

Atlas Tip Combo

Încălzitor de apă cu pompă de căldură

Manual tehnic



Model aplicabil:

ATPC-35/300RDN3 -F1

Atlas își rezervă dreptul de a întrerupe sau modifica specificațiile sau modelele în orice moment, fără notificare și fără obligații.

Conținut

1. INFORMAȚII GENERALE	3
1.1 Măsurători	3
1.2 Aspectul exterior	3
1.3 Nomenclatură	3
2. ÎNCĂLZITOR DE APĂ CU POMPĂ DE CĂLDURĂ DE TIP COMBINAT	4
2.1 Caracteristici	4
2.2 Circuitul de agent frigorific	6
2.3 Structura unității	7
2.4 Specificații	8
2.5 Dimensiunea	10
2.6 Date de performanță	10
2.7 Schema electrică	14
2.8 Instalare	15
2.9 Umplerea cu apă și golirea	24
2.10 Probe de funcționare	25
2.11 Întreținerea	27
2.12 Depanarea	28
2.13 Funcții	31
2.14 Operațiuni	37
2.15 Accesorii	45
2.16 Caracteristica de rezistență a senzorului de temperatură	46

1. Informații generale

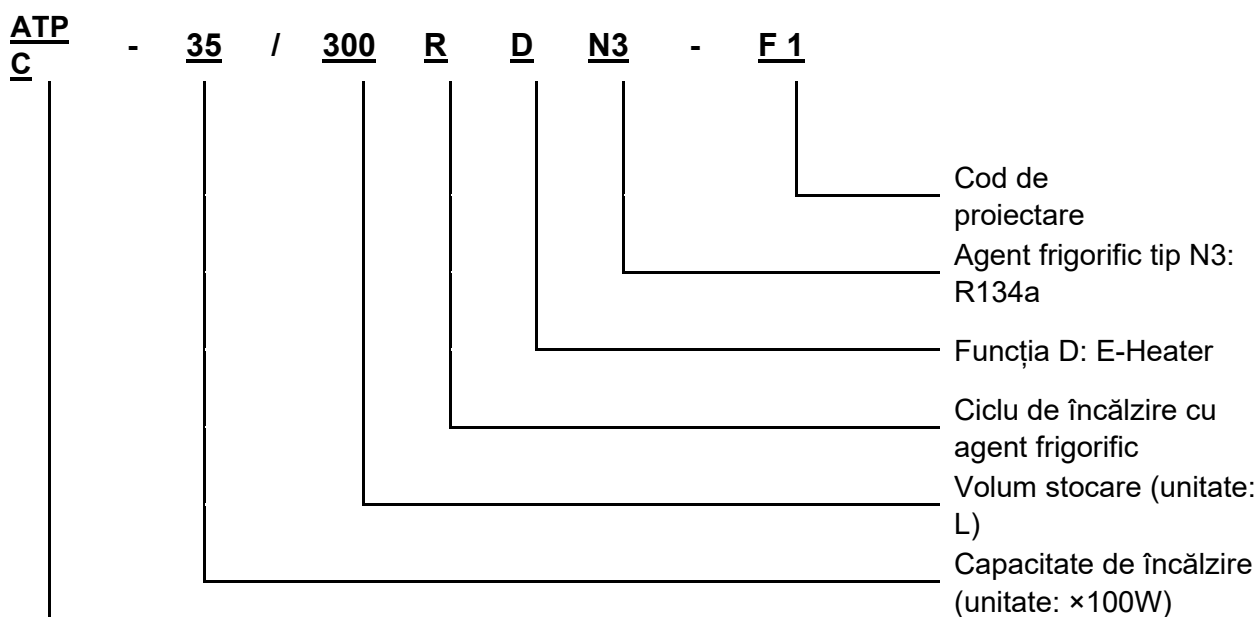
1.1 Măsurători

Model	Greutate netă/brută (kg)	Dimensiune (mm, D×H)	Alimentare electrică
ATPC-35/300RDN3 -F1	14 5 .5/17 5 .5	Φ650×1920	220-240V~, 50Hz, 1F

1.2 Aspect exterior



1.3 Nomenclatură

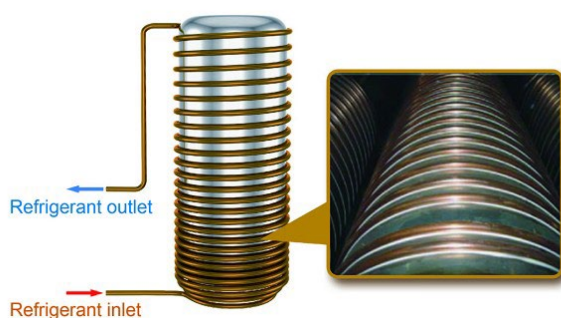


2. Încălzitor de apă cu pompă de căldură de tip combinat

2.1 Caracteristici

✧ Siguranță

1. Izolare completă între apă și electricitate fără probleme de șoc electric.
2. Fără tuburi de combustibil și depozitare, fără pericol potențial de scurgeri de ulei, incendiu, explozie și așa mai departe.
3. Fără potențial de contaminare încrucișată, serpentina condensatorului este înfășurată în jurul rezervorului interior emailat .
4. Supapă de reducere a presiunii și a temperaturii (PTR) , întrerupătoare duble de protecție la temperatură ridicată a apei (TCO) și oprire automată a temperaturii (ATCO).



✧ Rezervor emailat

ATPC-35/300RDN3 -F1 adoptă rezervor de apă emailat. Apa și metalul sunt complet izolate de un strat de email , astfel încât rezervorul interior este greu de corodat .



✧ Certificare CE&NF

✧ Temperatura maximă a apei de ieșire: 65 °C .

Apa din rezervor este încălzită stabil și rapid prin combinația dintre încălzirea electrică și încălzirea cu pompă de căldură .

✧ Controlul automatizării

Selectare automată a modului.

Pornire automată - pornire și oprire - prin setarea temporizării.

O dezinfectare săptămânală automată.

O dezghețare automată prin revizuirea ciclului agentului frigorific pentru a economisi funcționarea suplimentară.

✧ Repornire automată

După o întrerupere bruscă de curent, unitatea poate reveni la condițiile anterioare de funcționare atunci când este pornită din nou.

✧ Modul vacanțe

În modul vacanță, setarea țintă a temperaturii apei este de 15°C ca implicit. În ultima zi de vacanță, unitatea va porni automat funcția de dezinfectare și va reseta automat temperatura țintă la ultima dinaintea vacanței.

✧ Eficiență ridicată

Conform principiului pompei de căldură, unitatea absoarbe căldură din aerul exterior și produce apă caldă .

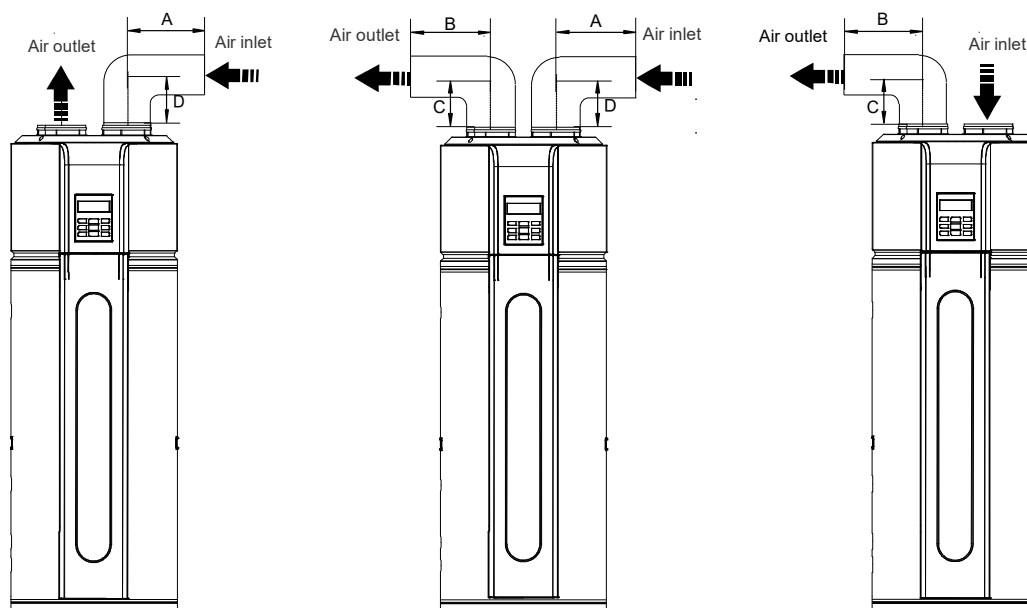
Coeficientul de performanță (COP) este de până la 3,83 (În condiția A15/12 °C W15/45 °C).

✧ Gamă largă de operare

În intervalul de temperatură de la - 2 0 °C la 4 3 °C , unitatea nu va fi afectată de noapte, cer înnorat, ploaie chiar și vreme de zăpadă.

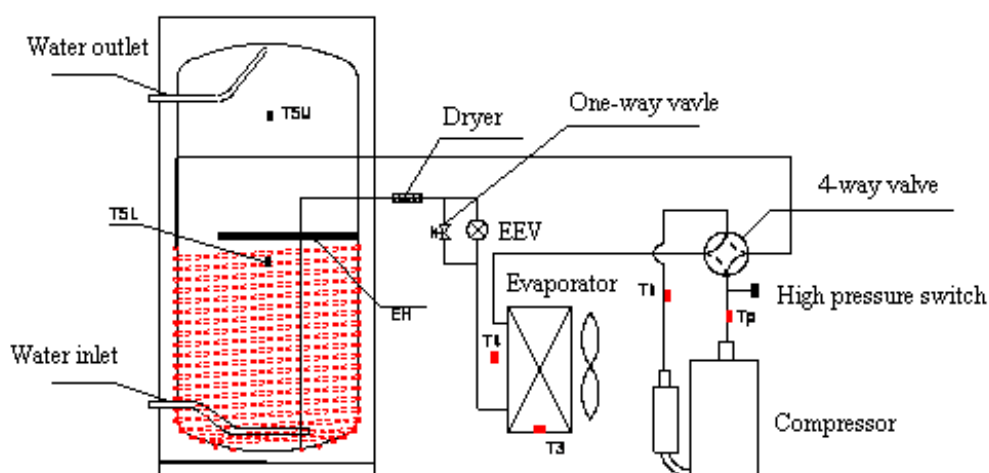
✧ Instalare flexibilă a conductelor

Presiunea statică externă de 25 Pa permite conducte de aer până la 10 m.



Notă : $A+B +C+D \leq 10m$ sau $A+D \leq 10m$ sau $B+C \leq 10m$

2.2 Circuitul de agent frigorific

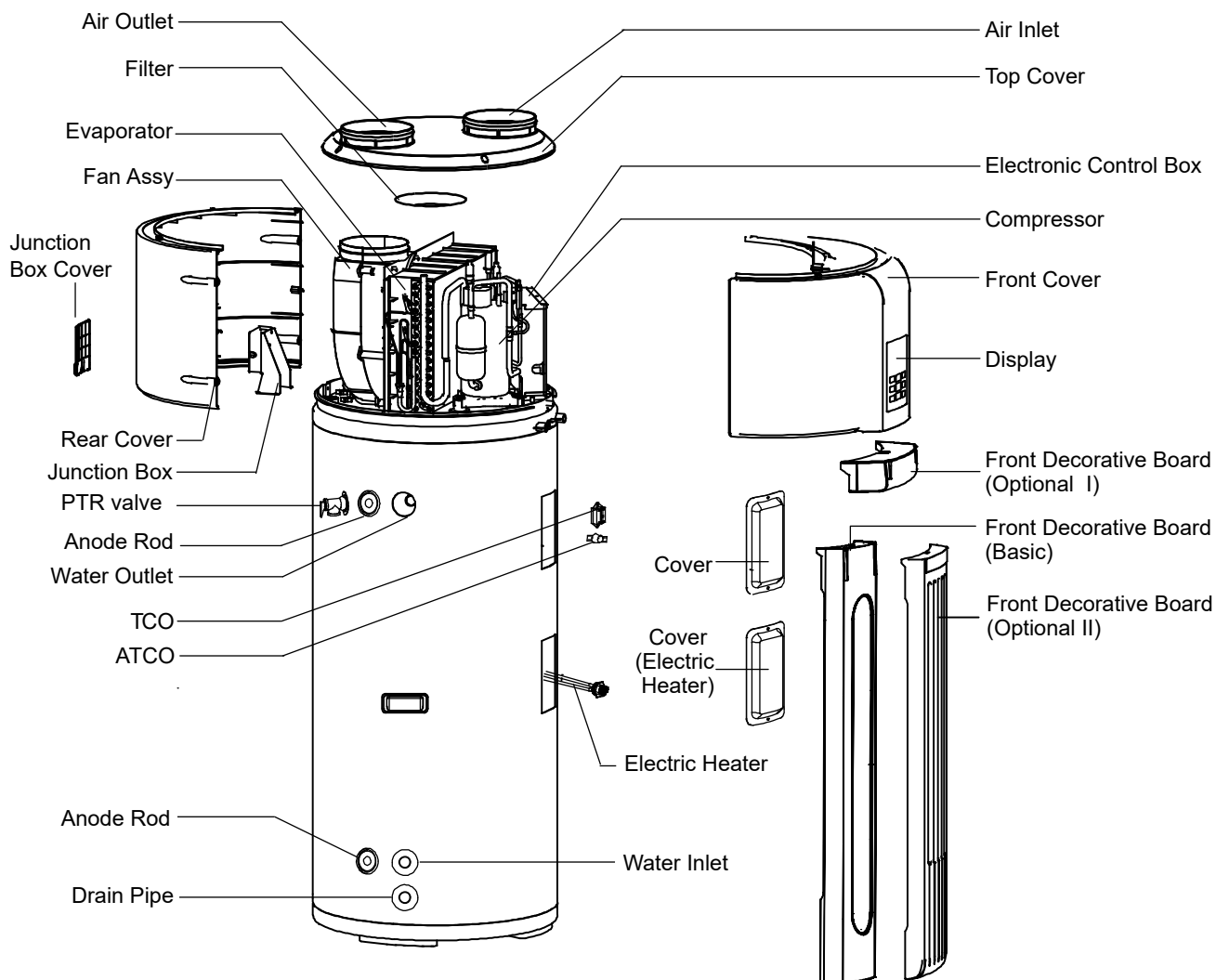


- ✧ **Compresor:** PJ250M2C-4FT, compresor rotativ R134a , furnizat de GMCC .
- ✧ **Evaporator:** tub de cupru și schimbător de căldură tip aripioare din aluminiu.
- ✧ **EXV:** supapa de expansiune electronica, deschiderea este reglata in functie de temperatura aerului de refulare a compresorului.
- ✧ **Condensator:** tub de cupru care se înfășoară în jurul rezervorului de apă interior.
- ✧ **Ventilator:** ventilator centrifugal cu trei viteze. Motorul este furnizat de Welling.
- ✧ **Comutator de înaltă presiune:** Când presiunea de descărcare a compresorului este de 2,76 MPa sau mai mare, comutatorul de protecție va fi declanșat, iar dacă presiunea de descărcare scade la

2,07 MPa, comutatorul de protecție va fi recuperat.

✧ **E-încălzitor:** SRG-346-3000 , situat în mijlocul rezervorului, 3000W/220VAC.

2.3 Structura unității



Note:

1. Toate imaginile din acest manual au doar scop explicativ. Ele pot fi ușor diferite de încălzitorul de apă cu pompă de căldură achiziționat (în funcție de model). Vă rugăm să consultați produsul real în loc de imaginea din acest manual.

2. Când comandați piese de reparare, vă rugăm să furnizați întotdeauna următoarele informații:

1) Model, Cod S/N și numărul produsului.

2) Numele pieselor.

2.4 Specificații

Model		ATPC-35/300RDN3 -F1		
Sursa de căldură		Pompa de căldură		E-încălzitor
Temperatura ambientală de rulare		°C	-7~43	
Temperatura apei de ieșire		°C	Implicat 55 °C , 38 °C ~ 6 5 °C	
Alimentare electrică		Ph, V, Hz	1, 220-240~, 50	
Volumul		Ltr	280	
Încălzire a apei	Capacitate	kW	3.00	
	COP	kW/kW	3,83 ⁽¹⁾	2,60 ⁽²⁾
	Curentul max.	A	18.7	
Unitate	Dimensiune (D×H)	mm	Φ650×1.920	
	Ambalaj (L×A×D)	mm	750×2.150×780	
	Greutate netă/brută	kg	145.5/175 .5	
Nivelul de presiune al zgomotului		dB(A)	45	
Nivel de putere zgomot		dB(A)	57	
Tip/cantitate de agent frigorific		kg	R134a/1.2	
Presiunea de proiectare a agentului frigorific		MPa	3.0/1.2	
Tip de dozare		Supapă de expansiune electrică		
Protecția sistemului		TCO, ATCO , PT R , dezghețare automată, protector de suprasarcină, protector de înaltă presiune etc.		
Debit de aer		m³/h	414/355/312	
Compresor	Model		PJ250M2C-4FT	
	Tip		Rotativ	
	Marca		GMCC	
	Capacitate	W	3000/3005	
	Intrare	kW	1.000/1.025	
	Curent nominal (RLA)	A	4.1/5.0	
	Amplificator cu rotor blocat (LRA)	A	26.5	
	Protector termic		IOL (internă)	
	Condensator		3 5 μF	
	Ulei frigorific		ml	480 (ULEI ESTEL VG74)
Baterie evaporator	Număr de rânduri		3	
	Pasul tubului(a)x pasul rândului(b)		mm	22×19.05
	Distanța aripioarelor		mm	1.6
	Tip de aripioare (cod)		Aluminiu hidrofili	
	Diametru exterior tub. și tip		mm	φ7,94 Tub de cupru cu canelură interioară
	Lungimea bobinei x înălțimea		mm	482×352
	Numărul de circuite		4	

Model		ATPC-35/300RDN3 -F1	
Motor ventilator	Model		YDK30-6R
	Marca		Welling
	Intrare	W	68/56/50
	Viteză	r/min	620/530/465
	Amplificator cu rotor blocat (LRA)	A	0,35
	Condensator		2,5µF/450V
Conducta de apă	Conductă de alimentare cu apă		DN20
	Conducta de evacuare a apei		DN20
	Țeavă de scurgere		DN20
	Îmbinarea supapei PT R		DN20
	Presiunea max. de lucru	MPa	1.0
Schimbător de căldură pe partea apei		Schimbător de căldură tip perete despărțitor	
E-încălzitor	kW	3. 15 × 1	
Debitul apei calde	m ³ /h	0,086	
Cantitatea de încărcare	20'/40'/40H	Buc	21/45/45

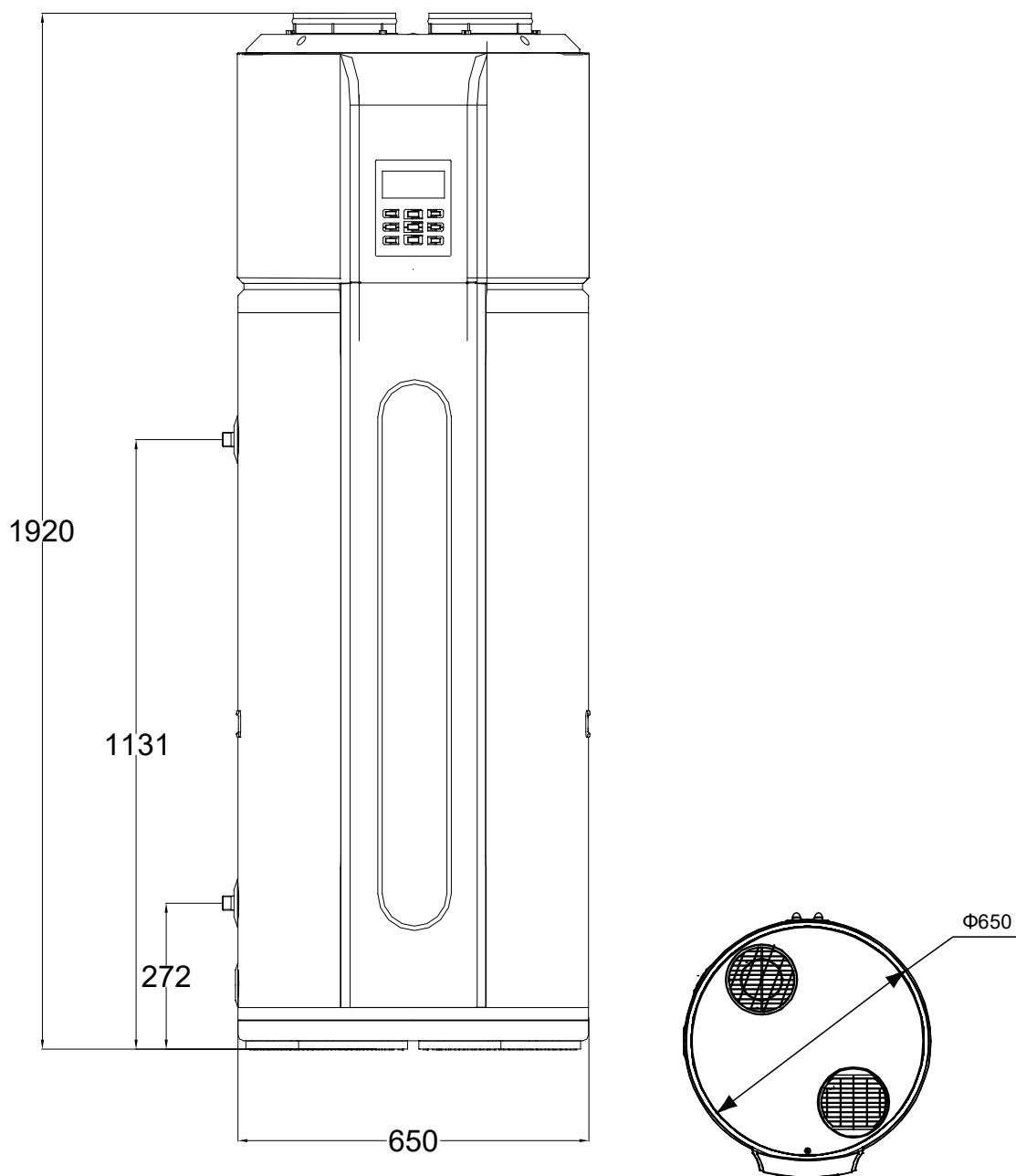
Note:

- (1) Condițiile de testare: temperatura exterioară 15/12 °C (DB/WB), temperatura apei de intrare 15 °C , temperatura apei la ieșire 45 °C .
(2) Condițiile de testare: temp. 20/15°C (DB/WB), temp. exterioară 7/6 (DB/WB), mașina de interior este conectată printr-o conductă exterioară, temperatura apei de intrare. 15°C, temperatura apei de ieșire 54°C
- Condiții de testare a valorii presiunii sonore: patru laturi ale unității, distanța este de 1 m și înălțimea este de 1 m + jumătate din înălțimea unității. Nivelul presiunii sonore urmează această procedură:

$$\bar{L}_p = 10 \lg \left[\frac{1}{N} \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{pi}} \right) \right]$$

- Specificațiile pot fi modificate pentru îmbunătățirea produsului, vă rugăm să consultați plăcuța de identificare.

2.5 Dimensiunea



Unitate: mm

2.6 Diagrama de performanță

Modul de rulare va fi selectat automat . Selectarea modului manual nu este acceptată .

Interval de temperatură de funcționare :

Setarea intervalului țintă de temperatură a apei: 38~65 °C .

Încălzitorul electronic rulează intervalul de temperatură ambientală: -20 ~ 43 °C .

Pompa de căldură funcționează intervalul de temperatură ambientală: -7 ~ 43 °C .

Limitele temperaturii apei:

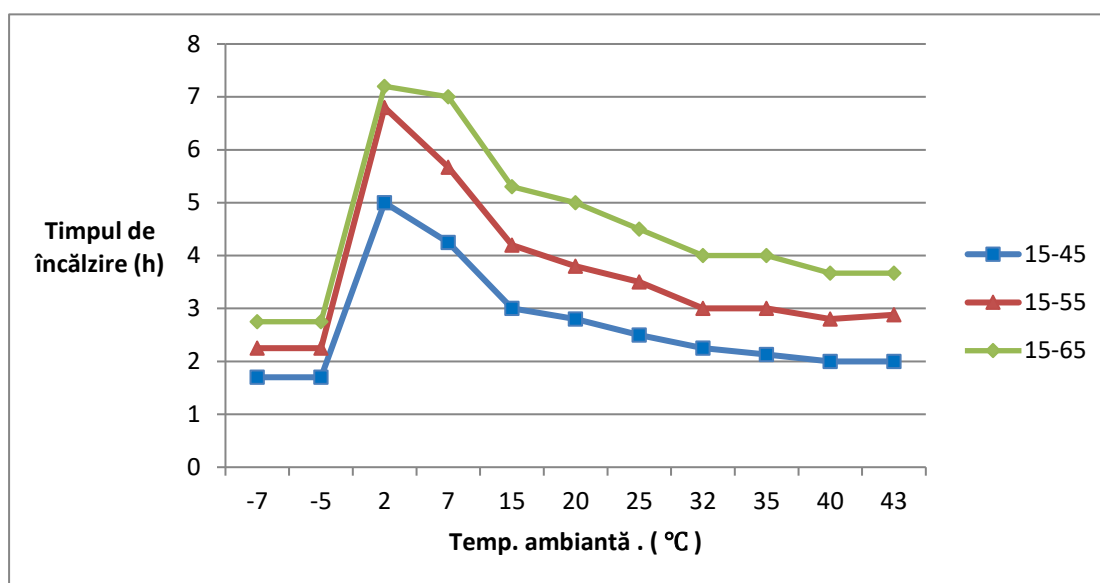
Unitate: °C

Temp. ambientă . (T4)	T4 ≤ -7	-7 ≤ T4 < -2	-2 ≤ T4 < 2	2 ≤ T4 < 7	7 ≤ T4 < 13	13 ≤ T4
Max. Temp. (Pompa de caldura)	-	42	47	55	65	-
Max. Temp. (E-încălzitor)	65	65	65	65	65	65

Când temperatura ambientă este sub 2°C, pompa de căldură și încălzitorul E vor ocupa diferite părți ale capacității de încălzire, în general, temperatura ambientală mai mică, porțiunea inferioară a pompei de căldură va contribui, precum și partea mai mare a încălzitorului E va oferi mai multe detalii. vă rugăm să consultați tabelul de mai sus .

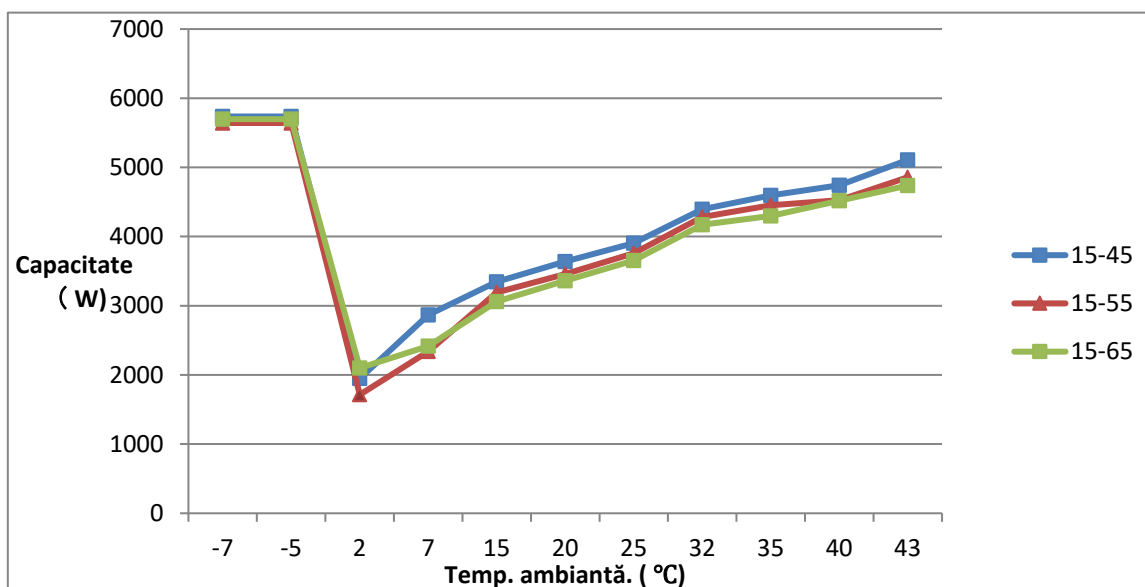
Datele și curba dintre timpul de încălzire și temperatura ambientă

Temp. ambientă . (°C)	Timp de încălzire (h)		
	45	55	65
-7	1.7	2.25	2,75
-5	1.7	2.25	2,75
2	5	6.8	7.2
7	4.25	5,67	7
15	3	4.2	5.3
20	2.8	3.8	5
25	2.5	3.5	4.5
32	2.25	3	4
35	2.13	3	4
40	2	2.8	3,67
43	2	2,88	3,67



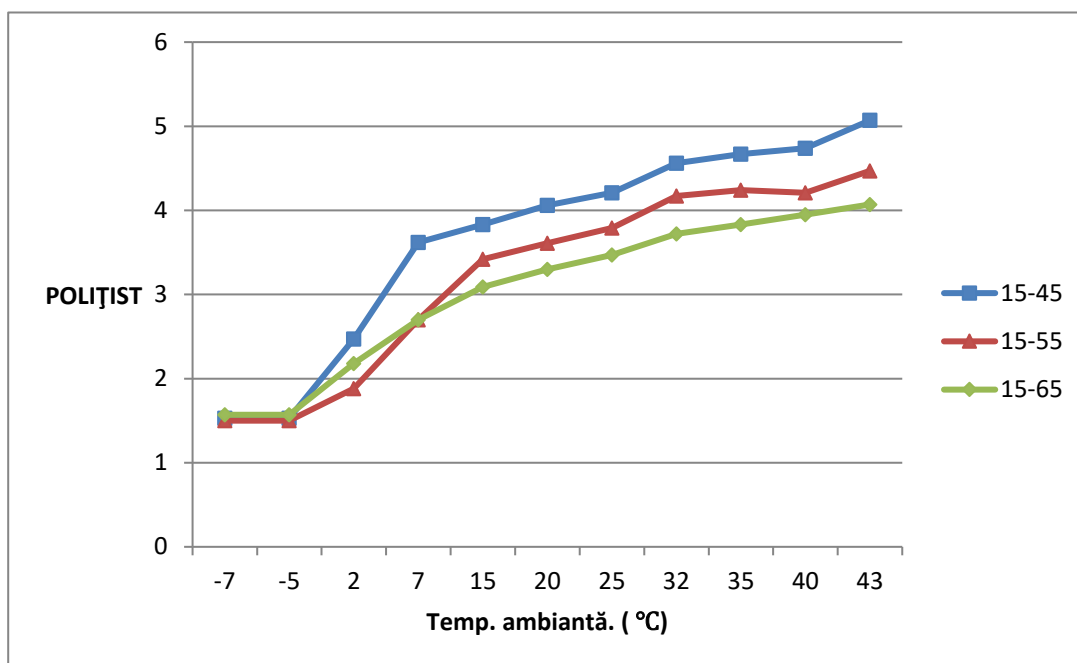
Datele și curba dintre capacitate și temperatura ambiantă

Temperatura ambiantă . (°C)	Capacitate (W)		
	Temperatura de ieșire a apei (°C)		
	45	55	65
-7	5736	5642	5698
-5	5736	5642	5698
2	1949	1714	2100
7	2868	2339	2418
15	3346	3190	3062
20	3638	3458	3360
25	3906	3759	3656
32	4394	4284	4170
35	4597	4452	4300
40	4743	4527	4519
43	5108	4859	4738



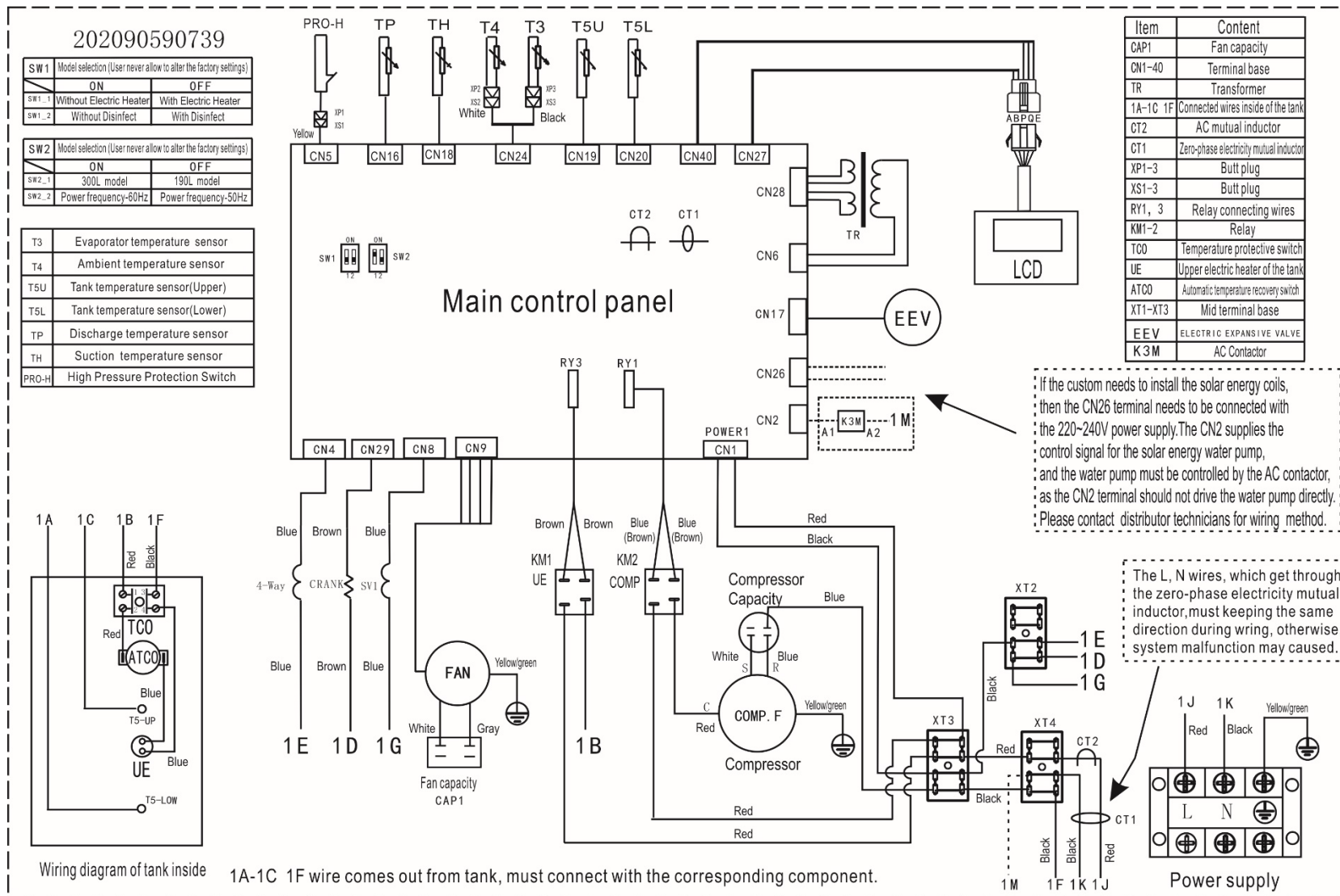
Datele și curba dintre COP și temperatura ambiantă

Temperatura ambiantă . (°C)	COP		
	Temperatura de ieșire a apei (°C)		
	45	55	65
-7	1,53	1.5	1,57
-5	1,53	1.5	1,57
2	2,47	1,88	2.18
7	3,62	2.7	2.7
15	3,83	3.42	3.09
20	4.06	3,61	3.3
25	4.21	3,79	3.47
32	4,56	4.17	3,72
35	4,67	4.24	3,83
40	4,74	4.21	3,95
43	5.07	4,47	4.07



COP variază la diferite temperaturi ambientale. În mod normal, o temperatură ambiantă mai scăzută duce la un timp de încălzire mai lung din cauza performanței eficiente mai scăzute. În timp ce temperatura ambiantă este sub -7°C , eficiența pompei de căldură va scădea dramatic, unitatea va trece automat la funcționarea E-încălzitor.

2.7 Schema electrică



2.8 Instalare

2.8.1 Transport

- ✧ Pentru a evita zgârieturile sau deformarea suprafeței unității, aplicați plăci de protecție pe suprafața de contact. Fără contact al degetelor și al altor lucruri cu paletele. Nu înclinați unitatea mai mult de 75° în mișcare și mențineți-o vertical atunci când instalați.



Gradient limit >75°

- ✧ Această unitate este grea, trebuie transportată de două sau mai multe persoane, altfel ar putea cauza vătămări și daune.

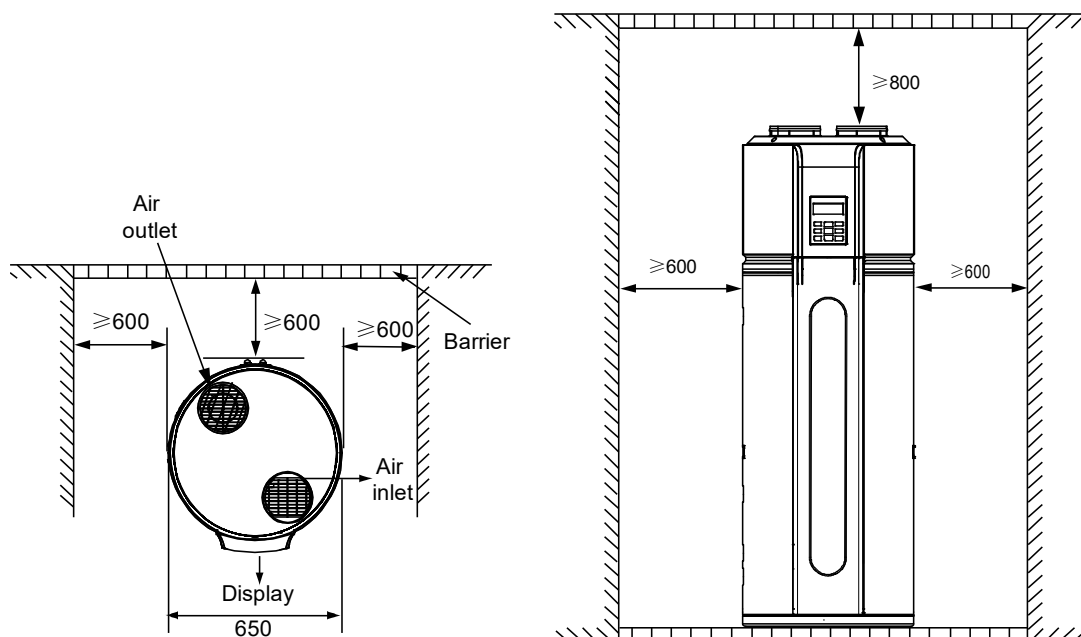
2.8.2 Locația instalării

Cerințe de locație

- ✧ Trebuie păstrat suficient spațiu pentru instalare și întreținere.
- ✧ Intrarea și evacuarea aerului trebuie să fie libere de obstacole și vânt puternic.
- ✧ Suprafața de bază trebuie să fie plană, care trebuie să fie înclinată nu mai mult de 2° și să poată suporta greutatea unității și să fie adecvată pentru instalarea unității fără creșterea zgomotului sau vibrațiilor .
- ✧ Zgomotul de funcționare și fluxul de aer expulzat nu ar trebui să afecteze vecinii .
- ✧ În apropiere nu există scurgeri de gaz inflamabil.
- ✧ Este convenabil pentru conducte și cablaje.
- ✧ Dacă unitatea trebuie instalată în spațiul interior, unitatea poate cauza scăderea temperaturii interioare și zgomot, vă rugăm să luați măsuri preventive în acest sens.
- ✧ Dacă unitatea trebuie instalată pe o parte metalică a clădirii, asigurați-vă că izolația electrică a puțului trebuie să îndeplinească standardul electric local relevant.

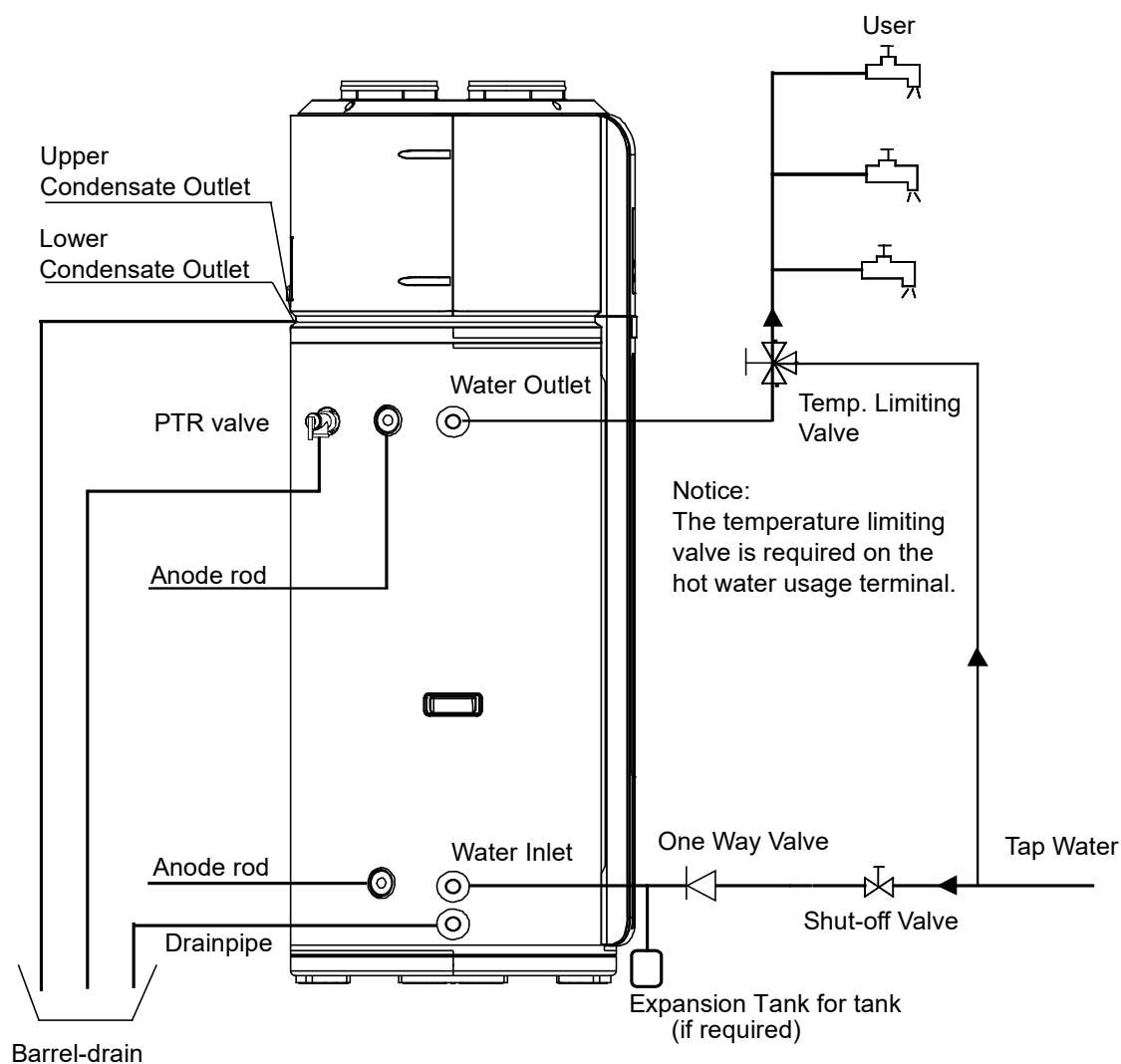
- ✧ La instalarea acestei unități trebuie luată în considerare și temperatura aerului ambiant, în modul pompă de căldură temperatura aerului ambiant trebuie să fie peste $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ și sub $43\text{ }^{\circ}\text{C}$. Dacă temperatura aerului ambiant scade în afara limitelor, elementele electrice se vor activa pentru a satisface cererea de apă caldă și pompa de căldură nu va funcționa.
- ✧ Unitatea trebuie amplasată într-o zonă care nu este supusă temperaturilor de îngheț. Unitatea situată în spații necondiționate (adică garaje, subsoluri, etc.) poate necesita izolarea conductelor de apă, a conductelor de condens și a conductelor de scurgere pentru a fi protejate împotriva înghețului.
- ✧ Dacă este instalat într-un spațiu închis, încălzitorul de apă trebuie să fie amplasat într-un spațiu $> 15\text{ m}^3$ și trebuie să aibă un flux de aer nerestricționat. De exemplu, o cameră care are un tavan de 2,5 metri înălțime și are 3 metri lungime și 2 metri lățime ar conține 15 m^3 .

2.8.3 Spațiu de întreținere cerințe



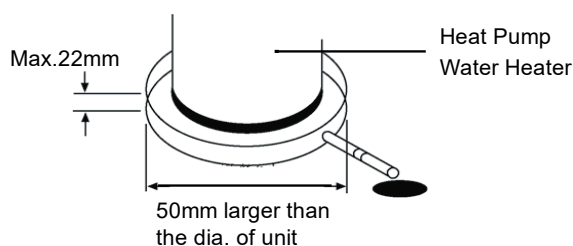
Unitate: mm

2.8. 4 Conductele sistemului de apă

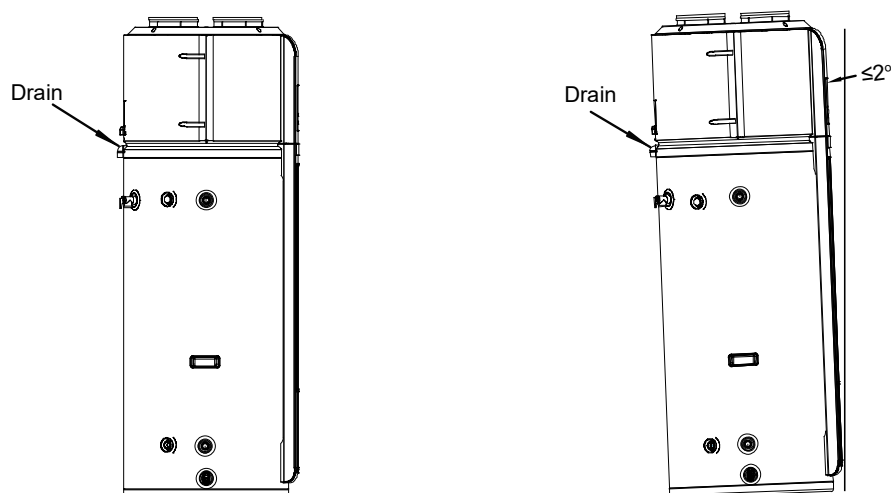


- ✧ În cazul instalării unității într-un loc unde temperatura exterioară este sub punctul de îngheț, trebuie asigurată izolație pentru toate componentele hidraulice.
- ✧ Conducte de intrare sau de evacuare a apei: Specificația filetului de intrare sau de evacuare a apei este RC3/4", care este filet exterior. Țevile trebuie să fie bine izolate termic.
- ✧ Montarea conductei pentru supapa PTR : specificația filetului de conectare a supapei este RC3/4" , care este filet interior. După instalare, trebuie să se confirme că evacuarea țevii de scurgere este expusă în aer.
- ✧ Instalarea supapei unidirecționale: Specificația filetului supapei în accesorii este RC3/4". Este folosit pentru a preveni curgerea apei înapoi.
- ✧ Conducta de drenaj trebuie izolată pentru a preveni înghețarea apei din interiorul conductei pe vreme rece.

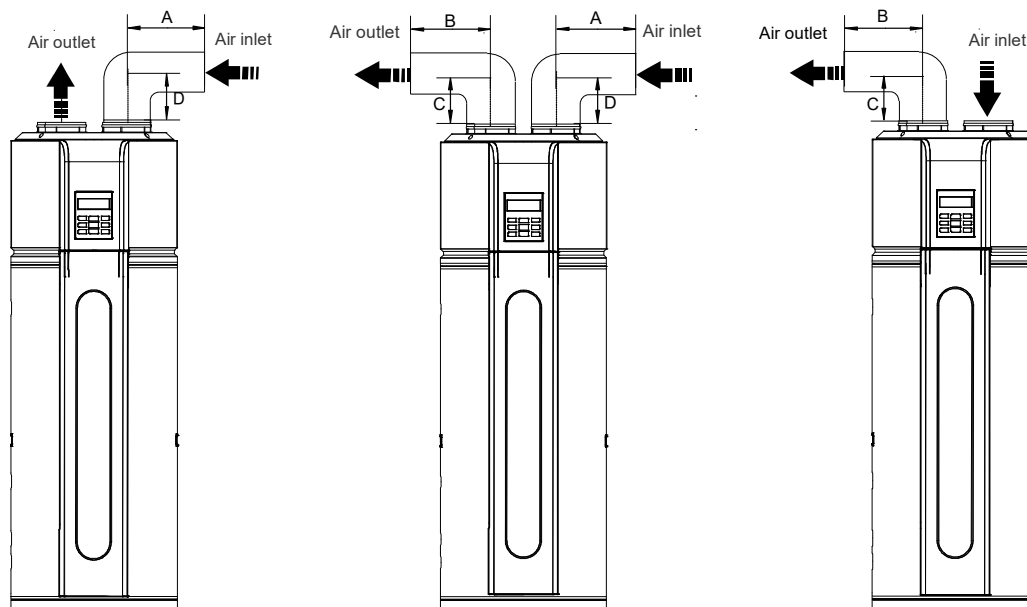
- ✧ După conectarea la conductele la sistemul de apă, deschideți supapa de admisie și de evacuare pentru a evacua rezervorul. Când apa curge lin din conducta de evacuare, rezervorul este plin, închideți toate supapele pentru a verifica scurgerea conductei.
- ✧ Dacă presiunea de intrare a apei este mai mică de 0,15 MPa, trebuie instalată o pompă la admisia de apă. Dacă hidraulica de alimentare cu apă este mai mare de 0,65 MPa, trebuie instalată o supapă reducătoare la conducta de intrare a apei.
- ✧ Condensul poate fi scurs din unitate dacă conducta de drenaj este blocată, așa că o tavă de drenaj trebuie instalată conform instrucțiunilor de mai jos.



- ✧ În cazul instalării unității într-un loc unde temperatura exterioară este sub punctul de îngheț, trebuie asigurată izolație pentru toate componentele hidraulice.
- ✧ Conducta de drenaj trebuie izolată pentru a preveni înghețarea apei din interiorul conductei pe vreme rece.
- ✧ Nu demontați PT R v alve și nu blocați conducta de drenaj.
- ✧ Pentru a evacua fără probleme condensul, unitatea trebuie instalată pe o podea orizontală. În caz contrar, orificiul de scurgere este asigurat în cel mai jos loc, iar unghiul de înclinare al unității față de sol nu trebuie să fie mai mare de 2°.



2.8. 5 Conexiune conductă de aer



① Intrarea și evacuarea aerului cu conductă

② Intra doar aer cu conductă

③ Ieșirea aerului

doar cu conductă

$$(A+B+C+D \leq 10\text{m})$$

$$(A + D \leq 10\text{m})$$

$$(B + C \leq 10\text{m})$$

Note:

1. Se recomandă instalarea unității numai cu aerul introdus cu conductă vara care ar putea încălca aer proaspăt în cameră.
2. Se recomandă instalarea unității numai prin evacuarea aerului cu conductă în timpul iernii, unde există altă sursă de căldură în cameră.

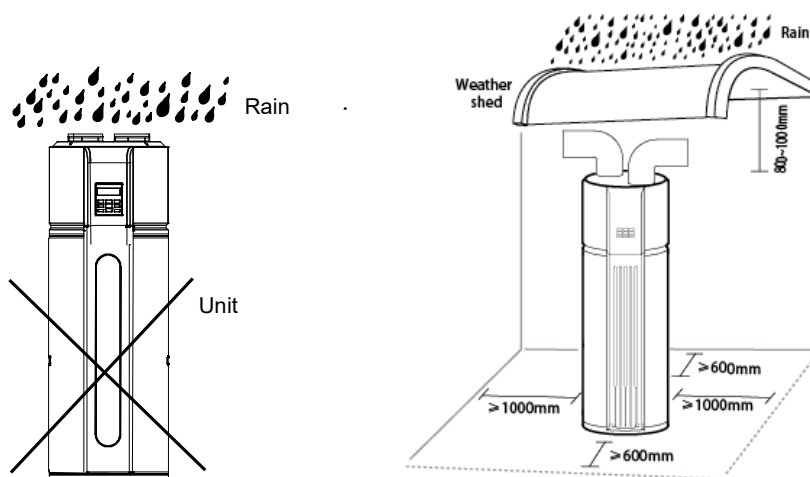
Descrierea canalului de pânză

Descrierea conductei	Conducta rotunda	Conductă dreptunghiulară	Altă formă de conductă
Dimensiune (mm)	Φ190	190×190	Consultați datele de mai sus
Cădere de presiune în linie dreaptă (Pa/m)	≤2	≤2	
Lungime în linie dreaptă (m)	≤10	≤10	
Cădere de presiune curbe (Pa)	≤2	≤2	
Cantitatea curbe	≤3	≤3	

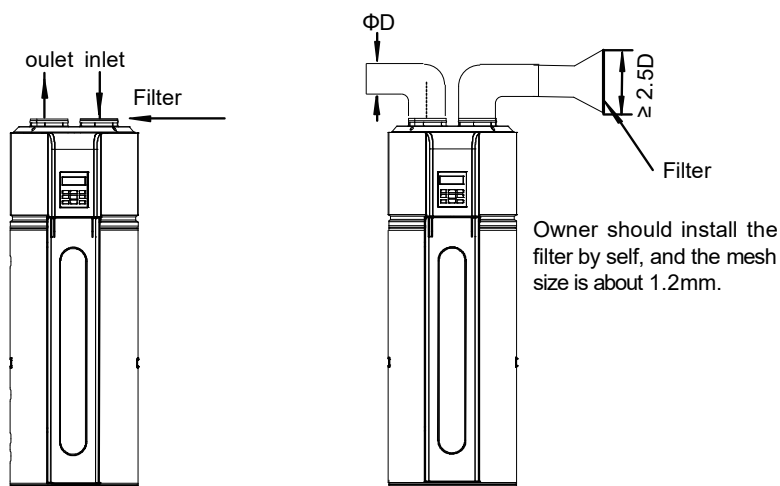
- ✧ Rezistența conductei va scădea debitul de aer, ceea ce va duce la scăderea capacității unității .
- ✧ În cazul unității cu pânză, lungimea totală a conductei nu trebuie să fie mai mare de 10 m sau presiunea statică maximă trebuie să fie de 25 Pa, iar cantitatea de îndoire nu trebuie să fie mai mare de 3.
- ✧ Pentru evacuarea aerului unității cu conductă, atunci când unitatea funcționează, condensul va fi

generat în afara conductei, vă rugăm să acordați atenție lucrărilor de drenaj, vă sugerăm să înfășurați stratul termoizolant în exteriorul conductei.

- ✧ Pentru a preveni interacțiunea aerului de admisie și de evacuare, se recomandă conectarea a cel puțin o conductă de aer.
- ✧ Se recomandă instalarea unității în spațiul interior. Nu este permisă instalarea unității în exterior sau în locurile unde se produce ploaie.



- ✧ În ceea ce privește conectarea unității principale cu pânza care ajunge la exterior, trebuie să se efectueze o măsură sigură de rezistență la apă pe conductă, să reziste la căderea apei în interiorul unității principale.



- ✧ Filtrul trebuie instalat la admisia unității, dacă admisia de aer nu este conectată la conductă. În ceea ce privește unitatea cu conductă, filtrul ar trebui să fie pus în poziția de admisie a conductei.

2.8. 6 Conexiune electrică

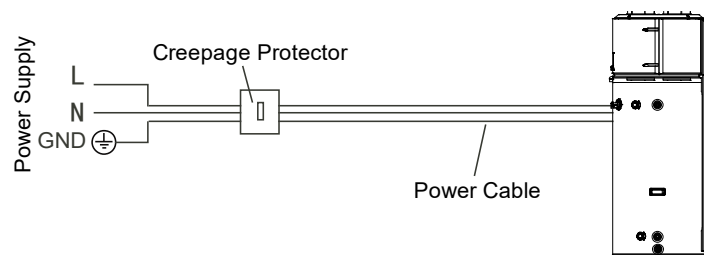


- ✧ Sursa de alimentare trebuie să fie cablată.
- ✧ Circuitul de alimentare trebuie să fie împământat eficient. Cablajul trebuie efectuat de către tehnicieni profesioniști în conformitate cu reglementările naționale privind cablarea și schema de circuit.
- ✧ Un dispozitiv de deconectare pe toți polii care are o distanță de separare de cel puțin 3 mm în toți polii și un dispozitiv de curent rezidual (RCD) cu un rating de peste 10mA va fi încorporat în cablajul fix conform normei naționale.
- ✧ Setați dispozitivul de protecție electrică împotriva scurgerilor conform standardelor tehnice electrice relevante ale statului.
- ✧ Cablul de alimentare și cablul de semnal trebuie să fie așezate corect și corect, fără interferențe reciproce sau să contacteze conducta de conectare sau supapa.
- ✧ După conectarea prin cablu, verificați-l din nou și asigurați-vă că este conectat înainte de a porni alimentarea.

Specificațiile sursei de alimentare

Numele modelului	ATPC-35/300RDN3 -F1
Alimentare electrică	220-240V~, 50Hz
Min. diametrul cablului de alimentare (mm ²)	4
Cablu de împământare (mm ²)	4
Capacitate comutator manual (A)/Siguranță (A)	40 / 30
Întreprător curent rezidual	30 mA ≤ 0,1 sec

- ✧ Alegerea cablului de alimentare conform tabelului de mai sus și ar trebui să respecte standardul electric local.
- ✧ Modelul cablului de alimentare, modul recomandat pentru cablul de alimentare este H05RN-F.



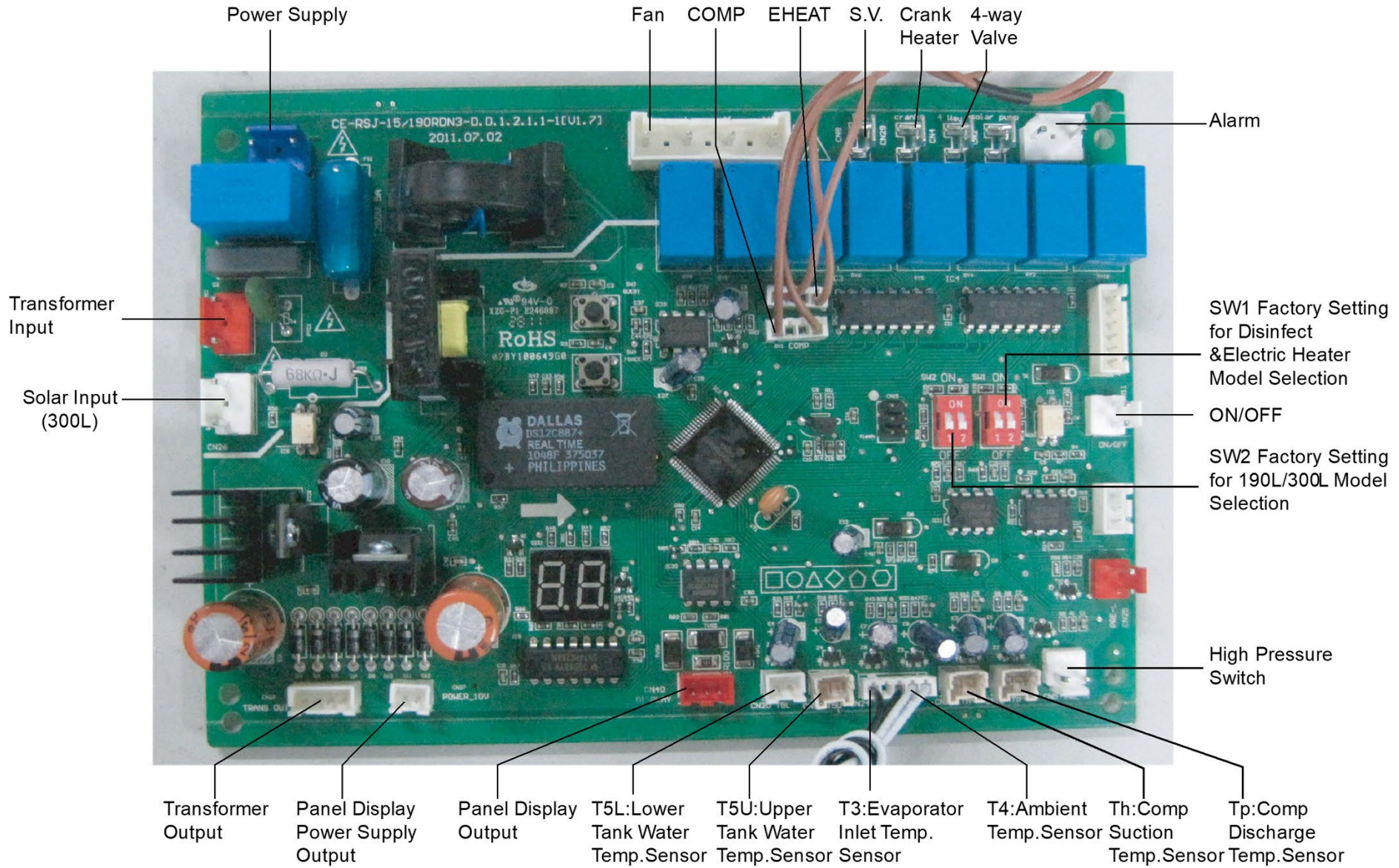
Setare switch-uri

PCB are 2 biți de comutatoare și utilizatorul nu permite niciodată modificarea setărilor din fabrică.

SW1	Selectarea modelului (Utilizatorul nu permite niciodată modificarea setărilor din fabrică)	
	PE	OFF
SW1-1	Fără încălzitor electric	Cu încălzitor electric
SW1-2	Fara dezinfectare	Cu Dezinfecta

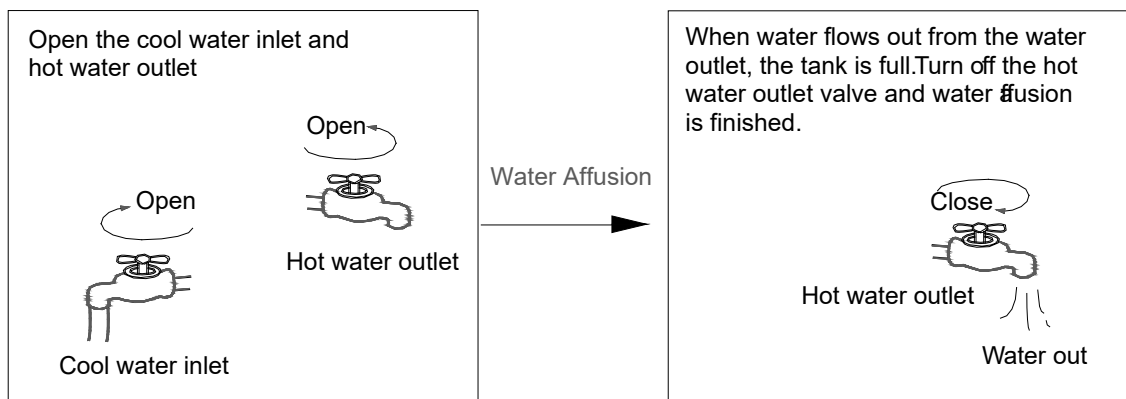
SW2	Selectarea modelului (Utilizatorul nu permite niciodată modificarea setărilor din fabrică)	
	PE	OFF
SW2-1	Model 300L	Model 190 L
SW2-2	Frecvența puterii_60Hz	Frecvența puterii_ 5 0Hz

Descrierea porturi I/O PCB



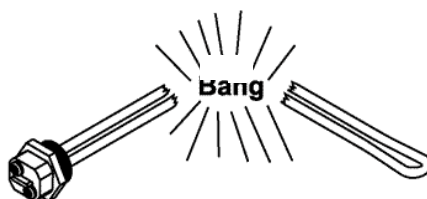
2.9 Umplerea cu apă și golirea

Umplerea cu apă: Dacă unitatea este utilizată pentru prima dată sau folosită din nou după golirea rezervorului, vă rugăm să vă asigurați că rezervorul este plin cu apă înainte de a porni alimentarea.

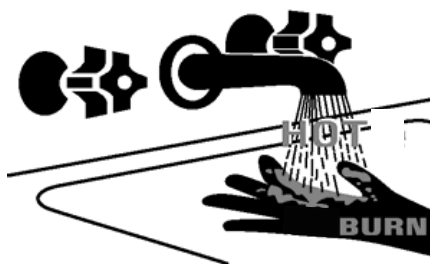


Note :

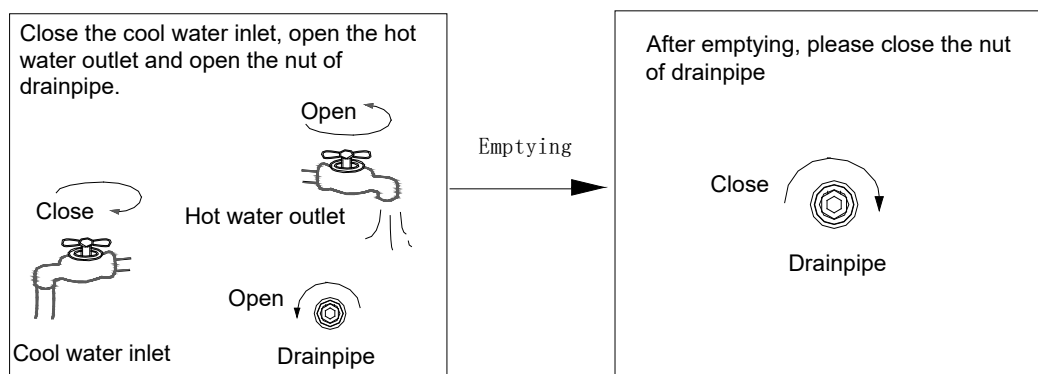
1. Supapa cu bilă de la intrarea apei trebuie să fie deschisă când unitatea este în funcțiune.
2. Funcționarea fără apă în rezervorul de apă poate duce la deteriorarea încălzitorului E auxiliar . Din cauza unor astfel de daune, furnizorul nu este responsabil pentru problema de calitate.



3. Peste 50°C poate duce la arsuri grave sau la moarte. O grijă deosebită trebuie acordată copiilor, persoanelor cu dizabilități și bătrânilor în caz de arsură cu apă.



Golirea: Dacă unitatea necesită curățare, mutare etc., rezervorul trebuie golit.



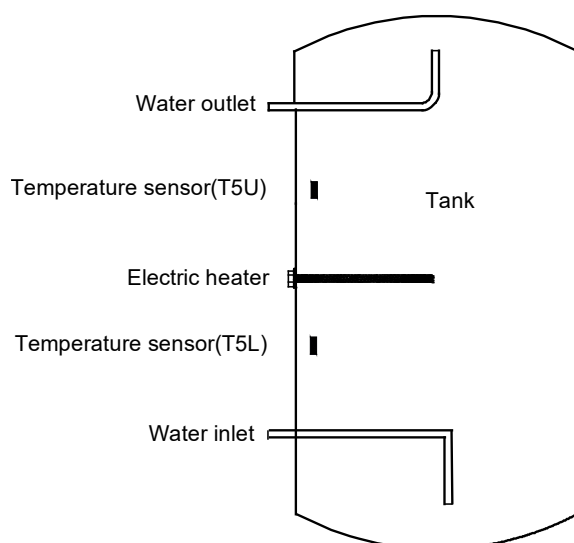
Note : Temperatura apei la ieșire poate foarte ridicată la golire, aveți grijă la corpul dumneavoastră pentru arsuri.

2.10 Probe de funcționare

Lista de verificare înainte de rularea probei

- ✧ Instalarea corectă a sistemului.
- ✧ Conectarea corectă a conductelor de apă / aer și a cablurilor.
- ✧ Scurgerea condensului fără probleme, lucrări de izolare pentru toate părțile hidraulice .
- ✧ Alimentare corectă.
- ✧ Niciun obstacol în afara orificiului de admisie și de evacuare a aerului.
- ✧ Nu există aer în conducta de apă și toate supapele s-au deschis.
- ✧ Instalare eficientă a protecției împotriva scurgerilor electrice.
- ✧ Presiune suficientă a apei de intrare (între 0,15 MPa și 0,65 MPa) ($\geq 0,15$ MPa).

Afișarea temperaturii apei



- ✧ Temperatura afișat pe afișaj depinde de senzorul superior.
- ✧ Este normal ca temperatura de afișare să fi ajuns la temperatura țintă, dar compresorul încă

funcționează, deoarece temperatura mai scăzută a apei nu ajunge la temperatura țintă.

- ✧ Când sistemul se oprește, o scădere a temperaturii este normală pe măsură ce căldură eliberată. Când scade până la un moment dat, sistemul va reporni automat .
- ✧ În timpul încălzirii apei, temperatura apei afișată poate scădea sau nu crește pentru o perioadă de timp din cauza schimbului de căldură al apei. Când întregul rezervor de apă a atins temperatura setată, sistemul se va opri automat.

Schimbarea sursei de căldură




Sursa implicită de încălzire este pompa de căldură.

- ✧ Dacă mediul ambiental este în afara pompei de căldură, pompa de căldură se va opri în funcționare, iar unitatea se va schimba automat pentru a activa E-încălzitorul și va afișa pictograma „LA” pe afișaj, apoi dacă temperatura ambientă intră în intervalul de funcționare a căldurii pompa din nou, acesta va opri încălzitorul electric și va trece automat din nou la pompa de căldură, iar pictograma „LA” se va stinge.
- ✧ Dacă setarea țintă a temperaturii apei este mai mare decât temperatura maximă (pompa de căldură), unitatea va activa pompa de căldură mai întâi la temperatura maximă, apoi va opri pompa de căldură, va activa E-încălzitorul pentru a încălzi continuu apa la temperatura țintă.
- ✧ Dacă activați manual modul de funcționare E-încălzitor când pompa de căldură funcționează, E-încălzitorul și pompa de căldură vor funcționa împreună până când temperatura apei ajunge la temperatura țintă. Deci, pentru a crește rata de recuperare, vă rugăm să activați manual E-încălzitorul.
- ✧ E-încălzitorul va fi activat o dată pentru progresul curent al încălzirii, dacă doriți să aplicați din nou E-încălzitorul, butonul „E-HEATER” trebuie apăsat o dată.

Repornirea după o perioadă lungă

Când sistemul este pornit după o perioadă lungă de timp (funcționare de probă inclusă), este normal ca apa de la ieșire să nu fie curată. Țineți robinetul deschis până va curge apă curată.

Cum funcționează unitatea?

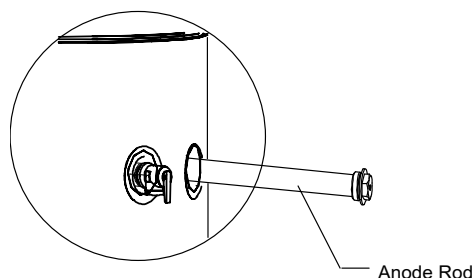
Dacă unitatea este OPRITĂ, apăsați  și unitatea va fi trezită, apoi apăsați  pentru a seta temperatura țintă a apei (38~65°C), apăsați  și unitatea va selecta automat modul și va începe să încălzească apa la temperatura țintă.

2.11 Întreținerea

- ✧ Verificați regulat conexiunea dintre ștecherul și priza de alimentare și cablajul de împământare .
- ✧ În anumite zone reci (sub 0 °C), dacă sistemul va fi oprit pentru o lungă perioadă de timp, toată apa ar trebui să fie eliberată în cazul înghețului rezervorului interior și deteriorării încălzitorului electric.
- ✧ Se recomandă curățarea rezervorului interior și a încălzitorului E în mod regulat pentru a menține o performanță eficientă.
- ✧ Verificați anodul de sacrificiu la fiecare jumătate de an și schimbați-l dacă a fost uzat. Pentru mai multe detalii, vă rugăm să contactați furnizorul sau serviciul post-vânzare.
- ✧ Se recomandă setarea unei temperaturi mai scăzute pentru a scădea degajarea de căldură, a preveni depunerile și a economisi energie dacă apa de la ieșire este suficientă.
- ✧ Curățați filtrul de aer în fiecare lună în cazul în care există vreun efect asupra performanței de încălzire.
- ✧ Înainte de a opri sistemul pentru o perioadă lungă de timp, vă rugăm să: Închideți sursa de alimentare; Eliberați toată apa din rezervorul de apă și conducta și închideți toate supapele; Verificați regulat componentele interioare.

Înlocuire tijă de anod

- ✧ Opriți sursa de alimentare și supapa de intrare a apei.
- ✧ Deschideți robinetul de apă caldă și reduceți presiunea recipientului interior.
- ✧ Deschideți robinetul de scurgere și scurgeți apa până când nu mai curge apa.
- ✧ Deșurubați anodul conform instrucțiunilor.
- ✧ Înlocuiți-l cu unul nou și asigurați-vă că este sigilat eficient.
- ✧ Deschideți robinetul de apă rece până când apa curge din robinetul de evacuare, apoi închideți robinetul de evacuare a apei.
- ✧ Porniți apoi reporniți unitatea.
- ✧ Pentru mediul prost din zona minieră și calitatea proastă a apei, trebuie să efectueze periodic următoarele lucrări pe baza situațiilor reale: verificați tija anodului de magneziu pentru a vedea dacă a fost consumată; curățați articolele diverse din sita filtrului pentru a preveni blocarea admisiei de aer; curățați sita filtrului.



Tabel de întreținere regulată recomandată

Element de verificare	Verificarea conținutului	Verificarea frecvenței	Acțiune
1	Filtru de aer (admisie/ieșire)	În fiecare luna	Curățați filtrul.

2	Tija de anod	La fiecare jumătate de an	Înlocuire dacă este uzat.
3	Rezervor interior	La fiecare jumătate de an	Curățați rezervorul.
4	E-încălzitor	La fiecare jumătate de an	Curățați încălzitorul electric.
5	supapă PT R	In fiecare an	Aționați mânerul supapei PT R pentru a vă asigura că cursul apei este liber.
	Dacă doza de apă nu curge liber când acționați manerul, înlocuiți PT R vale cu unul nou.		

2.12 Depanare

Depanarea erorilor

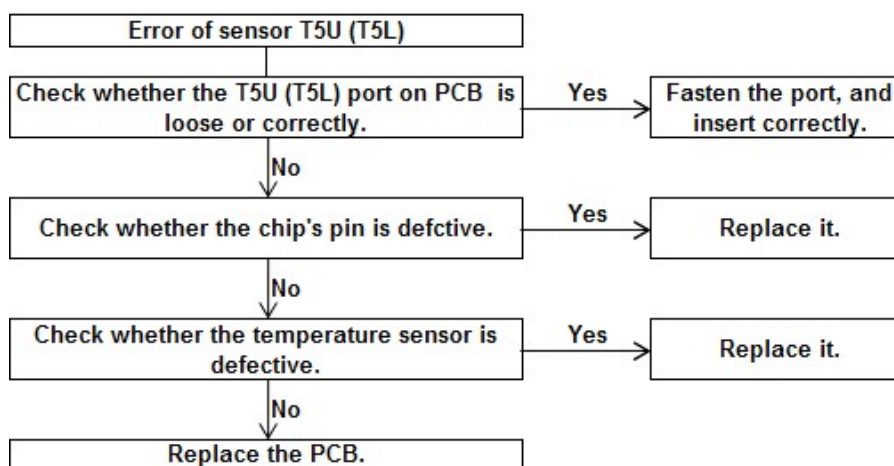
Fenomen de eroare	Cauză	Rezoluții
apă rece și ecranul s-a stins	Conexiune greșită a ștecherului și prizei de alimentare; Setarea temperaturii apei de evacuare prea scăzută ; Sensor de temperatură rupt; Indicator PCB spart.	Conectați - vă ; Setați temperatura apei mai ridicate; Contactați centrul de service .
întrerupere apă caldă	Aprovizionarea publică cu apă a încetat ; Apă rece presiunea este prea scăzută (< 0,15 MPa) ; Supapa de evacuare a apei reci închisă.	În așteptarea restabilirii alimentării publice cu apă ; Așteptați creșterea presiunii de intrare a apei ; Deschideți supapa de intrare a apei.
Scurgere de apa	Îmbinările conductelor hidraulice nu sunt bine etanșate .	Verificați și refaceți toate îmbinările.

Dacă unitatea apare vreo defecțiune sau eroare, vă rugăm să opriți sistemul, să opriți sursa de alimentare și să consultați personalul de service pentru ajutor.

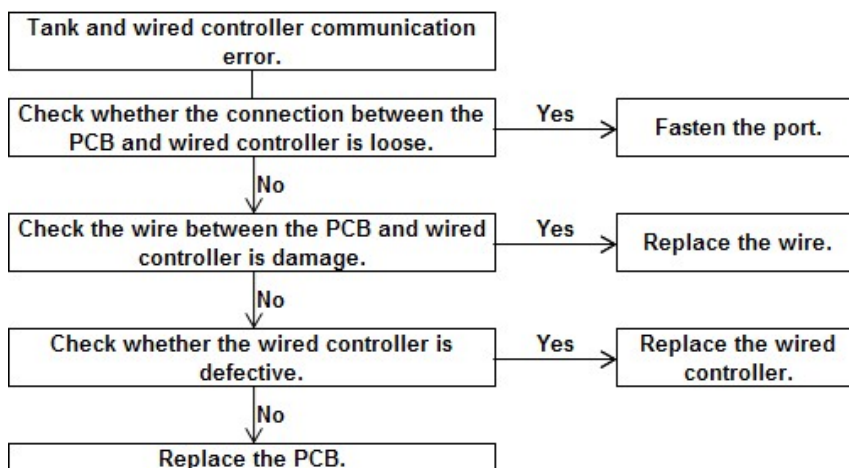
Defecțiuni și coduri de protecție

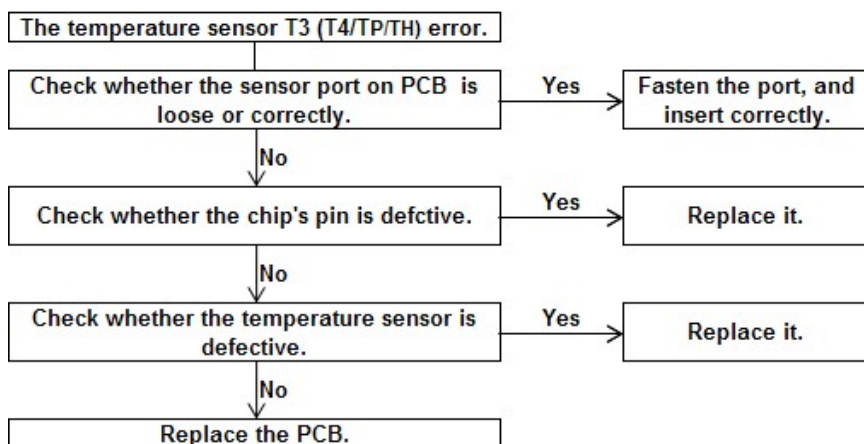
cod	Conținut
E0	Eroare la senzorul T5U.
E1	Eroare la senzorul T5L.
E2	Eroare de comunicare rezervor și controler cu fir.
E4	Eroare T3 senzor temperatură vaporizator .
E5	Eroare T4 senzor temperatură ambientală .
E6	Eroare TP senzor de temperatură de descărcare a compresorului.
E8	Eroare de scurgere electrică.
E9	Eroare TH senzor temperatură aspirație compresor.
EE	Eroare de circuit deschis al încălzitorului electronic.
EF	Încărcarea cipului ceasului sau eroarea cipului ceasului

Ed	Eroare chip E-EPROM.
P1	Sistem de protecție la înaltă presiune .
P2	Protecție la temperaturi ridicate de descărcare.
P3	Nu curge curent în compresor.
P4	Protecție la supraîncărcare a compresorului.
LA	Temperatura ambientală nu este potrivită pentru pompele de căldură; schimbați modul la E-încălzitor.

E0, E1**Notă:**

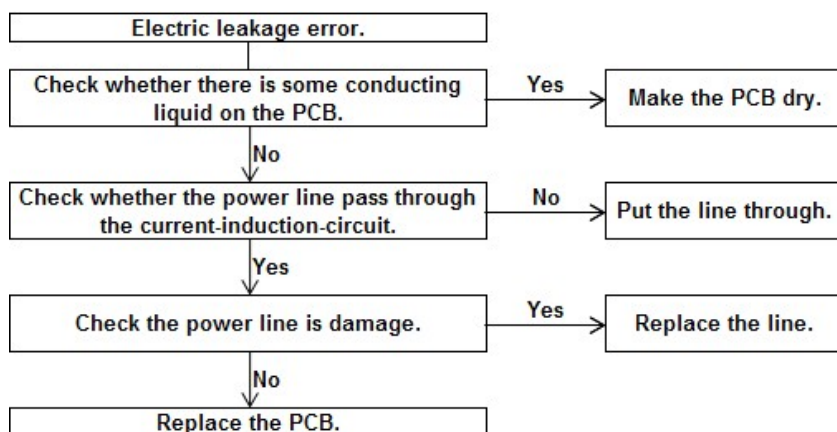
T5U este senzorul superior de temperatură al apei. T5L este senzorul de temperatură inferior al apei.

E2

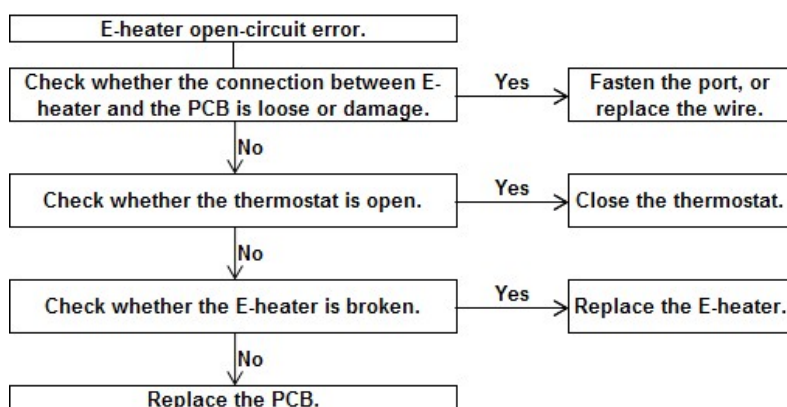
E4, E5, E6, E9**Notă:**

T3 este senzorul de temperatură al vaporizatorului; T4 este senzorul de temperatură ambientală.

TP este senzorul de temperatură de descărcare a compresorului; TH este senzorul de temperatură de aspirație a compresorului.

E8**Notă:**

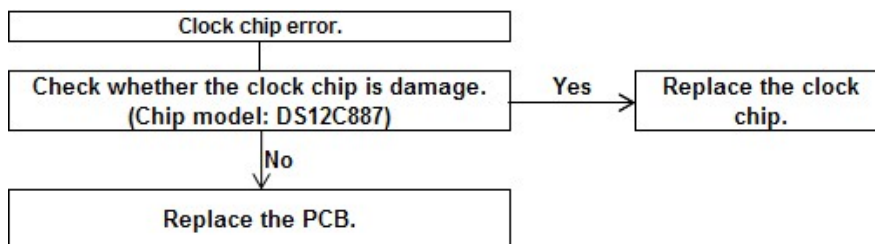
Dacă circuitul de curent al PCB verifică diferența de curent între L, N > 14mA, sistemul o consideră „eroare de scurgere electrică”.

EE

Notă:

Eroarea de circuit deschis al încălzitorului electric înseamnă că IEH (diferența de curent E-încălzitor pornit și oprit) < 1A.

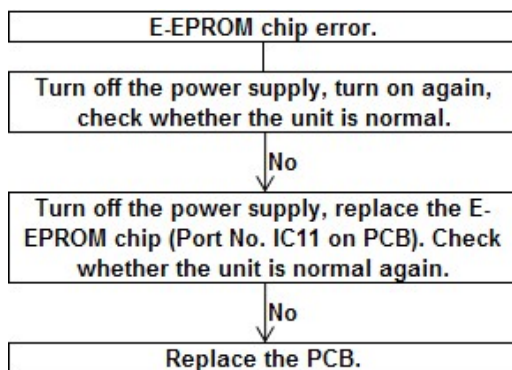
EF



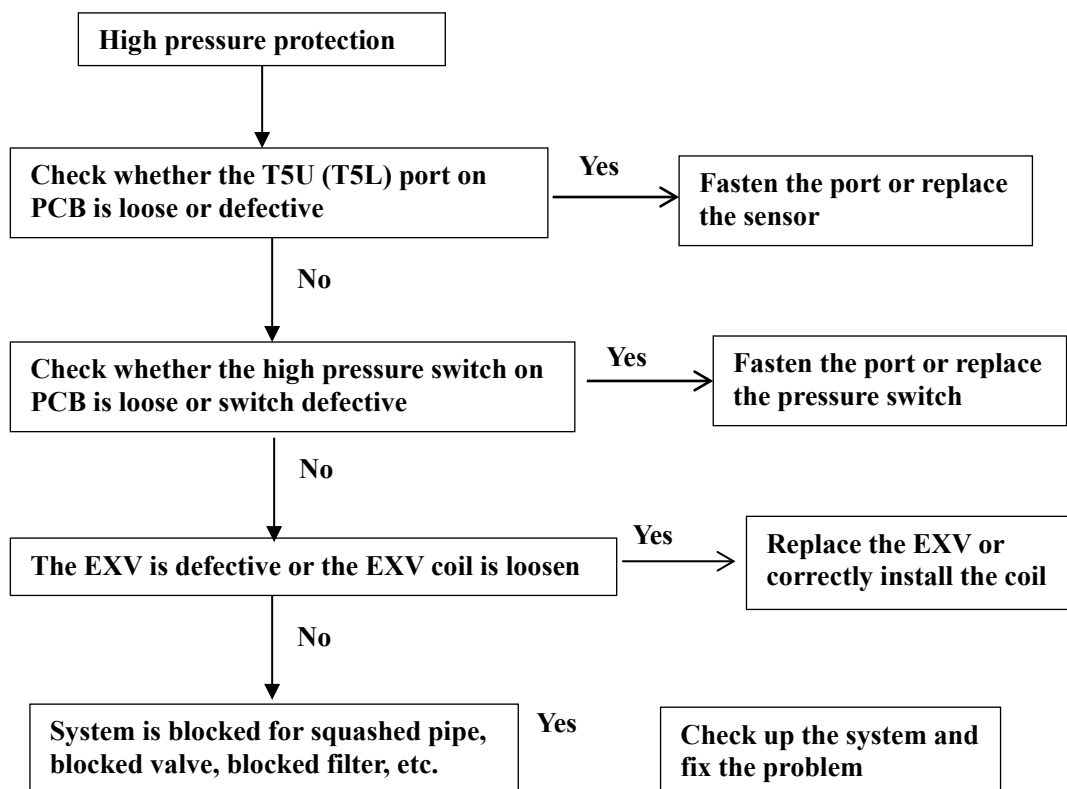
Notă:

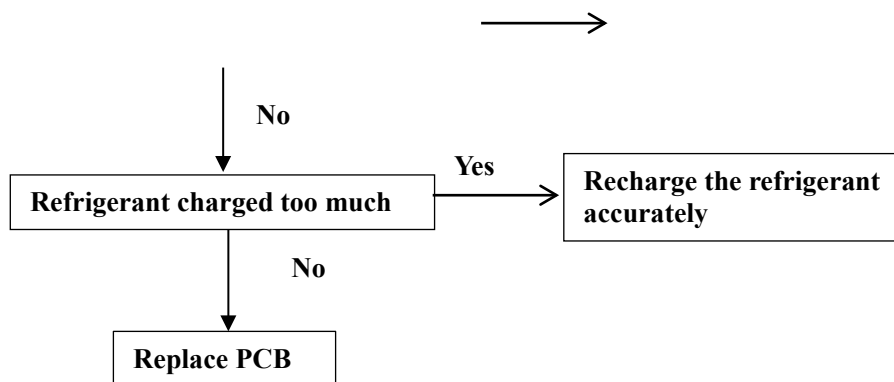
Când este afișat codul EF verificat prin funcția de interogare, unitatea poate funcționa bine fără memorie de ceas. Este necesar să resetați ceasul când alimentarea este pornită din nou.

Ed



P1

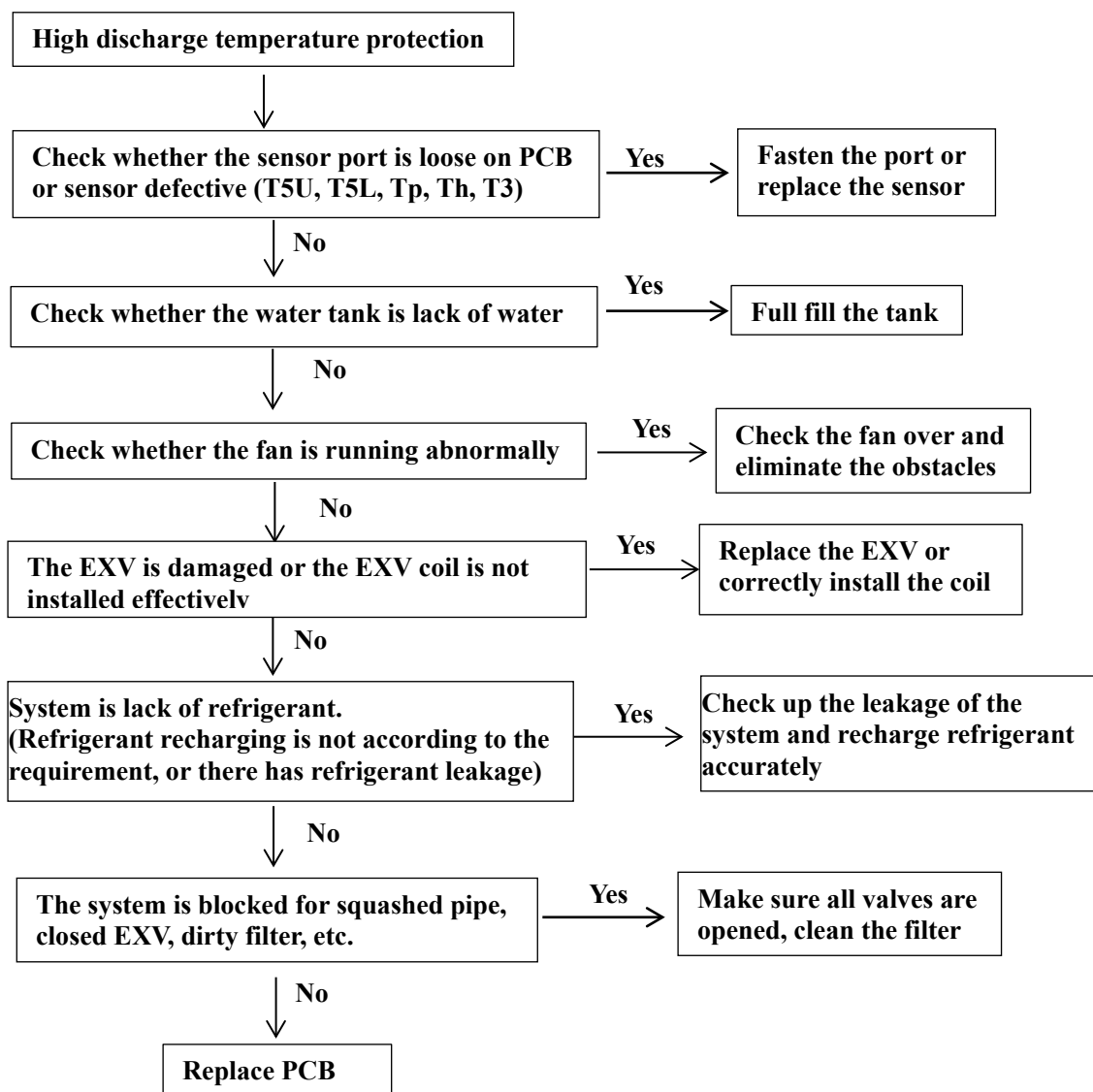




Notă :

Când presiunea de refulare a compresorului este de 2,76 Mpa sau mai mare, întrerupătorul de protecție va fi declanșat .
Dacă presiunea de refulare scade la 2,07 MPa, întrerupătorul de protecție va fi recuperat.

P2

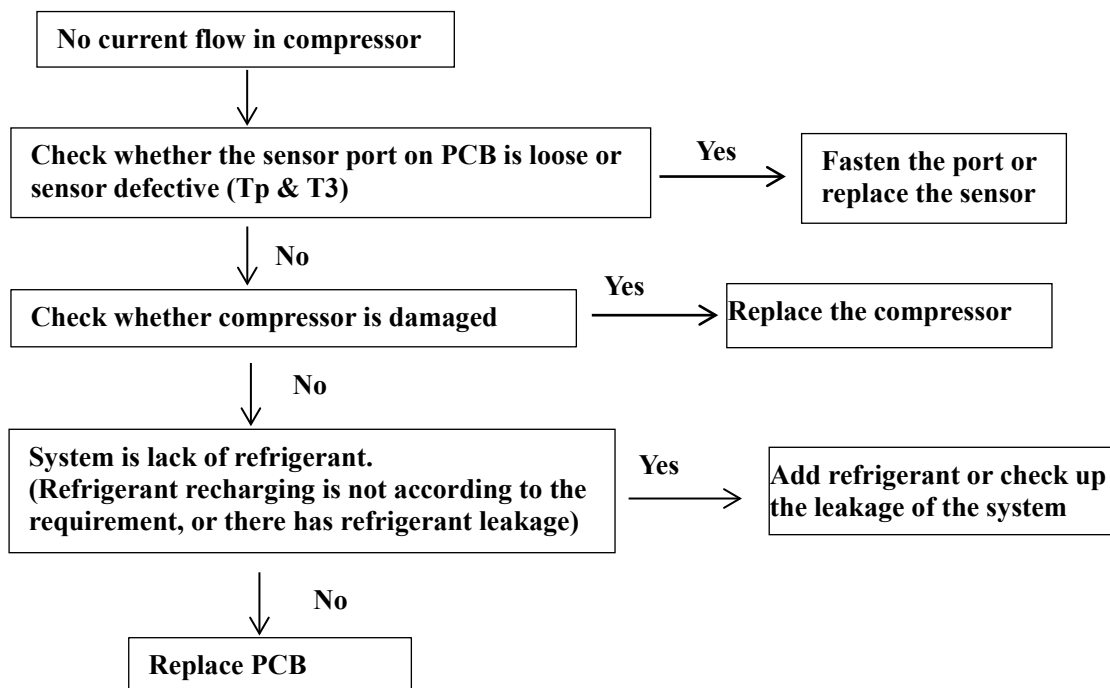


Notă :

Când $T_p > 11.5$ °C, protecție la temperatură de descărcare ridicată P 2 activ .

Când $T_p < 90$ °C, protecție la temperatură de descărcare ridicată P 2 în activ .

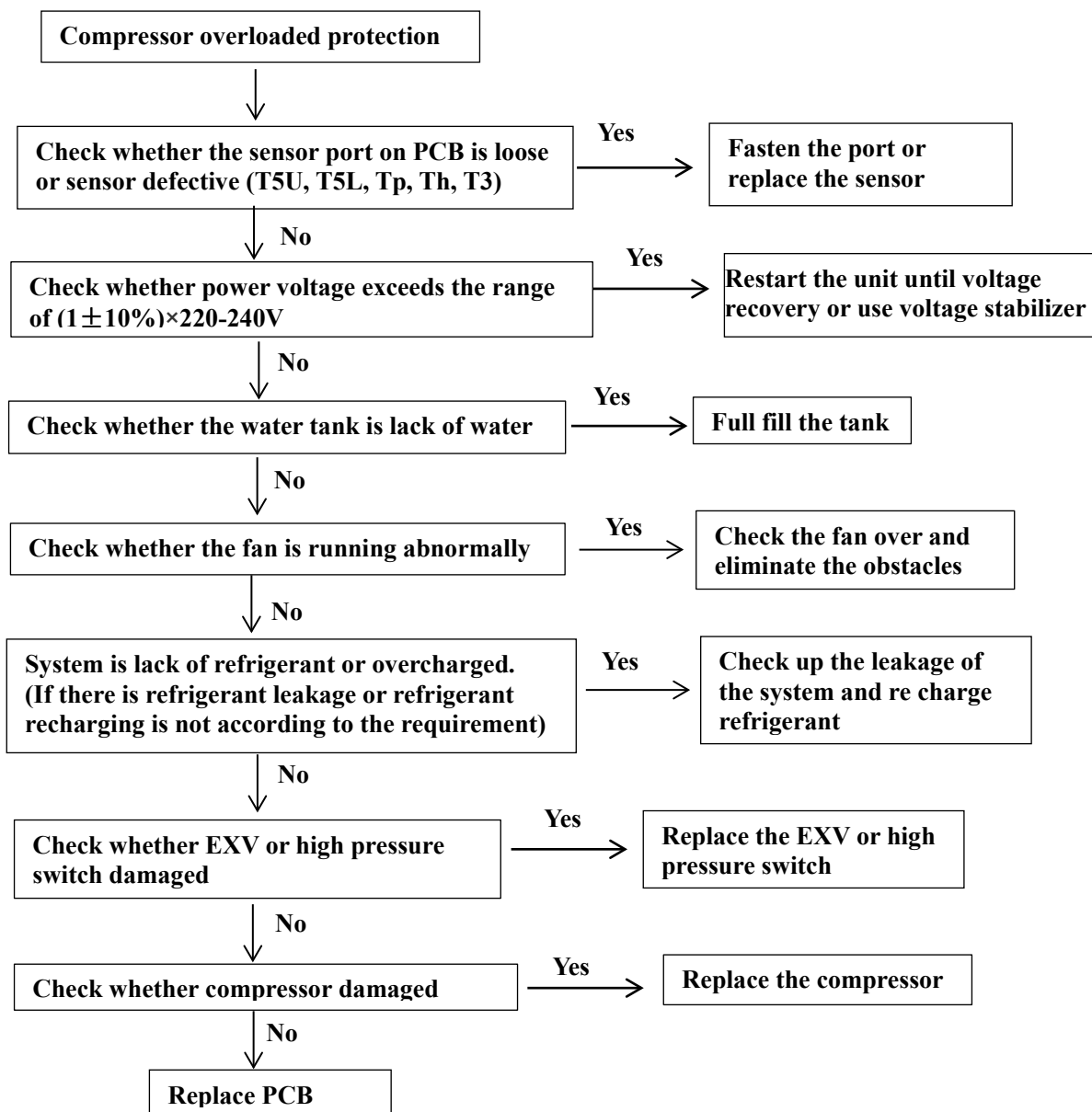
P3



Notă :

Când compresorul funcționează timp de 10 minute, temperatura de descărcare nu este mai mare de 10 °C decât temperatura evaporatorului , compresorul a oprit anormal protecția P3 activă.

P4



Notă :

10 s după pornirea compresorului, începe verificarea curentului,

1) Doar compresorul funcționează, dacă este >7A, compresorul va fi oprit și protejat

2) Compresorul și încălzitorul electric funcționează la s a me timpul, dacă este >IEH+7, compresorul va fi oprit si protejat .

LA

Când temperatura ambiantă T4 este în afara pompei de căldură interval de funcționare (7-43°C), pompa de mâncare se va opri, unitatea va arăta cum „LA” pe poziția ceasului afișat până la T4 înapoi la 7-43°C.




Note :

1) Este normal și nu este necesar să fie reparat.

1) Valabil numai pentru unitatea fără E- încălzitor , unitatea cu E-încălzitor nu va afișa niciodată „LA” .

2.13 Funcții

Dezinfectare săptămânală

În modul dezinfectare, unitatea va începe imediat să încălzească apa până la 65 °C pentru a ucide bacteria Legionella din rezervorul de apă. Pictograma „” se va aprinde pe ecranul de afișare în timpul dezinfectării. Unitatea va ieși din modul de dezinfecție dacă temperatura apei este mai mare de 65°C și va stinge  pictograma „”.

Funcția de vacanță

După apăsarea butonului „**Vacanță**”, unitatea va încălzi automat apa la 15° C în scopul economisirii energiei în zilele de vacanță. În ultima zi de vacanță, unitatea va porni automat funcția de dezinfectare și va reseta automat temperatura țintă la ultima dinaintea vacanței.

Funcția de interogare

Pentru comoditatea întreținerii și depanării, funcția de interogare este disponibilă prin apăsarea a 2 butoane împreună: „**E-HEATER „+” DEZINFECTARE**”, apoi parametrii de funcționare a sistemului vor fi afișați unul câte unul cu următoarea secvență la fiecare apăsare a „**SUS**” sau „**JOS**”.

Nu.	Bit de oră scăzută	Min. bit înalt	Min. bit scăzut	Articol	Explicație
1		5	U	Temperatura	T5U
2		5	L	Temperatura	T5L
3		t	3	Temperatura	T3
4		t	4	Temperatura	T4
5		t	P	Temperatura	TP
6		t	h	Temperatura	Th
7		ε	ε	Actual	Compresor
8	!				Ultimul cod de eroare
9	2				Prima eroare anterioară sau cod de protecție
10	3				A doua eroare anterioară sau cod de protecție
11					Numărul de software

TCO și ATCO

Puterea compresorului și a încălzitorului electric vor fi pornite sau oprite automat de A TCO și TCO.

Dacă temperatura apei este mai mare de 78 ° C , AT CO va opri automat alimentarea compresorului și a încălzitorului E și o va porni dacă temperatura scade sub 68 ° C.

Dacă temperatura apei este mai mare de 85 ° C , T CO va opri automat alimentarea compresorului și a încălzitorului electric, acesta ar trebui să fie returnat manual.

Funcția de dezghețare

În perioada de funcționare a pompei de căldură, dacă evaporatorul a înghețat la o temperatură ambientală mai scăzută, sistemul se va dezgheța automat pentru a menține performanța eficientă (aproximativ 3 ~ 10 minute). La momentul dezghețării, motorul ventilatorului se va opri, dar compresorul va funcționa în continuare.

Condiții pentru activarea ciclului de dezghețare :

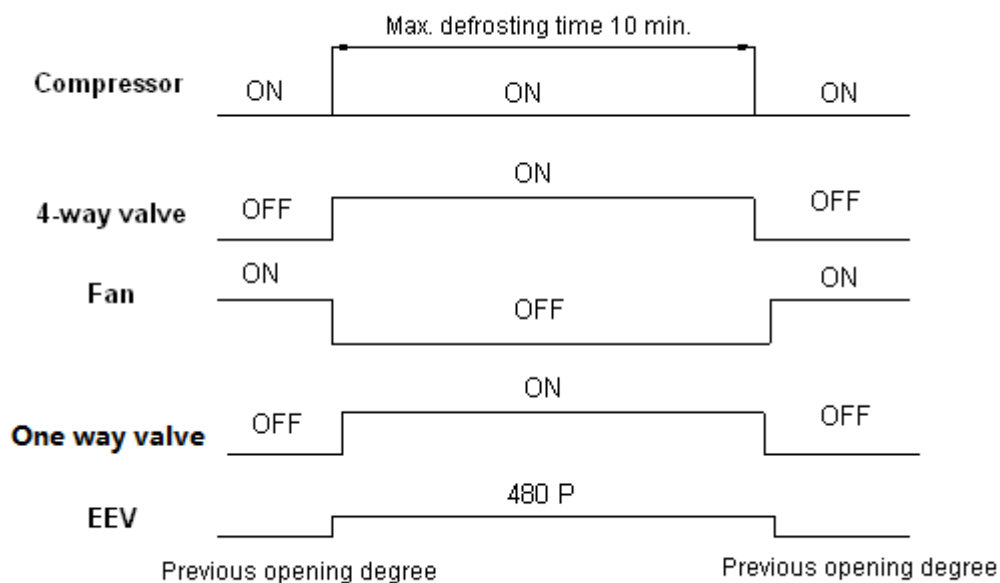
Când $T_3 \leq 0^\circ\text{C}$, compresorul funcționează continuu timp de 40 de minute.

Pentru fiecare ciclu de pornire, sistemul va număra timpul de funcționare acumulat , când timpul de funcționare acumulat ajunge la 40 de minute , ciclul de dezghețare se va activa la 1 minut după următoarea pornire a compresorului .

Condiții pentru dezactivarea ciclului de dezghețare:

1. Timpul de dezghețare ajunge la 10 minute ;
2. $T_3 \geq 15^\circ\text{C}$.

componentelor principale la dezghețare



Detectarea auto - protecției

Când are loc autoprotecția, sistemul va fi oprit și va începe autoverificarea și repornește când protecția este rezolvată ; Când are loc autoprotecția, soneria va suna la fiecare minut, indicatorul de **avertizare** strălucește și afișajul indică alternativ codul de eroare și temperatura apei. Apăsăți butonul **CANCEL** pentru 3 secunde pentru a opri alarma. Toate se opresc când protecția este rezolvată și codul de eroare dispăre de pe afișaj.

În următoarele circumstanțe începe autoprotecția:

1. Intrarea sau evacuarea aerului reprezintă obstacole;
2. Schimbătorul de căldură este acoperit cu prea mult praf;

3. Alimentare incorectă (depășind intervalul de $220\pm 10\%$).

Notă :

Când apare autoprotecția, tăiați alimentarea manuală și reporniți după rezolvarea erorii.

Funcția de repornire automată

Dacă alimentarea electrică a eșuat, unitatea poate memora toți parametrii de setare, iar unitatea va reveni la setarea anterioară când puterea va reveni.

Buton de blocare automată

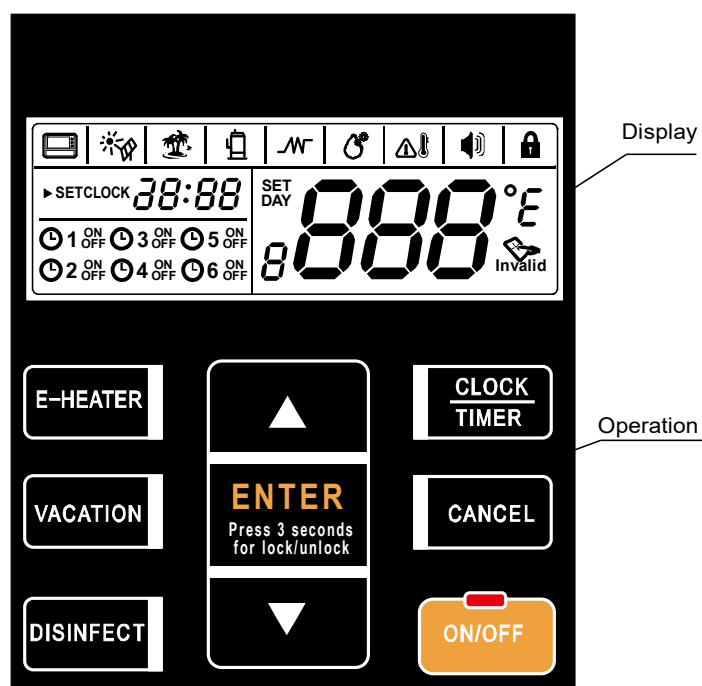
Când nu se acționează butonul timp de 1 minut, butonul cu excepția butonului de deblocare (' **ENTER** ') va fi blocat. Apăsăți „ **ENTER** ” timp de 3 secunde, deblocați butoanele.

Blocare automată a ecranului

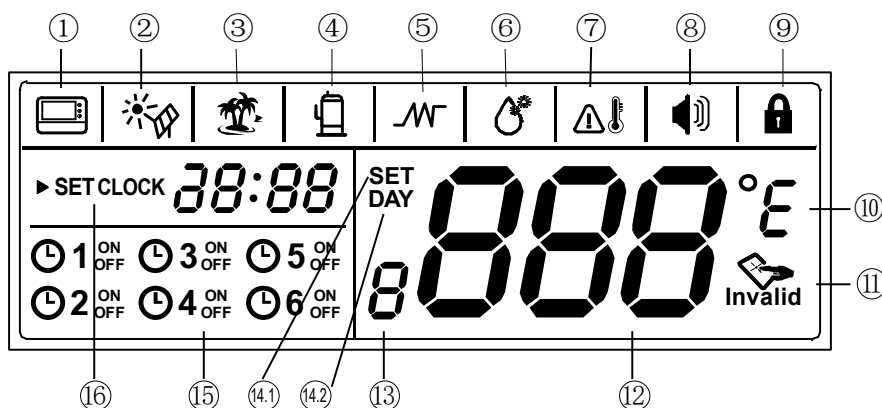
Dacă butonul nu acționează timp de 30 de secunde, ecranul va fi blocat (stins), cu excepția codului de eroare și a luminii de alarmă. Apăsăți orice buton pentru a debloca ecranul (se va lumina).

2.14 Funcționare

Explicația panoului de control



Afișarea explicației



1. Controler cu fir

Dacă este conectat un controler cu fir, pictograma va fi luminată, în caz contrar, pictograma se va stinge.

2. Sursă de căldură solară exterioară

Dacă la unitate a fost conectată o sursă de căldură solară exterioară, această pictogramă va clipi cu o frecvență de 0,5 Hz, iar în caz contrar, se va stinge.

3. Modul vacanță

Pictograma va fi luminată dacă unitatea este în modul vacanță, în caz contrar pictograma se va stinge. Când setați modul vacanță, pictograma va clipi cu o frecvență de 2 Hz.

4. Compresor

Pictograma va fi luminată când compresorul funcționează, în caz contrar se va stinge.

5. E-încălzitor

Pictograma se va lumina dacă este activat E-încălzitorul, în caz contrar, se va stinge. Dacă încălzitorul electric este activat automat de către unitate, pictograma va fi luminată. Dacă E-încălzitorul este activat manual, acesta va clipi cu o frecvență de 0,5 Hz. Când setați manual E-încălzitorul ON/OFF, acesta va clipi cu o frecvență de 2 Hz.

6. Dezinfectare

Pictograma va fi luminată când unitatea este în modul de dezinfectare, în caz contrar se va stinge. Pictograma va fi luminată dacă modul de dezinfectare este activat automat de unitate. Pictograma va clipi cu o frecvență de 0,5 Hz, dacă modul de dezinfectare este activat manual. Va clipi cu o frecvență de 2 Hz

la setarea acestui mod sau la setarea temporizatorului de dezinfectare.

7. Alarma de temperatură ridicată

Dacă setarea temperaturii apei este mai mare de 50 °C, pictograma va fi luminată, în caz contrar se va stinge.

8. Alarma

Când unitatea este sub protecție/eroare, pictograma va clipi cu o frecvență de 5 Hz, precum și soneria va suna de 3 ori pe minut până când protecția/eroarea este eliminată sau apăsați „ **CANCEL** ” timp de 1 secundă.

9. Blocare

Dacă butonul este blocat, pictograma va fi luminată, în caz contrar se va stinge.

10. Unitate de temperatură

Dacă setați unitatea de temperatură ca Celsius, „ °C ” va fi luminat, „ 888 ” va afișa gradul Celsius. Dacă setați unitatea de temperatură ca Fahrenheit, „ °F ” va fi luminat, „ 888 ” va afișa gradul Fahrenheit.

11. Invalid

Dacă butonul este în modul de blocare, apăsați orice buton, cu excepția butonului de deblocare, pictograma se va lumina.

12. 8888 888

Pictograma va fi luminată dacă ecranul este deblocat. Afișează temperatura apei în modul normal. Dacă sunteți în modul vacanță, arată zilele de vacanță rămase. În modul de setare, arată temperatura de setare. Dacă se află în modul de interogare, afișează setarea unității sau parametrii de funcționare, codul de eroare sau de protecție.

13. Rezervat

14.1. **SET** Setarea temperaturii apei

Pictograma va fi luminată când setați temperatura apei sau setați zilele de vacanță.

14.2. **DAY** Setarea datei

Pictograma va fi luminată la stabilirea zilelor de vacanță. Dacă se află în modul vacanță, pictograma va fi luminată.

⌚ 1 ON/OFF ⌚ 3 ON/OFF ⌚ 5 ON/OFF

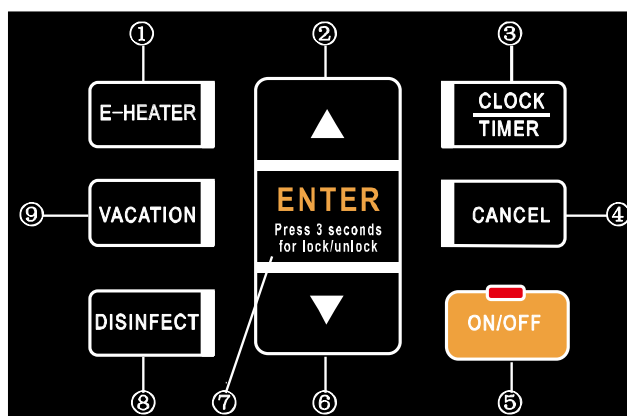
15. ⌚ 2 ON/OFF ⌚ 4 ON/OFF ⌚ 6 ON/OFF Temporizator

Există șase temporizatoare care pot fi setate. Dacă oricare dintre ele a fost setat, pictograma o va lumina pe cea corespunzătoare atunci când ecranul este deblocat. Dacă nu a fost setat niciun temporizator, acesta va rămâne stins. Dacă este setat temporizatorul, acesta va clipi pe cel corespunzător cu frecvența de 2 Hz și va ușura temporizatorul care a fost setat.

16. ▶ SET CLOCK 28:88 Ceas și setare ceas

Pictograma arată ceasul. Ori de câte ori există vreo setare pentru ceas, „▶ SET CLOCK” va fi luminat.

Explicația panoului de operare




Note : Orice apăsare de buton este eficientă numai sub buton și afișează starea deblocat.

E-încălzitor

Porniți E-încălzitorul manual. Dacă E-încălzitorul este oprit, urmați acești pași de mai jos pentru a-l porni manual.

- ✧ Apăsați „ **E-HEATER** ”, pictograma „ \mathcal{M} ” va clipi.
- ✧ Apăsați „ **ENTER** ” pentru a confirma pornirea manuală a încălzitorului electric, apoi încălzitorul electric este activat pentru a încălzi apa la temperatura țintă.
- ✧ După aceea, dacă este necesar, porniți din nou E-încălzitorul manual, repetați acești pași.
- ✧ Dacă E-încălzitorul este deja pornit, apăsați „ **E-HEATER** ” va duce la afișarea pictogramei nevalide „

 Invalid” pe afișaj.

Schimbarea unității de temperatură

- ✧ Apăsarea lungă a tastei „ **E-HEATER** ” timp de 10 secunde, apoi se poate comuta pentru a seta unitatea de afișare a temperaturii de la „ **F** ” la „ **C** ” sau de la „ **C** ” la „ **F** ”.
- ✧ Valoarea implicită este „ **C** ”. Când este comutat pe afișarea „ **F** ”, va afișa în continuare „ **C** ” în timp ce operează verificarea punctuală.

SUS/CREȘTE & **JOS/SCADE**


Dacă ecranul este deblocat, valoarea corespunzătoare va crește prin apăsarea butonului „**CREȘTE**” sau „**SCADE**”.

- ✧ La setarea temperaturii, prin apăsarea butonului „**CREȘTE**” („**SCADE**”) mai mult de 1 secundă, valoarea temperaturii va crește (scădea) continuu.
- ✧ La setarea ceasului/temporizatorului, prin apăsarea butonului „**CREȘTE**” („**SCADE**”) mai mult de 1 secundă, valoarea ceasului/temporizatorului va crește (scădea) continuu.
- ✧ Când setați zilele de vacanță, apăsând tasta „**CREȘTE**” („**SCADE**”) mai mult de 1 secundă, valoarea zilei va crește continuu.
- ✧ În modul de interogare, elementele de verificare se vor pagina în sus apăsând pe „**CREȘTE**” sau pagina în jos apăsând pe „**SCADE**”.

ANULARE

Pentru a anula setarea, a ieși din setare, a șterge alarma etc. Și pentru a șterge soneria de alarmă, trebuie să apăsați timp de 1 secundă.

ON/OFF (Cu indicator LED)

- ✧ Dacă unitatea este în standby, apăsați „ON/OFF”, apoi unitatea va fi oprită.
- ✧ Dacă unitatea este pornită, apăsați-o, iar apoi unitatea va fi oprită.
- ✧ Dacă unitatea este oprită, apăsați-o, unitatea va fi pornită.
- ✧ Indicatorul LED „” va fi aprins dacă unitatea este pornită sau în așteptare și se va stinge dacă unitatea este oprită.


ENTER (Include CONFIRMARE/DEBLOCARE)

- ✧ Dacă ecranul și butoanele sunt deblocate, apăsați pentru a încărca parametrii de setare după setarea oricărui parametru.
- ✧ Dacă apăsați în decurs de 10 secunde, parametrii de setare vor fi încărcăți în unitate.
- ✧ Dacă apăsați peste 10 secunde, toți parametrii trebuie resetati.
- ✧ Dacă ecranul și butoanele sunt blocate, apăsați-l timp de 3 secunde pentru a le debloca.

DEZINFECTARE


Activați manual funcția de dezinfectare.



- ✧ Apăsați butonul „**DEZINFECTARE**”, pictograma „” va clipi.
- ✧ Apăsați „**ENTER**” pentru a confirma activarea manuală a funcției de dezinfectie. Unitatea va încălzi apa la 65 °C cel puțin pentru dezinfectie.

TEMPORIZARE DEZINFECTARE




- ✧ Apăsați butonul „ **DEZINFECTARE** ” timp de 3 secunde pentru a intra în setarea ceasului de dezinfectare. Apoi pictograma „  ” va clipi, iar pictograma „ **▶ SET CLOCK**„ se va lumina și valoarea oră a ceasului va clipi lent.
- ✧ Apăsând „ **SUS** ” sau „ **JOS** ”, setați valoarea oră a ceasului.
- ✧ Apăsați butonul „ **CLOCK** ” pentru a confirma setarea orei. Apoi valoarea minutei a ceasului va clipi lent.
- ✧ Apăsând „ **SUS** ” sau „ **JOS** ”, setați valoarea minutei a ceasului.
- ✧ Apăsați „ **ENTER** ” pentru a confirma setarea ceasului de dezinfectare și a ieși.

Note:


Unitatea va porni automat funcția de dezinfectare la ceasul setat mai sus la fiecare 7 zile.

Dacă nu se setează ceasul de dezinfectare, unitatea va porni automat funcția de dezinfectare la ora 23:00 la fiecare 7 zile.


Dacă unitatea este oprită sau în modul dezinfectare, apăsați „ **DEZINFECTARE** ” va duce la afișarea „  Invalid„ pe afișaj.

CONCEDIU DE ODIHNA

În modul vacanță, setarea țintă a temperaturii apei este de 15 °C ca implicită, iar „ 888” va afișa zilele de vacanță rămase. În ultima zi de vacanță, unitatea va porni automat funcția de dezinfectare și va reseta automat temperatura țintă la ultima dinaintea vacanței.

Dacă unitatea a fost deja în modul vacanță sau oprită, apăsați butonul „ **VACTION** ”, apoi va afișa pictograma nevalidă „  Invalid” pe afișaj.



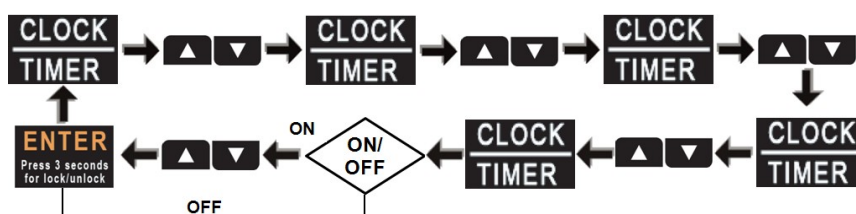
- ✧ Apăsați butonul „ **VACANCE** ” pentru a intra în setarea vacanței. Pictograma „  ” va fi luminată. „ **DAY**” va afișa ultimele zile de vacanță setate.
- ✧ Apăsând „ **SUS** ” sau „ **JOS** ”, setați zilele de vacanță. Intervalul zilei este de 1 ~ 99 de zile, implicit 14 zile.
- ✧ Apăsați „ **ENTER** ” pentru a confirma setarea de vacanță și a ieși. Unitatea va intra imediat în modul vacanță.

Setarea ceasului



- ✧ Apăsați butonul „ **CLOCK** ” timp de 3 secunde pentru a intra în setarea ceasului. Apoi pictograma „ ▶SET CLOCK” se va lumina și valoarea oră a ceasului va clipi lent.
- ✧ Apăsați butonul „ **SUS** ” sau „ **JOS** ” pentru a seta valoarea oră a ceasului.
- ✧ Apăsați „ **CLOCK** ” pentru a confirma setarea orei. Apoi valoarea minutei a ceasului va clipi lent.
- ✧ Apăsați „ **SUS** ” sau „ **JOS** ” pentru a seta valoarea minutelor a ceasului.
- ✧ Apăsați butonul „ **ENTER** ”, confirmați setarea minutelor și părăsiți setarea ceasului.

Setarea temporizatorului



- ✧ Apăsați „ **CLOCK** ” pentru a intra în setarea temporizatorului.
- ✧ Apăsați „ **SUS** ” sau „ **JOS** ”, selectați temporizatorul (⌚1~ ⌚6) care trebuie setat. Pictograma temporizatorului va clipi lent dacă este selectată.
- ✧ Apăsați „ **CLOCK** ” și confirmați setarea cronometrului selectat. Apoi „ ▶SET CLOCK” va fi luminat. Apoi valoarea oră a temporizatorului va clipi lent.
- ✧ Apăsând „ **SUS** ” sau „ **JOS** ” pentru a seta valoarea oră a temporizatorului.
- ✧ Apăsând „ **CLOCK** ” pentru a confirma valoarea oră a temporizatorului. Apoi valoarea minutei a temporizatorului va clipi lent.
- ✧ Apăsând „ **SUS** ” sau „ **JOS** ” pentru a seta valoarea minutei a temporizatorului.
- ✧ Apăsând „ **CLOCK** ” și confirmați valoarea minutei a temporizatorului. Apoi pictograma „ **ON** ” sau „ **OFF** ” după setarea temporizatorului va clipi lent.
- ✧ Apăsând „ **SUS** ” sau „ **JOS** ” pentru a seta acțiunea (pornită sau oprită) a temporizatorului.
- ✧ Apăsați „ **CLOCK** ” și confirmați acțiunea (pornit sau oprit) a temporizatorului. Ecranul de afișare va afișa automat o valoare **888** diferită prin acțiune diferită. Va afișa ultima temperatură setată și pictograma „ **SET** „, dacă acțiunea este activată, și va afișa „ **- -** „. Dacă acțiunea este dezactivată, apăsând „ **ENTER** ”, temporizatorul de setare va fi ieșit.

Anulează cronometrul



- ✧ Apăsați „ **CLOCK** ” pentru a intra în setarea temporizatorului.
- ✧ Apăsând „ **SUS** ” sau „ **JOS** ”, selectați cronometrul (1~ 6) care trebuie anulat. Pictograma temporizatorului va clipi încet, este selectat.

Verificați cronometrul



- ✧ Apăsați „ **CLOCK** ” pentru a intra în setarea temporizatorului.
- ✧ Apăsând „ **SUS** ” sau „ **JOS** ” pentru a selecta ora (1~ 6) care trebuie verificată. Pictograma temporizatorului va clipi lent dacă este selectată, iar acțiunea temporizatorului (pornit sau oprit) și ceasul setat vor fi afișate. Dacă acțiunea este activată, va fi afișată temperatura țintă. Și dacă acțiunea este dezactivată, — se va afișa pictograma „ ”.
- ✧ Apăsați butonul „ **CANCEL** ” timp de 3 secunde sau nu apăsați butonul timp de 30 de secunde pentru a ieși din verificarea temporizatorului.

Note :

Dacă există conflicte între temporizator și pornire manuală:

1. Momentul pornirii manuale are prioritate.
2. Momentul opririi temporizatorului are prioritate.

Ștergeți codul de eroare



- ✧ Apăsați „ **ENTER** ” și „ **CLOCK** ” în același timp pentru a șterge toate codurile de eroare și de protecție stocate.
- ✧ Soneria va suna o singură dată.

Modul de interogare






- ✧ Apăsați „ **E-HEATER** ” și „ **DEZINFECTARE** ” în același timp timp de 1 secundă pentru a intra în modul de interogare.
- ✧ În modul de interogare, apăsând „ **SUS** ” sau „ **JOS** ”, pot fi verificate parametrii de funcționare și

setarea unității.

- ✧ Apăsați butonul „**CANCEL**” timp de 1 secundă sau fără buton timp de 30 de secunde, apoi părăsiți modul de interogare.

2.15 Accesorii

Nume	Cant.	Ascuțit	Scop
Manual de instalare și de proprietar	1		Instrucțiuni de instalare și utilizare.
Supapă cu un singur sens	1		Impiedica apa sa curga inapoi
Adaptor	1		Scurgeți apa condensată

2.16 Caracteristica de rezistență a senzorului de temperatură

Rezistența caracteristică Temp ambientă, Temp conductă, Temp aspirație senzor.

Temp . (°C)	Valoarea rezistenței (kΩ)	Temp . (°C)	Valoarea rezistenței (kΩ)	Temp . (°C)	Valoarea rezistenței (kΩ)	Temp . (°C)	Valoarea rezistenței (kΩ)
-20	115.266	20	12,6431	60	2,35774	100	0,62973
-19	108.146	21	12,0561	61	2,27249	101	0,61148
-18	101.517	22	11.5	62	2.19073	102	0,59386
-17	96,3423	23	10,9731	63	2,11241	103	0,57683
-16	89,5865	24	10,4736	64	2,03732	104	0,56038
-15	84.219	25	10	65	1,96532	105	0,54448
-14	79.311	26	9,55074	66	1,89627	106	0,52912
-13	74.536	27	9,12445	67	1,83003	107	0,51426
-12	70,1698	28	8,71983	68	1,76647	108	0,49989
-11	66,0898	29	8,33566	69	1,70547	109	0,486
-10	62,2756	30	7,97078	70	1,64691	110	0,47256
-9	58,7079	31	7,62411	71	1,59068	111	0,45957
-8	56,3694	32	7,29464	72	1,53668	112	0,44699
-7	52,2438	33	6,98142	73	1,48481	113	0,43482
-6	49,3161	34	6,68355	74	1,43498	114	0,42304
-5	46,5725	35	6,40021	75	1,38703	115	0,41164
-4	44	36	6,13059	76	1,34105	116	0,4006
-3	41,5878	37	5,87359	77	1,29078	117	0,38991
-2	39,8239	38	5,62961	78	1,25423	118	0,37956
-1	37.1988	39	5,39689	79	1,2133	119	0,36954
0	35.2024	40	5,17519	80	1,17393	120	0,35982
1	33,3269	41	4,96392	81	1,13604	121	0,35042
2	31,5635	42	4,76253	82	1,09958	122	0,3413
3	29,9058	43	4,5705	83	1,06448	123	0,33246
4	28,3459	44	4,38736	84	1,03069	124	0,3239
5	26,8778	45	4,21263	85	0,99815	125	0,31559
6	25,4954	46	4,04589	86	0,96681	126	0,30754
7	24.1932	47	3,88673	87	0,93662	127	0,29974
8	22,5662	48	3,73476	88	0,90753	128	0,29216
9	21,8094	49	3,58962	89	0,8795	129	0,28482
10	20,7184	50	3,45097	90	0,85248	130	0,2777
11	19,6891	51	3,31847	91	0,82643	131	0,27078
12	18,7177	52	3.19183	92	0,80132	132	0,26408
13	17,8005	53	3,07075	93	0,77709	133	0,25757
14	16,9341	54	2,95896	94	0,75373	134	0,25125
15	16.1156	55	2,84421	95	0,73119	135	0,24512
16	15,3418	56	2,73823	96	0,70944	136	0,23916
17	14,6181	57	2,63682	97	0,68844	137	0,23338
18	13.918	58	2,53973	98	0,66818	138	0,22776
19	13,2631	59	2,44677	99	0,64862	139	0,22231

Rezistența caracteristică descărcării Temp senzor

Temp. (°C)	rezistenței (k Ω)	Temp. (°C)	rezistenței (k Ω)	Temp. (°C)	rezistenței (k Ω)	Temp. (°C)	rezistenței (k Ω)
-20	542,7	20	68,66	60	13.59	100	3.702
-19	511,9	21	65,62	61	13.11	101	3.595
-18	483	22	62,73	62	12.65	102	3.492
-17	455,9	23	59,98	63	12.21	103	3.392
-16	430,5	24	57,37	64	11.79	104	3.296
-15	406,7	25	54,89	65	11.38	105	3.203
-14	384,3	26	52,53	66	10.99	106	3.113
-13	363,3	27	50,28	67	10.61	107	3.025
-12	343,6	28	48.14	68	10.25	108	2.941
-11	325,1	29	46.11	69	9.902	109	2,86
-10	307,7	30	44.17	70	9.569	110	2.781
-9	291,3	31	42.33	71	9.248	111	2.704
-8	275,9	32	40,57	72	8,94	112	2,63
-7	261,4	33	38,89	73	8.643	113	2.559
-6	247,8	34	37.3	74	8.358	114	2.489
-5	234,9	35	35,78	75	8.084	115	2.422
-4	222,8	36	34.32	76	7,82	116	2.357
-3	211,4	37	32,94	77	7.566	117	2.294
-2	200,7	38	31.62	78	7.321	118	2.233
-1	190,5	39	30.36	79	7.086	119	2.174
0	180,9	40	29.15	80	6.859	120	2.117
1	171,9	41	28	81	6.641	121	2.061
2	163,3	42	26.9	82	6.43	122	2.007
3	155,2	43	25.86	83	6.228	123	1.955
4	147,6	44	24.85	84	6.033	124	1.905
5	140,4	45	23.89	85	5.844	125	1.856
6	133,5	46	22.89	86	5.663	126	1.808
7	127.1	47	22.1	87	5.488	127	1.762
8	121	48	21.26	88	5.32	128	1.717
9	115.2	49	20.46	89	5.157	129	1.674
10	109,8	50	19.69	90	5	130	1.632
11	104,6	51	18.96	91	4.849		
12	99,69	52	18.26	92	4.703		
13	95.05	53	17.58	93	4.562		
14	90,66	54	16.94	94	4.426		
15	86,49	55	16.32	95	4.294	B(25/50)=3950K	
16	82,54	56	15.73	96	4.167		
17	78,79	57	15.16	97	4.045	R(90 °C)=5KΩ+-3%	
18	75,24	58	14.62	98	3.927		
19	71,86	59	14.09	99	3.812		

Rezistența caracteristică rezervorului de apă Temp senzor.

Temp. (°C)	Max. Valoarea rezistenței (k Ω)	normală a rezistenței (k Ω)	Min. Valoarea rezistenței (k Ω)	Temp. Tol. (°C)	
-30	965,72	867,29	778,18	-1,78	1,73
-29	907,28	815,80	732,88	-1,78	1,72
-28	852,73	767,68	690,49	-1,77	1,72
-27	801,77	722,68	650,80	-1,76	1,71
-26	754,12	680,54	613,59	-1,75	1,70
-25	709,53	641,07	578,70	-1,73	1,69
-24	667,79	604,08	545,95	-1,72	1,68
-23	628,70	569,39	515,21	-1,71	1,67
-22	592,07	536,85	486,34	-1,70	1,65
-21	557,76	506,33	459,22	-1,68	1,64
-20	525,60	477,69	433,75	-1,67	1,63
-19	495,45	450,81	409,82	-1,66	1,63
-18	467,19	425,59	387,34	-1,65	1,62
-17	440,70	401,91	366,21	-1,64	1,61
-16	415,86	379,69	346,36	-1,63	1,60
-15	392,57	358,83	327,70	-1,62	1,59
-14	370,72	339,24	310,16	-1,61	1,58
-13	350,23	320,85	293,66	-1,60	1,57
-12	331,00	303,56	278,16	-1,59	1,56
-11	312,95	287,33	263,57	-1,58	1,56
-10	296,00	272,06	249,84	-1,57	1,55
-9	280,08	257,71	236,92	-1,56	1,54
-8	265,12	244,21	224,75	-1,55	1,53
-7	251,06	231,51	213,28	-1,54	1,52
-6	237,84	219,55	202,48	-1,53	1,52
-5	225,40	208,28	192,29	-1,52	1,51
-4	213,69	197,67	182,69	-1,51	1,50
-3	202,66	187,66	173,62	-1,50	1,49
-2	192,27	178,22	165,05	-1,49	1,48
-1	182,47	168,31	156,96	-1,48	1,47
0	173,23	160,90	149,32	-1,47	1,46
1	164,51	152,96	142,09	-1,45	1,45
2	156,28	145,45	135,25	-1,44	1,44
3	148,50	138,35	128,78	-1,43	1,43
4	141,15	131,64	122,65	-1,42	1,41
5	134,21	125,28	116,85	-1,40	1,40
6	127,64	119,27	111,35	-1,39	1,39
7	121,43	113,58	106,14	-1,38	1,38
8	115,55	108,18	101,19	-1,37	1,37
9	109,98	103,07	96,507	-1,35	1,36

Temp . (°C)	Max. Valoarea rezistenței (k Ω)	normală a rezistenței (k Ω)	Min. Valoarea rezistenței (k Ω)	Temp. Tol. (°C)	
10	104,71	98.227	92.060	-1,34	1.34
11	99.722	93.634	87.839	-1,33	1.33
12	94.992	89.278	83.832	-1,31	1.32
13	90.510	85.146	80.028	-1.30	1.31
14	86.261	81.225	76.415	-1,28	1.29
15	82.232	77.504	72.983	-1,27	1.28
16	78.411	73.972	69.722	-1,26	1.27
17	74.787	70.619	66.623	-1,24	1.25
18	71.348	67.434	63.677	-1,23	1.24
19	68.085	64.409	60.876	-1,22	1.23
20	64.988	61.535	58.213	-1,20	1.22
21	62.047	58.804	55.680	-1.19	1.20
22	59.255	56.209	53.271	-1,17	1.19
23	56.604	53.742	50.978	-1,16	1.18
24	54.085	51.396	48.797	-1,15	1.17
25	51.691	49.165	46.720	-1,13	1.15
26	49.417	47.043	44.744	-1,12	1.14
27	47.255	45.025	42.861	-1,10	1.13
28	45.199	43.104	41.068	-1.09	1.11
29	43.245	41.276	39.361	-1.08	1.10
30_	41.386	39.535	37.733	-1.06	1.09
31	39.617	37.878	36.183	-1,05	1.07
32	37.934	36.299	34.704	-1,04	1.06
33	36.331	34.796	33.295	-1,02	1.05
34	34.806	33.363	31.951	-1.01	1.03
35	33.353	31.977	30.668	-0,99	1.02
36	31.970	30.695	29.445	-0,98	1.01
37	30.651	29.453	28.277	-0,96	0,99
38	29.394	28.269	27.162	-0,95	0,98
39	28.196	27.139	26.098	-0,94	0,97
40	27.054	26.061	25.081	-0,92	0,95
41	25.964	25.031	24.110	-0,91	0,94
42	24.925	24.048	23.182	-0,89	0,92
43	23.933	23.109	22.294	-0,88	0,91
44	22.986	22.212	21.446	-0,86	0,89
45	22.081	21.355	20.635	-0,85	0,88
46	21.217	20.536	19.858	-0,83	0,86
47	20.392	19.752	19.116	-0,82	0,85
48	19.603	19.003	18.405	-0,80	0,83
49	18.849	18.286	17.724	-0,79	0,82

Temp . (°C)	Max. Valoarea rezistenței (k Ω)	normală a rezistenței (k Ω)	Min. Valoarea rezistenței (k Ω)	Temp. Tol. (°C)	
50	18.128	17.600	17.072	-0,77	0,80
51	17.465	16.943	16.423	-0,79	0,83
52	16.830	16.315	15.801	-0,82	0,85
53	16.221	15.713	15.207	-0,84	0,88
54	15.637	15.136	14.638	-0,87	0,90
55	15.077	14.583	14.093	-0,89	0,93
56	14.541	14.054	13.571	-0,92	0,95
57	14.026	13.546	13.071	-0,94	0,98
58	13.531	13.059	12.592	-0,97	1,00
59	13.057	12.592	12.133	-1,00	1,03
60	12.602	12.144	11.693	-1,02	1,05
61	12.165	11.715	11.271	-1,05	1,08
62	11.745	11.302	10.866	-1,07	1,10
63	11.342	10.906	10.478	-1,10	1,13
64	10.954	10.526	10.106	-1,13	1,15
65	10.582	10.161	9,7486	-1,15	1,18
66	10.224	9,8105	9,4056	-1,18	1,20
67	9,8794	9,4736	9,0762	-1,20	1,23
68	9,5484	9,1498	8,7600	-1,23	1,25
69	9.2301	8,8387	8,4562	-1,26	1,28
70	8,9239	8,5396	8,1645	-1,28	1,30
71	8,6293	8,2520	7,8841	-1,31	1,33
72	8,3458	7,9755	7,6147	-1,34	1,36
73	8,0729	7,7094	7,3557	-1,37	1,38
74	7,8102	7,4536	7,1068	-1,39	1,41
75	7,5573	7.2073	6,8674	-1,42	1,43
76	7,3137	6,9704	6,6372	-1,45	1,46
77	7,0791	6,7423	6,4157	-1,48	1,49
78	6,8532	6,5228	6.2027	-1,50	1,51
79	6,6354	6,3114	5,9977	-1,53	1,54
80_	6,4256	6,1078	5,8005	-1,56	1,57
81	6,2234	5,9117	5,6106	-1,59	1,59
82	6,0285	5,7228	5,4278	-1,62	1,62
83	5,8405	5,5409	5,2518	-1,65	1,65
84	5,6593	5,3655	5,0823	-1,68	1,68
85	5,4846	5.1965	4,9191	-1,70	1,70
86	5,3160	5,0336	4,7618	-1,73	1,73
87	5,1534	4,8765	4,6103	-1,76	1,76
88	4,9965	4,7251	4,4643	-1,79	1,79
89	4,8451	4,5790	4,3236	-1,82	1,81

Temp . (°C)	Max. Valoarea rezistenței (k Ω)	normală a rezistenței (k Ω)	Min. Valoarea rezistenței (k Ω)	Temp. Tol. (°C)	
90	4,6990	4,4381	4.1880	-1,85	1,84
91	4,5579	4,3022	4,0572	-1,88	1,87
92	4,4218	4.1711	3,9312	-1,91	1,90
93	4,2903	4,0446	3,8096	-1,94	1,92
94	4,1633	3,9225	3,6923	-1,97	1,95
95	4,0407	3,8046	3,5791	-2,00	1,98
96	3,9222	3,6908	3,4700	-2,03	2,01
97	3,8077	3,5810	3,3647	-2,06	2,04
98	3,6971	3,4748	3,2630	-2,09	2,07
99	3,5902	3,3724	3,1649	-2,13	2,10
100	3,4869	3,2734	3,0701	-2,16	2,12
101	3,3870	3,1777	2,9786	-2,19	2,15
102	3,2905	3,0853	2,8903	-2,22	2,18
103	3.1971	2,9960	2,8050	-2,25	2,21
104	3,1068	2,9096	2,7226	-2,28	2,24
10 5	3,0194	2,8262	2,6429	-2,32	2,27
R50=17,6K Ω ± 3%					
B0/100=3.970K ± 2%					