentrație %	Temp. de îngheț °C	Concentrație %	Temp. de îngheț °C	Concentrație %	Temp. de îngheț °C
4,6	-2	19,8	-10	35	-21
8,4	-4	23,6	-13	38,8	-26
12,2	-5	27,4	-15	42,6	-29
16	-7	31,2	-17	46,4	-33

Notă: „Concentrația” prezentată în tabelul de mai sus indică concentrația masică.

21.5 Cerințe privind calitatea apei

Parametru	Valoarea parametrului	Unitate
pH (25°C)	6,8~8,0	/
Turbure	< 1	NTU
Cloruri	< 50	mg/l
Fluoruri	< 1	mg/L
Fier	< 0,3	mg/L
Sulfat	< 50	mg/L
SiO ₂	< 30	mg/L
Duritate (cantitate CaCO ₃)	< 70	mg/L
Nitrați (cantitate N)	< 10	mg/L
Conductivitate (25°C)	< 300	μs/cm
Amoniac (cantitate N)	< 0,5	mg/L
Alcalinitate (cantitate CaCO ₃)	< 50	mg/L
Sulfid	Nu poate fi detectat	mg/L
Consum de oxigen	< 3	mg/L
Sodiu	< 150	mg/L

Observație: în cazul în care apa de circulație nu îndeplinește cerințele enumerate în tabelul de mai sus, pentru a menține unitatea funcțională, adăugați un produs anticalcar.



GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Adresa: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070

Tel: (+86-756) 8522218

Fax: (+86-756) 8669426

global@cn.gree.com www.gree.com



600005064924