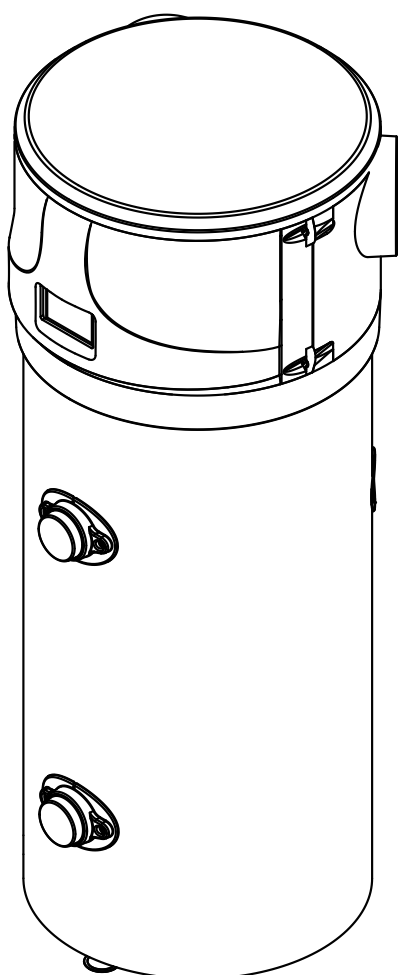


INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL



EN	DOMESTIC HOT WATER HEAT PUMP Instruction for installation and maintenance
NL	WARMTEPOMP VOOR SANITAIR WARM WATER Installatie- en onderhoudshandleiding
IT	POMPA DI CALORE PER ACQUA CALDA SANITARIA Manuale di installazione e manutenzione
DE	BRAUCHWASSER-WÄRMEPUMPE Installations- und Wartungsanleitung
BG	ТЕРМОПОМПА ЗА БИТОВА ГОРЕЩА ВОДА Инструкция за инсталиране и поддръжка
RO	POMPA DE CĂLDURĂ DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ Instrucțiuni de instalare și întreținere
HU	HASZNÁLATI MELEGVÍZ HŐSZIVATTYÚ Telepítési és karbantartási utasítások
ES	BOMBA DE CALOR PARA AGUA CALIENTE SANITARIA Instrucciones de instalación y mantenimiento
GR	ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΟΙΚΙΑΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ Εγχειρίδιο εγκατάστασης και συντήρησης
PL	POMPA CIEPŁA DO CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ Instrukcja montażu i konserwacji
SR	ТОПЛОТНА ПУМПА ЗА ТОПЛУ ВОДУ ЗА ДОМАЋИНСТВО Приручник за инсталацију и одржавање
FR	POMPE À CHALEUR POUR L'EAU CHAUDE SANITAIRE Manuel d'installation et d'entretien
PT	BOMBA DE CALOR PARA ÁGUA QUENTE SANITÁRIA Manual de Instalação e Manutenção
HR	TOPLINSKA PUMPA ZA POTROŠNU TOPLU VODU Priručnik za ugradnju i održavanje
SL	TOPLITNA ČRPALKA ZA VROČO VODO ZA GOSPODINSTVO Navodila za namestitev in vzdrževanje

HPWH 4.11 FS 200 U01
HPWH 4.11 FS 200 U01 S
HPWH 4.11 FS 260 U01
HPWH 4.11 FS 260 U01 S

1. INTRODUCERE

Prezentul manual de instalare și întreținere TREBUIE considerat ca fiind parte integrantă a Pompei de căldură TESI (denumită mai jos – APARATUL).

Manualul prezent ar trebui păstrat pentru consultații viitoare, până la demontarea pompei de căldură. Prezentul manual este destinat atât instalatorilor specialiști sau tehnicienilor pentru întreținere, cât și utilizatorilor finali ai aparatului. În prezentul manual sunt descrise metodele pentru instalare, care ar trebui aplicate cu strictețe, pentru a ajunge și obține o exploatare corectă și sigură a aparatului, fiind descrise, în același timp și modurile de exploatare și întreținere.

În cazul în care aparatul este revândut, schimbându-și proprietarul, prezentul manual AR TREBUI să însoțească aparatul la noua sa destinație.

Înainte de instalare și/sau utilizare a aparatului – citiți cu deosebită atenție prezentul manual, și mai ales Capitolul al 4-lea, care se referă la siguranța de exploatare a aparatului.

Manualul AR TREBUI păstrat împreună cu aparatul și ÎNTOTDEAUNA să fie la dispoziția personalului calificat, care răspunde de instalarea și întreținerea acestuia.

În PREZENTUL MANUAL sunt folosite următoarele simboluri, pentru o găsim mai rapidă a informației importante:



Informații pentru siguranță



Proceduri care TREBUIE urmărite



Informații suplimentare / Recomandări

1.1. Introducere

Stimați clienți,

Vă mulțumim că ați achiziționat acest produs!

Echipa TESI, întotdeauna acordă o atenție deosebită problemelor mediului înconjurător și iată de ce aceasta (echipa TESI) folosește, pentru fabricarea produselor sale, niște tehnologii și materiale cu un impact redus asupra naturii, toate acestea fiind în conformitate cu Directivele Comunitare, privind limitarea atât a folosirii unor substanțe periculoase la producția aparatelor electrice și a celor electronice, cât și privind deșeurile WEEE – RoHS (2011/65/EU și 2012/19/EU).

1.2. Declinarea răspunderii

Conformitatea conținutului prezentului manual de utilizare a fost verificată cu atenție. Totuși, independent de faptul sus menționat, este posibilă apariția oricărei discrepante, din acest motiv nu ne asumăm responsabilitatea pentru conformitatea deplină.

În interesul atingerii unei excelențe tehnice, noi ne păstrăm dreptul să efectuăm, oricând, modificări la construcția aparatului sau la datele acestuia. Iată de ce (Prin urmare) NU ACCEPTĂM nicio cerere pentru răspundere, referitoare la instrucțiuni, figuri, desene sau descrieri, fără a se referi la anumite greșeli de orice tip.

TESI nu poartă răspundere pentru defecțiuni provocate de utilizarea incorectă sau care apar în urma unor reparări sau modificări nepermise și prin urmare ilegale.



ATENȚIE! Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de 3 ani și peste, precum și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, dacă acestea sunt supravegheate sau au fost instruite cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și înțeleg pericolele implicate. Copiii cu vârsta cuprinsă între 3 și 8 ani au voie să opereze doar robinetul conectat la boilerul. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea aparatului nu trebuie efectuate de copii fără supraveghere.

1.3. Drepturi de autor

Înregistrarea prezentului manual pe anumite dispozitive cu memorie, independent dacă acestea sunt parțiale sau integrale, fără acordul TESI, obținut în prealabil. Toate încălcările, de acest fel, fac obiectul unor despăgubiri pentru toate daunele aduse echipei TESI. Toate drepturile sunt rezervate, inclusiv cele care decurg din acordarea brevetelor sau înregistrarea unor modele utile.

1.4. Principiul de funcționare

Aparatul poate să producă apă caldă menajeră, în principal, folosindu-se tehnologia pompei de căldură. Pompa de căldură este capabilă să transfere energia termică de la un mediu cu o temperatură mai scăzută la altul cu o temperatură mai mare și invers. Aparatul funcționează folosind o schemă (un circuit) în compunerea căreia intră un compresor, un evaporator, un condensator, o supapă de expansiune și agentul frigorific, care circulă în interiorul circuitului (vedeți punctul 4.6).

Compresorul creează o diferență a presiunii, în interiorul circuitului, ceea ce permite a se obține un ciclu termodinamic, după cum urmează: trecând prin evaporator, agentul termic, care aflându-se în stare lichidă, se evaporază, la presiune joasă, absorbând astfel căldură din mediul înconjurător. După aceea, compresorul aspiră aburii și le crește presiunea și temperatura. „Gazul fierbinte” comprimat ajunge în condensator, unde va începe procesul de condensare la presiune și temperatură ridicată. Aici cantitatea de căldură absorbită de evaporator se transferă rezervorului de apă, crescând astfel temperatura apei din interiorul acestuia. După trecerea prin condensator, agentul termic, din nou în stare lichidă, trece prin „supapă de expansiune” unde temperatura și presiunea acestuia (a agentului termic) scad brusc. După aceea, acesta (agentul frigorific), din nou, intră în evaporator în stare mixtă – lichid și gaz, iar ciclul din nou se repetă (începe de la început).

Principiul de funcționare al aparatului este arătat așa cum urmează (fig. 1):

I-II: Trecând prin evaporator, agentul frigorific, în stare lichidă se evaporază la temperatură și presiune scăzute, absorbând căldură

din mediul înconjurător (extern). În același timp aerul atmosferic este aspirat de către un ventilator, trecând prin evaporatorul cu nervuri, urmărindu-se astfel îmbunătățirea procesului de transfer de căldură.

II-III: Compresorul aspiră aburii, ridicându-le temperatura și presiunea, până la starea de „aburi supraîncălziți”.

III-IV: În interiorul condensatorului, agentul frigorific își transferă căldura către apa din recipientul de apă, proces în urma căruia agentul termic din starea de vapori supraîncălziți trece la stare lichidă la o temperatură și presiune permanente.

IV-I: Lichidul frigorific trecând prin supapa de expansiune este supus unei scăderi bruște a temperaturii și a presiunii și parțial se evaporază, readucând astfel temperatura și presiunea la starea lor inițială. Ciclul termodinamic începe din nou. - **Fig.1**

1	Condensator	III	Gaz fierbinte
2	Compresor	IV	Lichid cald
3	Supapă de expansiune electronică	V	Aer curat în
4	Evaporator	VI	Aer rece și uscat afară
I	Lichid rece	HW	Apă caldă menajeră
II	Gaz cald	CW	Intrare apă rece

1.5. Versiuni și configurații disponibile

Pompa de căldură este oferită în 2 (două) versiuni diferite, cu sau fără un schimbător de căldură suplimentar. La rândul său, fiecare dintre aceste versiuni, poate fi folosită în configurații diferite, în funcție de posibilele conectări cu alte surse de căldură (spre exemplu – energia termică a soarelui, energia biomasei, e.t.c.).

VERSIUNE	Descrierea configurației
HPWH 4.11 200/260 U01	Pompă de căldură cu sursă de aer, pentru TES Yea apei calde menajere
HPWH 4.11 200/260 U01 S	Pompă de căldură cu sursă de aer, pentru TES Yea apei calde menajere, potrivită pentru folosire cu sisteme pentru energie solară sau cu alte surse de încălzire.

2. TRANSPORT ȘI MANIPULARE

2.1. Transport și manipulare



În timpul manipulării nu prindeți (nu apucați) pompa de căldură de pe panoul decorativ. Există riscul pentru defectarea acestuia

Echipamentul este livrat ambalat cu o cutie de carton și un palet. În timpul transportului, aparatul trebuie să fie într-o poziție verticală indicată de eticheta adezivă de pe cutia de carton.

Transportul unității în orice alte poziții este strict interzis.

În caz de transport la distanțe mici (cu condiția că se face cu atenție) este permisă înclinarea de până la un unghi al înclinării de max.30°. Nu se recomandă depășirea unghiului maxim al înclinării de 45°. Dacă transportarea în poziție înclinată nu poate fi evitată, în cazul acesta aparatul TREBUIE pus în exploatare nu mai devreme de 1 (una) oră după instalarea acestuia în poziție dreaptă.

Folosiți un stivuitor sau transpalet pentru descărcarea pompei de căldură, fiind recomandabil ca acestea (stivuitorul sau transpaletul) să aibă capacitate de încărcare și de transport de cel puțin 200 kg.

Pentru perioada în care aparatul nu se folosește, ar fi bine ca acesta să fie ferit de influențele condițiilor atmosferice.

Pozițiile nepermise pentru transport, manipulare și depozitare sunt prezentate în **Fig. 3** și **11**.

2.2. Manipulare



AVERTIZARE! În timpul manipulării nu prindeți (nu apucați) pompa de căldură de pe panoul decorativ. Există riscul pentru defectarea acestuia. Modul corect de manipulare a unității este prezentat în Fig.4

2.3. Despachetarea

Operațiunile de despachetare trebuie efectuate cu atenție pentru a nu deteriora aparatul.

Vă rugăm să urmați pașii descriși mai jos **Fig.2**:

- Folosind un tăietor, tăiați curelele cutiei de carton.

- Trageți în sus cutia de carton.

După îndepărtarea ambalajului, asigurați-vă că unitatea este intactă. Dacă aveți îndoieli, nu utilizați dispozitivul și solicitați ajutor de la personalul tehnic autorizat.

În conformitate cu reglementările privind protecția mediului înconjurător, înainte de a arunca ambalajul, asigurați-vă că toate accesoriile sunt scoase din acesta (din ambalaj).

Urmăriți pașii descriși la montarea celor trei tocure de sprijinire:

- Puneți aparatul în poziție culcată, așa cum se arată în **fig.5**;

- Slăbiți cele trei șuruburi, prin care pompa de căldură este prinsă de paletul de transport – **fig. 6**;

- Montați tocurele reglabile la aparat * **fig. 7**

- Așezați aparatul într-o poziție verticală și nivelați-l ajustând înălțimea tocurelor. În timpul acestei operațiuni păstrați marginea inferioară fără daune. **Fig.9**

- Când unitatea se află în poziție verticală și sunt îndeplinite condițiile de mai sus, vă rugăm să verificați dacă este la nivel cu o pantă de 1° până la 3° spre scurgerea condensului. În acest scop, instalatorul trebuie să aibă un nivel.

*În cazurile în care tocurele reglabile sunt unele compozite, le puteți asambla după modul descris (**fig. 8**):

- puneți detaliul 1 pe șurubul 2, care a fost dat jos de pe paletul de transport;

- puneți șaiba 3, care a fost dată jos de pe paletul de transport;

- puneți și strângeți bine piulițele 4 furnizate împreună cu aparat
- Fixați unitatea pe podea conform **Fig.10**. Folosiți suporturile furnizate împreună cu aparatul



AVERTIZARE! Aparatul (în conformitate cu articolul 20 din standardul EN 60335-1) TREBUIE să fie fixat în siguranță pe podea cu ajutorul diblurilor de ancorare și a celor trei plăci plasate în set, conform Fig. 10.



ATENȚIE! Părți ale ambalajului (scoabe sau suporturi, cutii de carton, e.t.c.) n-ar trebui lăsate la îndemâna copiilor, deoarece acestea pot fi periculoase.



ATENȚIE! În timpul instalării și la manipulările aparatului, SE INTERZICE punerea sub orice presiune a panoului decorativ, deoarece acesta nu este o structură portantă.

(*) Notă: după aprecierea producătorului, tipul ambalajului poate fi schimbat.

3. CARACTERISTICI DE PROIECTARE

Fig. 12; 14; 15

1	Pompă de căldură	26	Panoul din spate - ieșire
2	Panou de control	27	Panoul frontal
3	Manta exterioară din PVC	28	Panoul inferior
4	Rezervor de stocare emailat	29	Condensator microcanal
5	Temperatura rezervorului superior „TTT”	30	Grilă de protecție a ventilatorului
6	Senzor de temperatură inferioară „BTT”	31	Senzor temperatură aer ambiental „AT”
7	Conductă de încărcare	32	Senzor temperatură gaz retur „SUT”
8	Cot ventilator	33	Senzor de temperatură „CT” a vaporizatorului (bobina)
9	Supapă de expansiune reglată electronic	34	Senzor temperatură evacuare „ET”
10	Evaporator cu aripioare de înaltă eficiență	35	Capac din plastic
11	Ieșire aer (Ø 160 mm)	36	Șurub autofiletant
12	Priză aer (Ø 160 mm)	37	Șaibe manșon pvc 1/2 TS
13	Compresor rotativ închis ermetic	38	Șaibe manșon pvc 3/4” R
14	(1,5 kW – 230 W) El. încălzitor	39	Șaibe manșon pvc 1” HW-IS-OS
15	Linie de ieșire condensator - lichid	52	Șaibe manșon pvc 1” CW
16	Conducta de admisie condensator – gaz fierbinte	40	Termostat de siguranță
17	Anod de magneziu înlocuibil	41	Filtru refrigerant
18	Izolație poliuretanică de 50 mm	42	Motor ventilator
19	Comutator de înaltă presiune – resetare automată	43	Suport de fixare panou de control
21	Comutator de joasă presiune – resetare automată	44	Șurub pentru EPP
23	Supapă de dezghețare cu 2 căi	45	Cablu de alimentare cu ștecher
24	Capac superior	46	PCB principal
25	Panoul din spate - admisie	47	Compresor condensator
		53	filtru EMI

Descriere		HP4.11 260S	HP4.11 260	HP 4.11 200S	HP4.11 200
Parametri conf. EN16147:2017					
Profil de scurgere		XL	XL	L	L
Temperatura setată a apei calde	°C	55	55	55	55
Timp de încălzire ; th					
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	h:m	9:37	9:20	7:11	7:24
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		10:27	10:24	7:38	7:47
· (EN 16147:2017 - A2/W55)		14:45	14:35	11:14	11:21
Timp de încălzire în regim „încălzire rapidă” (A7/W10-55)	h:m	4:55	4:39	3:39	3:43

Puterea medie consumată de pompa de căldură în timpul încălzirii Weh-HP / th	kW				
· (EN 16147:2017 - A14/W55)		3.203	3.203	2.534	2.505
· (EN 16147:2017 - A7/W55)	kW	3.545	3.486	2.625	2.703
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		4.795	4.552	3.587	3.621
Consum de energie în regim de așteptare (stand by) ; Pes					
· (EN 16147:2017 - A14)	kW	0.027	0.027	0.028	0.028
· (EN 16147:2017 - A7)		0.035	0.034	0.031	0.028
· (EN 16147:2017 – A2)		0.035	0.032	0.031	0.028
Consumul zilnic de energie; Qelec					
· (EN 16147:2017 - A14)		5.072	5.045	3.229	3.274
· (EN 16147:2017 - A7)	kW	5.475	5.467	3.498	3.508
· (EN 16147:2017 – A2)		6.835	6.786	4.432	4.467
COPDHW;					
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	-	3.8	3.8	3.6	3.6
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		3.5	3.5	3.4	3.4
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		2.8	2.8	2.6	2.6
Eficiența energetică la încălzirea apei; η _{WH} / ErP class					
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	%	154 / A+	155 / A++	150 / A++	150 / A++
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		145 / A+	146 / A+	140 / A+	139 / A+
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		114 / A	115 / A	108 / A	108 / A
Consumul anual de energie; AEC					
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kWh/a	1094	1085	679	684
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1160	1152	731	736
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		1459	1452	935	947
Volumul de apă caldă disponibilă cu o temperatură de 40 °C	l	348	359	266.6	278.3
Temperatura reală atinsă; θ _{WH}	°C	54.5	54.3	50.6	54
Puterea medie de căldură preluată de la pompa de căldură; P rated					
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kW	1.26	1.34	1.29	1.27
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1.23	1.2	1.22	1.25
· (EN 16147:2017 – A2/W55)		0.82	0.86	0.86	0.86
Parametrii electrici					
Tensiune de intrare	V	1/N/220-240			
Frecvență	Hz	50			
Gradul de protecție		IPX4			
Consumul maxim al pompei de căldură	kW	0.470+1,500 (încălzitor electric) = 1,970			
Puterea încălzitorului electric	kW	1.5			
Valoarea maximă a curentului electric	A	3.1+6.5 (încălzitor electric) = 9.6			
Valoarea maximă a curentului electric la pornire	A	13.5			

Protecție necesară la suprasarcină	A	16A T siguranță electrică/ 16A siguranță automată, caracteristică C (de așteptat în timpul instalării pe sistemele de alimentare)			
Protecție interioară la temperatură		Termostat de protecție cu recuperare manuală			
Condiții de funcționare					
Temperatura de lucru minimă ÷ maximă a aerului la intrare în pompa de căldură (90% R.H.)	°C	-7 ÷ 43			
Temperatura minimă ÷ maximă din spațiul (încăperea) de instalare	°C	4 ÷ 40			
Temperatura de lucru					
Temperatura maximă a apei cu pompă de căldură (EN 16147:2017) [cu încălzitor electric]	°C	75			
Compresor		Rotativ			
Protecția compresorului		Siguranță termică cu rearmare automată			
Comutator (presostat) automat de înaltă presiune	MPa	3.2			
Comutator (presostat) automat de joasă presiune	MPa	0.2			
Ventilator		Centrifugal			
Presiunea maximă disponibilă	Pa	88			
Diametrul orificiului de evacuare	mm	160			
Volumul nominal al debitului de aer	m3/h	360			
Protecția motorului		Siguranță termică internă cu rearmare automată			
Condensator		Tub de aluminiu; sub formă de spirală la exterior, fără contact cu apa			
Agent frigorific		R290			
Cantitatea agentului frigorific	g	150			
Potențialul de încălzire globală al agentului frigorific, GWP		3			
CO2 echivalent(CO2e)	t	0			
Dezghețare		Activă cu “supapă cu 2 căi”			
Emisii de zgomot; EN12102:2013					
Nivel de putere sonoră Lw(A)		50			
Putere sonoră Lw(A) în aer liber	dB(A)	56			
Nivel de presiune acustică la 1 m		34			
Ciclu automat anti-Legionella		da			
Recipient (rezervor) de apă					
Descriere		HP4.11 260S	HP4.11 260	HP 4.11 200S	HP4.11 200
Volumul recipientului (rezervorului) de apă	l	251	260	194	202
Suprafața schimbătorului solar de căldură	m2	1.05	n.a.	1.05	n.a.
Volumul schimbătorului de căldură solar	l	6.4	n.a.	6.4	n.a.
Protecția împotriva coroziunii		Mg anod Ø33x400 mm			
Izolație		50 mm spuma poliuretanică			
Presiune de lucru maximă – recipient (rezervor) de apă	Bar	8			
Greutate la transport	Kg	127.3	112.8	110.8	96.3

* Datele de referință se referă la aparate noi cu schimbătoare de căldură curate!!!

4. INFORMAȚII IMPORTANTE

4.1. Conformitate cu reglementările europene

Pompa de căldură HPWH este un aparat, destinat producției de apă caldă menajeră în conformitate cu următoarele directive europene:

- Directiva 2012/19/EU privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (WEEE);
- Directiva 2011/65/EU privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (RoHS);
- Directiva 2014/30/EU privind compatibilitatea electromagnetică (EMC);
- Directiva 2014/35/EU privind echipamentele electrice destinate utilizării în anumite limite de tensiune (LVD);
- Directiva 2009/125/CE - Cerințe de ecodizain pentru produsele legate de energie

4.2. Gradele de protecție asigurate de carcase

Gradul de protecție al aparatului corespunde IPX4.

4.3. Limitări de utilizare



- **ATENȚIE!** Aparatul prezent nu este proiectat, nici nu este destinat, pentru a fi utilizat în medii periculoase, cum ar fi:
- -cele cu prezența unei atmosfere potențial explozive - conform standardelor ATEX
- -cele cu nivel IP, care depășește pe cel al aparatului
- -cu aplicații, care necesită (rezistență la întreruperea funcționării, cu siguranță la funcționare) caracteristici de siguranță, ca acestea care există la sisteme și/sau tehnologii pentru întreruperea circuitului electric, sau în orice alt context, la care vreo defecțiune sau disfuncție a aplicației poate provoca moartea sau rănirea unor persoane sau a unor animale, sau să provoace distrugerii importante ale unor obiecte sau ale mediului înconjurător.



NOTĂ: În caz de deteriorare sau de defecțiune a aparatului, acest lucru poate duce la vătămarea sau deteriorarea (oamenilor, animalelor și a obiectelor). Este necesar să se prevadă un sistem funcțional și separat de monitorizare cu funcții de alarmă pentru a evita provocarea unor astfel de daune. Este necesar a se asigura o întreținere suplimentară în caz de defecțiune.

4.4. Limite de funcționare

Aparatul este destinat a se folosi numai pentru încălzirea apei calde menajere, respectându-se regulile descrise pentru utilizarea acestuia.

Aparatul poate fi instalat și pus în exploatare numai pentru a se folosi pentru utilizarea prevăzută în sisteme de încălzire închise în conformitate cu standardul EN 12828:2012.



Notă: În nici un caz, Producătorul nu poartă răspundere, în cazurile în care aparatul se utilizează pentru alte scopuri, diferite de cele prevăzute, dar și despre orice greșeli de instalare sau provocate de utilizarea necorespunzătoare a aparatului.



ATENȚIE! SE INTERZICE utilizarea aparatului pentru scopuri diferite de cele prevăzute. Orice altă folosire **AR TREBUI** considerată ca fiind una incorectă și prin urmare aceasta nefiind una permisă.



NOTĂ: În timpul etapelor de proiectare și de construcție ale aparatului sunt respectate toate legile locale, în vigoare.

4.5. Reguli fundamentale de siguranță

- Aparatul este recomandat pentru utilizare de către adulți;
- Nu deschideți și nu dezamblați aparatul în timp ce acesta este conectat la rețea;
- Nu atingeți aparatul cu părți ude sau umede ale corpului;
- Nu pulverizați sau udați aparatul;
- Nu vă așezați pe aparat și / sau nu-l acoperiți niciodată.

4.6. Informații despre lichidul de răcire utilizat

Acest aparat nu conține gaze fluorurate cu efect de seră, incluse în Protocolul de la Kyoto. Nu deversați astfel de gaze în mediul înconjurător.

Agent frigorific: R290.

5. INSTALARE ȘI CONECTARE



ATENȚIE! Instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea **TREBUIE** făcute de către o persoană calificată și autorizată. **NU încercați singuri să instalați aparatul.**



ATENȚIE!

Nu utilizați metode pentru a accelera procesul de dezghețare sau pentru curățare, altele decât cele recomandate de producător.

Aparatul trebuie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere care funcționează continuu (de exemplu: flăcări deschise, aparate pe gaz sau încălzitoare electrice în funcțiune).

Nu perforați și nu ardeți.

Fiți conștienți că agenții frigorifici pot să nu aibă miros.

5.1. Cerințe de instalare pentru camera/zona

Instalarea aparatului TREBUIE să se facă într-un loc potrivit, care permite o utilizare normală și efectuarea unor activități de setare, profilaxie, sau întreținere extraordinară a aparatului. Iată de ce ESTE IMPORTANT - a se asigura (a se garanta) un spațiu de lucru necesar, conform dimensiunilor, menționate la **Fig. 16**.

Aparatul trebuie instalat în conformitate cu practicile comerciale normale și în conformitate cu legislația națională (directivele UE privind energia electrică și reglementările privind instalațiile speciale și locurile de funcționare, inclusiv băi, cabine de duș HD60364-7-701(IEC 60364-7-701: 2006)).

Cerințe privind încăperea pentru instalare a aparatului:

- Să aibă un sistem de instalații sanitare adecvat și o sursă de alimentare;
- Să fie accesibilă și gata de conectare la conducta de evacuare a condensului;
- Să aibă un sifon de scurgere în caz de scurgeri grave de apă;
- Să fie bine iluminată (dacă este cazul);
- Să fie rezistent la îngheț și uscat (temperatura camerei $>4^{\circ}\text{C}$);
- Produsul trebuie să fie instalat într-o cameră în care temperatura ambientală să nu depășească 35°C ;
- Au parter cu o capacitate portantă de minim 500 kg/m^2 ;
- Oferiți posibilitatea ca aparatul să fie instalat vertical sau cu o mică înclinare înapoi: $1 \dots 3^{\circ}$ vezi **Fig. 20**

5.2. Pregătirea locului de instalare

Instalarea dispozitivului trebuie efectuată într-un loc adecvat, permițând activități normale de utilizare și reglare, întreținere preventivă și extraordinară a dispozitivului. Prin urmare, este important să se asigure spațiul de lucru necesar, conform dimensiunilor prezentate în **Fig. 18**.

X1	X2	X3	Y1
350 mm	350 mm	200 mm	50 mm



ATENȚIE! Pentru a preveni răspândirea vibrațiilor mecanice, nu instalați aparatul pe podele cu grinzi de lemn (de exemplu în mansarde).

5.3. Pregătirea locului de instalare

Pe lângă locația descrisă la Par. 5.1, dispozitivul are nevoie de o ventilație adecvată.

Este necesar să instalați o conductă de aer adecvată, așa cum este indicat în **Fig. 18, 19, 20**.

Datele produsului sunt măsurate și declarate conform reglementărilor europene specifice pentru instalarea în conducte. Cu toate acestea, sunt posibile și instalații semi-conducte și neconductibile. Vă rugăm să găsiți mai jos recomandările producătorului pentru a menține cel mai bun nivel posibil de performanță și pentru a evita greșelile de instalare:

5.3.1. Instalație canalizată (Fig.18)

Pentru instalațiile conducte dimensiunea încăperii în care va fi instalat produsul se recomandă să nu fie mai mică de 10 mc, datorită necesității unui spațiu suficient de confort pentru instalare și întreținere.

Atât aerul admis, cât și cel evacuat sunt preluați și expulzați în afara casei (clădire). Trebuie utilizat un diametru al conductei de aer de 160 mm.

Ventilație suplimentară a încăperii: nu este necesară.

5.3.2. Instalare semi-conductă. (ieșirea aerului este canalizată) Fig. 19

! Cerință pentru dimensiunea minimă a încăperii în care va fi instalat HPWH:

Pentru instalarea cu o singură conductă de aer (ieșirea aerului este doar canalizată) dimensiunea încăperii în care va fi instalat produsul se recomandă să nu fie mai mică de 10 m³ (datorită în principal confortului de instalare), cu obligația de a asigura un debit de aer de cel puțin 350 l/m venind în interiorul încăperii din exterior. Fluxul de aer necesar ar putea fi asigurat de la fereastra deschisă, ușa deschisă, o gaură în ușă sau în pereți etc. Este o condiție absolut necesară pentru funcționarea normală HPWH. Dacă debitul de aer necesar nu este asigurat, HPWH nu va încălzi apa în condiții normale și va funcționa cu o eficiență semnificativ scăzută. În acest sens, dacă HPWH este instalat în încăperi mici, trebuie asigurat un flux de aer cu volumul necesar care vine în interiorul încăperii.

Lungimea maximă a conductei de evacuare a aerului să fie: MAX3 = 10m

5.3.3. Instalare semi-conductă (admisia de aer este canalizată)

! Cerință pentru dimensiunea minimă a încăperii în care va fi instalat HPWH:

Pentru instalațiile semiconductibile (admisia aerului este doar conductă) dimensiunea încăperii, unde va fi instalat produsul, se recomandă să nu fie mai mică de 10 m³, cu condiția să fie asigurat un debit de aer de cel puțin 350 l/m care iese în exterior din interiorul camerei. Fluxul de aer necesar ar putea fi asigurat cu fereastră deschisă, ușă deschisă, o gaură în ușă sau în pereți etc. Este o condiție absolut necesară pentru funcționarea normală HPWH. Dacă debitul de aer necesar nu este asigurat, HPWH nu va încălzi apa în condiții normale și va funcționa cu o eficiență semnificativ scăzută. În acest sens, dacă HPWH este instalat în încăperi mici, trebuie asigurat un flux de aer cu volumul necesar care să vină în afara încăperii.

Lungimea maximă a conductei de admisie a aerului trebuie să fie: MAX3 = 10m

5.3.4. Instalare fără conducte (Fig. 20)

! Cerință pentru dimensiunea minimă a încăperii în care va fi instalat HPWH:

Pentru a utiliza produsul în stare fără conducte de aer, trebuie respectate cu strictețe următoarele cerințe:

1. Pentru sistemele fără conducte se recomandă insistent să se folosească cel puțin 1 cot de conductă de aer de 90 (45) grade, asamblat la fluxul de aer de ieșire din produs. Și mai bine ar fi să fie folosite 2 coturi - unul pentru fluxul de aer de intrare și celălalt

pentru fluxul de aer de ieșire, ale căror ieșiri sunt orientate în direcții opuse. Astfel, aerul rece produs din HPWH nu va fi recirculat direct înapoi în unitate și nu va scădea semnificativ eficiența.

2. HPWH produce aer rece. Astfel, temperatura camerei se va răci dacă nu este deschisă către o sursă exterioară de aer mai cald. Pentru a garanta că temperatura camerei nu se va răci foarte repede și nu va scădea semnificativ eficiența, se recomandă ca dimensiunea camerei în care este instalat produsul să fie în jur de 50 m³ sau o altă opțiune ar fi ca camera să fie deschisă către surse externe de aer mai cald, și astfel recomandarea pentru dimensiunea camerei ar fi de minim 15 m³.

Dacă nu este prevăzută cel puțin una dintre cele 2 condiții, trebuie avut în vedere ca temperatura mediului ambiant va fi racită cu o putere de răcire de aproximativ 1 kW/h. Astfel, deoarece randamentul produsului este strâns legat de temperatura mediului ambiant, trebuie avut în vedere că și randamentul va scădea odată cu temperatura aerului ambiant. Nivelul de eficiență poate fi verificat prin intermediul datelor declarate.

*eficiența declarată a produsului este măsurată conform EN 16147, numai pentru condiții de instalații conducte.



- **Aerul evacuat este rece și poate fi folosit pentru a susține sistemul de răcire din casa dumneavoastră**

Trebuie asigurată căderea maximă admisă de presiune de 88 Pa. În acest sens, lungimea precisă a conductei de aer trebuie calculată așa cum este descris mai jos.

Efectuați instalarea fiecărei conducte de aer, acordând atenție la următoarele:

- Greutatea conductei de aer să nu aibă o influență negativă asupra funcționării aparatului respectiv;
- Să se asigure posibilitatea pentru efectuarea lucrărilor de întreținere;
- Să fie protejat corespunzător, astfel încât corpurile străine să nu pătrundă accidental în aparat;
- Căderea de presiune totală maximă admisibilă pentru toate componentele nu trebuie să depășească 88 Pa.



Toți parametrii tehnici indicați în tabelul de sus sunt garantați la un debit al aerului de 350 m³/h la o presiune de 88Pa. Pentru scopul acesta respectați următoarele reguli:

1. **Pentru sistemul de conducte de aer folosiți țevi cu diametru de Ø160mm**
2. **Maximum length of both, inlet and outlet straight pipes, must not exceed 10 meters. (MAX1+MAX2=10m) Fig. 18!!!**
3. **Teavă dreaptă de 1 m și cădere de presiune de ~ 2 Pa la 350 m³/h; material PVC; aer uscat T=7°C;**
4. **Fiecare cot de 90° are o cădere de presiune de ~ 28 Pa la 350 m³/h; material PVC; aer uscat T=7°C;**
5. **Un cot de 45° are o cădere de presiune de ~ 2 Pa la 350 m³/h; material PVC; aer uscat T=7°C;**

Exemple:

- **Trei coturi de 90° (3 x 28Pa = 84Pa) + patru bucăți de țevi drepte de 0,5m (4 x 0,5m x 2Pa = 4Pa) = total 88Pa;**
- **Două coturi 90° (2 x 28Pa = 56Pa) + două bucăți de țevi drepte de 4m (2 x 4m x 2Pa = 16Pa) = total 72Pa**



În timpul funcționării, pompa de căldură scade temperatura încăperii, dacă conducta de aer externă nu este instalată.



Trebuie montat un grilaj de protecție adecvat, corespunzător țevii de evacuare care transportă aerul din exterior, pentru a preveni pătrunderea corpurilor străine în aparat. Pentru a asigura performanța maximă a aparatului, rețeaua aleasă (selectată) trebuie să garanteze pierderi de presiune reduse.



Pentru a evita formarea condensului: izolați orificiile de ieșire a aerului și conexiunile capacului conductelor de aer cu o izolație termică etanșă la vapori de grosime adecvată.



Dacă considerați că este necesar pentru a preveni zgomotul, pot fi montate amortizoare de zgomot. Instalați conductele care trec prin perete și conectați pompa de căldură la un sistem antivibrație - tampane.



ATENȚIE! Funcționarea simultană a unei camere de ardere cu fum deschis (de exemplu, un șemineu cu un coș deschis) împreună cu pompa de căldură provoacă o scădere periculoasă a presiunii ambiante.

Acest lucru poate duce la un reflux de gaze în încăpere.

Nu utilizați pompa de căldură în același timp cu o cameră de ardere cu coș deschis.

Utilizați numai camere de ardere bine sigilate (omologate) cu un canal de aer separat.

Țineți ușile încăperii cazanului închise și închise ermetic dacă acestea nu au o sursă comună de aer de ardere cu încăperile locuite.



ATENȚIE!

Mențineți deschiderile de ventilație necesare libere de obstacole;

Conductele conectate la aparat nu trebuie să conțină nicio sursă potențială de aprindere.

5.4. Racord de ventilație (Fig.17)

Dispozitivul trebuie instalat pe o suprafață stabilă, plană, care nu este supusă vibrațiilor.

Dimensiuni [±5mm]	260	200
h [mm]	1911	1621
a [mm]	1248	898
b [mm]	298	298
d [mm]	1285	1000
f [mm]	1133	857
i [mm]	856*	857*

Dimensiuni [±5mm]	260	200
j [mm]	298	298
k [mm]	60	60
n [mm]	856*	857*
u [mm]	1430	1140
R [mm]	1988	1712
ØD [mm]	630	630
ØDF – Air Duct [mm]	160	160
M [mm]	1784	1491

* - numai pentru modelele cu schimbător de căldură!

Tabelul de mai jos prezintă caracteristicile punctelor de conectare.

CW - admisie de apă rece- G1"

HW - ieșire apă caldă - G1"

IS - schimbător solar de căldură de intrare - G1"

OS - schimbător de căldură solar de ieșire - G1"

TS - termosenzor- G 1/2"

R - recirculare- G 3/4"

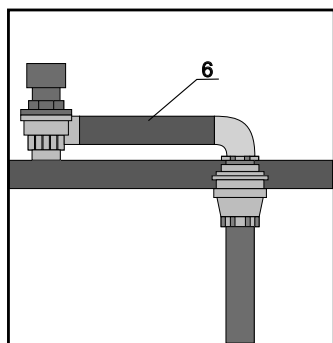
EE - orificiu pentru încălzitor electric - G 1 1/2

MA - Mg anod - G1 1/4

CD – drenajul condensului – G3/4

5.5. Montarea și conectarea dispozitivului

Următoarea ilustrație (Fig. 22) prezintă un exemplu de conexiune la alimentarea cu apă.



Obligatory elements to be installed:

- | | |
|--|---|
| 1. Conductă de alimentare cu apă | 11. Supapă de siguranță (de protecție) a sistemului solar – 6 Bar |
| 2. Supapă de închidere | 12. Vas de expansiune – sistem solar |
| 3. Regulator de presiune a apei de intrare | 15. Pompă de recirculare; I max = 5A (solar sau recirculare) |
| 4. Dispozitiv de prevenire a returului | 16. Supapă termostatică de amestecare |
| 5. Supapă de reținere – 8 Bar | 18. Termosenzor extern (solar sau recirculare) |
| 6. Canalizare | E. Automatizarea funcționării pompei de căldură |
| 8. Robinet de scurgere | |
| 10. Vas de expansiune | |



- Apa care respectă Directiva Europeană privind Apa Potabilă (UE) 2020/2184 trebuie utilizată. Durata de viață a unității de rezervor va fi mai scurtă dacă se utilizează apă de la fântână (inclusiv apă de izvor și apă de puț).
- Unitatea de rezervor nu trebuie utilizată cu apă de la robinet care conține contaminanți, cum ar fi sare, acid și alte impurități care pot coroda rezervorul și componentele acestuia.
- Utilizați apă igienizată, liberă de Legionella și alte bacterii și microorganisme. Dacă apa conține bacterii Legionella, aceasta poate afecta sănătatea utilizatorului.



NOTĂ: Când duritatea apei este deosebit de mare (mai mare de 25 ° f), se recomandă utilizarea unui de-durizator de apă calibrat și controlat corespunzător. În acest caz, duritatea reziduală a apei nu trebuie să scadă sub 15 ° f.



- Utilizarea aparatului la temperaturi și presiuni peste cele prescrise duce la încălcarea condițiilor de garanție.
- Schimbătorul de căldură suplimentar este conceput pentru a încălzi apa potabilă prin intermediul unui fluid care circulă în acesta într-o fază lichidă. Utilizarea fluidului de lucru în schimbătorul de căldură în faza gazoasă duce la o încălcare a condițiilor de garanție
- Schimbătorul de căldură este proiectat pentru a funcționa într-un circuit de circulație închis folosind ca fluid de lucru apa sau apă + propilen glicol + aditivi anticorozivi. Nerespectarea acestei condiții va duce la încălcarea condițiilor de garanție.
- Conexiunea dintre diferite metale în sistemele de circulație duce la coroziunea de contact. Din acest motiv, utilizați conexiuni dielectrice atunci când conectați la aparat țevi din cupru, aluminiu sau alte materiale decât oțelul.
- Țevile din plastic (de exemplu, PP) sunt permeabile la oxigen. Prezența acestuia (a oxigenului) în apă duce la o coroziune crescută a schimbătoarelor de căldură din interior. Nu este permisă conectarea schimbătorului de căldură al aparatului cu țevi din plastic sau la sistemele de circulație deschise.



- Instalatorul de sistem trebuie să instaleze o supapă de siguranță de 8 bari pe conducta de intrare a apei reci (Fig. 22).
- Nu trebuie să existe o supapă de închidere între supapa de siguranță și aparat!
- Presiunea maximă de intrare a apei de la rețeaua de apă nu trebuie să depășească 6 bari (0,6 MPa);
- Presiunea minimă de intrare a apei trebuie să fie de minimum 1,5 bari (0,15 MPa)



NOTĂ: Supapa de siguranță trebuie să fie deschisă manual în mod regulat pentru a preveni acumularea de calcar și / sau blocaje (Fig. 22)



NOTĂ: Conducta de scurgere 6 (Fig. 22), a supapei de siguranță, trebuie instalată cu o pantă continuă descendentă și într-un loc unde este protejat de îngheț.



Se recomandă instalarea unui vas de expansiune №10 (Fig.22) și a unui regulator de presiune №3 pentru a evita scurgerea apei din supapa de siguranță! Calculul lor este efectuat de personal calificat



ATENȚIE! Pompa de căldură pentru TESYea apei calde menajere este capabilă să încălzească apa la peste 65 ° C. Pentru protecția împotriva arderii, se recomandă instalarea unui mixer termostatic automat 16 (Fig. 22) la ieșirea apei calde.

5.6. Racorduri de scurgere a condensului

Condensul care se formează în timpul funcționării normale a pompei de căldură trece printr-o țevă de evacuare adecvată care trece prin carcasă și iese pe partea laterală a unității. Utilizați un furtun flexibil Ø20 (Nr. 69, Fig. 23) pentru a-l conecta la fittingul din plastic Nr. 68. Prindeți furtunul folosind o clemă de furtun nr. 70. Această piesă din plastic 68 trebuie manipulată cu atenție pentru a evita deteriorarea. Conectați furtunul la un sifon, astfel încât condensul să se scurgă liber



Acționați cu grijă cu duza de plastic nr. 68 (Fig.23)! Nu folosiți forță sau instrumente (sucle) de prindere!

5.7. Conexiuni electrice

Aparatul este livrat cu cablu și gata pentru conectarea la rețea. Este dotat cu un cablu flexibil cu ștecă (Fig. 21). Pentru conectarea la rețea este necesară o priză de tip Schuko cu împământare, cu protecție separată pentru conectarea la rețeaua electrică.



ATENȚIE! Alimentarea la care va fi conectat aparatul trebuie protejată de o siguranță adecvată cu caracteristici: 16A / 230V

Tipul de întrerupător de curent rezidual trebuie selectat prin evaluarea tipului de echipament electric care va fi utilizat în întregul sistem.

Conform legăturii la sursa principală de alimentare cu energie și echipamente de siguranță (de exemplu, disjunctoare de curent rezidual) care respectă standardul IEC 60364-4-41 sau reglementările naționale de cablare ale țării respective.



Dacă cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător, agentul său de service sau persoane de calificare similară, pentru a evita orice pericol.

6. PUNEREA ÎN EXPLOATARE



ATENȚIE! Verificați dacă aparatul este conectat la o priză cu împământare.

ATENȚIE! Verificați dacă tensiunea de rețea corespunde cu cea indicată pe placa de identificare a aparatului.

ATENȚIE! Verificați dacă nu depășiți presiunea maximă admisă - 8bar.

ATENȚIE! Verificați dacă supapa de siguranță a circuitului de apă funcționează;

Procedura de punere în funcțiune trebuie efectuată prin efectuarea următoarelor proceduri:

6.1. Umplerea rezervorului cu apă

Umpleți rezervorul de apă deschizând robinetul de admisie 2 (Fig. 22) și robinetul de apă caldă din baia dumneavoastră. Rezervorul (recipientul) de apă este plin atunci când din robinetul de apă caldă din baie curge numai apă fără aer. Verificați dacă există scurgeri în garnituri și conexiuni. Strângeți șuruburile sau conexiunile acolo unde este necesar.

7. REGLARE CONTROLLER. PARAMETRI

7.1. Schemă electrică

Vezi fig.24 și 25

AT	Senzor de temperatura aerului ambiental	COMP	Compresor
BTT	Senzor de temperatură a rezervorului inferior	E2V	Supapa de dezghetare cu 2 cai
TTT	Senzor de temperatură rezervor superior	ET	Senzor de temperatură de evacuare
CT	Senzor de temperatură a vaporizatorului (bobinei).	HP	Senzor de înaltă presiune
SUT	Senzor de temperatură gaz de retur	EEV	Supapa de expansiune electronica

7.2. Lista parametrilor

7.3. Pentru a modifica parametrii



AVERTIZARE! Setările din fabrică (parola „066”) pot fi utilizate numai de către tehnicianul/installatorul calificat pentru pornirea inițială a produsului. Tesy nu va accepta reclamații legate de accesul neautorizat și modificarea parametrilor de către personal necalificat.

!!! Cu butonul „Mode”  confirmați operația; Cu „butonul de pornire/oprire”  anulați operația și mergeți înapoi cu un pas.

Pe interfața principală, apăsați și mențineți apăsat „butonul Mod”  timp de 10 secunde pentru a intra în interfața de setare a parolei.

În acest moment, zona principală de afișare afișează 0 0 0;

Apăsați scurt „butonul SUS”  sau „butonul JOS”  pentru a selecta 022 pentru setările clientului și 066 pentru setările din fabrică;

Apăsați scurt „butonul Mod” , pentru a introduce parola, dacă parola este greșită, aceasta va reveni la interfața principală; dacă apăsați scurt „butonul de pornire/oprire” , acesta revine la interfața principală. Dacă nu există nicio operațiune pe panoul de control timp de 20 de secunde, acesta va reveni la interfața principală.

!!! În zona principală de afișare sunt afișate valorile parametrilor; în zona de afișare auxiliară sunt afișate numerele parametrilor.

• **Setări client.** (Parola fixă este: 022, care nu poate fi modificată)

În acest moment, „zona de afișare principală” afișează valoarea parametrului, iar ultimele trei cifre din „zona de afișare a timpului” afișează numărul parametrului E01;

Apăsați scurt „butonul SUS”  sau „butonul JOS” , parametrii vor fi afișați ciclic.

Apăsați scurt „butonul de mod” , valoarea parametrului „zonei principale de afișare” clipește; (Parametrii t, O fără pașii 3~6);

Apăsați scurt „butonul SUS”  sau „butonul JOS” , pentru a crește sau, respectiv, a micșora valoarea parametrului;

Apăsați scurt „butonul Mod” , „”, valoarea parametrului va fi salvată, iar „zona principală de afișare” nu va mai clipi și va reveni la numărul parametrului;

• **Setare din fabrică:** (Parola fixă este: 066, care nu poate fi modificată)

În acest moment, „zona de afișare principală” afișează codul parametrului;

Apăsați scurt „butonul SUS”  sau „butonul JOS” , parametrii vor fi afișați ciclic.

Dacă nu există nicio acțiune timp de 20 de secunde, sistemul va înregistra automat parametrii și va reveni la interfața principală.

7.4. Restabilirea parametrilor din fabrică

Pentru a restaura parametrii din fabrică în starea de pornire, apăsați și mențineți apăsat butonul „Mode”  timp de 10 secunde.

Folosind butonul „UP”  sau „DOWN” , selectați parola clientului 022 și confirmați cu butonul „Mode” .

Apăsați și mențineți apăsat butonul „Mode”  timp de 2 secunde, iar în zona principală de afișare vor apărea - - - -. Apăsați și mențineți apăsat butonul „DOWN”  timp de 2 secunde, iar 3 linii - - - vor începe să se miște și, după câteva secunde, în zona principală de afișare va apărea d0n. Parametrii din fabrică au fost restaurați. Apăsați scurt butonul „Power ON/OFF”  pentru a ieși din meniu.

Interfața Parametrilor din Fabrică

Parametrii de dezghețare

No	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Gamă	Remarci	Parolă
d01	Ciclul de dezghețare	45min	5~90 min	Reglabil	66
d02	Timp maxim de dezghețare	8min	1~120 min	Reglabil	66
d03	Punctul de temperatură de ieșire a dezghețurilor	13°	0~30 °C	Reglabil	66
d04	Punctul de temperatură de intrare în dezgheț	-7°	-30~0 °C	Reglabil	66
d05	Baterie de dezghețare alunecare Temperatura minimă	-18°	-30~0 °C	Reglabil	66
d06	Decongelarea abaterii temperaturii ambiente după alunecare	14°	0~20 °C	Reglabil	66
d07	Abaterea temperaturii bobinei de dezghețare după alunecare	10°	0~20 °C	Reglabil	66
d08	Abaterea temperaturii bobinei de dezghețare după alunecare	2°	0~20 °C	Reglabil	66

Parametrii supapei de expansiune electronice

No	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Gamă	Remarci	Parolă
E01	Reglarea electronică a supapei de expansiune	1	0-manual 1-automat	Reglabil	66
E02	Supraîncălzirea țintă a supapei de expansiune electronică	5 °C	-20~20 °C	Reglabil	66
E03	Etapele inițiale ale supapei de expansiune electronice	240	0~500	Reglabil	66
E04	Trepte minime ale supapei electronice de expansiune	100	0~500	Reglabil	66
E05	Etape de dezghețare	480	0~500	Reglabil	66
E06	Etapele țintă manuale ale supapei de expansiune electronice	0	0~480	Reglabil	66

Parametrii ventilatorului

No	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Gamă	Remarci	Parolă
F02	Viteza manuală a ventilatorului	0	0~150	Reglabil	66
F03	Activare logica de eroare a ventilatorului	1	0~255	Reglabil	66
F04	Valoarea vitezei mari a ventilatorului	110	0~150	Reglabil	66
F05	Valoarea vitezei reduse a ventilatorului	30	0~150	Reglabil	66
F06	Valoarea temperaturii ventiloconvectorului la punctul ridicat	15	0~50	Reglabil	66
F07	Valoarea temperaturii ventiloconvectorului la punctul scăzut	35	0~50	Reglabil	66
F13	Viteza ventilatorului DC 5	83	0~150	Reglabil	66

Parametrii de dezinfecție la temperatură ridicată

No	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Gamă	Remarci	Parolă
g01	Temperatura țintă de dezinfecție la temperatură ridicată	63 °C	50~75 °C	Reglabil	66
g02	Timp de menținere a dezinfectării la temperaturi ridicate	40 min	0~90 min	Reglabil	22
g03	Ora de începere a dezinfectării la temperatură ridicată	23h	0~23h	Reglabil	22
g04	Ciclu de dezinfecție la temperatură ridicată	30 zile	1~99 zile	Reglabil	22

Parametrii sistemului

No	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Gamă	Remarci	Parolă
H01	Funcția de memorie de oprire	1	0-Nu; 1-Da;	Reglabil	66
H02	Conversie Fahrenheit în Celsius	0	0-Nu; 1-Da;	Reglabil	22
H03	Proporția de calcul a temperaturii superioare și inferioare a apei amestecate și a temperaturii inferioare a apei	10	0-10	Reglabil	66
H05	Timp calculat după oprirea termostatului în modul economic	5	1-255min	Reglabil	66

Parametri solari / recirculare

No	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Gamă	Remarci	Parolă
n01	Ce fel de senzor de temperatură este folosit pentru a controla energia solară	0	0-Jos; 1-Sus;	Reglabil	66
n02	Durata maximă de funcționare a pompei solare de apă	15 min	1-30min	Reglabil	66

Parametri solari / recirculare

n03	Diferența de temperatură de pornire a pompei solare de apă	20 °C	0~20°C	Reglabil	66
n10	Setarea temperaturii de oprire a pompei solare	50 °C	50~75 °C	Reglabil	66
n11	Dacă energia solară funcționează independent	0	0-Nu; 1-Da;	Reglabil	66
n12	Pompă de apă	0	0-nu; pompă de apă 1-pompă de circulație; 2-pompă solară de apă;	Reglabil	66
n13	Temperatura apei pentru pornirea pompei de circulație	38 °C	15~50 °C	Reglabil	66
n14	Diferența de temperatură a apei pentru pornirea pompei de circulație	10 °C	5~20 °C	Reglabil	66

Parametrii de temperatură

No	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Gamă	Remarci	Parolă
r01	Temperatura de reglare a apei calde	55 °C	38~75°C	Reglabil	66
r02	Activare: 0-Niciuna; 1-Prestat de joasă presiune; 2-Senzor solar; 3-Ambele: comutator de joasa presiune si senzor solar;	0	0~3	Reglabil	66
r03	Reporniți setarea diferenței de temperatură conform T02, utilizată pentru toate modurile de lucru, cu excepția modului High-Soft	5°C	1~20 °C	Reglabil	66
r04	Dacă se activează temperatura de setare a încălzirii electrice	0	0-Nu 1-Da	Reglabil	66
r05	Temperatura de setare a încălzirii electrice	55 °C	50~75 °C	Reglabil	66
r06	Timp de întârziere a pornirii încălzirii electrice	200 min	0~250 min	Reglabil	22
r07	Dacă încălzirea electrică înlocuiește compresorul	1	0-Nu 1-Da	Reglabil	66
r08	Temperatura ambientală la care încălzirea electrică înlocuiește compresorul	-7 °C	-20~10 °C	Reglabil	66
r09	Temperatura ambientală pentru încălzirea electrică pornește fără întârziere	5 °C	0~30 °C	Reglabil	66
r10	Temperatura ambientală pentru pornirea întârziată a încălzirii electrice	25 °C	10~40 °C	Reglabil	66
r13	Control extern	5	0-Rulare implicită; 1-S06 definit de comutator extern; 2-S06 definit de cronometru; 3-S06 definit de comutator extern, temporizatorul este valabil; 4-S06 definit de comutator extern, temporizatorul este valabil și este utilizat doar E-încălzitor; 5-S06 definit de comutator extern, temporizatorul este valabil și compresorul și E-Heater sunt utilizate simultan;	Reglabil	22

Parametrii de temperatură

r14	Al doilea punct de referință al temperaturii externe - PV	75 °C	38~75 °C	Reglabil	66
r15	Temperatura ridicată de oprire a compresorului	78 °C	55~80 °C	Reglabil	66
r18	Reporniți setarea diferenței de temperatură în partea de sus a rezervorului	3 °C	1 ~ 20 °C	Reglabil	66
r19	Temperatura de oprire a compresorului 1	65 °C	30~75 °C	Reglabil	66
r20	Temperatura de oprire a compresorului 2	55 °C	30 ~ 75 °C	Reglabil	66
r21	Căldura electrică la cea mai ridicată temperatură ambientală înlocuiește compresorul	43 °C	25~60 °C	Reglabil	66
r22	Reporniți setarea diferenței de temperatură conform T03, utilizată pentru Modul de Cerere Înaltă	5 °C	1~50 °C	Reglabil	66

Parametri de stare de ieșire

No	Descrierea parametrului	Gamă	Remarci	Parolă
O01	Frecvența de funcționare a compresorului	\	Observa	66
O02	Viteza ventilatorului	\	Observa	22
O03	Etapele actuale ale supapei electronice de expansiune	\	Observa	66
O04	Timp cumulativ de funcționare a compresorului	\	Observa	22
O05	Timp cumulativ de funcționare a încălzirii electrice	\	Observa	22
O06	Supraîncălzire reală	\	Observa	22
O07	Valoarea curentului de fază a compresorului	\	Observa	66
O08	Starea compresorului	0-OPRIT, 1- PORNIT	Observa	22
O09	Starea încălzitorului electric	0-OPRIT, 1- PORNIT	Observa	22
O10	Stare supapă cu patru căi sau supapă cu două căi	0-OPRIT, 1- PORNIT	Observa	22
O11	Starea pompei de circulație solară	0-OPRIT, 1- PORNIT	Observa	66
O12	Starea supapei de scurgere solară	0-OPRIT, 1- PORNIT	Observa	66
O13	Ventilator de mare viteză	0-OPRIT, 1- PORNIT	Observa	66
O14	Ventilator de viteză redusă	0-OPRIT, 1- PORNIT	Observa	66
O17	Versiune software DSP	\	Observa	66
O18	Versiunea software PFC	\	Observa	66

Parametrii stării temperaturii

No	Parameter Description	Default value	Range	Remarks	Password
t01	Temperatura ambientală	ATT		Observa	22
t02	Temperatura reală a senzorului inferior	BTT		Observa	22
t03	Temperatura reală din partea superioară a rezervorului de apă	TTT		Observa	22
t04	Temperatura bobinei	CT		Observa	22
t05	Temperatura de aspirare	SUT		Observa	22
t06	Senzor solar/Senzor de recirculare a apei			Observa	66
t07	Temperatura evacuării	ET		Observa	22

8. CONECTIVITATE EXTERNĂ

8.1. Integrarea colectorului solar (energie termică)

Conexiunea și reglarea regulatorului principal trebuie efectuate după cum urmează: Parametrul „n12” trebuie configurat de către instalator (2 = pompă solară de apă) și „r02” să fie reglat la valoarea 2. Pompă de circulație externă 15, **Fig. 25** (I max = 5A) trebuie conectat la terminalul LOUT6 + N6 (neutru), precum și termosenzorul solar 18 trebuie conectat la terminalul principal AN06 al PCB

• Condiția de pornire a pompei solare de apă:

$$n12 = 2, r02 = 2$$

$$t06 \geq t02 + n03 \text{ și } t06 < n10$$

• Condiția de oprire a pompei solare de apă:

După ce pompa solară de apă funcționează continuu timp de n02, când $t02 \geq t06 - 1$ sau $t02 \geq n10$, pompa solară de apă se oprește.

• Funcționare independentă a pompei solare de apă:

Dacă n11 = 0, pornirea pompei solare de apă nu afectează compresorul.

Dacă n11 = 1, atunci când pompa solară de apă este pornită, compresorul este oprit; Când pompa solară de apă este oprită, compresorul pornește.



Schimbătorul solar de căldură al pompei de căldură este proiectat pentru utilizare cu apă pură sau propilen glicol lichid. Prezența unui aditiv anticoroziv este absolut obligatorie. Utilizarea diferitelor fluide în diferite stări duce la încălcarea termenilor garanției.



Numai persoanele calificate trebuie să proiecteze și să instaleze sistemul solar și elementele acestuia - fig. 22!

8.2. Integrare solară fotovoltaică / Integrare rețea de semnal SG

Conexiunea semnalului fotovoltaic trebuie efectuată conform **Fig. 26**. Ar trebui instalat un releu extern 6 (alimentare de teren). Produsul este conectat la rețeaua electrică a incintei, nu direct la PV. La detectarea unui semnal PV, se activează funcția PV/SG ready (observat la terminalul AN10, unde parametrul S06 trece de la 0 la 1). Temperatura maximă implicită este setată la parametrul – r14 (implicit – 75°C). Parametrul r13 este utilizat pentru a modifica funcționalitatea PV/SG în diferite moduri. În funcție de valoarea atribuită, această funcționalitate modifică ajustările de temperatură, modurile de funcționare și activarea încălzitorului electric și/sau compresorului.

Parametrul r13 este utilizat pentru a modifica funcționalitatea PV/SG în următoarele moduri:

• Dacă r13 = 0 – Unitatea funcționează conform parametrilor setați manual (dacă este recepționat semnalul S06, nu va exista nicio modificare a activității unității). Pictograma pentru conectivitate nu se aprinde;

• Dacă r13 = 1 și semnalul este primit (parametrul S06=1), temperatura setată r01 va fi înlocuită cu r14 (75°C). Unitatea urmează logica modului curent. Dacă unitatea este în starea de oprire prin cronometru sau în modul vacanță, unitatea nu va porni

când este primit semnalul. Pictograma pentru conectivitate  este aprinsă;

• Dacă r13 = 2 (Rezervat) și semnalul este primit (parametrul S06=1), unitatea păstrează temperatura setată prin parametrul r01. Unitatea funcționează conform parametrilor setați manual. Dacă sunt setate cronometre sau mod de vacanță,

acestea sunt valide. Pictograma pentru conectivitate  este aprinsă;

• Dacă r13 = 3 - S06 definit de comutator extern, temporizatorul este valabil;

• Dacă r13 = 4 – Unitatea folosește doar E-încălzitor pentru a atinge MAX T așa cum este definită cu parametrul r14;

• Dacă r13 = 5 – Compresorul și încălzitorul electric funcționează simultan. Compresorul se oprește la r19 (valoarea implicită) și E-Heater funcționează singur până când apa atinge MAX T conform **Figura 27**. În acest caz, dacă este setat un temporizator, acesta este valabil.

!!! În modul Auto, atunci când semnalul PV este dezactivat, încălzitorul va continua să funcționeze până când temperatura setată (Tset) este atinsă.

!!! Când semnalul PV este detectat, funcția PV are prioritate mai mare. Dacă încercați să setați modul TIMER sau VACATION, sistemul va anula prima încercare. În acest caz, va trebui să efectuați setările pentru a doua oară, astfel încât sistemul să vă permită să faceți setările.



Numai persoane calificate trebuie să proiecteze și să instaleze sistemele fotovoltaice!

8.3. Instalarea unei pompe externe de recirculare

Circulația apei calde sanitare este utilă pentru a evita ca apa să se racească în circuitul sanitar dacă nu este folosită o perioadă de timp. În acest fel, apa fierbinte va fi întotdeauna gata atunci când este necesar

În cazul necesității de recirculare a apei calde sanitare, pompa externă trebuie conectată și instalată hidraulic și electronic conform **Fig. 22, 25**. Curentul maxim disponibil pentru pompă este o sarcină rezistivă de 5A.

De asemenea, termosenzorul opțional 18 (**Fig. 22**) trebuie conectat la terminalul AN06 al controlerului (**Fig. 25**) și poziționat corect pe instalația hidraulică (vezi **Fig. 22**). Parametrul n12 trebuie configurat de către instalator (1= pompă de circulație), iar parametrul r02 să fie reglat la valoarea 3 sau 2.

Pompa de apă pornește:

$$n12 = 1 \text{ și } r02 = 3$$

$$\text{dacă } t02 > n13 \text{ și}$$

$$t02 > t06 + n14 \text{ sau } t06 < n13$$

Pompa de apă se oprește:

$$\text{dacă } t06 = t02 - 3^{\circ}\text{C}$$

8.4. Boiler extern sau încălzire electrică de rezervă

Instalarea cazanului extern este posibilă dacă acesta este conectat hidraulic la aparat conform **Fig. 22-2**;

Un semnal (contact pornit/oprit) poate fi transmis către centrala externă, atunci când acesta este conectat la releul de ieșire de pe placa principală **Fig. 22-3**

Utilizatorul final ar putea alege dacă să aibă un cazan extern sau un E-încălzitor ca sursă de energie de rezervă. Acest lucru se poate face apăsând butonul E-încălzitor timp  de 5 secunde. Pictograma E-încălzitor  sau Pictograma  cazanului extern începe să clipească (în funcție de ceea ce este ales, setarea din fabrică este E-încălzitor). Cu o scurtă apăsare a butonului  se alege dacă e-încălzitorul sau boilerul extern va fi utilizat pentru încălzirea de rezervă. Starea aleasă trebuie confirmată de butonul . După ce sursa de rezervă a fost aleasă, această funcție va funcționa conform logicii de control a modului de lucru al aparatului.

Când sursa de rezervă este activă, icoana  sau icoana  începe să clipească, iar în zona principală de afișare va apărea, la fiecare 2 secunde, „OFF” și temperatura apei la ieșire.

Odată ce temperatura setată este atinsă, funcția „E heater only” / „Boiler” este dezactivată. Acest mod este activat cu fiecare apăsare a butonului.

9. ALPRINCIPALE FUNCȚIONALĂȚI ALE APARATULUI

9.1. Interval de lucru și temperaturi (Fig. 27)

Temperatura maximă a apei realizabilă numai prin pompa de căldură, depinde de temperatura de intrare a aerului exterior și poate fi văzută în **Fig. 27**

Dacă temperatura setată (prin afișajul de control) este mai mare decât cea realizabilă conform imaginii, încălzitorul electric va fi pornit automat pentru a o atinge.

9.2. Procedura de pornire (Fig. 29)

În primele 5 secunde, după ce unitatea a fost pornită, ventilatorul este pornit. . Supapa de expansiune (EEV) începe să se reseteze și este mutată în poziția de pornire (240 de trepte) după 55 de secunde. Când trec 60 de secunde de la pornire, compresorul pornește și 3 min. mai târziu EEV începe să regleze procesul de încălzire.

9.3. Procedura de oprire (Fig. 30)

Când unitatea este oprită, compresorul se oprește. EEV este resetat la 500 de trepte. Ventilatorul continuă să funcționeze 60 de secunde după oprirea compresorului.

9.4. Viteza ventilatorului

Pentru a preveni o presiune prea mare a agentului frigorific în timpul verii, aparatul este echipat cu ventilator DC modulat. Viteza ventilatorului este reglată în funcție de temperatura bateriei CT.

9.5. Mod Eco

Unitatea începe să se încălzească când $t_{02} < T_{set}$. Unitatea pornește conform **Fig. 29**.

În acest mod numai compresorul funcționează la temperatura maximă realizabilă în funcție de temperatura ambiantă t_{01} . În acest mod numai compresorul funcționează la temperatura maximă realizabilă în funcție de temperatura ambiantă t_{02} . Temperatura de repornire este setată de parametrul r_{03} (implicit $r_{03} = 5^{\circ}\text{C}$). În acest mod, atât compresorul, cât și elementul de încălzire sunt acționate în funcție de temperatura măsurată de senzorul inferior t_{02} .

În acest mod  este iluminat în zona de mod a afișajului.

9.6. Mod auto

Unitatea începe să se încălzească când $t_{02} < r_{01}$.

În acest mod compresorul începe să funcționeze conform **Fig. 29** și după r_{06} (implicit $r_{06} = 200 \text{ min}$), dacă temperatura țintă nu este atinsă, pornește și elementul de încălzire. Elementul termic și compresorul funcționează conform **Fig. 27**. În acest mod, compresorul este antrenat de temperatura t_{02} , iar elementul de încălzire de t_{03} .

Temperatura de repornire pentru atât compresor, cât și elementul de încălzire este t_{02} , $t_{03} < 55^{\circ}$, dacă $T_{set} > 60^{\circ}$, iar dacă t_1 este între 5° și 25° , altfel, dacă t_1 este mai mic de 5° sau mai mare de 25° , temperaturile de pornire sunt t_2 , $t_3 < 50^{\circ}$, dacă $T_{set} > 55^{\circ}$.

În acest mod  pictograma este iluminată în zona de mod a afișajului.

9.7. Modul la cerere mare

Acest mod este activat atunci când este apăsă . Încălzitorul electronic (sau cazan dacă este selectat (vezi 10.5)) începe să funcționeze simultan cu compresorul tot timpul până când se atinge T_{set} . În acest caz, compresorul funcționează și conform **Fig. 27**.

În acest mod este  iluminat în zona de mod a afișajului.

Apăsarea scurtă a butonului „MODE”  dezactivează modul High-Demand și unitatea trece în modul Eco.

9.8. Modul inteligent

Atât pompa de căldură, cât și încălzitorul electric funcționează după următoarea logică:

$t01 > r10$ – Modul Eco

$r09 < t01 \leq r10$ – Mod automat

$r08 < t01 \leq r09$ – Modul de cerere mare

In this mode  is illuminated in the mode area of the display.

9.9. Funcția Boost

Când funcția Boost este activată, compresorul și elementul de încălzire (sau cazan dacă este selectat (vezi 10.5)) funcționează simultan pentru a ajunge la **T set**, dar corespunzător **Fig.27**.

În această funcție  este iluminat în zona de mod a afișajului.

!!! Această funcție de mod este activă o singură dată. Când se atinge T set unitatea iese din funcția de amplificare și trece la modul activ anterior.

Modul Boost poate fi dezactivat manual prin apăsarea butonului  de mod timp de 3 secunde. Apoi, unitatea revine la modul de lucru anterior.

!!! Dacă modul Boost este activat din modul Auto și este dezactivat manual, încălzitorul electric va continua să funcționeze până când temperatura setată este atinsă.

10. ALTE FUNCȚIONALITĂȚI IMPORTANTE ȘI REGLAREA CONTROLLERULUI

10.1. Funcția de ventilație

Apăsați și mențineți apăsat butonul „SUS”  timp de 10 secunde pentru a seta funcția de ventilație. Când funcția de ventilație este activată și compresorul este pornit, ventilatorul funcționează la viteza maximă. Când compresorul este oprit, ventilatorul funcționează la viteza setată de parametrul F08 (Implicit F08 = 5).

Pentru această funcție, în versiunea actuală a software-ului sunt disponibile doar F08 = 0 (Ventilatorul este OPRIT) și F08 = 5 (Ventilatorul este PORNIT).

10.2. Funcția de dezinfectie

Când starea de pornire și timpul g04, trece, la următorul punct de timp g03, încălzirea electrică este pornită pentru sterilizare la temperatură înaltă.

Dacă temperatura din partea superioară a rezervorului de apă $t03 \geq g01 - 2^\circ\text{C}$ durează mai mult de g02 minute, sau detectarea temperaturii din partea superioară a rezervorului de apă eșuează sau timpul de sterilizare la temperatură înaltă depășește 9 ore, unitatea va ieși din modul de dezinfectie la temperatură înaltă.

Valorile implicite sunt:

(g04) Zile – 30 de zile

(g03) Ore – 23 (pentru 23:00)

(g01) $^\circ\text{C}$ – 63°C

(g02) Durată – 40 min



Dacă funcția de dezinfectie trebuie dezactivată, setați g02 la 0 min!

10.3. Control dezghețare

„Dezghețare standard”

Se face conform logicii de control, în funcție de temperatura aerului AT, temperatura bateriei CT. Modul de lucru în timpul dezghețării este prezentat în **Fig.28**.

„Dezghețare forțată”.

În starea de așteptare, apăsați și mențineți apăsat „butonul de alimentare”  timp de 10 secunde pentru a activa funcția de dezghețare forțată, iar simbolul „decongelare” se aprinde. Apăsați și mențineți apăsat „butonul Pornire/Oprire”  din nou timp de 10 secunde pentru a ieși din funcția de dezghețare forțată.

!!! În timpul apăsării butonului „Pornire/Oprire” , pictograma pentru cheia de blocare  se va aprinde pentru scurt timp.

10.4. Modul antigel

Când modulul este în modul standby, dacă temperatura inferioară a apei din rezervor este sub 4°C (protecție împotriva înghețului apei din rezervor), numai încălzitorul va funcționa până când temperatura rezervorului crește peste 8°C sau modulul este pornit.

11. ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚARE



ATENȚIE! O rice reparații la aparat trebuie efectuate de personal calificat. Reparațiile necorespunzătoare pot pune utilizatorul în pericol grav. Dacă aparatul dvs. trebuie reparat, vă rugăm să contactați echipa de asistență tehnică.



ATENȚIE! Înainte de a efectua orice lucrări de întreținere, asigurați-vă că aparatul nu este și nu poate fi conectat accidental la rețea. Prin urmare, deconectați aparatul de la rețea înainte de a efectua lucrări de întreținere sau de curățare.

11.1. Resetarea termostatlui de siguranță

Aparatul este echipat cu un termostat de siguranță care nu se auto-resetează. Aparatul se oprește în caz de supraîncălzire. Pentru a restabili protecția este necesar să:

- Deconectați aparatul din rețeaua electrică;
- Dezasamblați panoul decorativ superior nr. 35 prin deșurubarea șuruburilor corespunzătoare nr. 36 (Fig. 12).;
- Resetați manual termostatul de siguranță nr.40, prin apăsarea butonului așa cum este indicat cu săgeata (Fig. 12).
- Reasamblați capacul inferior care a fost îndepărtat anterior



ATENȚIE! Activarea termostatlui de siguranță poate fi cauzată de o defecțiune a panoului de comandă sau de o lipsă de apă în rezervorul de apă.



ATENȚIE! Efectuarea lucrărilor de reparații la piesele care îndeplinesc funcții de protecție periclitează (pune în pericol) funcționarea în siguranță a aparatului. Înlocuiți piesele defecte numai cu piese originale.



Notă: Intervenția termostatlui oprește funcționarea încălzitorului electric, dar nu și a sistemul pompei de căldură în limitele de funcționare permise.



Protecție termică
Când temperatura apei continuă să crească și ajunge la 90° C, încălzitorul electric nu mai funcționează decât dacă reporniți manual protecția.

11.2. Inspecții trimestriale

- Inspecție vizuală a stării generale a sistemelor aparatului, precum și inspecție pentru scurgeri.
- Verificați filtrul de ventilație, dacă este disponibil.

11.3. Revizii anuale

- Verificați gradul de strângere a șuruburilor, a piulițelor, a flanșelor și a conexiunilor pentru alimentarea cu apă, care ar putea fi slăbite din cauza vibrațiilor.
- Verificați starea de integritate a anozilor de magneziu (a se vedea punctul 11.4).

11.4. Anozii de magneziu

Anodul de magneziu (Mg), previne orice curenți paraziți generați în rezervorul de apă, care pot provoca procese de coroziune la suprafața aparatului.

De fapt, magneziul este un metal cu un potențial electrochimic mai mic decât materialul care acoperă interiorul rezervorului de apă, deci este primul care atrage sarcinile negative care se formează atunci când apa este încălzită și care provoacă coroziune. Cu alte cuvinte, anodul se "sacrifică" prin coroziune în locul rezervorului. Integritatea anozilor de magneziu trebuie verificată cel puțin o dată la doi ani (se recomandă verificarea în fiecare an). Operația trebuie efectuată de personal calificat. Înainte de a efectua verificarea, este necesar să faceți următoarele:

- Scurgeți apa din rezervorul (recipientul) de apă (a se vedea punctul 11.5);
- Deșurubați anodul și verificați starea sa de coroziune, dacă mai mult de 30% din suprafața anodului este corodată, atunci acesta trebuie înlocuit;

Anozii au etanșări adecvate pentru a evita scurgerile de apă și se recomandă utilizarea unui material de etanșare a filetelui anaerob adecvat pentru utilizarea în sistemele sanitare și de încălzire. Etanșările trebuie înlocuite cu altele noi atât în cazul inspecției, cât și în cazul înlocuirii anodului.



ATENȚIE! Integritatea anozilor de magneziu trebuie verificată cel puțin o dată la doi ani (se recomandă verificarea în fiecare an). Producătorul nu este responsabil pentru consecințele nerespectării instrucțiunilor date.

11.5. Golirea aparatului

Se recomandă scurgerea apei din rezervorul de apă dacă acesta nu este utilizat pentru o anumită perioadă de timp, în special la temperaturi scăzute.

Deschideți robinetul 2 (Fig. 22). Apoi deschideți robinetul de apă fierbinte, care este mai aproape de aparat - cel din baie sau bucătărie. Următorul pas este deschiderea robinetului de scurgere 8 (Fig. 22).



Notă: Este important să goliți sistemul în cazul temperaturilor scăzute pentru a evita înghețarea apei.

11.6. Cablaj

După finalizarea mentenanței:

Verificați că cablajul nu va fi expus uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibrațiilor, marginii ascuțite sau altor efecte adverse ale mediului. Verificarea trebuie să ia în considerare și efectele îmbătrânirii sau vibrațiilor continue din surse precum compresoare sau ventilatoare.

**ATENȚIE!**

În niciun caz nu trebuie folosite surse potențiale de aprindere pentru căutarea sau detectarea scurgerilor de refrigerant. Nu trebuie utilizată o torță halogenată (sau orice alt detector care folosește flăcără deschisă).

În timpul mentenanței și service-ului, următoarele metode de detectare a scurgerilor sunt acceptabile pentru toate sistemele de refrigerare.

Detectoarele electronice de scurgeri pot fi folosite pentru a detecta scurgerile de refrigerant, dar, în cazul refrigeranților inflamabili, sensibilitatea acestora poate să nu fie suficientă sau poate necesita recalibrare. (Echipamentele de detecție trebuie calibrate într-o zonă fără refrigerant.)

Asigurați-vă că detectorul nu reprezintă o sursă potențială de aprindere și este adecvat pentru refrigerantul utilizat. Echipamentele de detecție a scurgerilor trebuie reglate la un procent din LFL al refrigerantului și trebuie calibrate conform refrigerantului utilizat, iar procentajul corespunzător de gaz (maximum 25 %) trebuie confirmat.

Lichidele de detecție a scurgerilor sunt, de asemenea, potrivite pentru utilizare cu majoritatea refrigeranților, dar utilizarea detergentelor care conțin clor trebuie evitată, deoarece clorul poate reacționa cu refrigerantul și poate coroda conductele de cupru. Metodele acceptabile de detecție a scurgerilor sunt: • metoda cu bule, • metoda cu agent fluorescent

Dacă se suspectează o scurgere, toate flăcările deschise trebuie îndepărtate/stinse. Dacă se găsește o scurgere de refrigerant care necesită sudare, tot refrigerantul trebuie recuperat din sistem sau izolat (prin valve de închidere) într-o parte a sistemului îndepărtată de scurgere.

În timpul mentenanței și service-ului:

Îndepărtarea: Îndepărtarea refrigerantului trebuie realizată conform următoarei proceduri:

Când se intervine asupra circuitului de refrigerare pentru a efectua reparații – sau pentru orice alt scop – trebuie folosite proceduri convenționale. Totuși, pentru refrigeranții inflamabili, este important să se urmeze cele mai bune practici, deoarece inflamabilitatea este un factor de luat în considerare. Următoarea procedură trebuie respectată:

- îndepărtați refrigerantul;
- purgați circuitul cu gaz inert;
- evacuați;
- purgați cu gaz inert;
- deschiideți circuitul prin tăiere sau sudare.

Încărcătura de refrigerant trebuie recuperată în cilindri corecți de recuperare. Sistemul trebuie purjat cu azot fără oxigen pentru a face aparatul sigur pentru refrigeranții inflamabili. Acest proces poate necesita repetarea de mai multe ori. Aerul comprimat sau oxigenul nu trebuie folosite pentru purjarea sistemelor de refrigerare.

Purjarea refrigerantului trebuie realizată prin ruperea vidului din sistem cu azot fără oxigen și continuarea umplerii până se atinge presiunea de lucru, apoi evacuarea în atmosferă și, în final, extragerea la vid. Acest proces trebuie repetat până când nu mai rămâne refrigerant în sistem. Când se utilizează ultima încărcătură de azot fără oxigen, sistemul trebuie ventilat până la presiunea atmosferică pentru a permite efectuarea lucrărilor.

**ATENȚIE!**

Această operațiune este absolut esențială dacă se vor efectua lucrări de sudare pe conducte. Asigurați-vă că ieșirea pompei de vid nu este apropiată de surse potențiale de aprindere și că există ventilație adecvată.

Proceduri de încărcare:

În plus față de procedurile convenționale de încărcare, următoarele cerințe trebuie respectate:

- Asigurați-vă că nu are loc contaminarea diferitelor tipuri de refrigeranți atunci când utilizați echipamente de încărcare. Țevile sau conductele trebuie să fie cât mai scurte posibil pentru a minimiza cantitatea de refrigerant conținută în acestea.
- Cilindrii trebuie să fie păstrați într-o poziție adecvată, conform instrucțiunilor.
- Asigurați-vă că sistemul de refrigerare este împământat înainte de a încărca sistemul cu refrigerant.
- Etichetați sistemul atunci când încărcarea este completă (dacă nu a fost deja etichetat).
- Trebuie acordată o atenție deosebită pentru a nu supraîncărca sistemul de refrigerare.

Înainte de a reîncărca sistemul, acesta trebuie testat sub presiune cu gazul de purjare corespunzător. Sistemul trebuie să fie testat pentru scurgeri după finalizarea încărcării, dar înainte de punerea în funcțiune. Un test suplimentar de scurgeri trebuie efectuat înainte de a părăsi locul de muncă.

Recuperare

Când se elimină refrigerantul dintr-un sistem, fie pentru întreținere, fie pentru deconectare, se recomandă ca toate refrigerantele să fie eliminate în siguranță. Atunci când se transferă refrigerantul în cilindri, asigurați-vă că sunt folosiți doar cilindri corespunzători pentru recuperarea refrigerantului. Asigurați-vă că sunt disponibili cilindri corecți pentru a deține întreaga încărcătură a sistemului. Toți cilindrii care vor fi folosiți trebuie să fie desemnați pentru refrigerantul recuperat și etichetați corespunzător pentru acel refrigerant (de exemplu, cilindri speciali pentru recuperarea refrigerantului). Cilindrii trebuie să fie echipați cu supapă de siguranță și cu valve de închidere asociate, în stare de funcționare bună. Cilindrii de recuperare goi trebuie evacuați și, dacă este posibil, răciți înainte de a începe recuperarea. Echipamentele de recuperare trebuie să fie în stare bună de funcționare, cu un set de instrucțiuni referitoare la echipamentele disponibile, și trebuie să fie potrivite pentru recuperarea tuturor refrigeranților adecvați, inclusiv, atunci când este cazul, pentru refrigeranții inflamabili. În plus, trebuie să fie disponibile și într-o stare bună de funcționare o pereche de cântare calibrate. Țevile trebuie să fie complet echipate cu cuplaje de deconectare fără scurgeri și să fie într-o stare bună. Înainte de a folosi echipamentul de recuperare, verificați dacă este în stare de funcționare satisfăcătoare, a fost întreținut corespunzător și dacă orice componente electrice asociate sunt sigilate pentru a preveni aprinderea în caz de eliberare a refrigerantului. Consultați producătorul în caz de îndoială. Refrigerantul recuperat trebuie returnat furnizorului de refrigerant în cilindrul corespunzător de recuperare și trebuie aranjată nota de transfer a deșeurilor relevante. Nu amestecați refrigeranții în unitățile de recuperare și,

mai ales, nu în cilindri. Dacă se elimină compresoare sau uleiuri de compresor, asigurați-vă că au fost evacuate până la un nivel acceptabil pentru a vă asigura că refrigerantul inflamabil nu rămâne în lubrifianți. Procesul de evacuare trebuie efectuat înainte de a returna compresorul furnizorilor. Doar încălzirea electrică a corpului compresorului trebuie utilizată pentru a accelera acest proces. Când uleiul este scurs dintr-un sistem, acest lucru trebuie realizat în siguranță.

12. TROUBLESHOOTING

Interfață de eroare

Când unitatea se defectează, codul de eroare va fi afișat în „zona principală de afișare”.

- 1). În interfața de eroare, apăsați „butonul ON/OFF”,  pentru a reveni la interfața principală. (După revenirea la interfața principală, toate celelalte operațiuni pot fi efectuate);
- 2). Pe interfața de eroare, apăsați și mențineți apăsat „butonul ON/OFF”  timp de 10 secunde pentru a recupera manual defecțiunea (majoritatea defecțiunilor nu pot fi recuperate manual, vă rugăm să consultați manualul de funcționare al controlerului pentru anumite defecțiuni recuperabile);
- 3). În interfața de defecțiuni, apăsați butoanele „SUS”  sau „JOS” , pentru a afișa mai multe erori într-o buclă;;
- 4). Sub interfața principală, dacă nu există nicio operațiune timp de 10 secunde, va reveni la interfața de eroare..
Observații: Când este raportată eroarea de comunicare E08, va fi raportat doar codul de eroare, dar nu și cantitatea de defecțiuni, iar alte erori nu vor fi afișate

În prezența erorilor, pictograma Eroare  se aprinde. Pictograma este activă în starea Pornire. Pictograma de eroare rămâne constant aprinsă atunci când există o eroare în sistem și continuă să fie lumină până când eroarea este rezolvată sau ștearsă prin funcțiile din ecranul Erori.

Sfaturi non-erori:

1) De ce compresorul nu funcționează când pornesc unitatea?

Răspuns: Când unitatea este pornită după ultima oprire, compresorul nu va funcționa decât după 3 minute. Aceasta este autoprotecția unității.

2) De ce uneori temperatura apei de ieșire de pe afișaj crește lent?

Răspuns: Deoarece temperatura apei este diferită între stratul superior și cel inferior din rezervor la început. Când temperatura apei în toate părțile rezervorului este practic aceeași, aceasta va crește mai repede.

3) De ce scade temperatura apei de ieșire de pe afișaj când unitatea este în modul de încălzire?

Răspuns: Dacă temperatura superioară a apei este mult mai mare decât cea a apei de jos, temperatura apei va scădea puțin din cauza convecției căldurii dintre apa caldă și apa rece din rezervor.

4) De ce unitatea nu pornește să se încălzească atunci când temperatura apei la ieșire scade?

Răspuns: Temperatura apei va scădea din cauza pierderii de căldură dacă apa caldă din rezervor nu este folosită o perioadă lungă de timp. Pentru a evita pornirea/oprirea continuă, unitatea nu va porni până când temperatura apei scade mai mult peste 5°C.

5) De ce temperatura apei de ieșire scade foarte mult brusc?

Răspuns: Temperaturile apei calde și ale apei reci din rezervor sunt diferite. Apa rece poate ajunge la senzorul superior atunci când apa caldă a fost consumată.

6) De ce apa fierbinte este încă disponibilă când temperatura de ieșire a apei de pe afișaj scade mult?

Răspuns: Deoarece senzorul superior este poziționat aproape de partea superioară a rezervorului, mai există 1/5 de apă caldă disponibilă atunci când temperatura apei de ieșire de pe afișaj scade foarte mult.

7) De ce compresorul se oprește, dar ventilatorul continuă să funcționeze când unitatea este în modul de încălzire?

Răspuns: Unitatea trebuie să se dezghețe atunci când evaporatorul îngheață din cauza temperaturii ambientale scăzute. Compresorul se va opri și ventilatorul continuă să funcționeze când unitatea se dezgheță.

8) De ce timpul de încălzire este atât de lung?

Răspuns: Economisirea energiei, consumul redus de energie și timpul lung de încălzire sunt caracteristicile distinctive ale unităților. În mod normal, timpul de încălzire este de 2 ~ 11 ore în funcție de temperatura apei de intrare, consumul de apă și temperatura ambiantă.

Dacă instalarea se face ca semiconduct sau neconduct **Fig. 19 și 20** și nu există suficientă ventilație a încăperii, timpul de încălzire ar putea crește considerabil

12.1. Funcționare defectuoasă a unității și coduri de eroare

Afișaj	Descrierea defecțiunii	Acțiune corectivă
P01	Defecțiune la senzorul inferior de temperatură a apei (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau modificați temperatura apei de la senzorul inferior.
P02	Temperatura apei rezervorului superior. Eroare senzor (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau modificați temperatura rezervorului de apă din partea superioară. senzor.
P03	Temperatura de refulare defecțiune a senzorului (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau modificați temperatura de refulare. senzor.
P04	Temp. ambiantă. defecțiune a senzorului (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau modificați temperatura ambiantă. senzor.

Afișaj	Descrierea defecțiunii	Acțiune corectivă
P05	Temperatura bobinei. defecțiune a senzorului (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau modificați temperatura conductei. senzor.
P07	Temp. aspirare. defecțiune a senzorului (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau modificați temperatura de aspirație. senzor.
P08	Temperatura solară. defecțiune a senzorului (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau modificați temperatura solară. senzor. Verificați parametrul r02
P82	Protecție la supraîncălzire la descărcare	Verificați dacă sistemul de refrigerare are puncte de scurgere sau este blocat.
E01	Protecție la presiune înaltă (presiunea de evacuare este ridicată, acțiunea comutatorului de presiune înaltă)	Verificați comutatorul de înaltă presiune sau verificați dacă sistemul de refrigerare este blocat.
E02	Protecție la presiune scăzută (presiunea de aspirație este scăzută, acțiunea comutatorului de presiune joasă)	Verificați comutatorul de joasă presiune sau verificați dacă sistemul de refrigerare are scurgeri.
E08	Eroare de comunicare (Telecomandă cu fir cu defecțiune a semnalului principal)	Verificați linia de conectare dintre telecomanda cu fir și placa de bază.
E09	Protecție împotriva înghețului de iarnă	Temperatura apei este prea scăzută, vă rugăm să fiți atenți la anti-îngheț.
E11	Blocarea motorului de curent continuu	Verificați motorul și conectorul acestuia.
E43	Presostat de înaltă protecție de trei ori	Verificați comutatorul de înaltă presiune sau verificați dacă sistemul de refrigerare este blocat.
E44	Presostat de joasă protecție de trei ori	Verificați comutatorul de joasă presiune sau verificați dacă sistemul de refrigerare are scurgeri.
E45	Descărcați supraîncălzire de trei ori protecție	Verificați dacă sistemul de refrigerare are puncte de scurgere sau este blocat.



ATENȚIE! Dacă nu puteți rezolva singur problema, opriți aparatul și solicitați asistență tehnică, **PRE-CIZÂND modelul aparatului cumpărat.**

13. FĂLIMINAREA APARATULUI CA UN FĂL DE DEȘEURI

INFORMAȚII PENTRU UTILIZATORI:



Simbolul cu coșul de gunoi tăiat (Directiva 2012/19/UE privind DEEE) indică faptul că produsul nu trebuie aruncat ca deșeu nesortat și trebuie trimis la facilități de colectare separate pentru recuperare și reciclare. Vă rugăm să duceți acest produs la punctele de colectare desemnate sau să-l returnați comerciantului la achiziționarea unui alt dispozitiv echivalent, în raport de unu la unu, sau să verificați recomandările autorităților locale cu privire la eliminarea și reciclarea acestuia. Eliminarea corectă a acestui produs va ajuta la economisirea resurselor valoroase și va preveni eventualele efecte negative asupra sănătății umane și asupra mediului, care altfel ar putea apărea din manipularea necorespunzătoare a deșeurilor.

Principalele materiale utilizate pentru fabricarea aparatului:

- Oțel;
- Magneziu;
- Plastic;
- Cupru;
- Aluminu;
- Poliuretan.

14. CONDIȚII DE GARANȚIE

În cazul în care aparatul trebuie reparat în garanție, vă sfătuim să contactați fie distribuitorul de la care ați achiziționat produsul, fie compania noastră. Adresele relevante sunt listate în cataloagele / manualele noastre de produse, precum și pe site-ul nostru web. Pentru a evita neplăcerile, înainte de a comanda o reparație în garanție, vă sfătuim să citiți cu atenție.

Garanție

Prezenta garanție se aplică produsului la care a fost aplicată în momentul cumpărării.

Prezenta garanție a produsului acoperă toate defectele de material sau de fabricație pentru o perioadă de doi ani de la data cumpărării.

Perioada de garanție - 5 ani pentru rezervorul (recipientul) de apă la înlocuirea anodului la fiecare doi ani și doi ani pentru aparat.

În cazul în care se constată defecte materiale sau defecte de fabricație în perioada de garanție (la data inițială de cumpărare), vom asigura repararea și / sau înlocuirea produsului defect sau a componentelor acestuia în conformitate cu termenii și condițiile stabilite mai jos, nicio plată suplimentară în ceea ce privește costurile forței de muncă și piesele de schimb.

Serviciul de asistență tehnică are dreptul să înlocuiască produsele defecte sau componentele acestora cu produse noi sau reparate. Toate produsele și componentele înlocuite devin proprietatea FABRICANTULUI (PRODUCĂTORULUI).

Condiții

- Reparațiile în garanție vor fi efectuate numai dacă aparatul defect este livrat (adus) în perioada de garanție, împreună cu factura de vânzare sau chitanța de cumpărare (indicând data cumpărării, tipul de produs și numele dealerului). FABRICANTUL (PRODUCĂTORUL) are dreptul de a refuza reparațiile efectuate în temeiul garanției în absența documentelor de mai sus sau în cazurile în care informațiile conținute în acestea sunt incomplete sau ilizibile. Această garanție va înceta dacă modelul produsului sau numărul de identificare au fost modificate, șterse, eliminate sau făcute ilizibile.

- Această garanție nu acoperă costurile și riscurile asociate transportului produsului dvs. la COMPANIA noastră.

- Această garanție acoperă următoarele:

(a) Lucrări periodice de întreținere, precum și repararea sau înlocuirea pieselor din cauza amortizării.

b) Consumabile (componente care vor necesita înlocuire periodică pe durata de viață utilă a unui produs, cum ar fi scule, lubrifianți, filtre etc.).

(c) Deteriorări sau defecțiuni datorate utilizării necorespunzătoare, utilizării necorespunzătoare și manipulării produsului în alte scopuri decât utilizarea normală.

(d) Deteriorarea sau modificările produsului ca urmare a:

- Utilizare necorespunzătoare, inclusiv:

- Proceduri care provoacă daune sau modificări fizice, estetice sau superficiale.

- Instalarea sau utilizarea incorectă a produsului în alte scopuri decât cele pentru care este destinat

- Instalarea sau utilizarea incorectă a produsului în alte scopuri decât cele pentru care este destinat sau nerespectarea instrucțiunilor legate de instalare și utilizare;

- Întreținerea necorespunzătoare a produsului, care nu este conformă cu instrucțiunile de întreținere corespunzătoare;

- Instalarea și utilizarea produsului care nu respectă cerințele tehnice aplicabile sau regulile de siguranță din țara în care este instalat sau utilizat produsul;

- Starea sau defecțiunile sistemelor la care este conectat produsul sau în care este inclus;

- Lucrări de reparații sau lucrări de reparații efectuate de personal neautorizat.

- Adaptări sau modificări ale produsului fără acordul prealabil scris al producătorului, actualizarea produsului care depășește specificațiile și funcțiile descrise în instrucțiunile de utilizare sau modificări ale produsului pentru a-l alinia la standardele naționale și locale norme de siguranță ale altor țări decât cele pentru care a fost special conceput și fabricat.

- Neglijență;

- Evenimente accidentale, incendii, lichide, substanțe chimice sau alte substanțe, inundații, vibrații, căldură excesivă, ventilație insuficientă, vârfuri de curent, tensiune de alimentare excesivă sau necorespunzătoare, radiații, descărcări, inclusiv fulgere, alte forțe externe și impacturi.

Excepții și limitări

Cu excepția celor menționate mai sus, FABRICANTUL (PRODUCĂTORUL) nu emite niciun tip de garanție (explicită, absolută, obligatorie sau altfel) legată de APARAT în ceea ce privește calitatea, performanța, acuratețea, fiabilitatea, adecvarea pentru o anumită utilizare sau orice alt motiv.

Dacă această excepție nu este permisă în totalitate sau parțial de legea aplicabilă, FABRICANTUL (PRODUCĂTORUL) exclude sau limitează garanția la maximum permis de lege. Orice garanție care nu poate fi exclusă complet va fi limitată (în condițiile permise de legea aplicabilă) la durata acestei garanții.

- Singura obligație a PRODUCĂTORULUI conform acestei garanții este de a repara sau înlocui produsele în conformitate cu termenii și condițiile acestei garanții. FABRICANTUL nu este responsabil pentru orice pierdere sau deteriorare legată de produse, servicii, această garanție sau orice altceva, inclusiv pierderi economice sau necorporale - prețul plătit pentru produs - pierderea veniturilor, veniturilor, datelor, deținerii sau utilizării produselor. sau alte produse conexe - pierderi sau daune indirecte, accidentale sau ulterioare. Acest lucru (aceste prevederi) se aplică pierderilor sau daunelor rezultate din:

- Punerea în pericol a funcționării sau a funcționării defectuoase a produsului sau a produselor conexe care rezultă din deteriorarea sau lipsa accesului în timp ce se află în incinta producătorului sau în alt centru de asistență tehnică autorizat, rezultând inacțiunea forțată, pierderea timpului valoros sau întreruperea activităților de lucru..

- Performanță insuficientă a produsului sau a produselor conexe.

Acest lucru (aceste prevederi) se aplică pierderilor și daunelor în cadrul oricărei teorii legale, inclusiv neglijenței, precum și oricărui alt act ilegal, încălcării contractului, garanției exprese sau implicite și răspunderii stricte (în cazul în care FABRICANTUL (PRODUCĂTORUL) sau asistența tehnică autorizată este sau fost informat cu privire la posibilitatea unei astfel de daune).

În cazurile în care legea aplicabilă interzice sau limitează aceste derogări, FABRICANTUL (PRODUCĂTORUL) fie își exclude, fie își limitează propria răspundere la maximum permis de lege. Alte țări, de exemplu, interzic excluderea sau limitarea daunelor cauzate de neglijență, neglijență gravă, abateri intenționate, fraude și alte acte similare. Răspunderea FABRICANTULUI (PRODUCĂTORUL) în temeiul acestei garanții nu poate depăși în niciun caz prețul plătit pentru produs, fără a aduce atingere faptului că, în cazul în care legislația aplicabilă ar trebui să impună limite mai mari de răspundere, aceste limite va fi aplicat.

Drepturi legale rezervate

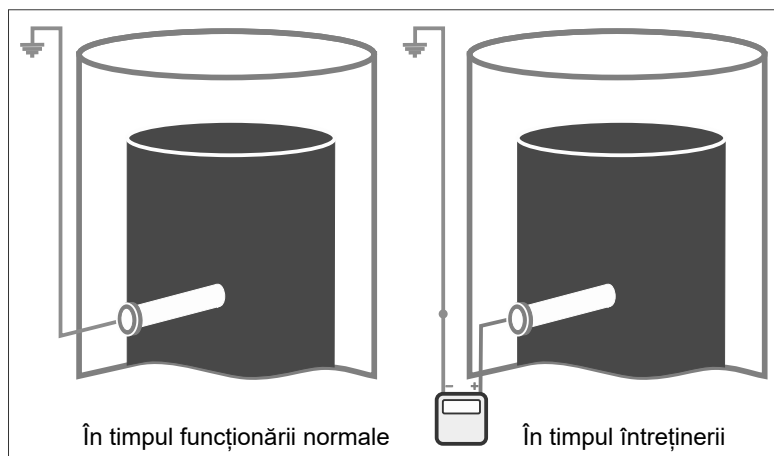
Legea națională aplicabilă acordă cumpărătorului drepturi (prin lege) legate de cumpărarea și vânzarea de bunuri de larg consum. Această garanție nu afectează drepturile cumpărătorului stabilite de legea aplicabilă, drepturile care nu pot fi excluse sau limitate sau drepturile clientului în raport cu comerciantul. La discreția sa, clientul poate decide să-și revindă drepturile.

15. FORMULAR de PRODUCȚIE- Pompa de căldură cu aer exterior (pentru instalare în interior) (EN16147: 2017)

Descriere			HPWH 4.11 260 U01 S	HPWH 4.11 260 U01	HPWH 4.11 200 U01 S	HPWH 4.11 200 U01
Profil de scurgere			XL	XL	L	L
Clasa de eficiență energetică a aparatului în condiții climatice normale			A+	A+	A+	A+
Eficiența energetică a aparatului în % în condiții climatice normale	ηWH	%	148	150	148	149
Consumul anual de energie electrică în kWh în condiții climatice normale	AEC	kWh/a	1160	1152	731	736
Setările de temperatură ale termostatlui aparatului pentru datele anunțate.		°C	55			
Nivel de putere sonoră Lw (A), intern		dB	50			
Nivel de putere sonoră Lw(A), extern		dB	56			
Existența unei funcții pentru lucru numai în timpul orelor cu consum mai mic			NU			
Precauții specifice care trebuie luate la asamblarea, instalarea și întreținerea aparatului			Vedeți instrucția			
Eficiența energetică a dispozitivului în condiții de climă rece			A	A	A	A
Eficiența energetică a dispozitivului în % în condiții de climă rece	ηWH	%	117	120	108	110
Consumul anual de energie electrică în kWh în condiții de climă rece	AEC	kWh	1459	1452	935	947
Eficiența energetică a dispozitivului în condiții climatice calde			A+	A++	A++	A++
Eficiența energetică a dispozitivului în % în condiții de climat cald	ηWH	%	158	162	158	159
Consum anual de energie electrică în kWh în conditii de vreme caldă	AEC	kWh	1094	1085	679	684

16. VERIFICAREA PROTECTORULUI ANODIC

Întrucât anodul este o piesă de uzură și trebuie verificată periodic, producătorul a oferit o modalitate simplă care nu necesită golirea apei. Urmăți instrucțiunile de mai jos pentru a afla dacă protectorul anodic încă protejează emailul rezervorului de apă sau trebuie deja înlocuit cu unul nou.

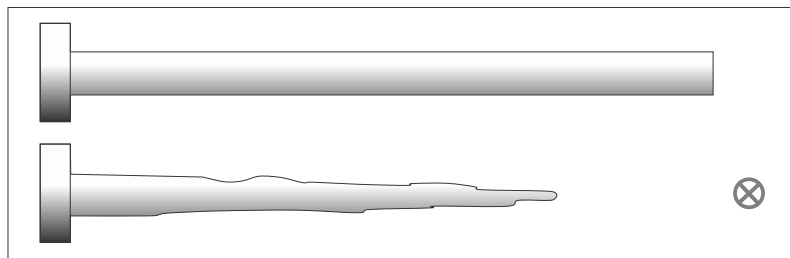


În timpul întreținerii, este posibilă măsurarea curentului prin anod. Valorile curentului de mai jos sunt valori minime, sub care anodul trebuie verificat vizual și înlocuit.

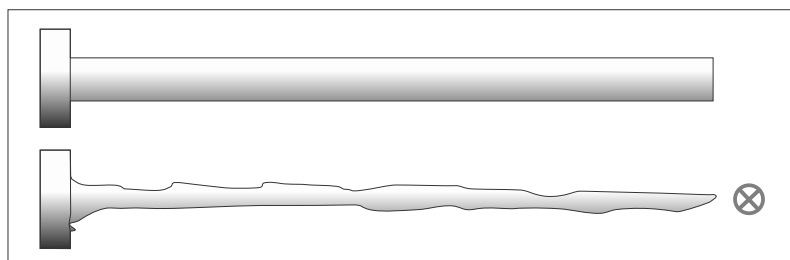
Duritatea apei	Temperatura apei <35°C	Temperatura apei >35°C
< 15°F	1.0 mA	2.5 mA
15 to 40°F	0.3 mA	1.0 mA

Dacă măsurătorile arată că protectorul anodic trebuie înlocuit, produsul trebuie golit, iar anodul trebuie dezasamblat. Aceasta va fi verificarea finală, în cadrul căreia se va lua decizia de a-l înlocui sau nu. Există o serie de criterii suplimentare pentru finalizarea analizei și luarea unei decizii, așa cum este descris mai jos:

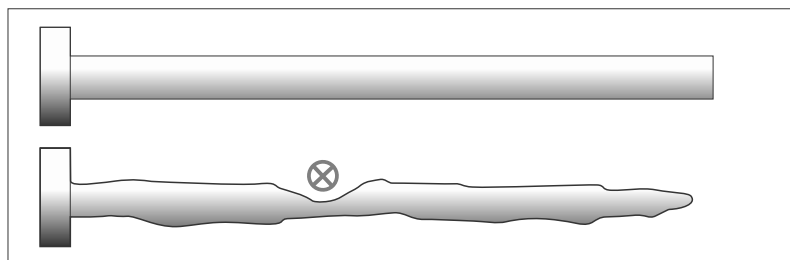
Când protectorul anodic este dezasamblat, acesta trebuie verificat vizual și trebuie decis dacă este înlocuit sau nu. Criteriile pentru verificarea vizuală și decizia de înlocuire sunt:



Criteriul 1: forma protectorului anodic este conică și îi lipsesc aproximativ 2/3 din aliajul de magneziu.



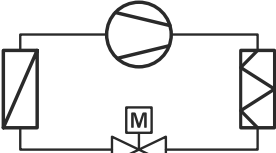
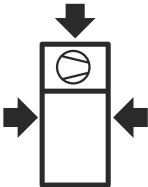
Criteriul 2: greutatea Mg-ului este cu 20% din greutatea declarată în manual, indiferent care este forma sa? Mai jos este doar un exemplu de formă posibilă ca factor declanșator pentru schimbarea protectorului anodic.



Criteriul 3: există o groapă adâncă undeva în corpul anodului de Mg, iar tija/știftul va fi vizibil în curând (sau poate fi deja vizibil).

Pentru a evalua în această situație, trebuie luat în considerare timpul de funcționare al produsului pentru a calcula cât timp i-a luat anodul să fie „mâncat”, așa cum se arată în simularea de mai sus, și când are loc următoarea inspecție. Dacă se așteaptă ca la următoarea inspecție protectorul anodic să fie deja consumat complet, atunci este mai bine să fie înlocuit.

17. MAPAREA SIMBOLURILOR

	Manual de instalare (ISO 7000-1641)
	Acest simbol arată că acest echipament utilizează agent frigorific inflamabil cu grupa de siguranță A3 conform ISO 817. Dacă se produce o scurgere de agent frigorific, împreună cu o sursă externă de aprindere, există posibilitatea unui incendiu/explozie.
	Sistem de agent frigorific etanșat ermetic
	Volumul rezervorului de apă și presiunea maximă
	Date despre sistemul de refrigerare
	Compresor r290
	Ventilator
	Element de încălzire electric
	Dimensiunea netă
	Date despre schimbătorul de căldură intern
	Vă rugăm să citiți manualul de instalare
	Manual de service
	Greutate netă (ISO 7000-1321B)



TESY
It's impressive

TESY LTD.
48 Madara Blvd.,
9700 Shumen, Bulgaria
www.tesy.com