

---

# Pompă de căldură cu inverter C.C.

Manual de utilizare

**(controler Carel)**

Pompă de încălzire aer-apă

Încălzire + Răcire + Apă caldă

Atenție

*Vă mulțumim că ați ales produsul nostru, ne face mare plăcere să vă fim de ajutor. Pentru ca dvs. să puteți utiliza mai bine acest produs, dar și pentru a preveni accidentele cauzate de utilizarea incorectă, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual de utilizare înainte de instalare sau utilizare și, de asemenea, vă rugăm să acordați o atenție deosebită instrucțiunilor de avertizare, interdicție și atenționare. Completăm și actualizăm încontinuu acest manual de utilizare pentru ca dvs. să beneficiați de servicii mai bune!*

---

# Cuprins

## Manual de instalare

Partea 1. Înainte de utilizare .....	2
1. Atenționări .....	2
2. Instalare .....	4
3. <u>Prezentarea lichidului de transfer termic R32 .....</u>	<u>6</u>
4. <u>Instalarea și cablarea pompei de căldură .....</u>	<u>17</u>

## Manual de utilizare

Partea a 2-a. Utilizare .....	23
● Funcțiile butoanelor .....	23
● Utilizarea afișajului .....	24
● Funcția APP .....	34
● Interogarea și setarea parametrilor .....	37
Partea a 3-a. Întreținere și reparație .....	41
● Întreținere zilnică .....	41
● Coduri de eroare și reparare .....	42
● Alte probleme și remedierea lor .....	49
Garanție .....	50

# Partea 1. Înainte de utilizare

## 1. Atenționări



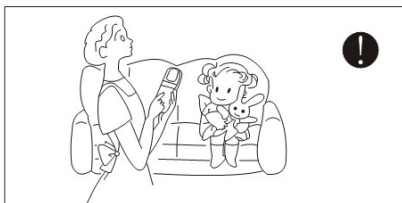
Avertizare



Atenție



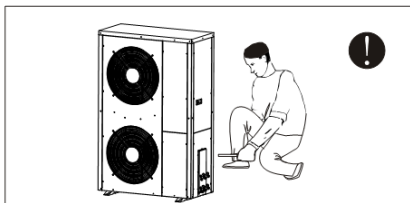
Interzis



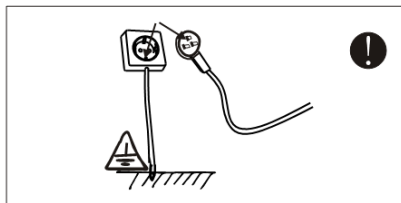
Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane, inclusiv copii, cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau fără experiență și cunoștințe, decât dacă sunt supravegheate sau instruite cu privire la utilizarea aparatului de către o persoană responsabilă pentru siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă la aparat.



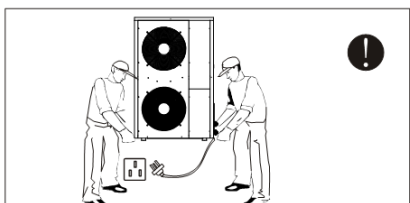
Citiți acest manual înainte de utilizare.



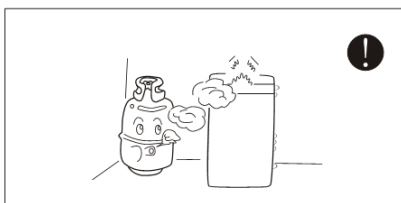
Citiți acest manual înainte de utilizare. Instalarea, demontarea și întreținerea aparatului trebuie efectuate de personal calificat. Este interzisă orice modificare la structura aparatului. În caz contrar, persoana care execută modificarea se poate răni sau aparatul poate suferi avarii.



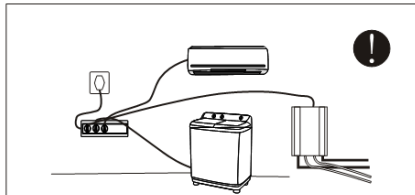
Sursa de alimentare a aparatului trebuie să fie prevăzută cu împământare.



Înainte de a efectua operațiuni la pompă, asigurați-vă că sursa de alimentare a pompei de căldură este oprită. Când cablul de alimentare se slăbește sau se deteriorează, apelați întotdeauna la personal calificat pentru a-l repara.



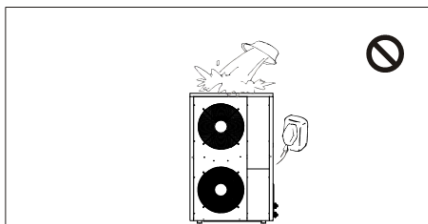
Țineți pompa la distanță de combustibil sau mediu coroziv.



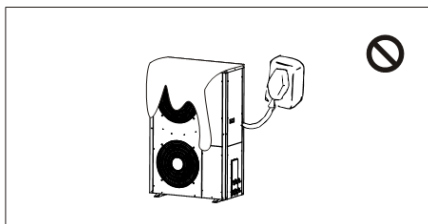
Utilizați o priză dedicată pentru acest echipament; în caz contrar, echipamentul poate funcționa defectuos.



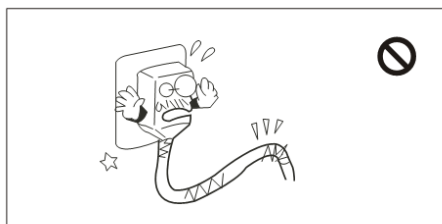
Nu atingeți grila de evacuare a aerului atunci când motorul ventilatorului funcționează.



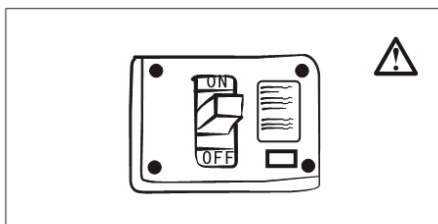
Este strict interzisă turnarea apei sau oricărui tip de lichid în aparat; în caz contrar, poate cauza conturare sau defectarea aparatului.



Cât timp aparatul funcționează, nu acoperiți niciodată cu haine, articole din plastic sau orice alt material grila de ventilație a aparatului, pentru că acest lucru va conduce la scăderea eficienței sau chiar nefuncționarea aparatului.



În cazul în care cablul de alimentare se slăbește sau se deteriorează, apălați întotdeauna la personal calificat pentru a-l repara.



Este obligatorie utilizarea unui întrerupător de circuit adecvat pentru pompa de căldură și să vă asigurați că sursa de alimentare a pompei corespunde specificațiilor. În caz contrar, pompa se poate defecta.

# Reguli de siguranță

## 2. Instrucțiuni de instalare

1. Instalarea trebuie să respecte reglementările și cerințele locale.
2. Alegeți un spațiu potrivit pentru utilizare (vă rugăm să consultați secțiunea referitoare la alegerea locului pentru aparat în interior / exterior). Capacitatea de răcire / capacitatea de încălzire a pompei de căldură trebuie să fie compatibilă cu dimensiunea, înălțimea și izolația termică ale încăperii.
3. Înainte de instalare, verificați corespondența între neutru, L, N, faza A, faza B, faza C și conductorul de împământare ale sursei de alimentare a utilizatorului cu neutrul pompei de căldură, L, N, faza A, faza B, faza C și conductorul de împământare.
4. Această pompă de căldură respectă standardele naționale de siguranță și utilizare.
5. Atunci când pompa de căldură trebuie instalată sau mutată, această lucrare trebuie efectuată de personal autorizat pentru lucrări de instalare și întreținere a aparatelor de răcire. Pompele de căldură instalate de personal neautorizat pot prezenta probleme de calitate sau siguranță.
6. Utilizatorul trebuie să asigure o sursă de alimentare care să permită instalarea și utilizarea. Intervalul de tensiune permis pentru acest aparat este de  $\pm 10\%$  față de valoarea nominală. Dacă acest interval este depășit, funcționarea normală a pompei de căldură va fi afectată.

# Reguli de siguranță

Dacă este necesar, utilizați un stabilizator de tensiune pentru a evita defectarea aparatului.

7. Pompa de căldură trebuie să aibă circuit independent. Circuitul independent trebuie prevăzut cu dispozitiv de protecție împotriva scurgerilor și cu întrerupător automat de circuit. Acestea trebuie să fie achiziționate de către utilizator.

8. Pompa de căldură trebuie instalată în conformitate cu normele naționale de cablare.

9. Pompa de căldură trebuie să fie împământată corect și sigur, deoarece, în caz contrar, poate provoca electrocutare sau incendiu.

10. Vă rugăm să nu porniți sursa de alimentare electrică a pompei de căldură înainte de a conecta și verifica cu atenție conductele și firele.

## 3. Prezentarea agentului frigorific R32

Pompa de căldură funcționează cu agent frigorific R32 ecologic. Acesta este un agent frigorific ușor inflamabil. Deși poate arde și exploda în anumite condiții, atâta timp cât este instalat într-o încăpere adecvată și este utilizat corect, nu există pericol de ardere și explozie. În comparație cu agenții frigorifici obișnuiți, R32 este un agent frigorific ecologic, care nu distruge stratul de ozon, iar valoarea efectului său de seră este, de asemenea, foarte scăzută.

## Cerințe privind suprafața încăperii pompei de căldură R32

Suprafața necesară a încăperii destinate instalării, utilizării și depozitării pompei de căldură trebui să fie mai mare de 4 metri pătrați.



### Avertizări

1. Vă rugăm să citiți acest manual înainte de instalare, utilizare și întreținere.
2. Cu excepția cazului în care producătorul recomandă în mod special, vă rugăm să nu încercați să grăbiți procesul de dezghețare sau de curățare a părții înghețate.
3. Vă rugăm să nu perforați sau aprindeți pompa de căldură.
4. Pompa de căldură trebuie depozitată într-o încăpere fără sursă permanentă de incendiu (cum sunt aparatele cu gaz aprinse cu

# Reguli de siguranță

flacără neprotejată, încălzitoarele electrice etc.).

5. Atunci când sunt necesare reparații, vă rugăm să contactați cel mai apropiat centru de service. Lucrările de reparație trebuie să respecte cu strictețe manualul de utilizare oferit de producător și este interzisă efectuarea lor de personal neautorizat.
6. Vă rugăm să respectați legislația națională aplicabilă referitoare la gaze naturale.
7. Agentul frigorific din sistem trebuie scurs și colectat înainte de lucrări de întreținere sau dezafectare.



## Repararea etanșărilor

1. Pentru repararea componentelor închise, deconectați aparatul de la sursa sa de alimentare electrică, înainte de a deschide capacul sigilat. Dacă pe durata lucrărilor de întreținere este necesară alimentarea cu energie electrică, cele mai periculoase piese trebuie verificate permanent de scurgeri, pentru a preveni apariția unor situații posibil periculoase.
2. În timpul lucrărilor de întreținere la componente electrice, trebuie

# Reguli de siguranță

acordată o atenție deosebită pentru a nu afecta nivelul de protecție al incintei. Metodele necorespunzătoare de întreținere pot provoca: deteriorarea cablurilor, conexiuni strânse excesiv, borne care nu sunt instalate în conformitate cu manualul de instrucțiuni, deteriorarea etanșării, instalarea incorectă a capacului de etanșare și alte pericole. Asigurați-vă că aparatul este instalat în siguranță. Asigurați-vă că etanșarea sau materialul etanșării nu își pierde funcția de a împiedica pătrunderea gazului inflamabil ca urmare a îmbătrânirii. Piesele de schimb ar trebui să respecte specificațiile producătorului.

Notă: Utilizarea materialelor de etanșare care conțin silicon poate reduce capacitatea de detectare a echipamentului de detectare a scurgerilor. Componentele cu siguranță intrinsecă nu trebuie izolate înainte de funcționare.

## **Întreținerea componentelor cu siguranță intrinsecă**

Dacă nu este posibil să vă asigurați că pompa de căldură nu depășește limitele permise de tensiune și curent în timpul funcționării, nu utilizați sarcină inductivă sau capacitivă permanentă în circuit.

Componentele cu siguranță intrinsecă sunt singurele componente care pot continua să funcționeze în gaze inflamabile. Aparatul de test trebuie reglat corect.

Piesele de schimb utilizate trebuie să fie numai cele specificate de producător, deoarece alte piese pot provoca scurgerea agentului frigorific în aer, luând foc.

## **Cablu**

Verificați dacă cablul este afectat de uzură, coroziune, suprapresiune, vibrații, muchii ascuțite sau alte medii adverse. Inspecția ar trebui să țină cont și de îmbătrânire sau de vibrațiile continue ale compresorului și

# Reguli de siguranță

ventilatorului asupra cablului.

## **Verificarea scurgerilor de agent frigorific R32**

Verificarea scurgerilor de agent frigorific trebuie efectuată într-un mediu în care nu există sursă posibilă de aprindere. Sondele cu halogen (sau orice alte detectoare care utilizează flacără neprotejată) nu trebuie utilizate pentru detecție.

## **Metoda de detectare a scurgerilor**

Pentru sistemele care conțin agent frigorific R32, puteți utiliza un detector electronic de scurgeri. Testul trebuie calibrat într-un mediu fără agent frigorific, pentru a vă asigura că detectorul de scurgeri nu devine o posibilă sursă de aprindere și că este adecvat pentru agentul frigorific testat. Detectorul de scurgeri trebuie setat la cea mai mică concentrație inflamabilă a agentului frigorific (exprimată ca procent), trebuie calibrat cu agentul frigorific utilizat și reglat la intervalul corespunzător de testare a concentrației gazului (până la 25%).

Fluidul utilizat pentru detectarea scurgerilor se potrivește cu majoritatea agenților frigorifici, dar nu utilizați solvenți care conțin clor, pentru a evita reacția clorului cu agentul frigorific și corodarea țevilor de cupru. Dacă suspectați o scurgere, îndepărtați toate flăcările deschise din locul respectiv sau stingeți focul.

Dacă sunt necesare lucrări de sudură în locul în care se produce

# Reguli de siguranță

scurgerea, toți agenții frigorifici trebuie scurși sau izolați cât mai departe de punctul de scurgere (utilizați valve de închidere). Utilizați azot fără oxigen (OFN) pentru a curăța tot sistemul înainte de sudare și în timpul sudării.

## Scurgere și vidare

Lucrările de întreținere sau alte lucrări la circuitul de răcire trebuie efectuate în conformitate cu procedurile normale. Cu toate acestea, țineți întotdeauna cont de siguranță și urmați procedurile de mai jos:

1. Îndepărtați agentul frigorific;
2. Curățați conducta cu gaz inert;
3. Vidați;
4. Curățați din nou conducta cu gaz inert;
5. Tăiați țeava sau sudați-o.

Agentul frigorific trebuie reciclat într-un rezervor de stocare adecvat. Sistemul trebuie purjat cu azot fără oxigen. Acest proces poate necesita repetat de mai multe ori. Nu utilizați aer comprimat sau oxigen pentru aceasta operațiune.

În timpul purjării, sistemul este umplut cu azot fără oxigen pentru a ajunge la presiunea de lucru în starea de vid a sistemului, iar apoi, azotul fără oxigen este evacuat în atmosferă și, la sfârșit, sistemul este evacuat. Repetați acest proces până când este eliminat tot agentul frigorific din sistem. După ultima umplere cu azot fără oxigen, evacuați gazul la presiune atmosferică și apoi, sistemul poate fi sudat. Operațiunile de mai sus sunt necesare pentru operațiunile de sudare a conductelor.

Asigurați-vă că nu există surse de aprindere în apropierea prizei pompei de vid și asigurați ventilație adecvată.

# Reguli de siguranță

## Procedura de umplere cu agent frigorific

Suplimentar față de procedurile convenționale, au fost adăugate următoarele cerințe:

1. Asigurați-vă că, atunci când utilizați echipamente de umplere cu agent frigorific, nu se va produce contaminare între agenți frigorifici diferiți. Conducta de umplere cu agent frigorific trebuie să fie cât mai scurtă posibil, pentru a reduce cantitatea reziduală de agent frigorific;
2. În timpul umplerii cu agent frigorific, în apropierea aparatului nu trebuie să existe surse de incendiu.
3. Înainte de a încărca agentul frigorific, asigurați-vă că sistemul de agent frigorific a fost împământat.
4. După umplerea agentului frigorific (sau înainte de a termina), aplicați etichetă pe sistem.
5. Aveți grijă să nu turnați în exces.

Efectuați un test de presiune cu azot fără oxigen înainte de a reîncărca agent frigorific în sistem. După umplere, trebuie efectuat un test de scurgere, înainte de proba de funcționare. Testul de scurgeri trebuie efectuat din nou la ieșirea din zonă.

## Aruncare

Înainte de această procedură, tehnicianul trebuie să cunoască foarte bine aparatul și toate caracteristicile acestuia. Se recomandă colectarea în siguranță a agentului frigorific. Dacă este necesară reutilizarea agentului frigorific colectat, înainte de utilizare, trebuie supuse analizei probe de agent frigorific și de ulei. Înainte de test, vă rugăm să vă asigurați că sursa de alimentare electrică este corespunzătoare.

1. Familiarizați-vă cu aparatul și cu modul de utilizare al acestuia.

# Reguli de siguranță

2. Deconectați aparatul de la sursa de alimentare electrică.

3. Înainte de această procedură, asigurați-vă că:

☒ Dacă este necesar, țineți la îndemână echipamentul pentru operarea mecanică a rezervorului de stocare a agentului frigorific;

☒ Echipamentul individual de protecție complet trebuie să fie în stare bună de utilizare și să fie utilizat corect;

☒ Întregul proces de reciclare trebuie să se desfășoare sub îndrumarea personalului calificat;

Echipamentul de reciclare și rezervoarele de depozitare a agentului frigorific trebuie să îndeplinească standardele corespunzătoare.

## Reguli de siguranță în timpul întreținerii

### Avertizare

1. Pentru reparații sau dezmembrare, vă rugăm să contactați centrul de service autorizat.

2. Reparațiile efectuate de personal necalificat pot fi periculoase.

3. Atunci când încărcăți pompa de căldură cu agent frigorific R32 și în timpul lucrărilor de întreținere la pompă, vă rugăm să respectați cu strictețe cerințele producătorului. Acest capitol este dedicat condițiilor speciale de întreținere ale aparatelor cu agent frigorific R32. Vă rugăm să consultați manualul de service post-vânzare pentru operațiuni de întreținere detaliate.

# Reguli de siguranță

## Condiții de calificare pentru personalul de întreținere

1. Tot personalul de exploatare sau personalul care întreține circuitul de răcire trebuie să dețină un certificat valabil, eliberat de o agenție de evaluare recunoscută în industrie, care să ateste că personalul respectiv are calificările necesare pentru manipularea în siguranță a agenților frigorifici, conform prevederilor normelor de evaluare recunoscute de industrie.
2. Lucrările de întreținere și reparație ale echipamentului pot fi efectuate numai în conformitate cu metoda recomandată de producătorul echipamentului. Dacă este necesară prezența altor specialiști la lucrările de întreținere și reparație ale echipamentului, atunci acest lucru trebuie efectuat sub supravegherea personalului calificat să utilizeze agenți frigorifici inflamabili.

## Inspecție la fața locului

Înainte de a repara pompe de căldură care funcționează cu agent frigorific R32, trebuie efectuate inspecții de siguranță, pentru minimizarea riscului de incendiu. Pentru întreținerea sistemului de răcire, trebuie respectate următoarele reguli de siguranță înainte de lucra la sistem.

## Procedură de lucru

Operațiunile trebuie efectuate în conformitate cu o procedură controlată, pentru a se asigura că riscul de gaze sau vapori combustibili este minim în timpul operațiunilor.

### Zonă generală de lucru

Tot personalul de întreținere și celelalte persoane aflate în zona de lucru trebuie să cunoască operațiunea efectuată. Evitați să lucrați în spații

# Reguli de siguranță

închise. Spațiul de lucru trebuie izolat în mod corespunzător pentru a asigura condiții de muncă sigure în zona de lucru, prin controlul materialelor combustibile.

## **Verificați dacă agentul frigorific este prezent**

Înainte și în timpul operațiunilor, în spațiul de lucru trebuie utilizate monitoare de agent frigorific, pentru a vă asigura că tehnicienii știu de prezența gazelor posibil combustibile. Asigurați-vă că echipamentul utilizat pentru detectarea scurgerilor este adecvat pentru agent frigorific R32, adică să nu producă scântei, să fie complet etanșat sau să prezinte siguranță intrinsecă.

Amplasarea stingătoarelor de incendiu

Stingătorul de incendiu trebuie amplasat în apropierea sistemului de răcire sau a componentelor relative, în timpul operațiunilor de lucru la cald. Zona de injectare a agentului frigorific trebuie să fie echipată cu stingător de incendiu cu pulbere uscată sau cu dioxid de carbon.

## **Fără surse de incendiu**

Nu utilizați niciodată surse de incendiu atunci când efectuați lucrări la țevi expuse, prin care circulă sau a circulat agent frigorific R32, pentru că pot cauza pericol de incendiu sau explozie. Toate sursele de incendiu, inclusiv fumatul, trebuie ținute departe de zona de instalare, reparare, îndepărtare și eliminare a agenților frigorifici combustibili, care se pot elibera în mediul înconjurător. Înainte de a începe operațiunile, verificați mediul din jurul echipamentului pentru a vă asigura că nu există pericol de inflamabilitate sau incendiu. Aplicați un semn cu "Fumatul interzis".

# Reguli de siguranță

## Spațiu ventilat

Asigurați-vă că spațiul de lucru este deschis sau complet ventilat, înainte de a deschide sistemul sau de a efectua operațiuni de prelucrare termică. Asigurați ventilație în timpul funcționării. Ventilația va dilua în siguranță agentul frigorific scurs și îl va evacua rapid în atmosferă.

## Inspecția echipamentelor de răcire

Dacă sunt înlocuite componente electrice, acestea trebuie instalate în conformitate cu regulile de utilizare corectă și de destinație. Respectați permanent instrucțiunile de întreținere și reparație ale producătorului. Dacă aveți întrebări, vă rugăm să consultați departamentul tehnic al producătorului. Pentru instalațiile care utilizează pompe de căldură cu agent frigorific R32, trebuie efectuate următoarele operațiuni de inspecție:

1. Cantitatea de umplere trebuie calculată în funcție de cantitatea indicată pe plăcuța de identificare a pompei de căldură.
2. Echipamentul de ventilație trebuie să funcționeze normal, iar gurile de aerisire nu trebuie să fie blocate.
3. Dacă se utilizează un ciclu de răcire indirectă, vă rugăm să verificați dacă există agent frigorific în circuitul secundar.
4. Sigla sau marcajul de pe pompa de căldură trebuie să fie vizibile în mod clar, iar semnele și simbolurile ambigue trebuie remediate.
5. Conductele de răcire sau componentele electrice nu trebuie instalate într-un mediu care conține componente care pot deveni corozive în contact cu agentul frigorific, cu excepția cazului în care componentele electrice sunt fabricate din materiale anticorozive sau sunt luate măsuri anticorozive corespunzătoare .



- a. Pentru a evita șocul electric, deconectați aparatul de la

# Reguli de siguranță

sursa de alimentare cu 1 minut sau mai mult înainte de a lucra la partea electrică. Chiar și după 1 minut, măsurări întotdeauna tensiunea la bornele condensatoarelor de pe circuitul principal sau ale pieselor electrice și, înainte de a le atinge, asigurați-vă că aceste tensiuni sunt mai mici decât tensiunea de siguranță .

- b. Secțiunea cablului de alimentare trebuie aleasă în conformitate cu acest manual, iar cablul de alimentare trebuie să fie împământat.
- c. Nu introduceți mâinile sau bețe în grila de evacuare a aerului în timp ce motorul ventilatorului funcționează.
- d. Nu atingeți fire de curent cu mâinile ude și nu trageți de cablurile aparatului.
- e. Este interzisă turnarea apei sau a oricărui alt tip de lichid în aparat.
- f. Alegeți un întrerupător de aer și un comutator de protecție la scurgeri potrivite.
- g. Nu atingeți aripioara schimbătorului de căldură lateral, pentru că vă puteți răni degetul.
- h. Dacă un cablu se slăbește sau se deteriorează, apelați la personal calificat pentru a-l repara.

## 4. Instalarea și cablarea pompei de căldură

### (1) Locul de instalare al pompei de căldură și atenționări

- \* Nu este permisă instalarea pompei de căldură în spații în care sunt posibile scurgeri de gaz combustibil.
- \* Nu este permisă instalarea pompei de căldură în spații în care există emisii de ulei sau gaz coroziv.
- \* Pompa de căldură trebuie instalată în spațiu deschis, cu ventilație corespunzătoare.
- \* Pe fiecare parte a pompei de căldură, trebuie păstrată o anumită distanță față de perete sau țevă, distanța dintre evacuarea aerului și țevă ar trebui să fie  $\geq 2$  m, distanța dintre admisia aerului și perete sau țevă ar trebui să fie  $\geq 0.5$  m, distanța de jos până la sol ar trebui să fie  $\geq 0.5$  m, iar celelalte distanțe laterale ar trebui să fie suficiente pentru instalare sau reparații.
- \* Pompa de căldură trebuie instalată pe podea din beton sau suport din oțel, iar între pompa de căldură și bază sau suport trebuie introdus un tampon anti-șoc. Utilizați șuruburi de expansiune pentru a fixa pompa de căldură pe suport.
- \* Conducta de scurgere a apei și de canalizare trebuie pozată în jurul pompei de căldură, al conductelor de apă și al rezervorului de apă. În timpul testelor sau reparațiilor, poate fi posibil să scurgeți multă apă, și, atunci când pompa de căldură funcționează, este posibil să se scurgă condens.

---

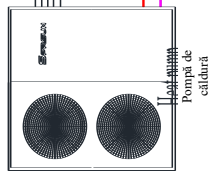
## **(2) Sistemul principal de circulație**

## Sistem secundar de circulație

Simbol	Nume
--------	------

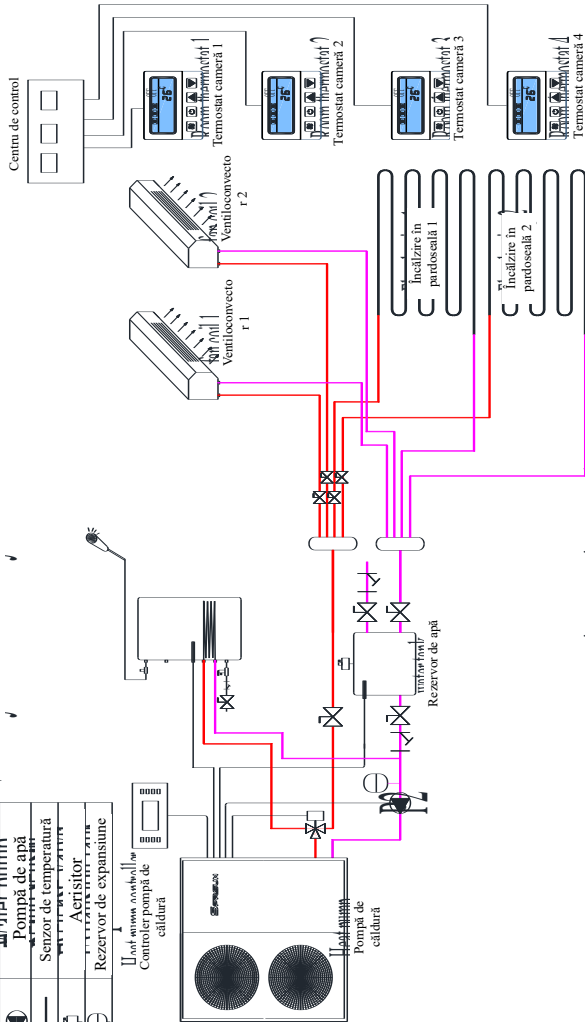
	Denumire
	Valvă cu 3 căi
	Valvă cu 2 căi
	Robinet cu bilă
	Supapă sens unic
	Filtru
	Pompă de apă
	Senzor de temperatură
	Aerisitor
	Rezervor de expansiune

Unitatea de control  
Controler pompă de  
căldură



Pompă de  
căldură

Rezervor de apă



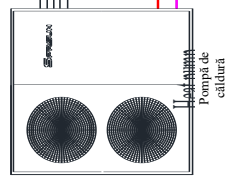
### Note:

1. Vă rugăm să selectați modul potrivit condițiilor dvs., iar apoi, să-l instalați conform schemei de instalare. Dacă este necesar să funcționeze doar partea de apă caldă, vă rugăm să selectați modul încălzire + apă caldă, iar apoi, să introduceți senzorul de apă caldă în rezervorul de apă caldă.
2. Ventilatoarelor poate fi controlat prin conectarea unei pompe de circulație secundară. Între timp, trebuie instalat un termostat cu conexiune pasivă.
3. Acesta este sistemul principal de circulație. Dacă nu aveți nevoie să controlați temperatura în zone diferite, puteți utiliza acest sistem.

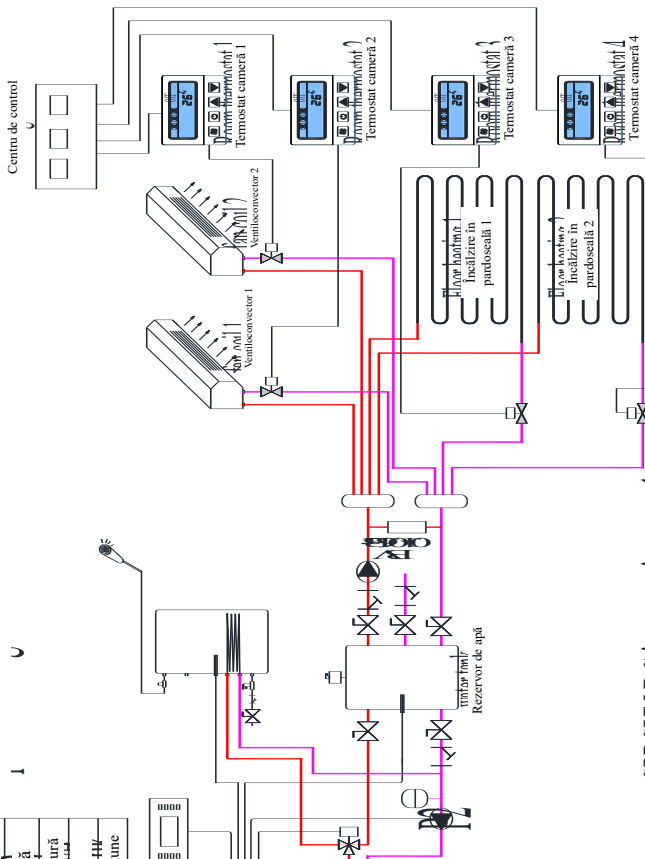
COMPACT DC  
Pompă de căldură suirsă aer cu inverter SPRUN DC

Simbol	Denumire
	Valvă cu 3 căi
	Valvă cu 2 căi
	Robinet cu bilă
	Supapă unică unică
	Filtru
	Pompă de apă
	Senzor de temperatură
	Acrisitor
	Rezervor de expansiune

Controler pompă de  
căldură



Rezervor de apă



**SPRINT DC**  
Pompă de căldură sursă aer cu inverter SPRSUN DC

- Note:
1. Va rugăm să selectați modul potrivit condițiilor dvs., iar apoi, să-l instalați conform schemei de instalare. Dacă este necesar să funcționeze doar partea de apă caldă, vă rugăm să selectați modul încălzire + apă caldă, iar apoi, să introduceți senzorul de apă caldă în rezervorul de apă caldă.
  2. Valva cu 2 căi și valva BV pot fi instalate opțional. Doar dacă aveți nevoie să controlați temperatura în zone diferite, trebuie să le instalați pe amândouă.
  3. Ventilconvectorul poate fi controlat prin conectarea unei pompe de circulație secundară. Într-un timp, trebuie instalat un termostat cu conexiune pasivă.

## Sfaturi pentru instalarea părții de conductă de apă:

- Instalați o valvă în cel mai înalt punct al fiecărei circulații a apei pentru eliberarea aerului din sistemul de apă.
- În fața pompei de circulare a apei a pompei de căldură trebuie instalat un filtru în formă de Y.
- Dacă sunt instalate mai multe pompe de căldură într-un singur sistem de conducte de apă, aceste pompe de căldură nu trebuie conectate în serie, ci doar în paralel sau independent.

### (3) Înainte de pornire

#### ① Verificări înainte de pornire

- Verificați dacă conducta de apă este conectată corect și dacă există scurgeri. Valva de alimentare cu apă trebuie să fie deschisă.
- Asigurați-vă că debitul de apă este suficient, că satisface cererea pompei de căldură selectate și că apa circulă ușor, fără aer. În zona rece, asigurați-vă că apa circulă fără să înghețe.
- Verificați dacă cablul de alimentare este conectat bine și împământat corespunzător.
- Verificați dacă pala ventilatorului este blocată de placa sa de fixare și de grătarul de protecție a palei ventilatorului.
- Verificați dacă rezervorul a fost umplut cu apă sau dacă volumul de apă este suficient pentru a satisface cererea de funcționare a pompei de căldură.



Dacă toate operațiunile de mai sus sunt în regulă, puteți porni aparatul. Dacă una din verificările de mai sus pică, vă rugăm să remediați.

#### ② Înainte de pornire

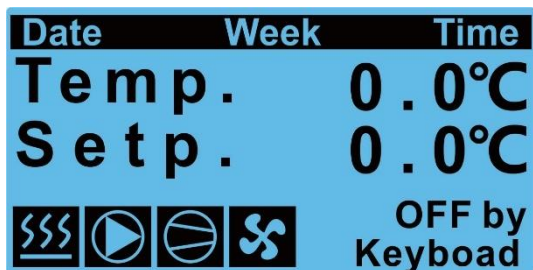
- După ce ați verificați complet și ați confirmat că nu există probleme pentru instalare, aparatul poate fi conectat la sursa de alimentare electrică pentru pornire.
- După conectare la sursa de alimentare, pompa de căldură are o întârziere de pornire de 3 minute. Verificați cu atenție dacă există zgomote sau vibrații anormale sau dacă curentul de lucru este normal sau dacă creșterea temperaturii apei este normală.
- După 10 minute de funcționare corectă a aparatului, puteți considera că operațiunile înainte de pornire au fost finalizate corect. În caz contrar, consultați capitolul de Service și întreținere.








## Partea a 2-a. Utilizare

Interfața principală






Pictograme:

- 1, Modul încălzire 
  - 2, Pompă 
  - 3, Compresor 
  - 4, Ventilator 
  - 5, Dezghețare 
  - 6, Modul răcire 
  - 7, Alarmă 
  - 8, Ieșire 
  - 9, Meniu și Confirmare 
  - 10, Selectare  
  - 11, Parametri din fabrică 
- 1, **Pornire / oprire**

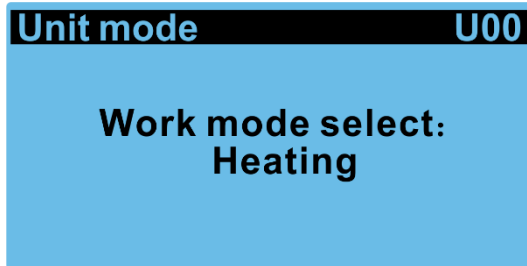
Apăsați  pentru acces la meniu, apăsați butonul ↑↓ pentru a selecta pornirea / oprirea aparatului, iar apoi, apăsați  pentru a confirma. Apăsați butonul ↑↓ pentru pornire / oprire și apăsați  pentru a confirma:



## 2、 Schimbarea modului (Încălzire, Răcire, Apă caldă, Apă caldă + răcire, Apă caldă + încălzire)

Apăsați  pentru acces la meniu, apăsați butonul ↑↓ pentru a selecta User Mask, iar apoi, apăsați  pentru a confirma. Apăsați butonul ↑↓ pentru a schimba modul și apăsați  pentru a confirma. A se vedea: Schimbarea modului și setarea temperaturii.

Atenție: schimbați modul numai atunci când aparatul este oprit.



**Interfața de setare a temperaturii este următoarea:**

**Heating setp:** temperatura de încălzire setată

**Cooling setp:** temperatura de răcire setată

**Hotwater setp:** temperatura de apă caldă setată

<b>Setpoint</b>	<b>U01</b>
<b>Heating setp.:</b>	<b>45.0°C</b>
<b>Cooling setp.:</b>	<b>12.0°C</b>
<b>Hotwater setp.:</b>	<b>50.0°C</b>

**Setare Temp.diff (diferență de temperatură) și Stop temp. diff. (Stop diferență de temperatură) pentru apa caldă**

**Temp. diff:** Diferența dintre temperatura la pornirea aparatului și temperatura setată după standby.

**Stop temp. diff:** Diferența dintre temperatura de la oprirea aparatului și temperatura setată după atingerea temperaturii setate.

Setpoint	U02
<b>Hot water setp.</b>	
<b>Temp. diff.:</b>	<b>5.0°C</b>
<b>Stop temp. diff.:</b>	<b>0.0°C</b>

#### Setare Temp. diff și Stop temp. diff. pentru încălzire și răcire

**Temp. diff:** Diferența dintre temperatura de la repornirea aparatului și temperatura setată după standby.

**Stop temp. diff:** Diferența dintre temperatura de la oprirea aparatului și temperatura setată după atingerea temperaturii setate.

Setpoint	U03
<b>Cool and heat mode</b>	
<b>Temp. diff.:</b>	<b>5.0°C</b>
<b>Stop temp. diff.:</b>	<b>2.0°C</b>

#### Setare PID

**Kp:** cu cât este mai mare valoarea, cu atât mai rapid se reglează pompa de căldură (nu se recomandă reglarea acestui parametru).

**Integral și Differential:** (nu se recomandă reglarea acestor parametri)

Setpoint	U04
<b>PID management</b>	
<b>Kp:</b>	<b>5.0°C</b>
<b>Integral:</b>	<b>200s</b>
<b>Differential:</b>	<b>0s</b>

#### Funcționarea pompei:

Normal – pompa de circulare este permanent pornită în standby; Interval, pompa de circulare a apei pornește la fiecare 3 minute în standby;

Demand (La cerere) – pompa de circulare se oprește în standby.

### **Pompă auto:**

ENABLE (activare) – pompa de apă pornește automat în funcție de diferența de temperatură reglată;

DISABLE (dezactivare) – pompa de apă se oprește automat în funcție de diferența de temperatură reglată.

<b>Pump control</b>		<b>U05</b>
<b>Pump work:</b>		<b>Interval</b>
<b>Pump auto:</b>		<b>ENABLE</b>

### **Modul ventilator:**

Ecomode – modul economic, pompa de căldură funcționează automat la capacitate în funcție de temperatura ambiantă;

Night - modul de noapte, pompa de căldură funcționează la capacitate scăzută între orele 20 și 8, și la capacitate mare în alt interval de timp;

Daytime - modul de zi, compresorul funcționează la capacitate maximă;

Pressure, test mode - pompa de căldură funcționează la capacitate de test.

### **Pornirea încălzirii:**

ALL - atât încălzirea în pardoseală, cât și modul de apă caldă activează încălzirea electrică; Acest mod de încălzire electrică trebuie să fie instalat pe conducta principală.

Heating - încălzirea electrică pornește doar în modul de încălzire; Acest mod de încălzire electrică trebuie să fie instalat în rezervorul de expansiune.

Hot water - încălzirea electrică pornește numai în modul apă caldă; Acest mod de încălzire electrică trebuie să fie instalat în rezervorul de apă caldă.

Disable – dezactivare încălzire electrică.

### **Activare șasiu / arbore cotit (Enable chassis/crack):**

Enable – activare încălzire electrică șasiu / încălzire electrică arbore cotit;

Disable - dezactivare încălzire electrică șasiu / încălzire electrică arbore cotit;

**User configure U06**

<b>Fan mode:</b>	<b>Daytime</b>
<b>Enable heater:</b>	<b>ALL</b>
<b>Enable chassis/crack heater:</b>	<b>Enable</b>

**Controlul încălzirii:**

**Comp. delay:** timpul de întârziere până la pornirea încălzirii electrice după ce pornește compresorul, timpul implicit este 50 de minute.

**Ext. temp. setp:** temperatura ambiantă maxim permisă pentru pornirea încălzirii electrice, valoarea implicită este -15 grade.

**Heater control U07**

<b>Comp.delay:</b>	<b>50min</b>
<b>Ext.temp. step.:</b>	<b>-15.0°C</b>

**Delta temp.set:**

Viteza pompei de apă cu frecvență variabilă – valoarea-țintă de reglare a diferenței de temperatură dintre apa de intrare și de ieșire: valoarea implicită este de 5 grade;

Ieșirea pompei de apă cu frecvență variabilă crește atunci când diferența de temperatură dintre apa de intrare și apa de evacuare depășește 5 grade, iar ieșirea pompei cu frecvență variabilă scade atunci când diferența de temperatură dintre apa de intrare și apa de evacuare este mai mică de 5 grade.

**Pump control U08**

<b>Delta temp. set:</b>	<b>5.0°C</b>
-------------------------	--------------

### Auto start (Pornire automată):

Disable (dezactivare) - când pompa de căldură este oprită, nu pornește automat;

Enable (activare) - pompa de căldură pornește automat după oprire.



### Enable Switch:

(Cu această funcție, pompa de căldură poate asigura încălzire / răcire automată în funcție de temperatura ambiantă setată)

**Enable Switch-Disable:** oprirea modului de răcire / încălzire automată în funcție de temperatura ambiantă; la livrare, setarea este Disable (dezactivat).

**Enable Switch-Enable:** pornirea modului de răcire / încălzire automată în funcție de temperatura ambiantă.

**AmbTemp Switch setp:** schimbați valoarea setată pentru temperatura ambiantă în modul de răcire / încălzire;

când temperatura ambiantă este mai mică decât setpoint-ul de histerezis, aparatul comută automat pe încălzire sau apă caldă + încălzire;

când temperatura ambiantă este mai mare decât setpoint-ul + în caz de histerezis, aparatul comută automat pe răcire sau apă caldă + răcire;

când temperatura ambiantă este mai mare decât setpoint-ul de histerezis, dar mai mică decât setpoint + histerezis, se menține modul curent.

**Amb Temp. diff:** Diferența dintre temperatura ambiantă de comutare mod și temperatura setată.

AmbTemp Switch U10	
Enable Switch	Disable
AmbTemp Switch	
Setp.:	20.0°C
Amb Tem.diff:	4.0°C






**Eco. mode setting:** La pagina următoare, puteți seta diferite setpoint-uri de

temperatură ambientă și valori ale temperaturii apei în modurile de răcire, încălzire și apă caldă, în modul Eco.: X este setpoint-ul de temperatură ambientă, iar Y este setpoint-ul de temperatură a apei.

Eco. mode-Cool U11		Eco. mode-Heat U12	
Amb Temp.	Step.	Amb Temp.	Step.
X1: 20.0°C	Y1: 15.0°C	X1: -10.0°C	Y1: 45.0°C
X2: 25.0°C	Y2: 15.0°C	X2: 0.0°C	Y2: 40.0°C
X3: 30.0°C	Y3: 12.0°C	X3: 10.0°C	Y3: 40.0°C
X4: 35.0°C	Y4: 12.0°C	X4: 20.0°C	Y4: 35.0°C

Eco. mode-Hotwater U13	
Amb Temp.	Step.
X1: -10.0°C	Y1: 50.0°C
X2: 0.0°C	Y2: 50.0°C
X3: 20.0°C	Y3: 50.0°C
X4: 30.0°C	Y4: 45.0°C

### 3、TimeZone/CLOCK

Apăsați  pentru acces la meniu, apăsați butonul  pentru a selecta TimeZone/CLOCK, iar apoi, apăsați  pentru a confirma, Apăsați butonul  pentru a schimba setarea și apăsați  pentru a confirma.

M03	Date/time change C101
Press ENTER to switch TIMEZONE/CLOCK	Date: 26/01/00
	Hour: 22:30
	Day: Wednesday

#### Timezone on off:

Enable (activare) – porniți funcția de schimbare a temporizatorului, aparatul poate fi setat cu ore de pornire și oprire pentru o săptămână după ce este pornit;  
 Disable (dezactivare) – opriți funcția de schimbare a temporizatorului.

#### Timezone setpoint:

Enable (activare) – porniți funcția de setare a temperaturii temporizatorului, iar aparatul poate seta temperaturi diferite în patru perioade de timp ale zilei dacă

este pornit;

Disable (dezactivare) – opriți funcția de setare a temperaturii temporizatorului.

Clock mng. C102	
Timezone on off :	Disable
Timezone setpoint :	Disable

### Timezone on off

Interfața de setare a temporizării, la ON este timpul de pornire, iar la OFF este timpul de oprire.

Clock mng. C103			Clock mng. C103-1		
Timeband1			Timeband1		
	ON	OFF		ON	OFF
Mon.:	0:0	0:0	Fri.:	0:0	0:0
Tue.:	0:0	0:0	Sat.:	0:0	0:0
Wed.:	0:0	0:0	Sun.:	0:0	0:0
Thu.:	0:0	0:0			

Clock mng. C104			Clock mng. C104-1		
Timeband2			Timeband2		
	ON	OFF		ON	OFF
Mon.:	0:0	0:0	Fri.:	0:0	0:0
Tue.:	0:0	0:0	Sat.:	0:0	0:0
Wed.:	0:0	0:0	Sun.:	0:0	0:0
Thu.:	0:0	0:0			

**Timezone setpoint** Interfața de setare a temperaturii de temporizare;

**Timezone1** este ora de începere a primei perioade de timp, **Timezone2** este ora de terminare a primei perioade de timp și ora de începere a celei de-a doua perioade de timp și așa mai departe.



**Cooling temp**、**Heating temp**、**Tank temp** Setăți temperatura de răcire, încălzire și apă caldă pentru perioada de timp corespunzătoare.

Clock mng. C105		Clock mng. C106	
Timezone1:	0: 0	Timezone2:	0: 0
Cooling temp.:	0.0°C	Cooling temp.:	0.0°C
Heating temp.:	0.0°C	Heating temp.:	0.0°C
Tank temp.:	0.0°C	Tank temp.:	0.0°C

Clock mng. C107		Clock mng. C108	
Timezone3:	0: 0	Timezone4:	0: 0
Cooling temp.:	0.0°C	Cooling temp.:	0.0°C
Heating temp.:	0.0°C	Heating temp.:	0.0°C
Tank temp.:	0.0°C	Tank temp.:	0.0°C

#### 4、 Input/Output




Apăsați  pentru acces la meniul, apăsați butonul  $\uparrow\downarrow$  pentru a selecta I/O mask, iar apoi, apăsați  pentru a confirma, Apăsați butonul  $\uparrow\downarrow$  pentru a vizualiza I/O mask, de ex. Water temperature (temperatura apei) / Pressure (presiune) / Frequency (frecvență) și așa mai departe.






Input/output Sn01	
B1: Inlet temp.	40°C
B2: Outlet temp.	45°C
B3: Ext temp.	20°C

Input/output Sn02	
B4: Disch. gas temp.	80°C
B5: Suct. gas temp.	13°C
B6: Disch. press.	28.4bar

Input/output Sn03	
B7: Suct. press.	9.8bar
B8: Hotwater temp.	55°C
B9: Coil temp.	10°C

Input/output Sn05	
Digit input status	
ID1: Flow switch	
ID2: linkage switch	
ID3: A/C linkage switch	

Input/output Sn06	
Digit input status	
ID4: Cooling Linkage	
ID5: Phase. switch	
ID6: Heating linkage	

Input/output	Sn07
Digit . output status	
D01:Fan high speed	<input type="checkbox"/>
D02:Fan low speed	<input type="checkbox"/>
D03:4 way valve	<input type="checkbox"/>

Input/output	Sn08
Digit . output status	
D04:Pump	<input type="checkbox"/>
D05:Chassis heater	<input type="checkbox"/>
D06:Crank heater	<input type="checkbox"/>

Input/output	Sn09
Digit . output status	
D07:Three valve	<input type="checkbox"/>
D08:Terminal Pump	<input type="checkbox"/>
D09: Heater	<input type="checkbox"/>

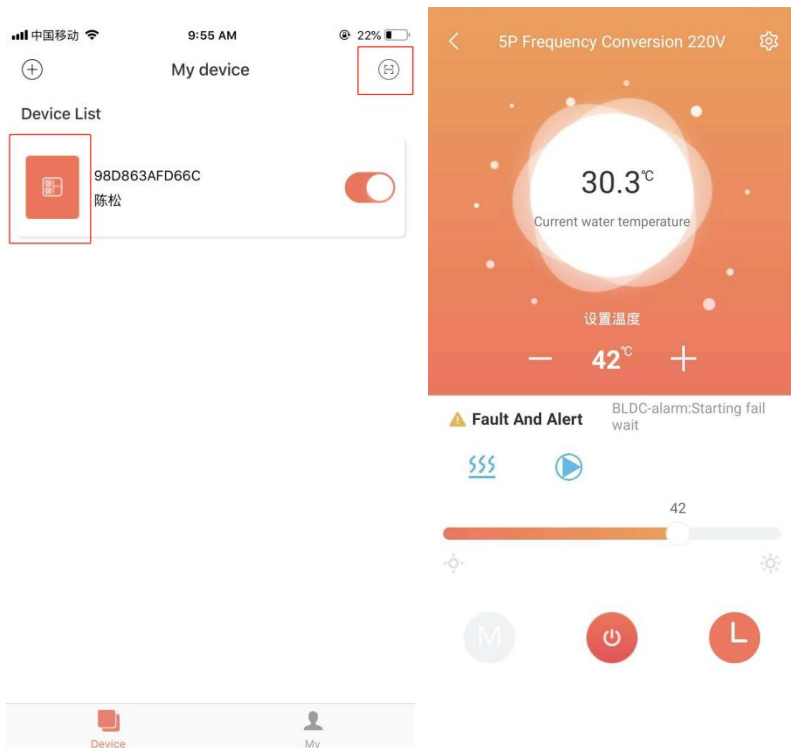
Input/output	Sn10
Analog. output status	
Y1:fan output	0.0%
Y3:Pump output	0%

**Interogarea informațiilor despre versiunea de firmware:** comutați la ultima pagină pentru a afla informații despre firmware-ul și software-ul controlerului

Information	
Code:	1 2 5
Ver.:	6111 00
Date:	CGK-060V2
	2021.06.19
OS:	4.6.001

## 5、Funcția APP

## 5.1 Pagina de pornire a aparatului



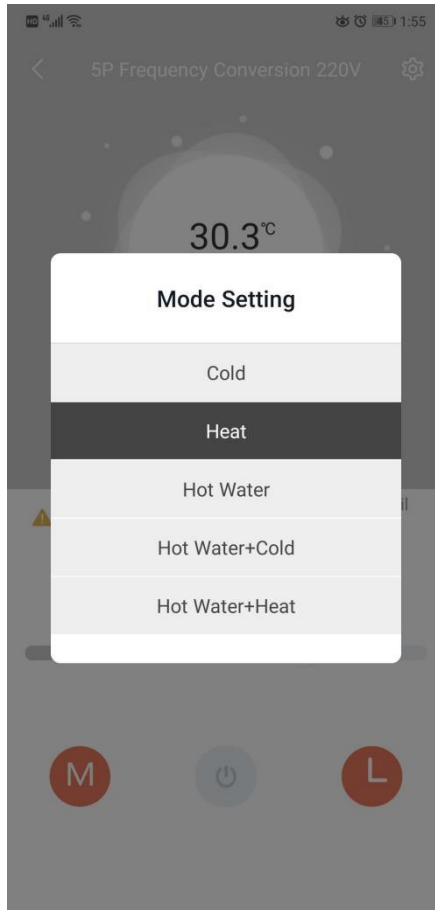
### Explicație

- 1) Dați clic pe un dispozitiv din lista de dispozitive pentru a accesa această pagină.
- 2) Culoarea de fundal a bulei indică starea curentă de funcționare a aparatului:
  - a. Gri înseamnă că aparatul este oprit și că acum puteți schimba modul de funcționare, puteți seta temperatura modului, puteți seta temporizarea sau puteți apăsa butonul de pornire și oprire.
  - b. Multicolor înseamnă că aparatul este pornit, fiecare mod de funcționare are câte o culoare diferită, portocaliu indică modul de

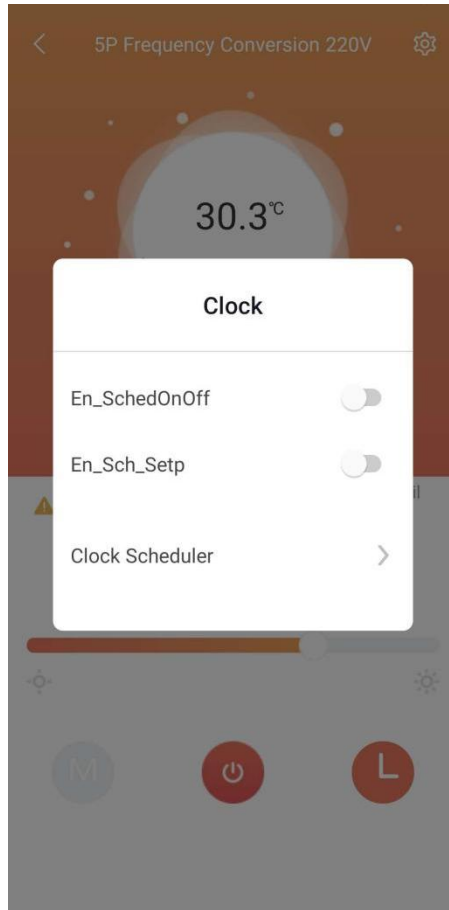
- încălzire, roșu modul de apă caldă iar albastru indică modul de răcire.
- c. Când aparatul este pornit, puteți să setați temperatura modului, temporizatorul, puteți să apăsați butonul de pornire și oprire, dar nu puteți seta modul de funcționare (adică, modul de lucru poate fi setat numai cu aparatul oprit)
- 3) Bula indică temperatura curentă a aparatului.
  - 4) Sub bulă se află temperatura setată a aparatului în modul curent de funcționare.
  - 5) Setați temperatura cu butonul **+**, **-**, Fiecare clic mărește sau micșorează valoarea curentă setată a aparatului.
  - 6) Sub temperatura setată se află **Fault And Alert**. Când aparatul începe să emită alarme, cauza alarmei respective va fi afișată lângă pictograma galbenă de avertizare. În cazul unei defecțiuni și alarme la aparat, conținutul acestora va fi afișat în partea dreaptă a acestei zone. Dați clic pe această zonă pentru a trece la informații detaliate despre eroare.

User Mask	Query Parm	TimeEdit	Error Info
AlrmResByBms	NONE		
Too many mem writings	OK		
Retain mem write error	OK		
Inlet probe error	OK		
Outlet probe error	OK		
Ambient probe error	OK		
Condenser coil temp	OK		
Water flow switch	OK		
Phase sequ.prot.alarm	OK		
Unit work hour warning	OK		
Pump work hour warning	OK		
Comp.work hour warning	OK		
Cond.fan work hourWarn	OK		
Low superheat - Vlv.A	OK		

- 7) Exact sub zona de alarme, sunt afișate modul curent de funcționare, pompa de căldură, ventilator și compresor, în ordine (pictograma albastră corespunzătoare apare când este pornit, dar nu apare când este oprit.
- 8) Bara glisantă de dedesubt permite setarea temperaturii în modul curent. Glisați bara de glisare spre stânga și spre dreapta pentru a seta temperatura permisă în modul de funcționare curent.
- 9) Cele trei butoane de jos sunt în ordine, de la stânga la dreapta: modul de funcționare, mașina de comutare a aparatului și temporizatorul aparatului. Când fundalul curent este colorat, înseamnă că nu puteți da clic pe butonul modului de funcționare.
  - a. Dați clic pe modul de funcționare (Work Mode) pentru a vizualiza meniul de selectare a modului și puteți seta modul de funcționare al aparatului (negru este modul curent de setare al aparatului). Figura este prezentată mai jos:

















- b. Dați clic pe "on/off" și setați "on/off" de pe aparat.
- c. Dați clic pe temporizatorul aparatului (Timer) pentru a vedea meniul de setări ale temporizatorului (Timer Settings). Dați clic pe **Clock Schedule** pentru a seta funcționarea temporizatorului aparatului. Figura este prezentată mai jos:



## Informații detaliate despre aparat

### Note:

- 1) Dați clic pe meniul de Interfață principală în colțul drept superior pentru a accesa această pagină de setări.
- 2) Utilizatorii care au drept de producător pot verifica toate funcțiile, inclusiv: User mask, dezghețare, alți parametri, setări din fabrică, control manual, parametri de interogare, editare oră, informații despre erori.

<span>&lt;</span> <input type="text" value="Search Opration Name"/>			
User Mask	Query Parm	TimeEdit	Error Info
CoolHeat_Mode	Heat		
HeatSetP	42.00		
CoolSetP	27.00		
W_TankSetP	52.00		
Hotwater_start_diff	5.00		
Hotwater_stop_diff	27.00		
Temp_Diff	5.00		
Stop_Temp_Diff	2.00		
Kp	5.00		
Ti	200		
Td	0		
PmpMode	Setting		
FanMode_Sel	Day		
En_AuxHeat	N		

3) Utilizatorul cu drept de utilizator poate verifica doar o parte din funcții: User mask, parametri de interogare, editare oră, alarme.

## Parametri care pot fi setați de utilizator:

Denumire parametru		Valoare inițială
Modul de funcționare al aparatului		Încălzire
Heating setp.		45°C
Cooling setp.		12°C
Hotwater setp.		50°C
Temp. diff.		5°C
Stop temp. diff.		0°C
Cool and heat mode Temp. diff.		5°C
Stop temp. diff.		2°C
Kp		5°C
Integral		200s
Differential		0s
Pump work		Interval
Pump Auto		Enable
Fan model		Daytime
Enable heater		Enable
Enable chassic/crack heater		Enable
Heater control-Comp. delay		50min
Heater control-Ext.temp.setp.		-15°C
Pump control	Delta temp. set.	5°C
Auto start		Enable

## **Partea a 3-a. Întreținere și reparație**

### **1、 Sfaturi pentru întreținere**

Pompa de căldură este un echipament automatizat. Verificarea stării aparatului trebuie efectuată în mod regulat în timpul utilizării. Dacă aparatul este întreținut corect și eficient o perioadă îndelungată de timp, atunci fiabilitatea operațională și durata de viață ale acestuia unității se vor îmbunătăți foarte mult.

- 1、 Utilizatorii trebuie să acorde atenție utilizării și întreținerii acestui aparat: toate dispozitivele de protecție din aparat sunt setate înainte de a părăsi fabrica, vă rugăm să nu le reglați;
- 2、 Verificați întotdeauna dacă alimentarea cu energie electrică și cablarea sistemului electric ale aparatului sunt corespunzătoare; dacă există componente electrice care funcționează defectuos, reparați-le și înlocuiți-le la timp, dacă este necesar;
- 3、 Verificați întotdeauna nivelul de apă din sistem, valva de siguranță a rezervorului de apă, controlerul de nivel al lichidului și aerisitorul dacă funcționează corect, pentru a evita pătrunderea aerului în sistem și reducerea circulației apei, afectând astfel capacitatea de încălzire a pompei și fiabilitatea acesteia în funcționare;
- 4、 Pompa trebuie păstrată curată, uscată și bine ventilată. Curățați în mod regulat (1-2 luni) schimbătoarele de căldură de pe partea de aer, pentru a menține transferul corespunzător al căldurii.
- 5、 Verificați întotdeauna funcționarea fiecărei componente a pompei, verificați conducta de ulei de la îmbinarea între țeavă și supapa de gaz și asigurați-vă că agentul frigorific nu se scurge din pompă;
- 6、 Nu depozitați resturi în jurul pompei, pentru a evita blocarea grilei de admisie a aerului și de evacuare. Pompa trebuie să fie curată, uscată și bine ventilată.
- 7、 Dacă timpul de nefuncționare este mare, apa din tubulatura pompei trebuie scursă, pompa trebuie deconectată de la sursa de alimentare electrică trebuie întreruptă și trebuie aplicat capacul de protecție. La

următoarea repornire a pompei, verificați foarte bine sistemul înainte de pornire.

- 8、 Dacă pompa se defectează și utilizatorul nu poate rezolva problema, vă rugăm să informați departamentul special de întreținere al companiei, pentru a trimite pe cineva să o repare la timp;
- 9、 Pentru curățarea condensatorului principal al pompei, compania recomandă utilizarea unei concentrații de 15% acid oxalic fierbinte la 50°C. Pentru a curăța condensatorul, porniți pompa cu o pompă de circulare pentru 20 de minute, și, la sfârșit, clătiți cu apă de la robinet de 3 ori (se recomandă să montați o valvă cu trei căi atunci când instalați țeava și să etanșați valva cu un dop de sârmă) în cazul curățării. Nu spălați condensatorul cu soluție de curățare corozivă. Rezervorul de apă trebuie îndepărtat după o anumită perioadă de utilizare (de obicei două luni, în funcție de calitatea apei locale).

## 2、 Eroare apărute și alarme de protecție

AL001	Prea multe scieri în memorie
AL002	Reține eroare de scriere memorie
AL003	Eroare senzor intrare
AL004	Eroare senzor ieșire
AL005	Eroare senzor ambiant
AL006	Temperatură serpentină condensator
AL007	Debitmetru apă
AL008	Alarmă protecție ordine faze
AL009	Avertizare ore de funcționare echipament
AL010	Avertizare ore de funcționare pompă
AL011	Avertizare ore de funcționare pompă compresor
AL012	Avertizare ore de funcționare ventilator condensator

AL013	Scăzut Supraîncălzire - Vlv.A
AL014	Scăzut Supraîncălzire - Vlv.B
AL015	LOP - Vlv.A
AL016	LOP - Vlv.B
AL017	MOP - Vlv.A
AL018	MOP - Vlv.B
AL019	Eroare motor - Vlv.A
AL020	Eroare motor - Vlv.B
AL021	Temperatură scăzută admisie - Vlv.A
AL022	Temperatură scăzută admisie - Vlv.B
AL023	Temperatură crescută condensator EVD
AL024	Eroare senzor S1 EVD
AL025	Eroare senzor S2 EVD
AL026	Eroare senzor S3 EVD
AL027	Eroare senzor S4 EVD
AL028	Baterie descărcată EVD
AL029	Alarmă EEPROM EVD
AL030	Închidere incompletă EVD
AL031	Închidere de urgență EVD
AL032	FW incompatibil EVD
AL033	Eroare de configurare EVD
AL034	EVD Driver offline
AL035	Alarmă BLDC: DeltaP mare la pornire
AL036	Alarmă BLDC: oprire compresor
AL037	Alarmă BLDC: ieșit din Envelope
AL038	Alarmă BLDC: Așteptare eșec pornire
AL039	Alarmă BLDC: Eșec pornire depășit
AL040	Alarmă BLDC: delta presiune scăzută
AL041	Alarmă BLDC: temperatură gaz evacuare ridicată
AL042	Alarmă Envelope: raport mare compresor
AL043	Alarmă Envelope: presiune mare evacuare

AL044	Alarmă Envelope: curent înalt
AL045	Alarmă Envelope: presiune mare de admisie
AL046	Alarmă Envelope: raport mic compresor
AL047	Alarmă Envelope: diferență mică de presiune
AL048	Alarmă Envelope: presiune mică de evacuare
AL049	Alarmă Envelope: presiune mică de admisie
AL050	Alarmă Envelope: temperatură mare de evacuare
AL051	Alarmă Power+: 01-Supracurent
AL052	Alarmă Power+: 02-Suprasarcină motor
AL053	Alarmă Power+: 03-Supratensiune DCbus
AL054	Alarmă Power+: 04-Subtensiune DCbus
AL055	Alarmă Power+: 05-Supratemperatură Drive
AL056	Alarmă Power+: 06-Subtemperatură Drive
AL057	Alarmă Power+: 07-Supracurent HW
AL058	Alarmă Power+: 08-Supratemperatură motor
AL059	Alarmă Power+: 09-Eroare modul IGBT
AL060	Alarmă Power+: 10-Eroare CPU
AL061	Alarmă Power+: 11-Parametri implicați
AL062	Alarmă Power+: 12-DCbus ripple
AL063	Alarmă Power+: 13-Eroare de comunicație date
AL064	Alarmă Power+: 14-Eroare termistor
AL065	Alarmă Power+: 15-Eroare reglare automată
AL066	Alarmă Power+: 16-Drive dezactivat
AL067	Alarmă Power+: 17-Eroare fază motor
AL068	Alarmă Power+: 18-Eroare internă ventilator
AL069	Alarmă Power+: 19-Eroare viteză
AL070	Alarmă Power+: 20-Eroare modul PFC
AL071	Alarmă Power+: 21-Supratensiune PFC
AL072	Alarmă Power+: 22-Subtensiune PFC
AL073	Alarmă Power+: 23-Eroare detecție STO
AL074	Alarmă Power+: 24-Eroare detecție STO

AL075	Alarmă Power+: 25-Eroare împământare
AL076	Alarmă Power+: 26-Eroare internă 1
AL077	Alarmă Power+: 27-Eroare internă 2
AL078	Alarmă Power+: 28-Suprasarcină Drive
AL079	Alarmă Power+: 29-Eroare de siguranță uC
AL080	Alarmă Power+: 98-Repornire neașteptată
AL081	Alarmă Power+: 99-Oprire neașteptată
AL082	Alarmă de siguranță Power+:01-Eroare măsurare curent
AL083	Alarmă de siguranță Power+:02-Curent neechilibrat
AL084	Alarmă de siguranță Power+:03-Supracurent
AL085	Alarmă de siguranță Power+:04-Alarmă STO
AL086	Alarmă de siguranță Power+:05-Eroare hardware STO
AL087	Alarmă de siguranță Power+:06-Lipsă sursă de alimentare
AL088	Alarmă de siguranță Power+:07-Eroare HW cmd.buffer
AL089	Alarmă de siguranță Power+:08-Eroare HW încălzitor c.
AL090	Alarmă de siguranță Power+:09-Eroare comunicație date
AL091	Alarmă de siguranță Power+:10-Detecție oprire compresor
AL092	Alarmă de siguranță Power+:11-Supracurent DCbus
AL093	Alarmă de siguranță Power+:12-Curent HWF DCbus
AL094	Alarmă de siguranță Power+:13-Tensiune DCbus
AL095	Alarmă de siguranță Power+:14-Tensiune HWF DCbus
AL096	Alarmă de siguranță Power+:15-Tensiune de intrare
AL097	Alarmă de siguranță Power+:16- Tensiune de intrare HWF
AL098	Alarmă de siguranță Power+:17-Alarmă de putere DCbus
AL099	Alarmă de siguranță Power+:18-Nepotrivire putere HWF
AL100	Alarmă de siguranță Power+:19-Supratemperatură NTC
AL101	Alarmă de siguranță Power+:20-Subtemperatură NTC
AL102	Alarmă de siguranță Power+:21-Eroare NTC
AL103	Alarmă de siguranță Power+:22-Eroare sincronizare HWF
AL104	Alarmă de siguranță Power+:23-Parametru invalid
AL105	Alarmă de siguranță Power+:24-Eroare FW

AL106	Alarmă de siguranță Power+:25-Eroare HW
AL107	Alarmă de siguranță Power+:26-rezervat
AL108	Alarmă de siguranță Power+:27- rezervat
AL109	Alarmă de siguranță Power+:28- rezervat
AL110	Alarmă de siguranță Power+:29- rezervat
AL111	Alarmă de siguranță Power+:30- rezervat
AL112	Alarmă de siguranță Power+:31- rezervat
AL113	Alarmă de siguranță Power+:32- rezervat
AL114	Alarmă Power+: alimentare electrică+ offline
AL115	Alarmă EEV: supraîncălzire scăzut
AL116	Alarmă EEV: LOP
AL117	Alarmă EEV: MOP
AL118	Alarmă EEV: temperatură ridicată condensator
AL119	Alarmă EEV: temperatură scăzută admisie
AL120	Alarmă EEV: eroare motor
AL121	Alarmă EEV: autoreglare
AL122	Alarmă EEV: închidere urgentă
AL123	Alarmă EEV: delta temperatură
AL124	Alarmă EEV: delta presiune
AL125	Alarmă EEV: eroare interval parametru
AL126	Alarmă EEV: eroare ServicePosit%
AL127	Alarmă EEV: eroare ValveID pin
AL128	Alarmă presiune scăzută
AL129	Alarmă presiune ridicată
AL130	Eroare senzor temperatură evacuare
AL131	Eroare senzor temperatură admisie
AL132	Eroare senzor presiune evacuare
AL133	Eroare senzor presiune admisie
AL134	Eroare senzor temperatură rezervor
AL135	Eroare senzor temperatură admisie EVI
AL136	Eroare senzor presiune admisie EVI

AL137	Alarmă debitmetru
AL138	Alarmă temperatură ridicată
AL139	Alarmă temperatură scăzută
AL140	Alarmă delta temperatură
AL141	Alarmă EVI: eroare interval parametru
AL142	Alarmă EVI: supraîncălzire scăzut
AL143	Alarmă EVI: LOP
AL144	Alarmă EVI: MOP
AL145	Alarmă EVI: temperatură mare condensator
AL146	Alarmă EVI: temperatură scăzută admisie
AL147	Alarmă EVI: eroare motor
AL148	Alarmă EVI: autoreglare
AL149	Alarmă EVI: închidere urgentă
AL150	Alarmă EVI: eroare ServicePosit%
AL151	Alarmă EVI: eroare ValveID pin
AL152	Eroare energie de alimentare
AL153	Eroare ventilator 1
AL154	Eroare ventilator 2
AL155	Ventilatoare Offline
AL165	Slave1 Offline
AL166	Master Offline
AL167	Slave2 Offline
AL168	Slave3 Offline
AL169	Slave4 Offline
AL170	Slave5 Offline
AL171	Slave6 Offline
AL172	Slave7 Offline
AL173	Slave8 Offline
AL174	Slave9 Offline

### 3、 Alte probleme și remedierea lor

Nr.	Eroare	Motiv posibil	Metodă
1	Pompa de încălzire nu pornește	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cablul de alimentare este slăbit</li> <li>2. Siguranța sursei de alimentare este arsă.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deconectați pompa de la sursa de alimentare pentru a o verifica și repara.</li> <li>2. Schimbați siguranța.</li> </ol>
2	Capacitatea de încălzire este prea mică	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cantitatea de agent frigorific nu este suficientă</li> <li>2. Izolația sistemului de apă nu este adecvată</li> <li>3. Schimbătorul de căldură aer este murdar</li> <li>4. Apa din schimbătorul de căldură este plină de calcar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă există scurgeri, reparați și reumpleți cu gaz</li> <li>2. Îmbunătățiți izolația</li> <li>3. Curățați schimbătorul de căldură aer</li> <li>4. Curățați schimbătorul de căldură apă</li> </ol>
3	Compresorul nu pornește	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sursa de alimentare este defectă</li> <li>2. Cablul de legătură s-a desfăcut</li> <li>3. Compresorul s-a supraîncălzit</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați motivul și rezolvați</li> <li>2. Verificați cablul desfăcut și rezolvați</li> <li>3. Verificați motivul și reparați</li> </ol>
4	Compresorul funcționează zgomotos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Valva de expansiune defectă a condus la pătrunderea lichidului în compresor</li> <li>2. Piese din interiorul compresorului sunt deteriorate</li> <li>3. Lipsă ulei în compresor</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Înlocuiți valva de expansiune</li> <li>2. Înlocuiți compresorul</li> <li>3. Adăugați ulei în compresor</li> </ol>

5	Motorul ventilatorului nu pornește	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Șurubul de fixare al palei de ventilator este slăbit</li> <li>2. Motorul ventilatorului este defect</li> <li>3. Capacitanța motorului ventilatorului este deteriorată</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strângeți șurubul</li> <li>2. Înlocuiți motorul ventilatorului</li> <li>3. Înlocuiți capacitanța</li> </ol>
6	Compresorul funcționează, dar nu încălzește	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nu mai este agent frigorific</li> <li>2. Compresor defect</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați dacă există scurgeri și reparați</li> <li>2. Înlocuiți compresorul</li> </ol>



## Garanție:

1. Condiții de garanție: \_\_\_\_\_; Dacă pe perioada de garanție vă confrunțați cu probleme de calitate, vă rugăm să ne contactați pentru suport.
2. Atunci când sunt necesare reparații, vă rugăm să prezentați cardul de garanție și factura sau altă dovadă.
3. Nu oferim garanție pentru problemele cauzate de improvizații sau completări făcute de utilizator.
4. Cardul de garanție și factura sau altă dovadă de cumpărare devin nule, dacă nu sunt respectate instrucțiunile.
5. Vă rugăm să păstrați cardul de garanție și factura și celelalte dovezi de cumpărare pentru că vom avea nevoie de ele pentru service.
6. Nu oferim garanție în următoarele situații:
  - (1) fără dovadă;
  - (2) probleme cauzate de improvizații sau utilizare incorectă;
  - (3) avarii cauzate de personal neautorizat;
  - (4) defecțiuni cauzate prin mutare sau cădere;
  - (5) defecțiuni cauzate de dezastre naturale;
  - (6) După o cădere de tensiune, apa din conducta pompei nu a fost scursă, ceea ce a condus la înghețarea pompei.

---

## **CERTIFICAT**

Model produs: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cod de bare: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Rezultatul verificării:

Verificator: