

INDICE

INSTRUCȚIUNI PRIVIND SIGURANȚA

INFORMAȚII GENERALE

1. INFORMAȚII GENERALE

- 1.1 Semnificația simbolurilor utilizate
- 1.2 Domeniu de utilizare
- 1.3 Indicații și norme tehnice
- 1.4 Certificări ale produsului
- 1.5 Ambalaj și accesorii furnizate
- 1.6 Transport și manipulare
- 1.7 Identificarea aparatului

2. CARACTERISTICI TEHNICE

- 2.1 Principiu de funcționare
- 2.2 Caracteristici de fabricație și dimensiuni unitate internă
- 2.3 Dimensiuni și gabarit și dimensiuni unitate externă
- 2.4 Schema electrică
- 2.5 Tabel date tehnice

INDICAȚII TEHNICE PENTRU INSTALATOR

3. ATENȚIONĂRI

- 3.1 Calificarea instalatorului
- 3.2 Utilizarea instrucțiunilor
- 3.3 Norme de siguranță

4. INSTALARE

- 4.1 Amplasare unitate internă
- 4.2 Amplasare unitate externă
- 4.3 Evacuarea condensului din unitatea externă
- 4.4 Aparatură pentru conectarea tuburilor frigorifice
- 4.5 Pregătirea tuburilor frigorifice
- 4.6 Conectări la unitatea internă
- 4.7 Conectări la unitatea externă
- 4.8 Efectuarea golirii și verificarea etanșeității
- 4.9 Încărcare gaz refrigerant
- 4.10 Conectare hidraulică
- 4.11 Conectare electrică

5. PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE ÎN ATENȚIA UTILIZATORULUI

6. ATENȚIONĂRI

- 6.1 Prima punere în funcțiune
- 6.2 Recomandări
- 6.3 Norme de siguranță
- 6.4 Recomandări pentru prevenirea proliferării bacteriei Legionella

7. INSTRUCȚIUNI PRIVIND FUNCȚIONAREA

- 7.1 Descrierea panoului de control
- 7.2 Cum se pornește și se oprește încălzitorul de apă
- 7.3 Setarea temperaturii
- 7.4 Mod de funcționare
- 7.5 Funcție WI-FI
- 7.6 Meniu utilizator
- 7.6.1 Setări program orar
- 7.6.2 Sub meniu programare
- 7.7 Meniu instalator
- 7.8 Setări din fabrică
- 7.9 Anti-îngheț
- 7.10 Erori

8. NORME DE ÎNTREȚINERE

- 8.1 Golirea aparatului
- 8.2 Întrețineri periodice
- 8.3 Rezolvarea problemelor
- 8.4 Întreținerea curentă rezervată utilizatorului
- 8.5 Eliminarea încălzitorului de apă

ILUSTRĂȚII

ATENȚIONĂRI PRIVIND SIGURANȚA

ATENȚIE!

1. **Prezenta broșură constituie parte integrantă și esențială a produsului. Ea trebuie păstrată cu grijă, trebuind să însoțească permanent aparatul chiar și în cazul cesionării/vânzării sale unui alt proprietar sau utilizator și/sau al mutării sale pe o altă instalație.**
2. **Se vor citi cu atenție instrucțiunile și atenționările din prezenta broșură, întrucât acestea furnizează indicații importante referitoare la siguranța privind instalarea, utilizarea și întreținerea aparatului.**
3. Instalarea și prima punere în funcțiune a aparatului trebuie efectuate de un personal calificat profesional, în conformitate cu normativele naționale de instalare în vigoare și cu eventualele indicații din partea autorităților locale și a instituțiilor responsabile cu sănătatea publică. În orice caz, înainte de a accesa cutia cu borne, trebuie deconectate toate circuitele de alimentare.
4. **Este interzisă utilizarea** acestui aparat în alte scopuri decât cele specificate. Firma producătoare nu este considerată răspunzătoare pentru eventuale daune ca urmare a utilizării necorespunzătoare, greșită și neatență sau a nerespectării instrucțiunilor din această broșură.
5. O instalare incorectă poate cauza daune unor persoane, animale și lucruri, daune pentru care firmă producătoare nu este răspunzătoare.
6. Elementele care țin de ambalaj (coliere de strângere, pungi din plastic, polistiren expandat etc.) nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, constituind surse de pericol.
7. Aparatul poate fi utilizat de către copii cu vârsta peste 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau de către persoane lipsite de experiență ori de cunoștințele necesare, cu condiția ca acestea să fie supravegheate sau după ce au primit instrucțiunile relative la utilizarea în siguranță a aparatului și conștientizarea pericolelor inerente acestuia. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea destinate să fie efectuate de către utilizator nu trebuie făcute de către copii nesupravegheați.
8. **Este interzisă atingerea aparatului dacă sunteți desculț sau cu părți ale corpului ude.**
9. Eventualele reparații, operațiuni de întreținere, racorduri hidraulice și electrice trebuie să fie efectuate numai de către personal calificat, utilizând în exclusivitate piese de schimb originale. Nerespectarea




indicațiilor de mai sus poate pune în pericol siguranța, ducând la pierderea oricărei responsabilități a producătorului.

10. Temperatura apei calde este reglată de un termostat de funcționare care acționează și ca dispozitiv de siguranță rearmabil pentru a evita creșteri periculoase de temperatură.
11. Conexiunea electrică trebuie realizată conform indicațiilor de la paragraful respectiv .
12. Dacă aparatul este prevăzut cu cablu de alimentare, în cazul înlocuirii acestuia, se va apela la un centru de asistență autorizat sau la un personal calificat profesional.
13. Este obligatoriu să se fixeze la tubul de intrare apă al aparatului un dispozitiv corespunzător de protecție contra suprapresiunilor care nu trebuie forțat, ci lăsat să funcționeze periodic pentru a verifica să nu fie blocat și pentru a îndepărta eventualele depuneri de calcar. Pentru țările care au adoptat norma EN 1487, este obligatoriu să se fixeze la tubul de intrare apă al aparatului un ansamblu de siguranță conform acestei norme; acesta trebuie să fie cu presiunea maximă 0,7 MPa și trebuie să includă cel puțin un robinet de tur, o supapă antiretur, o supapă de siguranță, un dispozitiv de întrerupere încărcare hidraulică.
14. O scurgere de la dispozitivul de protecție la suprapresiuni sau de la grupul de siguranță EN 1487, este normală în faza de încălzire. De aceea, dispozitivul de evacuare, lăsat mereu deschis la aer, trebuie conectat la un tub de drenaj instalat în înclinare continuă în jos și într-un loc fără gheață. La tubul respectiv e bine să se lege și drenarea condensului prin intermediul racordului corespunzător.
15. Este absolut necesar să se golească aparatul, dacă trebuie să rămână neutilizat într-o încăpere supusă gerului. Golirea se va efectua conform descrierii de la capitolul respectiv.
16. Apa caldă distribuită cu o temperatură peste 50°C la robinetele de utilizare poate cauza imediat arsuri grave. Copiii, persoanele cu dizabilități și cele în vârstă sunt expuse cel mai mult acestui risc. De aceea, se recomandă utilizarea unei valve termostactice de amestecare, fixată la tubul de ieșire apă al aparatului, marcat printr-o bandă roșie.
17. Niciun obiect inflamabil nu trebuie să se afle în contact și/sau în apropierea aparatului.
18. În cazul în care aparatul este prevăzut cu baterii reîncărcabile, acestea trebuie scoase înainte de eliminarea aparatului și puse în containere speciale. Aparatul trebuie deconectat de la alimentare când se scot bateriile.

INFORMAȚII GENERALE

1.1 Semnificația simbolurilor utilizate


Relativ la aspectele legate de siguranță în privința instalării și a utilizării, pentru a evidenția mai bine atenționările referitoare la respectivele riscuri, sunt utilizate o serie de simboluri a căror semnificație este precizată în următorul tabel.

Simbol	Semnificație
	Nerespectarea atenționării implică riscul producerii unor leziuni, în anumite împrejurări chiar mortale, pentru persoane .
	Nerespectarea atenționării implică riscul producerii unor daune, în anumite circumstanțe chiar grave, pentru obiecte, plante sau animale .
	Obligația de a se conforma normelor de siguranță generale și specifice privind produsul.

1.2 Domeniu de utilizare

Acest aparat servește la producerea de apă caldă pentru uz menajer, prin urmare la o temperatură inferioară celei de fierbere, în mediu casnic și similar. El trebuie să fie conectat hidraulic la o rețea de aducție a apei menajere și de alimentare electrică.

Este interzisă utilizarea aparatului în alte scopuri decât cele specificate. Nu este admisă nicio altă utilizare necorespunzătoare; în particular, nu sunt prevăzute utilizarea aparatului în cicluri industriale și/sau instalarea în medii cu atmosferă corozivă sau explozivă. Producătorul nu poate fi considerat răspunzător pentru eventuale daune derivând din instalarea incorectă, utilizarea necorespunzătoare, sau provocate de comportamente care nu pot fi prevăzute în mod rațional, de o aplicare incompletă sau aproximativă a instrucțiunilor conținute în prezenta broșură.

	Acest aparat nu este preconizat să fie utilizat de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale reduse, sau de către persoane lipsite de experiență sau de cunoștințele necesare, dacă nu sunt controlate și instruite cu privire la utilizarea aparatului de către persoane responsabile pentru siguranța acestora. Copiii trebuie să fie controlați de persoane responsabile în ceea ce privește siguranța lor pentru a fi siguri că aceștia nu se joacă cu aparatul.
---	---

1.3 Indicații și norme tehnice

Instalarea este în sarcina cumpărătorului și trebuie să fie efectuată în exclusivitate de personal calificat profesional, în conformitate cu normele naționale în vigoare și cu eventualele recomandări din partea autorităților locale și a instituțiilor responsabile cu sănătatea publică, urmând indicațiile specifice furnizate de către producător și prezentate în această broșură.

Producătorul este responsabil pentru conformitatea propriului produs față de directivele, legile și normele de fabricație referitoare la el, în vigoare la momentul primei livrări a produsului respectiv pe piață. Cunoașterea și respectarea dispozițiilor legislative și a normelor tehnice inerente proiectării instalațiilor, instalarea, funcționarea și întreținerea sunt în sarcina exclusivă, pentru respectivele competențe, a proiectantului, instalatorului și utilizatorului. Referințele la legi, la normative sau la regulile tehnice menționate în prezenta broșură trebuie înțelese ca fiind furnizate doar cu titlu informativ; intrarea în vigoare a unor noi dispoziții sau modificări ale celor în vigoare nu va constitui motiv de obligație pentru producător față de terți. Este necesar să se verifice dacă rețeaua de alimentare la care se conectează aparatul să fie conformă normei EN 50 160 (în caz contrar, garanția nu mai este valabilă). Pentru Franța, se va verifica dacă instalarea este conformă cu NFC 15-100.

Manipularea incorectă a părților componente și/sau a accesoriilor furnizate împreună cu aparatul are drept consecință anularea garanției.

1.4 Certificări ale produsului

Aplicarea marcatului/etichetei CE pe aparat atestă conformitatea acestuia la următoarele Directive Comunitare, ale căror condiții esențiale le îndeplinește:

- 2014/35/EU relativă la siguranța electrică (EN/IEC 60335-1; EN/IEC 60335-2-21; EN/IEC 60335-2-40);
- 2014/30/EU relativă la compatibilitatea electromagnetică (EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3);
- RoHS2 2011/65/EU relativă la restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în aparaturile electrice și electronice (EN 50581).
- Regulamentul (UE) n. 814/2013 relativ la eco-design (n. 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation/metode tranzitorii de măsurare și calcul)

Verificarea performanțelor este efectuată prin intermediul următoarelor norme tehnice:

- EN 16147;
- CAHIER DE CHARGE_(Caiet de sarcini)103-15/C_2018 Chauffe-eau Thermodynamiques (Încălzitoare de apă termodinamice) pentru marca NF electricitate performanță;
- 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation (metode tranzitorii de măsurare și calcul)

Acest produs este în conformitate cu:

- Regulamentul REACH 1907/2006/EC;
- Regulamentul (UE) n. 812/2013 (labelling/etichetarea)
- Directiva privind aparaturile radio (RED): ETSI 301489-1, ETSI 301489-17;

1.5 Ambalajul și Accesoriile furnizate

Aparatul este alcătuit dintr-o unitate externă (pompa de căldură) și una internă (încălzitor de apă); aceasta din urmă poate fi fixată pe un palet de lemn (numai modelul 270L). Ambele unități sunt protejate de tamponare din polistiren expandat și o cutie de carton externă; toate materialele sunt reciclabile și ecocompatibile.

Accesoriile incluse sunt:

- Cablu ecranat de conectare sonde între unitatea internă și externă;
- Conector tub de evacuare a apei de condens pentru unitatea externă;
- Tub evacuare apă de condens pentru unitatea externă;
- Capac/Protecție orificiu pentru trecerea tubului;
- Manual de instrucțiuni și documente garanție;
- Nr.1 record dielectric de 3/4';
- Tamponare din cauciuc și ghidaje/canale de cabluri cu șuruburi.
- Eticheta energetică (certificatul de performanță energetică) și fișa aparatului (conținute în ambalajul unității externe/interne).

1.6 Transport și manipulare

La livrarea produsului, se va controla ca în timpul transportului să nu se producă deteriorări vizibile în exterior pe ambalaj și pe produs. În cazul în care se constată daune, se va adresa imediat o reclamație expeditorului.

ATENȚIE! Este obligatoriu ca unitatea externă să fie manipulată și depozitată în poziție verticală; aceasta în scopul de a asigura o dispunere corespunzătoare a uleiului prezent în interiorul circuitului frigifer și de a evita daune provocate compresorului.

Unitatea internă poate fi manevrată atât în poziție verticală, cât și orizontală.

Aparatul ambalat poate fi manipulat manual sau cu ajutorul unui cărucior elevator prevăzut cu furci, având grijă să fie respectate indicațiile de mai sus. Se recomandă să se țină aparatul în ambalajul său original până în momentul instalării sale în locul prestabilit, în particular dacă este vorba despre un șantier de construcții.

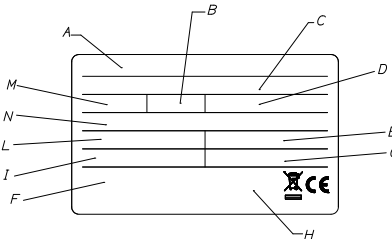
După scoaterea ambalajului, se va verifica integritatea aparatului și a totalității componentelor furnizate. În caz de neconformitate, se contactează vânzătorul, având grijă să se efectueze comunicarea în termenul prevăzut de lege.

ATENȚIE! Elementele ținând de ambalaj nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, întrucât constituie surse de pericol.

Pentru eventuale transporturi sau manipulări care se dovedesc necesare după prima instalare, se va respecta aceeași recomandare precedentă referitoare la înclinarea permisă pentru unitatea externă, pe lângă verificarea golirii complete de apă a rezervorului. În absența ambalajului original, se va asigura o protecție similară a aparatului pentru a evita daune pentru care producătorul nu poate fi tras la răspundere.

1.7 Identificarea aparatului

Principalele informații pentru identificarea aparatului sunt prezentate pe plăcuța adezivă corespunzătoare aplicată pe carcasa unității interne și pe cea a unității externe.

Plăcuță unitatea internă	Descriere	
	A	model
	B	Capacitate rezervor
	C	nr. matricola (înregistrare)
	D	tensiune de alimentare, frecvență, putere maximă absorbită
	E	presiune maximă/minimă circuit frigo
	F	protecție rezervor
	G	putere absorbită de rezistență
	H	marcaje și simboluri
	I	putere medie/maximă a pompei de căldură
	L	tip de agent frigorific și încărcătură
	M	presiune maximă rezervor
	N	Potențial de încălzire globală / Cantitate de gaze fluorurate

Plăcuță unitatea externă	Descriere
Split inverter unit.ext.	Model
Rated voltage	tensiune de alimentare
Rated frequency	frecvență de alimentare
Rated heat pump heating capacity	putere termică produsă de pompa de căldură
Rated heat pump power input	putere medie absorbită de pompa de căldură
Rated heat pump current input	curent mediu absorbit de pompa de căldură
Maximum heat pump power input	putere maximă absorbită de pompa de căldură
Maximum heat pump current input	curent maxim absorbit de pompa de căldură
IP code	grad de protecție
Net weight	greutatea unității externe
Refrigerant	tip/cantitate de refrigerant (R134a sau R513a)
Type of protection against electric shock	tip de protecție împotriva șocurilor electrice
Design pressure(high/low)	presiune maximă/minimă circuit frigorific
	nr. înmatriculare

2. CARACTERISTICI TEHNICE

2.1 Principiu de funcționare

Încălzitorul de apă cu pompă de căldură utilizează căldura aerului extern pentru a încălzi apa caldă menajeră.

Coficientul de performanță (COP) măsoară eficiența unui ciclu în modul pompă de căldură: el reprezintă raportul dintre căldura transferată apei de încălzit și energia electrică utilizată de aparat.

De exemplu, o valoare a COP egală cu 3 indică faptul că pentru 1 kWh de energie electrică consumată, pompa de căldură va furniza 3 kWh de căldură elementului de încălzire, din care 2 kWh au fost extrași din sursa gratuită.

2.2 Caracteristici de fabricație și dimensiuni unitate internă

Referință fig. 1-2.

FIG.1	MODEL 150 LITRI	MODEL 200 LITRI
A	750	1050
B	500	800
C	1200	1520
D	Tub 3/4" apă caldă la ieșire	
E	Tub 3/4" apă rece la intrare	
F	Stuț/Racord gaz 3/8 "	
G	Stuț/Racord gaz 1/4 "	
H	Compartiment conexiuni electrice și rezistență electrică	
I	Panou de control electronic	
L	Condensator	
M	Elemente de fixare/Suporturi murale	
FIG.2	MODEL 270 LITRI	
N	Panou de control electronic	
O	Condensator	
P	Tub 3/4" apă rece la intrare	
Q	Compartiment rezistență electrică	
R	Suporturi reglabile în înălțime	
S	Stuț/Racord gaz 1/4 "	
T	Stuț/Racord gaz 3/8 "	
U	Compartiment conexiuni electrice	
V	Tub 3/4" apă caldă la ieșire	


2.3 Caracteristici de fabricație și dimensiuni unitate externă

Referință fig. 3.

A	Ventilator
B	Compartiment conexiuni electrice
C	Conexiuni gaz
D	Orificiu pentru evacuare condens

2.4 Schemă electrică

Referință fig. 4.

SIMBOL	DESCRIERE
A	Alimentare, cablu nefurnizat cu aparatul
B	Placă interfață
C	Rezistență electrică
D	Sonde NTC zona rezistență
E	Anod cu curent impus
F	Placă Electronică
	Conectare la pământ/Împământare
H	Compresor
I	Ventilator
L	Valvă cu 4 căi
M	Presostat siguranță
N	Sondă NTC apă caldă
O	Sonde NTC evaporator și aer la intrare
P	Filtru electronic antideranjamente
SG1	Semnale HCHP
SG2	Intrare PV/SG
BUS	Conexiune BUS

2.5 Tabel date tehnice

Descriere	Unitate	150 L	200 L	270L
UNITATE INTERNĂ				
Capacitate nominală rezervor	L	150	200	270
Grosime izolație	mm	≈ 55	≈ 55	≈ 50
Tip de protecție internă		smălțuire/emailare		
Tip de protecție anti-coroziune		anod titan cu curent impus + anod magneziu sacrificabil		
Presiune maximă de funcționare	MPa	0,6		
Diametru racorduri hidrice	''	3/4 M		
Diametru conexiuni agent frigorific (refrigerant)	''	1/4 & 3/8 cu cavitare/deschidere conică		
Duritate minimă apă	°F	12 (cu dedurizator, min 15 °F)		
Conductivitate minimă a apei	μS/cm	150		
Greutate proprie (fără încărcătură)	kg	60	65	76
Putere rezistență	W	1500+1000	1500+1000	1500+1000
Temperatura max apă cu rezistență electrică	°C	75		
Grad de protecție		IP24		
Temperatură încăpere instalare min	°C	1		
Temperatura încăpere instalare max	°C	42		
UNITATE EXTERNĂ (pompa de căldură)				
Putere electrică absorbită medie	W	700		
Putere electrică absorbită max	W	1100		
Diametru conexiuni refrigerant	''	1/4 & 3/8 cu cavitare/deschidere conică		
Greutate proprie	kg	32		
Debit standard de aer	m ³ /h	1300		
Presiune max circuit frigorific (latura presiune joasă)	MPa	1,2		
Presiune max circuit frigorific (latura presiune înaltă)	MPa	2,7		
Grad de protecție		IP4X / IP24		
Temperatură minimă aer (°C)	°C	-10		
Temperatură maximă aer (°C)	°C	42		
Lungime maximă (minimă) conexiuni agent frigorific (fără încărcare suplimentară agent frigorific)	m	12 (2)		
Lungime maximă conexiuni agent frigorific (cu încărcare suplimentară agent frigorific)	m	20		
Încărcare agent frigorific suplimentară (A se vedea paragr. 4.9)	g/m	25		
Diferență maximă de nivel unitatea externă față de racorduri agent frigorific (unitatea externă sub unitatea internă)	m	10		

Cantitate agent frigorific R134a	g	1100		
Cantitate de gaze fluorurate	ton. CO ₂ echiv.	1,573		
Potențial de încălzire globală		1430		
Temperatura max apă cu pompa de căldură	°C	62		
EN 16147 (A)				
COP (A)		3,25	3,25	3,53
Timp de încălzire (A)	h:min	4:14	5:53	7:38
Energie absorbită încălzire (A)	kWh	1,927	2,870	3,447
Cantitate max de apă caldă la o singură prelevare V _{max} (A) setată la 50°C	l	182	253	355
Greutate (A)	W	17	21	22
Tapping (A)		L	L	XL
812/2013 – 814/2013 (B)				
Q _{elec} (B)	kWh	3,586	3,584	5,400
η _{wh} (B)	%	133,6	134,4	144,4
Apă amestecată la 40°C V40 (B)	l	182	253	355
Setări temperatura (B)	°C	53	53	53
Consum anual de energie (condiții climatice medii) (B)	kWh/ an	766	761	1160
Regim de încărcare (B)		L	L	XL
Putere sonoră internă (C)	dB(A)	15	15	15
Putere sonoră externă (C)	dB(A)	56	56	56
Alimentare electrică				
Tensiune / Putere maximă absorbită	V / W	220-240 monofază / 2500		
Frecvență	Hz	50		
Curent maxim	A	10,8		

- (A) Valori obținute cu temperatura aerului externă 7°C și umiditatea relativă 87%, temperatura apei la intrare 10°C și temperatura setată 53°C – GREEN (conform prevederilor EN 16147).
- (B) Valori obținute cu temperatura aerului externă 7°C și umiditatea relativă 87%, temperatura apei la intrare 10°C și temperatura setată 53°C - GREEN (conform prevederilor 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation/ metode tranziției de măsurare și calcul).
- (C) Valori obținute din media rezultatelor de la trei probe executate cu temperatura aerului extern 7°C și umiditatea relativă 87%, temperatura apei la intrare 10°C și temperatura setată conform prevederilor 2014/C 207/03 - transitional methods of measurement and calculation/ metode tranziției de măsurare și calcul și EN 12102. În modul CONFORT, nivelul puterii sunetului ar putea să varieze.
- (D) În afara intervalului de temperaturi de funcționare a pompei de căldură, încălzirea apei este asigurată de rezistență.

Date culese de la un număr semnificativ de aparate.

Date energetice ulterioare sunt prezentate în Fișa Produsului (Anexa A) care face parte integrantă din prezenta broșură.

Produsele lipsite de etichetă și de respectiva fișă pentru ansambluri de încălzitoare de apă și dispozitive solare, prevăzute de regulamentul 812/2013, nu sunt destinate realizării acestor ansambluri.

INDICAȚII TEHNICE PENTRU INSTALATOR

3 ATENȚIONĂRI

3.1 Calificarea instalatorului

ATENȚIE! Instalarea și prima punere în funcțiune a aparatului trebuie executate de către un personal calificat profesional, în conformitate cu normativele naționale de instalare în vigoare și cu eventualele indicații din partea autorităților locale și a instituțiilor responsabile cu sănătatea publică.

Încălzitorul de apă este furnizat cu o cantitate de agent frigorific suficientă pentru funcționarea sa. Este vorba despre un fluid refrigerant/lichid de răcire care nu afectează stratul de ozon din atmosferă, nu este inflamabil și nu poate cauza explozii; cu toate acestea, lucrările de instalare, întreținere și intervențiile asupra circuitului agentului frigorific trebuie să fie executate în exclusivitate de către un personal acreditat, deținând un echipament adecvat.

3.2 Utilizarea instrucțiunilor











ATENȚIE! O instalare greșită poate cauza daune persoanelor, animalelor și lucrurilor, daune pentru care firma producătoare nu poate fi trasă la răspundere.











Instalatorul este obligat să respecte instrucțiunile conținute în prezenta broșură.

La terminarea lucrărilor, instalatorul va avea grijă să informeze și să instruiască utilizatorul în legătură cu funcționarea încălzitorului de apă și cu efectuarea corectă a principalelor operațiuni.

3.3 Norme de siguranță

Pentru semnificația simbolurilor utilizate în următorul tabel, a se vedea paragraful 1.1, din secțiunea INFORMAȚII GENERALE.

Ref.	Atenționare	Risc	Simbol
1	Se vor proteja tuburile și cablurile de conexiune, astfel încât să se evite deteriorarea lor.	Electrocutare prin contact cu conductori sub tensiune.	
		Inundații ca urmare a scurgerii apei din tuburile afectate.	
2	Se va verifica dacă medii de instalare și instalațiile la care trebuie să se conecteze aparatul sunt conforme cu normativele în vigoare.	Electrocutare prin contact cu conductori sub tensiune incorect instalați.	
		Defectarea aparatului ca urmare a condițiilor de funcționare necorespunzătoare.	
3	Se vor folosi ustensile și aparaturi adecvate utilizării (în mod special, se va verifica dacă ustensilele nu sunt deteriorate, iar mânerele să fie întregi și fixate corect). Acestea trebuie folosite corect, având grijă să nu cumva cadă de sus, iar, după utilizare, trebuie puse la locul lor.	Leziuni provocate persoanelor prin proiectarea de așchii sau cioburi, inhalare de pulberi, lovire, tăiere, înțepare, zgâriere.	
		Deteriorarea/Defectarea aparatului sau a obiectelor din jur cauzată de proiectarea de așchii, lovituri, tăieturi.	
4	Se vor utiliza aparaturi electrice adecvate în acest scop, se vor utiliza corect, nu se vor împiedica trecerile cu cablul de alimentare, se vor proteja de eventuala cădere de la înălțime, se deconectează și se pun la loc după utilizare.	Leziuni provocate persoanelor prin proiectarea de așchii sau cioburi, inhalare de pulberi, lovire, tăiere, înțepare, zgâriere.	
		Deteriorarea/Defectarea aparatului sau a obiectelor din jur cauzată de proiectarea de așchii, lovituri, tăieturi.	
5	Se îndepărtează depunerile de calcar de pe componente, respectând specificațiile de pe fișa de siguranță a produsului utilizat, aerisind încăperea, îmbrăcând haine de protecție, evitând amestecurile de produse diferite, protejând aparatul și obiectele din jur.	Leziuni provocate persoanelor prin contactul pielii sau al ochilor cu substanțe acide, inhalare sau înghițire de agenți chimici nocivi.	
		Deteriorarea aparatului sau a obiectelor din jur ca urmare a coroziunii provocate de substanțe acide.	

6	Se va asigura stabilitatea scărilor portabile, se va verifica să fie rezistente, treptele lor să fie întregi și nealunecoase, să nu fie deplasate cu persoane aflate pe ele, iar cineva să le supravegheze.	Leziuni provocate persoanelor prin căderea de la înălțime sau forfecare (scări duble).	
7	Se va verifica dacă locul de lucru are condiții igienico-sanitare adecvate cu referință la iluminat, aerisire, soliditate.	Leziuni provocate persoanelor ca urmare a lovirii, împiedicării etc.	
8	În timpul lucrărilor, se vor purta haine și echipamente de protecție individuale.	Leziuni provocate persoanelor prin electrocutare, proiectare de așchii sau cioburi, inhalare praf, lovire, tăiere, înțepare, zgâriere, zgomot, vibrații.	
9	Operațiunile executate în interiorul aparatului trebuie să fie executate cu prudența necesară pentru a evita contactele bruște cu părți ascuțite sau tăioase.	Leziuni provocate persoanelor prin tăiere, înțepare, zgâriere.	
10	Se golesc componentele care ar putea conține apă caldă, activând eventualele orificii, înainte de manipularea lor.	Leziuni provocate persoanelor prin arsuri.	
11	Se efectuează conexiunile electrice cu conductori cu secțiune adecvată.	Incendiu ca urmare a supraîncălzirii cauzate de trecerea curentului electric prin cabluri subdimensionate.	
12	Se protejează cu un material adecvat aparatul și zonele din apropierea locului de lucru.	Deteriorarea/Defectarea aparatului sau a obiectelor din jur cauzată de proiectarea de așchii, lovituri, tăieturi.	
13	Se mută aparatul cu protecțiile și precauția necesare. La ridicarea unor încărcături cu o macara sau cu scripeți/palani, se va verifica stabilitatea și eficiența mijloacelor de ridicare în raport cu mișcarea și cu greutatea încărcăturii, se fixează corect încărcătura, se folosesc cabluri pentru a controla oscilațiile și deplasările laterale, se manevrează la ridicarea dintr-o poziție care permite să se vadă întreaga zonă implicată, nu se va permite trecerea sau staționarea persoanelor sub încărcătura suspendată.	Deteriorarea/Defectarea aparatului sau a obiectelor din jur cauzată de proiectarea de așchii, lovituri, tăieturi, strivire.	
14	Se organizează deplasarea materialului și a aparaturilor astfel încât să se ușureze manipularea în siguranță, evitând îngrămădirile/grămezile care pot ceda sau se pot prăbuși.	Deteriorarea/Defectarea aparatului sau a obiectelor din jur cauzată de proiectarea de așchii, lovituri, tăieturi, strivire.	
15	Se restabilesc toate funcțiile de siguranță și control implicate de o intervenție asupra aparatului și se verifică funcționalitatea acestora înainte de repunerea în funcțiune.	Defectarea sau blocarea aparatului ca urmare a funcționării necontrolate.	

4. INSTALARE



ATENȚIE! Se vor respecta cu strictețe atenționările/avertizările generale și normele de siguranță prezentate la paragrafele precedente, urmând obligatoriu indicațiile furnizate.

4.1 Amplasare unitatea internă

ATENȚIE! Înainte de a trece la orice operațiune de instalare, se va verifica dacă, în poziția în care se dorește să fie instalat încălzitorul de apă, sunt îndeplinite următoarele condiții:

- a) Se vor respecta dimensiunile minime de instalare indicate în figura 5,

- b) Se evita instalarea aparatului în medii în care se pot înregistra condiții care favorizează formarea de gheață. Produsul a fost proiectat pentru instalare în interior, nefiind garantate performanțele și siguranța acestuia în cazul instalării sale în exterior;
- c) Se va verifica dacă mediul de instalare și instalațiile electrică și hidrică la care trebuie conectat aparatul sunt conforme cu normativele în vigoare;
- d) Se va verifica dacă este disponibilă sau poate fi pregătită la punctul prestabilit o sursă de alimentare electrică monofază 220-240 Volts ~ 50 Hz;
- e) Se va verifica dacă planul este perfect orizontal și rezistă la greutatea încălzitorului plin cu apă;
- f) Se va verifica dacă locul prestabilit este conform cu gradul de protecție IP al aparatului (protecție împotriva pătrunderii fluidelor), conform normativelor în vigoare;
- g) Se va verifica dacă aparatul nu este expus direct razelor solare, chiar și în prezența unor geamuri;
- h) Se va verifica dacă aparatul nu este expus unor medii deosebit de agresive, ca vapori acizi, pulberi sau saturați de gaz;
- i) Se va verifica dacă aparatul nu este instalat direct pe linii electrice neprotejate împotriva variațiilor de tensiune;
- j) Se va verifica dacă aparatul este instalat cât mai aproape de punctele de utilizare pentru a limita pierderile de căldură de-a lungul tuburilor;

Poziționare model 270 litri pardoseală

- a) După găsirea poziției adecvate pentru instalare, se scoate ambalajul și șuruburile de fixare vizibile pe cele două suporturi ale paletului pe care se sprijină aparatul (a se vedea figura 6)
- b) Se fixează pe pardoseală piciorușele/suporturile (cu orificiile/deschiderile corespunzătoare), utilizând șuruburi și dibluri adecvate.

Poziționare model 150-200 Litri mural

- a) Se fixează aparatul cu ajutorul clemelor/bridelor pe un perete portant, utilizând șablonul de instalare, imprimat pe cutia de ambalaj. Pentru fiecare clemă se utilizează 2 dibluri; 2 șuruburi pentru beton din oțel bicromat tip Fischer M10, M12 sau M14; 2 piulițe M10, M12 sau M14; 2 șaibe M10, M12 sau M14. Se va verifica dacă șuruburile și bolțurile sunt bine strânse. (a se vedea fig. 7)
- b) **Acest model poate fi instalat pe un suport trepid; se utilizează în exclusivitate modelul corespunzător pus la dispoziție de către producătorul încălzitorului de apă. În acest caz, este obligatoriu să se fixeze aparatul pe un perete portant cu ajutorul clemei superioare sau a ambelor.**

4.2 Amplasarea unității externe

ATENȚIE! Înainte de a trece la efectuarea oricărei operațiuni de instalare, se va verifica dacă, în poziția în care se dorește instalarea pompei de căldură externe, sunt îndeplinite următoarele condiții:

- a) Se stabilește poziția corespunzătoare pe perete, prevăzând spațiile necesare pentru a putea efectua cu ușurință eventualele intervenții de întreținere (a se vedea fig. 3);
- b) Se instalează unitatea externă pe un perete solid și în foarte mare siguranță, sau pe sol cu ajutorul suporturilor corespunzătoare, într-un loc unde zgomotul produs și degajarea aerului nu pot deranja. Se alege un loc care să nu obstacoleze trecerea liberă și de unde să fie ușor să se evacueze apa de condens produsă.
- c) Planul de funcționare trebuie să fie perfect orizontal, verificându-se cu o nivelă (a se vedea fig.3).
- d) Se va respecta procedura descrisă și numai după aceea se va trece la conectarea tuburilor și a cablurilor electrice;
- e) Se fixează clemele de perete, utilizând diblurile adecvate tipului de perete (**atenție la cablurile și tuburile de sub semnul trasat**); se folosesc dibluri de dimensiuni mai mare față de greutatea care trebuie susținută: în timpul funcționării
- f) aparatul vibrează și va trebui să rămână instalat ani de zile fără ca șuruburile să se slăbească.

Unitatea externă este poziționată deasupra unității interne (max 10 m diferență de nivel), fiind obligatorie sifonarea tuburilor la fiecare 4 m. Vă rugăm să vă raportați la figura 17.

4.3 Evacuarea condensului din unitatea externă

Condensul sau apa care se formează în unitatea externă în timpul funcționării în modul încălzire, trebuie să fie eliminate, liber sau prin intermediul racordului de evacuare. Se fixează racordul de evacuare în orificiul aflat pe fundul unității și se conectează tubul de plastic cu racordul. Se procedează astfel încât apa să ajungă în dispozitivul corespunzător de evacuare și **se va controla ca evacuarea să se facă fără impedimente.**

4.4 Instrumente/Utilaje/Aparatură pentru conectarea tuburilor frigorifice

- Grup manometre adecvat pentru utilizarea cu R134a, cu tuburi de încărcare și golire;
- Pompă pentru golire;
- Chei dinamometrice pentru \varnothing nominal de 1/4" și 3/8", diferite dimensiuni pe ambele laturi pentru a corespunde dimensiunilor racordurilor de țevi;
- Dispozitiv evazare tuburi cu clemă pentru \varnothing nominal de 1/4" și 3/8", dotat cu bornă cu orificiu receptor astfel încât proiecția tubului de cupru să poată fi reglată la 0-0,5 mm, în prelucrarea plăcii;
- Dispozitiv tăiere/Foarfecă tuburi;
- Debavurator tuburi;
- Detector de scurgeri pentru R134a; se utilizează un detector de scurgeri exclusiv pentru agenți refrigeranți HFC. Acesta trebuie să aibă o înaltă sensibilitate de detectare, minimum 5 g/an.

4.5 Pregătirea tuburilor frigorifice

ATENȚIE! Înainte de a trece la orice operațiune de instalare, se vor verifica următoarele condiții:

- Se utilizează numai tuburi din cupru pentru sisteme de aer condiționat de tip ACR (tuburi din cupru destinate răcirii și ventilării/aerisirii) sau tuburi din cupru cu izolație corespunzătoare (minimum 6mm grosime), adecvate utilizării cu gaz R134a;
- Nu se vor utiliza niciodată tuburi cu grosimea sub 0,8 mm;
- Se va prevedea un traseu al tuburilor cât mai scurt și mai simplu (lungime maximă 20 m, 10 m diferență maximă de nivel, dacă unitatea externă este instalată deasupra unității interne, viceversa 10 m maxim diferență de nivel, dacă unitatea externă este instalată sub unitatea internă). Lungimea maximă a tubului nu poate depăși 20 m. Se va prevedea un traseu care să nu obstacoleze accesul la capacul de mascare a flanșei și demontarea flanșei. A se vedea figura 9.
- Se protejează tuburile și cablurile de conectare astfel încât să se evite deteriorarea lor.



ATENȚIE! Tuburile frigorifice și racordurile de conexiuni trebuie să fie izolate termic pentru a evita producerea de arsuri periculoase, scăderi ale performanțelor și funcționare necorespunzătoare a aparatului. Se va verifica teaca izolatoare a tuburilor cu ajutorul clemelor pentru a evita deplasarea ei.

Se scoate închizătoarea tuburilor numai înainte de a efectua conectarea: trebuie să se evite categoric pătrunderea umezelii sau a murdăriilor.

Dacă un tub este îndoit de prea multe ori, el se întărește: nu se va îndoi mai mult de 2 ori pe aceeași porțiune. Se desface tubul, derulându-l fără să fie tras (a se vedea fig. 8).

4.6 Conexiuni la unitatea internă

- Se șablonază tuburile de conectare conform schiței trasate;
- Se scot dopurile din alamă de pe unitatea internă și se pun deoparte (se verifică să nu fi rămas impurități înăuntru);
- Se taie tuburile, la lungimea prestabilită, cu dispozitivul special de tăiere tuburi/foarfeca specială, evitând orice deformare;
- Se îndepărtează bavurile cu debavuratorul, evitând intrarea impurităților în interior (se ține tubul îndreptat în jos);
- Se inserează stuturile filetate din alamă pe tuburi în direcția corectă;
- Se inserează extremitatea tubului în flanșa-tubului și se asamblează flanșa la extremitatea tubului de conectare, urmând indicațiile din tabel (a se vedea fig. 10):

\varnothing NOMINAL	\varnothing EXTERN	GROSIME mm	COTA "A" mm UNEALȚĂ DE EVAZARE	COTA "L" mm UNEALȚĂ DE EVAZARE
1/4	6,35	0,8	0 ÷ 0,5	1,8 ÷ 2,0
3/8	9,52	0,8	0 ÷ 0,5	2,5 ÷ 2,7

- După ce s-a verificat să nu existe cute sau rupturi pe dispozitivul de evazare tuburi, se conectează tuburile utilizând două chei, cu atenție ca tuburile să nu fie afectate. Dacă forța de strângere este insuficientă, vor exista probabil scurgeri. Chiar dacă forța este excesivă, vor putea exista scurgeri, deoarece flanșa poate fi afectată cu ușurință. Sistemul cel mai singur constă în strângerea conexiunii, utilizând o cheie fixă și una dinamometrică: în acest caz, se utilizează tabelul:

ø Tub	Cuplu de strângere [Kgf x cm]	Efort corespunzător (folosind o cheie de 20 cm)
6,35 mm (1/4")	160 – 200	forța încheieturii mâinii
9,5 mm (3/8")	300 – 350	forța brațului

- h) Se recomandă să se lase câțiva centimetri din tubul în cupru, pentru eventuale intervenții ulterioare, aproape de robinete.

4.7 Conexiuni la unitatea externă

Se scoate capacul din plastic de la compartimentul conexiuni gaz, se înșurubează stuturile la racordurile unității externe cu aceeași strângere descrisă pentru unitatea internă.

4.8 Se efectuează golirea, conexiunea și se verifică etanșeitatea (a se vedea fig. 11)

Purjarea aerului din circuit trebuie să se realizeze cu ajutorul unei pompe pentru golire și al grupului de manometre adaptate la R134a. Se va verifica dacă pompa pentru golire este plină cu ulei până la nivelul semnalizat de indicatorul de ulei.

- se deșurubează dopurile de la robinetele valvelor cu 2 și 3 căi (E), și valvei de serviciu (C); se verifică să fie închise cele două robinete de la unitatea externă (D);
- se conectează pompa de golire (B) la valva de serviciu (C) prin intermediul racordului de joasă presiune manometru (A);
- după ce au fost deschise valvele corespunzătoare ale pompei de golire (B), se pornește aceasta din urmă și se lasă să funcționeze. Se efectuează golirea timp de circa 20/25 minute;
- se verifică dacă manometrul de joasă presiune (A) indică o presiune egală cu -1 bar (sau -76 cm Hg);
- se închid robinetele pompei și se oprește aceasta (B). Se verifică acul manometrului ca să nu se deplaseze timp de circa 5 minute. Dacă acul se mișcă, înseamnă că sunt infiltrații de aer în instalație, trebuind, așadar, să se controleze toate elementele de strângere și executarea evazării tuburilor, repetându-se acum procedura de la punctul c;
- se deconectează pompa de golire; (dacă se intenționează să se adauge gaz refrigerant, se va vedea paragraful succesiv);
- se deschid complet robinetele valvelor cu 2 și 3 vie (D);
- se înșurubează dopul pe priza de serviciu (C) și pe robinete (E);
- după ce au fost strânse dopurile, se verifică să nu existe scurgeri de gaz, cu ajutorul detectorului de scurgeri adecvat.

ATENȚIE: Se vor proteja întotdeauna tuburile și cablurile de conectare, astfel încât să se evite deteriorarea lor, deoarece, odată afectate, ar putea cauza o scurgere a gazului (leziuni cauzate persoanelor prin arsuri provocate de frig).

4.9 Încărcarea gazului refrigerant (fig.11)

Aparatul poate fi instalat cu o lungime a tuburilor de conectare agent frigorific între unitatea internă și cea externă până la 20 m, lungime care depășită duce la pierderea dreptului la garanție. Dacă lungimea tuburilor de conexiune agent frigorific depășește 12 m, se adaugă 25 g de agent frigorific pentru fiecare metru în plus. Performanțele declarate se raportează la o conectare tuburi agent frigorific cu o lungime de 6 m; instalații diferite pot genera valori diferite ale performanței.

În cazul în care se intenționează să se adauge gaz R134a în circuit, în afară de materialele menționate, vor fi necesare:

- Butelie gaz refrigerant R134a. În acest caz, este necesar un racord de încărcătură de 1/2 UNF 20 filete/inch și garnitura corespunzătoare;
- Cântar electronic pentru încărcătură agent frigorific cu sensibilitate 10 g.

În timpul instalării	Aparat deja instalat
	Prin intermediul meniului instalator, se activează funcția P17 (încărcare), avându-se la dispoziție 30 de minute pentru a efectua încărcarea cu circuitul la joasă presiune
a) Se execută procedura de la paragraful 4.8 "se efectuează golirea și se verifică etanșeitatea" PÂNĂ LA PASAJUL "F"	a) Se conectează la joasă presiune a manometrului valva de serviciu (C), și se conectează butelia cu gaz refrigerant la priza centrală a manometrului. Se deschide recipientul
b) Se conectează la joasă presiune a manometrului	

<p>valva de serviciu (C), iar butelia de gaz refrigerant, la priza centrală a manometrului. Se deschide recipientul cu gaz refrigerant, după care se deschide dopul valvei centrale a manometrului și se acționează asupra valvei cu ac până când nu se mai aude scurgându-se refrigerantul, apoi se eliberează acul și se închide robinetul tubului;</p> <p>c) Se ține sub control greutatea buteliei cu refrigerant cu ajutorul cântarului electronic;</p> <p>d) Se deschide robinetul tubului și se lasă să curgă treptat refrigerantul;</p> <p>e) Odată atinsă cantitatea de gaz de încărcat, se închide robinetul;</p> <p>f) Se deconectează de la valvă (C) manometrul și tubul de încărcare;</p> <p>g) Se deschid complet robinetele valvelor cu 2 și 3 căi (D), se pornește aparatul în modul pompă de căldură, iar cu detectorul de scurgeri se verifică să nu fie pierderi de gaz refrigerant;</p> <p>h) Se decuplează recipientul manometrului și se fixează la loc toate dopurile (E).</p>	<p>cu gaz refrigerant, după care se deschide dopul valvei centrale a manometrului și se acționează asupra valvei cu ac până când nu se mai aude scurgându-se refrigerantul, apoi se eliberează acul și se închide robinetul tubului;</p> <p>b) Se ține sub control greutatea buteliei cu refrigerant cu ajutorul cântarului electronic;</p> <p>c) Se deschide robinetul tubului și se lasă să curgă treptat refrigerantul;</p> <p>d) Odată atinsă cantitatea de gaz de încărcat, se închide robinetul;</p> <p>e) Se deconectează de la valvă (C) manometrul și tubul de încărcare;</p> <p>f) Cu detectorul de scurgeri, se verifică să nu fie pierderi de gaz refrigerant.</p> <p>g) Se decuplează recipientul manometrului;</p> <p>h) După terminarea timpului avut la dispoziție pentru funcția "Încărcare", se verifică funcționarea corectă a aparatului.</p>
--	---

4.10 Conectarea hidraulică

Înainte de a utiliza aparatul, este necesar să se umple cu apă rezervorul său și să se efectueze o golire completă în scopul îndepărtării impurităților rămase.

Se conectează intrarea și ieșirea încălzitorului de apă cu tuburi sau racorduri rezistente, nu numai la presiunea de funcționare, ci și la temperatura apei calde care poate atinge 75 °C. De aceea, nu sunt recomandate materialele care nu rezistă la astfel de temperaturi. **Înainte de a efectua conexiunea, este obligatoriu să se aplice racordul dielectric (furnizat împreună cu aparatul) la tubul de ieșire a apei calde.**

Se fixează un racord în "T" la tubul de intrare apă al aparatului, marcat printr-o bandă de culoare albastră. Este obligatoriu să se fixeze pe un astfel de racord, pe o latură un robinet pentru golirea aparatului, manevrabil doar prin utilizarea unei scule/aparaturi, iar pe cealaltă latură un dispozitiv corespunzător de protecție împotriva suprapresiunilor.

ATENȚIE! Este obligatoriu să se fixeze o valvă de siguranță la tubul de intrare apă al aparatului.

Pentru țările care au preluat normativa europeană EN 1487, dispozitivul de protecție contra suprapresiunilor, furnizat în dotare împreună cu aparatul, nu este suficient pentru conformitatea față de normativele naționale.

Dispozitivul conform normei trebuie să aibă presiunea maximă de 0,7 MPa (7 bar) și să includă cel puțin: un robinet de interceptare, o valvă de reținere, un dispozitiv de control al valvei de reținere, o valvă de siguranță, un dispozitiv de întrerupere a sarcinii hidraulice.



Codurile pentru aceste accesorii sunt:

- Grup hidraulic de siguranță 1/2" (pentru aparate cu tuburi de intrare cu diametre 1/2") **cod. 877084;**
- Grup hidraulic de siguranță 3/4" (pentru aparate cu tuburi de intrare cu diametre 3/4") **cod. 877085;**
- Sifon 1" **cod. 877086.**

Unele țări ar putea solicita utilizarea unor dispozitive hidraulice de siguranță alternative, în conformitate cu cerințele legale locale; este obligația instalatorului calificat, însărcinat cu instalarea aparatului, să evalueze compatibilitatea corectă a dispozitivului de siguranță care trebuie utilizat. Este interzis să se interpună orice dispozitiv de interceptare (valve, robinete etc.) între dispozitivul de siguranță și încălzitorul respectiv de apă.

Ieșirea de evacuare a dispozitivului trebuie să fie conectată la un tub de evacuare cu un diametru nu inferior celui de conectare a aparatului (1/2"), prin intermediul unui sifon care să permită o distanță față de aer de minimum 20 mm, cu posibilitatea controlului vizual pentru a evita ca, în cazul unei intervenții a dispozitivului respectiv, să se provoace daune persoanelor, animalelor și lucrurilor, pentru care producătorul nu este răspunzător. Printr-un tub flexibil, se racordează la tubul de apă rece din rețea, intrarea dispozitivului contra supra-presiunilor, utilizând, dacă e necesar, un

robinet de interceptare. De asemenea, în cazul deschiderii robinetului de golire, se prevede un tub de evacuare apă aplicat la ieșire.

La fixarea dispozitivului contra supra-presiunilor, acesta nu se va forța până la capăt și nu se va manevra greșit.

O scurgere din dispozitivul de evacuare, lăsat oricum mereu deschis la aer, cu un tub de drenaj instalat în înclinare continuă în jos și într-un loc lipsit de gheață. De același tub este necesar să se racordeze și dispozitivul de drenare a condensului prin intermediul racordului corespunzător situat în partea inferioară a încălzitorului de apă.

Aparatul nu trebuie să funcționeze cu ape având duritatea sub 12 °F, viceversa cu ape având duritatea deosebit de ridicată (peste 45°F), se recomandă utilizarea unui dedurizator, calibrat și monitorizat corespunzător; **în acest caz, duritatea reziduală netrebuind să coboare sub 15°F.**

În cazul în care există o presiune pe rețea apropiată de valorile de calibrare a valvei, este necesar să se aplice un reductor de presiune cât mai departe posibil față de aparat.

FIGURA 12. Legenda: A:tub ieșire apă caldă / B: tub intrare apă rece / C: grup de siguranță / D: robinet de interceptare / E: racord dielectric.

ATENȚIE! Este recomandabil să se efectueze o spălare atentă a tubulaturilor instalației pentru a îndepărta resturi de la înfîlțare, sudură sau murdărie care pot afecta funcționarea corectă a aparatului.

4.11 Conectarea electrică

Descriere	Disponibilitate	Cablu	Tip	Curent maxim
Alimentare permanentă	cablu nefurnizat împreună cu aparatul	3G min. 1.5mm ²	H05VV-F	16A
Conexiune HC-HP	cablu nefurnizat împreună cu aparatul	2G min. 0.75mm ²	H05VV-F	
Cablu alimentare unitate externă	cablu nefurnizat împreună cu aparatul	4G 1,5 mm ² Diametru exterior: Min 9mm max 9,6mm	H05RN-F	
Semnal PV / SG / BUS	cablu nefurnizat împreună cu aparatul	2G min. 0,75mm ²	H05VV-F	

ATENȚIE!

ÎNAINTEA DE A ACCESA BORNELE, TOATE CIRCUITELE DE ALIMENTARE TREBUIE ÎNTRERUPE.

Se recomandă efectuarea unui control al instalației electrice, verificând conformitatea acesteia față de normele în vigoare. Se va verifica dacă instalația este corespunzătoare în raport cu puterea maximă absorbită de încălzitorul de apă (referință la datele de pe plăcuța de înmatriculare), atât în ceea ce privește secțiunea cablurilor, cât și conformitatea acestora față de normativa în vigoare. Sunt interzise prizele multiple, prelungitoarele sau adaptoarele. **Este obligatorie împământarea;** este interzisă utilizarea tuburilor instalației hidrice, de încălzire sau de gaze pentru conectarea prin împământare a aparatului.

Înainte de punerea în funcțiune, se va verifica dacă tensiunea rețelei este conformă cu valoarea de pe plăcuța de înmatriculare a aparatelor. Fabricantul nu poate fi considerat răspunzător pentru eventualele daune cauzate de nerespectarea împământării instalației sau pentru neregularitățile legate de alimentarea electrică. Pentru scoaterea aparatului de la rețea, trebuie să se utilizeze un întrerupător bipolar în conformitate cu normele în vigoare CEI-EN (deschidere contacte de minimum 3 mm, preferabil să fie prevăzut cu siguranțe).

Conectarea aparatului trebuie să respecte normele europene și naționale (NFC 15-100 pentru Franța), iar acesta trebuie să fie protejat de un întrerupător diferențial de 30mA.

ATENȚIE! Cablurile de conectare dintre cele două unități nu trebuie să treacă aproape de casete electrice, sisteme de transmisie date fără fir (router wi-fi) sau aproape de alte cabluri.

Pentru a efectua conexiunile electrice, se face referință la fig. 4

Se utilizează toate dopurile furnizate cu aparatul ca presetupe/pres-garnituri sau pentru a închide orificiile de la cutiile electrice.

CONECTARE ELECTRICĂ PERMANENTĂ (alimentare 24h/24h)

Fig. 13	În cazurile în care nu se dispune de tarif electric biorar, se utilizează această configurație. Încălzitorul de apă va fi permanent conectat la rețeaua electrică, asigurându-i funcționarea 24h/24h
CONECTARE AUXILIARĂ	
Fig. 14	Dacă se dispune de un sistem facultativ de conectat sau de un semnal SG disponibil, este posibil să se

	conecteze un cablu bipolar de la inverter sau cablul semnalului SG (unul în alternativă cu celălalt) la cutia electrică (se fixează cablul în teaca corespunzătoare a cablajului). Se conectează cablul (C) la conectorul "SIG2" și se activează funcția PV (P11) sau SG (P13) din meniul instalatorului (a se vedea paragraful 7.7). Atenție: semnal la 230 V.
CONECTARE ELECTRICĂ CU FRECVENȚĂ PE DOUĂ PLANURI ȘI SEMNAL HC-HP (alimentare 24h/24h)	
Fig. 15	<p>Are aceleași avantaje economice ale configurației cu tarif biorar, în plus mai este posibil să se obțină o încălzire rapidă prin intermediul modului BOOST; acest mod activează încălzirea și în tariful HP.</p> <p>1) Se conectează un cablu bipolar la contactele respective de semnal de pe contor.</p> <p>2) Se conectează cablul bipolar de semnal la borna indicată care se găsește în interiorul aparatului lângă borna de alimentare.</p> <p>ATENȚIE: Cablul de semnal trebuie inserat în orificiul corespunzător de lângă cablul de alimentare, fixat cu presetupe interne adecvate aparatului, și strâns în presetupele din apropierea bornei corespunzătoare; se găuresc tamponașele din cauciuc pentru a obține o secțiune adecvată trecerii sale.</p> <p>3) Se activează funcția HC-HP prin intermediul meniului instalator. (A se vedea paragraful 7.7).</p>

5. PRIMA PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

După efectuarea racordărilor hidraulică și electrică, se umple încălzitorul cu apă de la rețea. Pentru a efectua umplerea, este necesar să se deschidă robinetul central al instalației menajere și cel de apă caldă cel mai apropiat, verificând ca tot aerul să iasă afară treptat din rezervor. Se va controla absența eventualelor pierderi de apă pe la flanșe și racorduri și eventual se vor strânge ușor.

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE ÎN ATENȚIA UTILIZATORULUI

6. ATENȚIONĂRI

6.1 Prima punere în funcțiune



ATENȚIE! Instalarea și prima punere în funcțiune a aparatului trebuie să fie efectuate de către un personal calificat, în conformitate cu normativele naționale de instalare în vigoare și cu eventualele indicații din partea autorităților locale și a instituțiilor responsabile cu sănătatea publică.

Înainte de a pormi funcționarea încălzitorului de apă, se va verifica dacă instalatorul a încheiat toate operațiunile ținând de competența sa. Se va avea siguranța că au fost înțelese bine explicațiile instalatorului în legătură cu funcționarea încălzitorului de apă și efectuarea corectă a principalelor operațiuni privind aparatul.

La prima pornire a pompei de căldură, timpul de așteptare este de 5 minute.

6.2 Recomandări

În caz de defecțiune și/sau funcționare incorectă, se oprește aparatul și nu se încearcă repararea lui, ci se apelează în acest scop la personal specializat. Eventualele reparații, efectuate utilizând în exclusivitate piese de schimb originale, trebuie executate numai de personal calificat, sub sancțiunea anulării conformității DM 174/04. Nerespectarea celor mai sus menționate poate afecta siguranța aparatului, ducând la anularea oricărei responsabilități a producătorului. În cazul neutilizării pe o perioadă mai lungă a încălzitorului de apă, se recomandă:















- Să se întrerupă alimentarea electrică a aparatului, dacă este prezent un întrerupător corespunzător în partea de sus a aparatului, ducându-l în poziția "OFF";
- Să se închidă robinetele instalației sanitare;
- Se golește aparatul.


ATENȚIE! Este recomandat să se golească aparatul dacă acesta trebuie să rămână neutilizat într-o încăperă expusă frigului. Această operațiune este totuși rezervată în exclusivitate personalului profesional calificat.

ATENȚIE! Apa caldă distribuită cu o temperatură peste 50 °C la robinetele de utilizare poate cauza pe loc arsuri grave. Copiii, persoanele cu dizabilități și cele în vârstă sunt expuse cel mai mult acestui risc. De aceea, se recomandă utilizarea unei valve termostactice de amestecare, care se va fixa la tubul de ieșire apă al aparatului, marcat printr-o bandă de culoare roșie.

6.3 Norme de siguranță

Pentru semnificația simbolurilor utilizate în următorul tabel, a se vedea punctul precedent 1.1.

Ref.	Atenționare	Risc	Simbol
1	Nu se vor efectua operațiuni care să implice scoaterea aparatului din locul său de instalare.	Electrocutare prin prezența unor elemente aflate sub tensiune.	
		Inundații cauzate de pierderea de apă din tuburile deconectate.	
2	Nu se vor lăsa obiecte pe aparat.	Leziuni cauzate persoanelor prin căderea aparatului provocată de vibrații.	
		Defectarea aparatului sau a obiectelor de dedesubt prin căderea provocată de vibrații.	
3	Nu trebuie să se urce pe aparat.	Leziuni cauzate persoanelor prin căderea aparatului.	
		Defectarea aparatului sau a obiectelor de dedesubt prin căderea aparatului ca urmare a desprinderii din suportul de fixare.	
4	Nu se vor efectua operațiuni care să implice deschiderea aparatului.	Electrocutare prin prezența unor elemente aflate sub tensiune. Leziuni cauzate persoanelor de arsuri cauzate de prezența unor elemente supraîncălzite sau de răni ca urmare a prezenței de margini și protuberanțe ascuțite/tăioase.	
5	Nu trebuie deteriorat cablul de alimentare electrică.	Electrocutare prin prezența de cabluri sub tensiune descoperite.	
6	Pentru a efectua curățarea aparatului, nu trebuie să se urce pe aparat cu scaune, taburete, scări sau suporturi instabile.	Leziuni cauzate persoanelor prin căderea de la înălțime sau prin forfecare (scări duble).	
7	Nu se vor executa operațiuni de curățare fără să se oprească înainte aparatul, să se scoată ștecărul din priză sau să se ducă întrerupătorul din exterior în poziția OFF.	Electrocutare prin prezența unor elemente aflate sub tensiune.	
8	Nu se va utiliza aparatul în alte scopuri decât acela al utilizării menajere obișnuite.	Defectarea aparatului ca urmare a suprasarcinii în funcționare. Defectarea componentelor tratate necorespunzător.	
9	Aparatul nu se va lăsa să fie utilizat de către copii sau persoane fără competența necesară.	Defectarea aparatului ca urmare a utilizării necorespunzătoare.	
10	Nu se vor folosi insecticide, solvenți sau detergenți agresivi pentru curățarea aparatului.	Defectarea părților din material plastic sau vopsit.	
11	Se va evita plasarea sub încălzitorul de apă a oricărui obiect și/sau aparat.	Defectarea provocată de eventuale scurgeri de apă.	

12	Nu se va bea apa de condens.	Leziuni cauzate persoanelor prin intoxicare.	
----	------------------------------	--	---

6.4 Recomandări pentru prevenirea proliferării bacteriei Legionella (Norma Europeană CEN/TR 16355)

Date Informative

Legionella este o bacterie de mici dimensiuni, în formă de a forma de baston și este o componentă naturală a tuturor apelor dulci.

Legioneloză (Boala Legionarilor) reprezintă o infecție pulmonară gravă cauzată de inhalarea bacteriei Legionella pneumophila sau a altor specii de Legionella. Bacteria se găsește frecvent în instalațiile hidrice din locuințe, hoteluri și în apa utilizată în aparatele de aer condiționat sau în sistemele de răcire a aerului. Din acest motiv, intervenția principală împotriva acestei boli constă din prevenirea realizată prin controlul prezenței acestui organism în instalațiile hidrice.

Norma europeană CEN/TR 16355 furnizează recomandări privind metoda optimă de prevenire a proliferării bacteriei Legionella în instalațiile de apă potabilă, menținând în același timp în vigoare dispozițiile existente la nivel național.

Acest încălzitor de apă de stocare este vândut cu un ciclu de dezinfectare termică activat din fabricație. Ori de câte ori se deschide aparatul și la fiecare 30 de zile, ciclul de dezinfectare termică este executat pentru a încălzi aparatul până la 60° C.

ATENȚIE: în momentul în care softul tocmai a efectuat tratamentul de dezinfectare termică, temperatura apei poate provoca pe loc arsuri grave. Copiii, persoanele cu dizabilități și cele în vârstă sunt subiecții care prezintă cel mai mare risc de arsuri. Se va controla temperatura apei înainte de a face baie sau duș.

7. INSTRUCȚIUNI PRIVIND FUNCȚIONAREA

7.1 Descrierea panoului de control

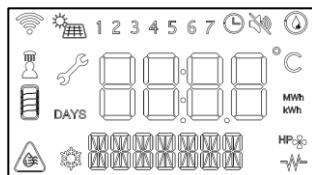
Referință figura 16.

Interfața utilizator are un display LCD și 7 butoane cu senzori. Există 2 leduri albastre: ON (când aparatul este alimentat) și BOOST (când BOOST a fost activat)

7.2 Cum se pornește și se oprește încălzitorul de apă

ON: se apasă butonul ON / OFF pentru a pune în funcțiune încălzitorul de apă. DISPLAY-ul afișează temperatura "setată" și modul de operare, în timp ce simbolul HP și /sau simbolul elementului care încălzește indică respectiv funcționarea pompei de căldură și/sau a elementului care încălzește.

OFF: pentru a opri încălzitorul de apă este suficient să se apese tasta timp de 1 secundă. Protecția împotriva coroziunii continuă să fie asigurată, iar aparatul prevede automat o temperatură a apei în rezervor care să nu coboare sub 5° C.



7.3 Setarea temperaturii



Temperatura dorită pentru apă, poate fi setată apăsând butoanele [MINUS] sau [PLUS]. Se apasă butonul SET pentru a afișa temperatura apei din rezervor; aceasta va fi afișată timp de 3 secunde.

În modul pompă de căldură, temperaturile min / max care pot fi atinse sunt 50° C / 55° C, pentru setare prestabilită. Acest interval poate fi extins (min / max 40° C / 62° C) din meniul de instalare (ilustrat la Paragraful 7.7). **Temperatura maximă care poate fi atinsă cu elementul încălzitor** este 75° C. Modificând setările din meniul de instalare, această valoare poate varia.



7.4 Mod de funcționare

MOD: utilizatorul poate seta modul de funcționare a încălzitorului de apă. Modul selectat va fi afișat pe rândul de sub temperatură..

Dacă este activă pompa de căldură apare simbolul:	
Dacă este activă rezistența electrică apare simbolul:	

MODE ↔

• **GREEN** (afară din cutie): numai pompa de căldură funcționează, prioritatea fiind dată economisirii energetice. Temperatura maximă care poate fi atinsă depinde de valoarea parametrului P7 (50 ° C-62 ° C) - (referință Paragraful 7.7). Numai pentru backup sau modul siguranță (erori, temperatura aerului în afara intervalului de funcționare, proces de dezghețare în curs, bacteria legionella), elementul încălzitor se poate deschide și funcționa.

• **COMFORT**: încălzitorul de apă atinge temperatura setat cu utilizarea rațională a pompei de căldură și, numai dacă este necesar, a elementului încălzitor. Prioritatea este dată confortului. Dacă aparatul funcționează în modul confort, emisiile sonore pot crește.

• **FAST**: modul boost permanent, încălzitorul de apă utilizează atât pompa de căldură, cât și elementul încălzitor pentru a atinge temperatura setată. Prioritatea este dată timpului de încălzire.




• **I-MEMORY**: modul proiectat pentru optimizarea consumului de energie și maximalizarea confortului, monitorizând cerințele de apă caldă ale utilizatorului și utilizarea optimizată a pompei de căldură / rezistenței. Algoritmul garantează orice necesitate zilnică de a propune media profilurilor detectate în cele 4 săptămâni precedente. În prima săptămână de la achiziționare, temperatura setpoint admisă de utilizator rămâne constantă; începând din a doua săptămână, algoritmul va regla automat temperatura set point pentru a garanta necesitățile zilnice. Pentru restabilirea profilului I-Memory, se utilizează U9. (Modul I-Memory este afișat când U1: PROGRAM este "OFF") ➤➤





• **HC-HP**: încălzirea în modul acesta este efectuată în interiorul detectării semnalului HC-HP pentru a încălzi atunci când este disponibilă energia cu tarif redus. Temperatura țintă depinde de modul particular HC-HP selectat:
o **HC-HP**: când este detectat semnalul EDF, HP și HE pot funcționa (prioritatea e dată pentru HP). Protecția anti-îngheț este garantată pentru toată ziua.
o **HC-HP_40**: când este detectat semnalul EDF funcționează ca HC-HP, altminteri temperatura este menținută la 40 ° C (numai HP)
o **HC-HP24h**: când este detectat semnalul EDF funcționează ca HC-HP, altminteri temperatura setată este atinsă numai cu HP (min / max 40/62 ° C)
(de activat din meniul instalatorului și afișată când U1: PROGRAM este "OFF")

• **BOOST** (buton specific): atât pompa de căldură, cât și elementul încălzitor sunt utilizate pentru atingerea temperaturii setate în cel mai scurt timp. Odată atinsă temperatura setată, modul de funcționare precedent este reactivat.

• **HOLIDAY**: de utilizat în timpul unei perioade de absență. După alegerea perioadei respective, modul Holiday este dezactivat, iar aparatul va începe automat să funcționeze în baza setărilor precedente. Modul Vacanță este setat din meniul Utilizator. În acest mod, nu este efectuată încălzirea, protecția anti-îngheț și ciclul antibacterian fiind garantate.

Semnificația pictogramelor afișate:

	PICTOGRAMA DUȘ indică faptul că este disponibil cel puțin un duș.
	PICTOGRAMA CONȚINUT DE ENERGIE indică respectivul conținut energetic estimat, având în vedere temperatura setată.
	PICTOGRAMA APĂ CALDĂ indică o temperatură a apei mai ridicată față de temperatura țintă afișată (de exemplu, ciclul antibacterian).

	PICTOGRAMA IC / SG indică faptul că modul PV sau SG sunt activate. Când modul respectiv este activ, șirul/banda secundară/laterală indică acest lucru.
1 2 3 4 5 6 7 	Numerele indică ziua curentă din săptămână. Ele permit individualizarea programării pentru fiecare zi din săptămână (1 = duminică)
	Pictograma ANTIBACT indică faptul că funcția ANTIBACTERIANĂ este activată.
	PICTOGRAMA ANTI-ÎNGHEȚ indică faptul că funcția anti-îngheț este activă.

7.5 Funcția Wi-Fi

Pentru informații detaliate privind configurația Wi-Fi și procedura de înregistrare a aparatului, se va consulta Ghidul rapid de conectivitate, inclus aici.

• Creare cont

- În primul rând, se descarcă și se instalează aplicația de pe telefonul dvs. mobil (denumirea app poate fi găsită în Ghidul rapid).
- Se deschide app, se dă clic pe butonul ÎNREGISTRARE și se completează toate câmpurile.
- Se deschide mesajul de răspuns la înregistrarea primită în cutia poștală și se dă clic pe conectare pentru activare cont utilizator

• Configurație Wi-Fi și înregistrarea aparatului

- Se apasă simultan [PLUS] și [MINUS] pentru a activa Wi-Fi (sau Off).
- Apăsând [PLUS] și [MINUS] simultan timp de 5 secunde, simbolul Wi-Fi luminează intermitent și este afișat AP (Access Point).
- Se accesează app și se urmează instrucțiunile
- Conexiunea are un rezultat pozitiv când:
 - Dispare înscrisul **AP**, iar ledul indicatorului Wi-Fi rămâne aprins fără intermitențe;

7.6 Meniu utilizator

Pentru a accesa meniul, se utilizează butonul **MENIU**.



Se apasă butonul [PLUS] / [MINUS] pentru a selecta parametrii U1, U2, U3 ... U10.
Descrierea parametrului este afișată pe rândul de dedesubt.



Se apasă SET pentru a confirma și MOD pentru a reveni înapoi”.



Parametru	Nume	Descriere parametru		
U1	PROGRAM	Permite utilizatorului să selecteze diferite moduri de funcționare:		
		PROGRAM ON	TIME BASED	GREEN, COMFORT, FAST
		PROGRAM OFF	ALWAYS ACTIVE (ACTIV PERMANENT)	GREEN, COMFORT, FAST, AUTO, HC-HP
U2	PROGRAM	Utilizatorul poate selecta intervalele orare dorite.		

U3	PRG SET	Utilizatorul poate individualiza programarea intervalului de timp
U4	HOLIDAY	Pentru a activa / dezactiva modul HOLIDAY. Când se confirmă DA, utilizatorul trebuie să introducă numărul de zile de absență ca "zile festive" [1, 99].
U5	ANTBACT	Stare activarea / dezactivarea funcției antilegionella (on / off).
U6	DATE	Pentru a seta data (An, Lună, Zi) și ora (ore și minute). Utilizatorul poate activa / dezactiva schimbarea automată dintre ora solară / legală.
U7	REPORTS	Afișează consumul de energie (săptămânal, lunar și total).
U8	SILENT	Pentru a activa / dezactiva modul SILENT (On / Off).
U9	I-MRESET	Se apasă On pentru a restabili profilurile de prelevare învățate de modul I-MEMORY. Confirmare date memorate șterse și reinițializarea învățării din săptămâna curentă.
U10	WIFI RS	Se apasă On pentru a porni procedura unbundle (fără fir) a modulului Wi-Fi.

7.6.1 Setări de orar

- GREEN, COMFORT sau FAST.

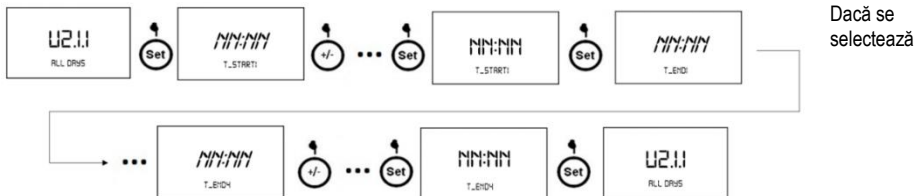
U2 PRGTIME: utilizatorul poate seta 4 intervale de timp diferite pentru fiecare zi din săptămână.

[START] și [STOP] indică începutul și sfârșitul unui interval orar. După al patrulea interval de timp. Pentru a restabili intervalul orar selectat și cele succesive, se apasă [MINUS] până la afișarea "OFF", după care se apasă [SET].

Dacă nu este setat un interval orar, acesta rămâne ca nedefinit.

Exemplu: încălzirea apei trebuie să funcționeze de la 8:00 la 12:00 și de la 16:00 la 20:00.

[START1] = 8:00; [STOP1] = 12:00;
 [START2] = 16:00; [STOP2] = 20:00;
 [START3] = 00:00; [STOP3] = 00:00;
 [START4] = 00:00; [STOP4] = 00:00;



ALL_DAYS, sunt distribuite/repartizate respectivele intervale de timp de luni până duminică. Apoi, fiecare zi din săptămână poate fi individualizată una câte una, selectând parametrul corespunzător.

De reținut că dacă intervalul de timp selectat este prea scurt, este posibil ca temperatura dorită să nu fie atinsă.

7.6.2 Setări ale programului - U3 PRG SET

Setarea programului (U3 PRG SET) permite individualizarea diferitelor moduri de funcționare când U1 este activ.

Parametru	Nume	Descriere parametru
U3.1	T MIN	În afara intervalului orar, este asigurată o temperatură minimă a apei. Pompa de căldură preîncălzește apa: temperatura setată este atinsă deja la începutul intervalelor orare selectate.
U3.2	PREHEAT	Pompa de căldură preîncălzește apa: temperatura setată este atinsă deja la începutul intervalelor orare selectate.

7.7 Meniu instalator

**ATENȚIE: MANIPULAREA URMĂTORILOR PARAMETRI TREBUIE EFECTUATĂ DE CĂTRE PERSONAL CALIFICAT**Setările principale pot fi modificate din **meniul Instalator**.Se apasă MENU timp de 3 secunde pentru a accesa **meniul Instalator**, apoi se selectează password (parola) **234**.**MENU**

Se utilizează [PLUS] / [MINUS] pentru a naviga. Parametrul este selectat apăsând [SET].

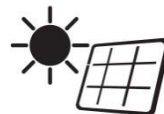


Parametru	Nume	Descriere	
		Valoare	Descriere
P1	HC-HP	0 (HC-HP OFF)	Mod HC-HP dezactivat (default)
		1 (HC-HP)	Mod HC-HP activat (mod HC-HP standard)
		2 (HC-HP 40)	Mod HC-HP 40 activat
		3 (HC-HP24h)	Mod HC-HP24h activat
P2	ANTIBACT	Activarea Antibact poate fi setată pe Off / On (On prestabilit), dacă utilizatorul dorește să dezactiveze / activeze funcția antibacteriană. T ANT B furnizează temperatura de atins [60/75 ° C] cu ciclul antibacterian și trebuie să fie menținută cel puțin 1 oră.	
P3	T ANT B		
P4	SET MAX	Reglarea temperaturii maxime accesibile [65/75 ° C]. O valoare mai ridicată a temperaturii permite să se beneficieze de o cantitate mai mare de apă caldă.	
P5	SET MIN	Reglarea temperaturii minime accesibile [40/50 ° C]. O temperatură mai joasă permite o funcționare mai eficientă în cazul unui consum limitat de apă caldă	
P6	I-M TMIN	Temperatura minimă de garantat în modul I-Memory când nu au fost detectate anulări de către algoritm.	
P7	TMAX HP	Temperatura maximă a apei care poate fi atinsă numai cu pompa de căldură. Poate fi setată de către instalator în intervalul [40/62 ° C].	
P8	TMINAIR	Temperatura minimă a aerului care garantează funcționarea pompei de căldură; dacă temperatura aerului coboară sub această valoare, compresorul este blocat. Poate fi setat de către instalator în intervalul [-10, 10 ° C].	
P9	HYST HP	Valoarea histerezei care permite pompei de căldură să repornească după atingerea temperaturii țintă (target). Poate fi setată de instalator în intervalul [3/12 ° C].	
P10	TANKVOL	Acest parametru furnizează capacitatea rezervorului; este util în caz de stabilire a pieselor de schimb.	
P11	PV MODE	0 (OFF)	Mod PV dezactivat (default)
		1 (PV_HP)	Mod PV numai cu HP
		2 (PV_HE)	Mod PV cu HP și HE1
		3 (PV_HEHP)	Mod PV cu HP și HE1+HE2
P12	PV TSET	Acest parametru furnizează temperatura de atins în modul PV. Poate fi setat de instalator în intervalul [55/75 ° C].	
P13	SG MODE	0 (OFF)	Mod SG dezactivat (default)
		1 (HP_ON)	Mod SG numai cu HP
P14	SYSMODE	0 (Sdt)	Aparatul este configurat pentru a funcționa singur (niciun dispozitiv pe Ebus2 o parte SENSYS)
		1 (Out)	Aparatul este configurat pentru a funcționa cu o încărcătură auxiliară comandată de contactul direct AUX (niciun dispozitiv pe

			Ebus2 o parte SENSYS)	
		2 (Prhe)	Aparatul este configurat pentru a funcționa conectat la eBus2 ca preîncălzitor de apă caldă menajeră	
		3 (SYS)	Aparatul este configurat pentru a funcționa conectat la eBus2 ca master serviciu DHW	
P15	BUZZER	Off / On (On prestabilit), dacă utilizatorul dorește să dezactiveze / activeze semnalul acustic bip la apăsarea butoanelor.		
P16	SILENT	On / Off (Off prestabilit), dacă utilizatorul dorește să activeze / dezactiveze modul silențios.		
P17	CHARGE	Activarea procedurii de inversare a ciclului, pentru a permite reîncărcarea cu gaz (a se vedea paragraful 4.9) (acesta se activează numai în prezența alimentării principale).		
P18	FACT RS	Această comandă trebuie să fie setată, dacă instalatorul dorește să reia configurația setărilor din fabrică; toate setările utilizatorului vor fi readuse la valoarea prestabilită cu singura excepție a statisticilor energetice, a volumului rezervorului și a Wi-Fi.		
P19	MB SW	Acest parametru furnizează versiunea software HP-TOP-MB ca MM.mm.bb.		
P20	HMI S	Acest parametru furnizează versiunea software HP-MED-HMI ca MM.mm.bb.		
P21	T LOW	Acest parametru furnizează temperatura apei în ° C citită de NTC amplasat în partea de jos a rezervorului pentru apă. Dacă NTC e în eroare, se afișează "-".		
P22	T HIGH	Acest parametru furnizează temperatura apei în ° C citită de NTC amplasat în partea de sus a rezervorului pentru apă. Dacă NTC e în eroare, se afișează "-".		
P23	T DOME	Acest parametru furnizează temperatura apei în ° C citită de NTC amplasat în poziție cupolă în rezervorul pentru apă. Dacă NTC e în eroare, se afișează "-".		
P24	T AIR	Acest parametru furnizează temperatura aerului în ° C citită de NTC amplasat pe unitatea externă. Dacă NTC e în eroare, se afișează "-".		
P25	T EVAP	Acest parametru furnizează temperatura gazului în ° C citită de NTC amplasat înaintea evaporatorului pe unitatea externă. Dacă NTC e în eroare, se afișează "-".		
P26	T SUCT	Acest parametru furnizează temperatura gazului în ° C citită de NTC așezat înaintea compresorului pe unitatea externă. Dacă NTC e în eroare, se afișează "-".		
P27	T COND	Acest parametru furnizează temperatura gazului în ° C citită de NTC așezat după condensator pe unitatea externă. Dacă NTC e în eroare, se afișează "-".		
P28	T DISC	Acest parametru furnizează temperatura gazului în ° C citită de NTC așezat după compresor pe unitatea externă. Dacă NTC e în eroare, se afișează "-".		
P29	T SH	Acest parametru furnizează temperatura de supraîncălzire în ° C. Dacă evaporatorul sau aspirarea NTC sunt în eroare, se afișează "-".		
P30	ERRORS	Acest parametru permite navigarea printre ultimele 10 erori înregistrate.		
P31	WI-FISET	Acest parametru permite să se schimbe aparatul de la un model WiFi (On) sau nu (Off).		

Parametru P11– Mod Fotovoltaic

Dacă se dispune de o instalație fotovoltaică, e posibilă setarea aparatului pentru a optimiza utilizarea electricității produse. După executarea conexiunilor electrice așa cum se descrie la paragraful 4.11 fig. 14, se setează parametrul P11 la o valoare diferită de 0. Semnalul trebuie să fie primit cel puțin 5 minute pentru a activa funcția fotovoltaică (odată ce aparatul începe un ciclu, va funcționa timp de minimum 30 de minute).



Când este detectat semnalul, modul de funcționare decurge după cum urmează:

OFF (valoare 0 - predefinită): mod PV dezactivat



PV_HP (valoare 1): când este prezent semnalul de la invertor. Aparatul va atinge temperatura setată (cea mai ridicată între T SET POINT și T W PV), numai cu pompa de căldură (max 62 ° C).

PV_HE (valoare 2): Aparatul va atinge temperatura setată (cea mai ridicată între T SET POINT și T W PV), funcționând numai cu pompa de căldură până la 62 ° C și, dacă e necesar, cu elementul care încălzește (1500 W).

PV_HEHP (valoare 3): temperatura setată (cea mai ridicată între T SET POINT și T W PV) este atinsă cu pompa de căldură și elementul care încălzește (1000 W) până la 62 ° C. Pentru temperaturi depășind 62 ° C este activat al doilea element de încălzire (1500 W).

Parametru P13 - Mod SG

Dacă se dispune de un semnal SG, este posibil să se conecteze cablul de semnal, așa cum este descris în capitolul 4.11 fig. 14 și când funcția P13 este activată, va fi afișat simbolul SG.

Odată ce aparatul primește semnalul pentru cel puțin 5 minute (odată ce aparatul începe un ciclu, va funcționa timp de minimum 30 de minute), numele modului selectat alternează cu textul SG ON, iar modul de funcționare curent este modificat automat de termostatarea aparatului la temperatura setată (cea mai ridicată între T SET POINT și TW PV), funcționând numai cu pompa de căldură (max 62 ° C).



Parametru P16 - Silențios

Această funcție reduce nivelul sunetului (prestațiile pot varia față de cele declarate). Poate fi activată prin intermediul parametrului P6 din meniul instalatorului. Dacă este activată această funcție, pe display este afișată imaginea din dreapta.

7.8 Setări din fabrică

Aparatul este produs cu o serie de moduri, funcții sau valori prestabilite, după cum este indicat în următorul tabel:

PARAMETRU	SETARE DIN FABRICĂ
MOD DE FUNCȚIONARE	GREEN
TEMPERATURI PRESTABILITE (DEFAULT SET)	53 °C
TEMPERATURA MAX. REGLABILĂ CU ELEMENTO DE ÎNCĂLZIRE *	75 °C
TEMPERATURA MINIMĂ REGLABILĂ *	40 °C
TEMPERATURA MAX.REGLABILĂ CU POMPA DE CĂLDURĂ *	62 °C
PROTECȚIE ANTILEGIONELLA	OFF
MOD HOLIDAY	OFF
DEFROST (dezghețare activată)	ON
HC-HP (mod de funcționare cu viteză pe două niveluri)	OFF
HISTEREZĂ	8°C

7.9 Anti-îngheț

Când aparatul este alimentat, dacă temperatura apei din rezervor coboară sub 5 °C, va fi activată automat rezistența (1000W) pentru a încălzi apa până la 16°C.

7.10 Erori

În momentul în care se constată o defecțiune, aparatul intră în modul eroare, în timp ce display-ul emite semnale intermitente și afișează codul de eroare. Încălzitorul de apă va continua să furnizeze apă caldă, dacă eroarea implică numai una dintre cele două unități de încălzire, activând pompa de căldură sau elementul de încălzire. Dacă eroarea privește pompa de căldură, pe ecran apare simbolul "HP" intermitent, în timp ce dacă eroarea privește elementul de încălzire, se va aprinde intermitent simbolul acestuia. Dacă eroarea le privește pe amândouă, vor lumina intermitent ambele simboluri.

COD DEI EROARE	CAUZĂ	FUNCȚIONAREA ÎNCĂLZITORULUI	FUNCȚIONAREA POMPEI DE CĂLDURĂ	CE TREBUIE FĂCUT
007	Condensator NTC: deschis sau scurt-circuit	ON	OFF	Se verifică funcționarea corectă a condensatorului NTC
008	Evacuare NTC (ieșire compresor): deschis sau scurt-circuit	ON	OFF	Se verifică funcționarea corectă a NTC Evacuare
009	NTC Aer: deschis sau scurt-circuit	ON	OFF	Se verifică funcționarea corectă a NTC Aer
010	Evap NTC: deschis sau scurt-circuit	ON	OFF	Se verifică funcționarea corectă a NTC Evaporare
012	Aspirare NTC (intrare compresor): deschis sau scurt-circuit	ON	OFF	Se verifică funcționarea corectă a NTC Aspirare
021	Scurgeri de gaz	ON	OFF	Se verifică funcționarea corectă a senzorului la intrarea compresorului. Dacă eroarea persistă, se recuperează gazul rezidual; se detectează scurgerea în circuitul de răcire; se repară; se efectuează golirea și se reîncarcă circuitul cu 1100g de gaz refrigerant
032	Probleme compresor	ON	OFF	Se controlează tensiunea de alimentare la conectorul compresorului.
040	Probleme ventilator	ON	OFF	Se controlează tensiunea de alimentare la conectorul ventilatorului. Se verifică funcționarea corectă a senzorului la intrarea compresorului.
042	Evaporatoare obstrucționa	ON	OFF	Se închide aparatul. Se controlează ca evaporatorul și carcasa unității externe să nu fie obstrucționate.
051	Presiune înaltă	ON	OFF	Se controlează cablajul presostatului. Se controlează cantitatea de gaz.
053	Protecție termică compresor: KO	ON	OFF	Se controlează conectorul protectorului termic al compresorului.
054	Invertor absent	ON	OFF	Repomire aparat. Se controlează cablurile invertorului
081	Probleme valva de expansiune electronică	ON	OFF	Se controlează cablurile valvei de expansiune. Se verifică aspirarea NTC și funcționarea corectă a NTC Evap
218	Senzor NTC sus (apă caldă): deschis sau scurt-circuit	ON	OFF	Se verifică funcționarea corectă a senzorului NTC (apă caldă)

230	Senzor temperatură apă (zonă element de încălzire): deschis sau scurt-circuit	OFF	OFF	Se controlează montarea corectă a cablajului senzorului pe conectorul corespunzător al plăcii de control. Se verifică funcționarea corectă a senzorului
231	Senzor temperatură apă (zonă element de încălzire): intervenție de siguranță (1 ° nivel).	OFF	OFF	Se verifică funcționarea corectă a senzorului.
232	Senzor temperatură apă (zonă element de încălzire): intervenție de siguranță (2 ° nivel).	OFF	OFF	
241	Anod curent impus: circuit deschis	OFF	OFF	Se verifică prezența apei în interiorul aparatului. Dacă eroarea persistă, se verifică funcționarea corectă a anodului. Se controlează montarea corectă a cablajului anodului pe conectorul corespunzător de pe placa de control. Dacă eroarea persistă, se înlocuiește placa de control.
314	ON / OFF repetat			Se așteaptă 15 minute înainte de a debloca aparatul de la butonul ON / OFF
332	Comunicare absentă între placa de control și interfață operator	OFF	OFF	Se resetează aparatul, apăsând de două ori butonul ON / OFF. Dacă eroarea persistă, se înlocuiește cablajul de comunicare al display-ului principal.
333	Placă de control – Comunicare absentă placa WiFi			
334	Comunicare absentă între inverter și TDC	ON	OFF	Repomire aparat. Se controlează cablul de comunicare.

8. NORME DE ÎNTREȚINERE (pentru personal autorizat)



ATENȚIE! Se urmează cu strictețe avertizările generale și normele de siguranță prezentate în paragrafele precedente, conformându-se obligatoriu respectivelor indicații.

Toate intervențiile și operațiunile de întreținere trebuie să fie executate de un personal calificat acreditat (care să îndeplinească condițiile impuse de normele în vigoare în domeniu).

În urma unei intervenții de întreținere obișnuită/curentă sau suplimentară, este necesar să se umple cu apă rezervorul aparatului și să se efectueze o operațiune ulterioară de golire completă, în scopul de a îndepărta eventuale impurități rămase.

Se vor utiliza numai piese de schimb originale de la centre de asistență autorizate de către producător, sub sancțiunea anulării dreptului privind conformitatea față de D.M. 174.

8.1 Golirea aparatului

Este indispensabil să se golească aparatul, dacă acesta trebuie să rămână neutilizat într-o încăpere expusă frigului/gerului.

Dacă este necesar, se va trece la golirea aparatului, după cum urmează:

- se deconectează aparatul de la rețeaua electrică;
- se închide robinetul de interceptare, dacă e instalat, dacă nu, robinetul central al instalației menajere;
- se deschide robinetul de apă caldă (chiuvetă sau cadă baie);

se deschide robinetul de la grupul de siguranță (pentru țările care au adoptat EN 1487) sau robinetul corespunzător instalat pe racordul în "T", așa cum este descris în capitolul 4.10.

8.2 Întrețineri periodice

Se recomandă să se efectueze anual curățarea evaporatorului pentru a îndepărta praful sau obstrucționările.

Pentru a avea acces la evaporator, plasat pe unitatea externă, este necesar să se scoată șuruburile de fixare ale grilei de protecție.

Se curăță evaporatorul cu ajutorul unei perii flexibile, cu atenție să nu fie afectat. În cazul în care se observă pale îndoite, acestea trebuie îndreptate cu ajutorul unui pieptăn adecvat (distanțare dinți 1.6mm).

Se verifică dacă tubul de evacuare condens este lipsit de obstrucționări.

Se vor utiliza numai piese de schimb originale.

În urma unei intervenții de întreținere obișnuită sau suplimentară, este necesar să se umple cu apă rezervorul aparatului și să se efectueze o operațiune ulterioară de golire completă, în scopul de a îndepărta eventualele impurități rămase.

Regulament privind apele destinate consumului uman:

D.M. 174 (și actualizările succesive) este un regulament privitor la materialele și obiectele care pot fi utilizate în instalațiile fixe de captare, tratare, transport și distribuire a apelor destinate consumului uman.

Dispozițiile prezentului regulament stabilesc/definesc condițiile pe care trebuie să le îndeplinească materialele și obiectele utilizate în instalațiile fixe de captare, tratare, transport și distribuire a apelor destinate consumului uman.

Acest aparat este în conformitate cu D.M. 174 din 6 Aprilie 2004 privind aplicarea directivei 98/83/CE relative la calitatea apelor destinate consumului uman.

8.3 Rezolvarea problemelor

Problemă	Cauza posibilă	Cum trebuie să se acționeze
Apa la ieșire este rece sau insuficient de caldă	Temperatura setată joasă	Se crește temperatura setată pentru apa la ieșire
	Erori în funcționarea aparatului	Se verifică prezența erorilor pe display și se acționează conform indicațiilor din tabelul "Erori"
	Absența conexiunii electrice, cablaje deconectate sau deteriorate	Se verifică tensiunea pe bornele de alimentare, se verifică dacă cablurile sunt întregi și conectate.
	Absența semnalului HC/HP (dacă aparatul este instalat cu cablu de semnal EDF)	Pentru a verifica funcționarea aparatului, se demarează modul "Boost", în caz afirmativ se verifică prezența semnalului HC/HP de contor, se verifică integritatea cablajului EDF
	Funcționare necorespunzătoare a timer-ului pentru tariful biorar (dacă aparatul este instalat cu această configurație)	Se verifică funcționarea contorului zi/noapte și dacă orarul setat este suficient pentru încălzirea apei
	Funcția "Holiday" activă	Se verifică absența în perioada de programare "Holiday", în care caz se dezactivează funcția.
	Aparat oprit	Se verifică disponibilitatea energiei electrice, se pornește aparatul
	Utilizarea unei cantități foarte mari de apă caldă, când aparatul este în fază de încălzire.	
Apa este fierbinte (cu eventuală prezență de vapori de la robinete)	Nivel ridicat de depuneri calcar pe centrală și componente	Se întrerupe alimentarea electrică, se golește aparatul, se demontează flanșa rezistenței și se îndepărtează calcarul din interiorul cazanului, fiind atenți să nu se deterioreze smaltul acestuia și al rezistenței. Se reasamblează aparatul ca în configurația inițială, recomandându-se înlocuirea garniturii pentru flanșă.
Funcționare redusă a pompei de căldură, funcționare aproape permanentă	Temperatura aerului în afara intervalului	Element dependent de condițiile climatice
	Valoare "Time Slot" prea redusă	Se setează un parametru mai redus al temperaturii sau un parametru mai ridicat al "Time Slot"
	Instalare efectuată cu tensiune electrică necorespunzătoare (prea joasă)	Se pregătește alimentarea aparatului cu o tensiune electrică corectă.
	Evaporator înfundat/blocat sau înghețat	Se verifică dacă evaporatorul este curat

rezistenței electrice	Probleme la circuitul pompei de căldură	Se verifică să nu fie erori afișate pe display
	Nu au trecut încă 8 zile de la prima pornire	
Debit insuficient de apă caldă	Scurgeri sau obstrucții în circuitul hidric	Se verifică să nu fie scurgeri de-a lungul circuitului, se verifică integritatea deflectorului tubului de apă rece la intrare și integritatea tubului de prelevare apă caldă.
Scurgeri de apă din dispozitivul de protecție împotriva supra-tensiunilor	O scurgere de apă din dispozitiv poate fi considerată normală în timpul fazei de încălzire	Pentru a evita astfel de scurgeri, e necesar să se instaleze un vas de expansiune pe instalația de tur. Dacă scurgerea continuă pe perioada neîncălzirii, se verifică calibrarea dispozitivului și presiunea apei pe rețea. Atenție: Orificiul de evacuare al dispozitivului nu trebuie niciodată să fie obstrucționat!
Nivel crescut al zgomotului la unitatea externă (pompa de căldură)	Prezența unor elemente obstructive în interior	Se controlează componentele în mișcare ale unității externe, se curăță ventilatorul și celelalte elemente care ar putea genera zgomot
	Vibrații ale unor elemente	Se verifică elementele conectate prin șuruburi de fixare mobile, controlând ca acestea să fie strânse bine
Probleme cu afișajul sau stingerea ecranului (display)	Defectarea sau deconectarea cablului de conexiune dintre placa electronică și interfață	Se verifică integritatea conexiunii, precum și funcționarea plăcilor electronice
Miros neplăcut provenind de la aparat	Absența unui sifon sau sifon gol	Se va avea în vedere prezența unui sifon. Se va verifica să conțină apa necesară.
Consum anormal sau excesiv față de așteptări	Scurgeri de gaz refrigerant sau obstrucții parțiale ale circuitului gaz refrigerant	Se verifică vizual ca tuburile de conectare sau robinetele să nu fie deteriorate. Se pornește aparatul în modul pompă de căldură, se utilizează un detector de scurgeri pentru R134a pentru a verifica să nu fie pierderi
	Condiții de mediu sau de instalare nefavorabile	
	Evaporator parțial blocat	
	Instalare necorespunzătoare normelor	
Altele		Se va contacta serviciul de asistență tehnică

8.4 Întreținerea obișnuită rezervată utilizatorului

Se recomandă să se efectueze o spălare/limpezire a aparatului după fiecare intervenție de întreținere obișnuită sau suplimentară.

Dispozitivul de protecție împotriva supra-presiunilor trebuie pus să funcționeze periodic pentru a verifica să nu fie blocat și pentru a îndepărta eventualele depuneri de calcar.

8.5 Eliminarea încălzitorului de apă

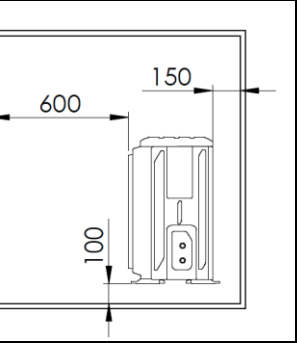
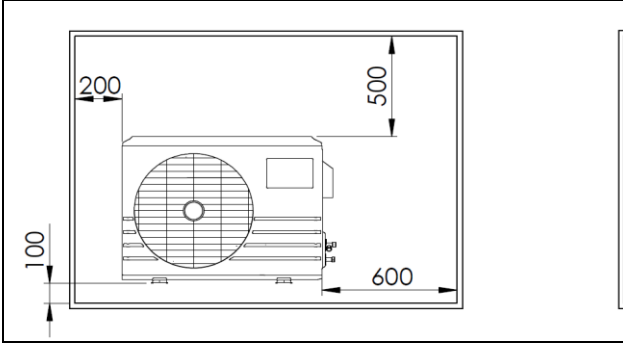
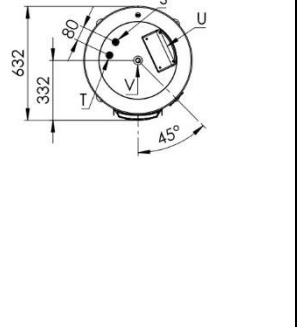
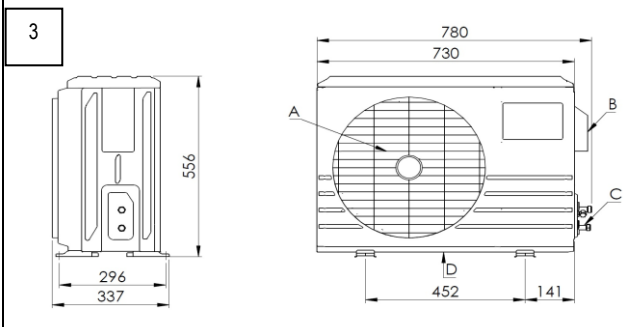
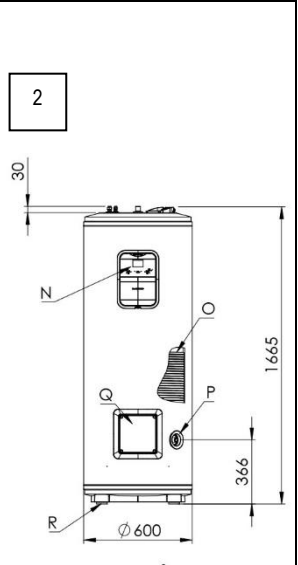
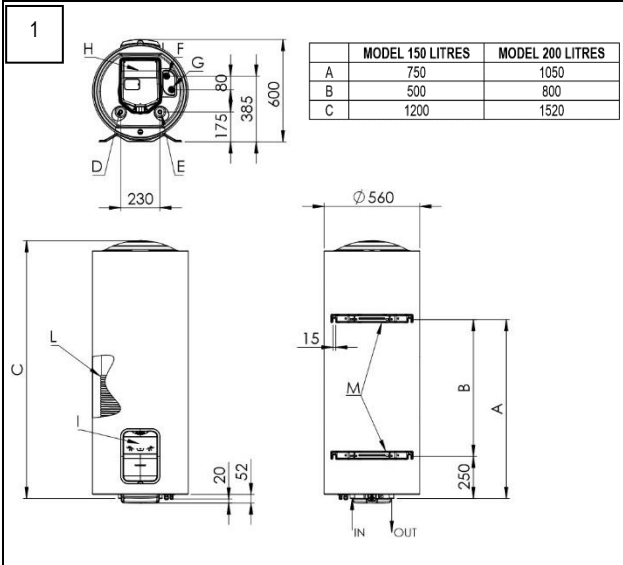
Aparatul conține gaz refrigerant de tip R134a, care nu trebuie emis în atmosferă. Prin urmare, în caz de dezactivare definitivă a încălzitorului de apă operațiunile respective trebuie efectuate numai de către personale profesional calificat.

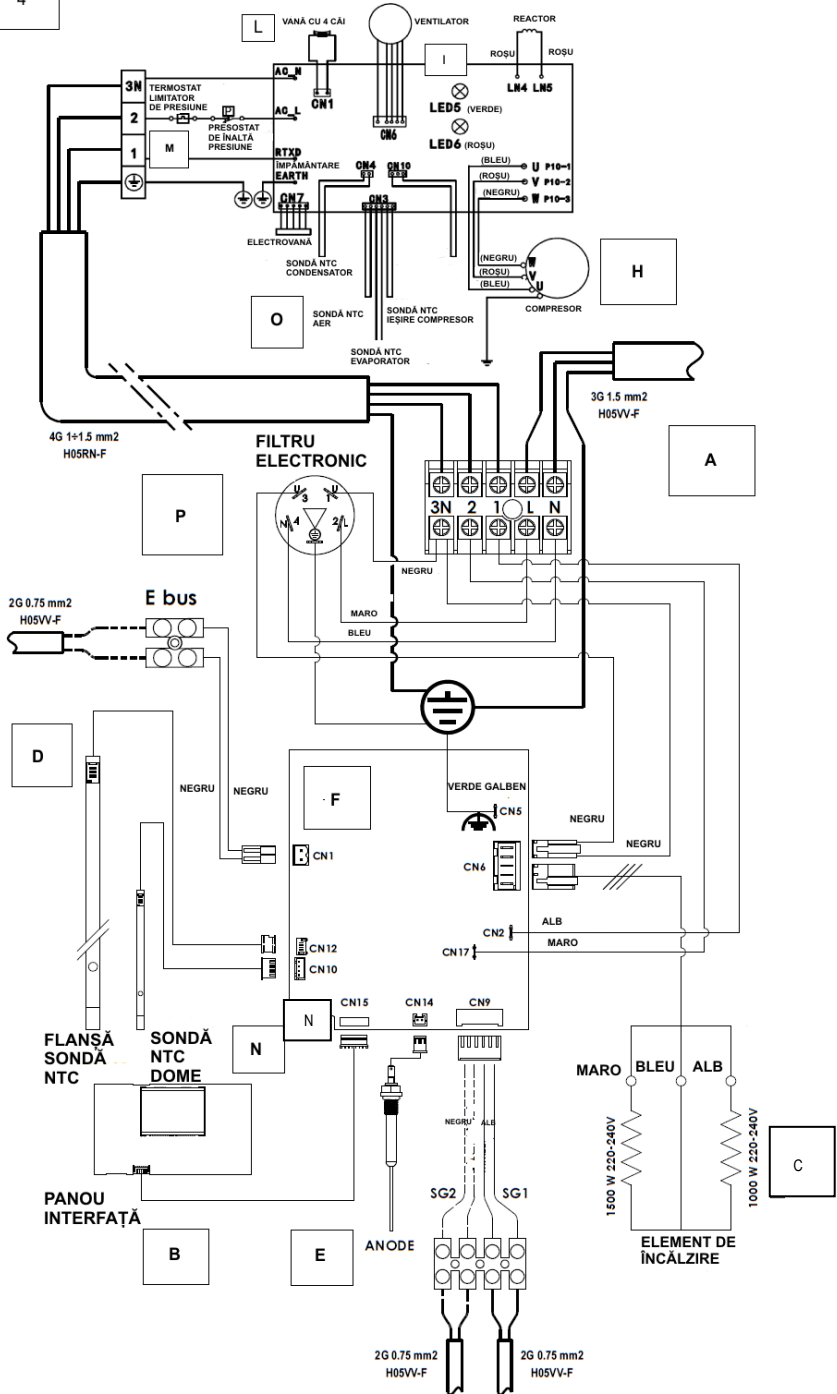


Acest produs este conform Directivei RAEE 2012/19/EU

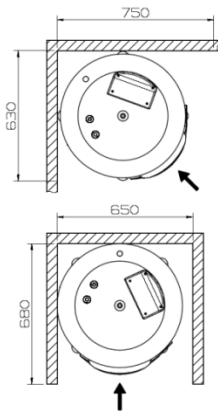
Simbolul containerului barbat prezentat pe aparatul sau pe ambalaj indică faptul că, la sfârșitul vieții sale utile, produsul trebuie să fie colectat separat de celelalte deșeurile. De aceea, utilizatorul va trebuie să încredințeze aparatul ajuns la sfârșitul vieții unor centre regionale speciale de colectare diferențiată a deșeurilor electrotehnice și electronice. Ca alternativă la gestionarea autonomă e posibil ca aparatul de eliminat să fie încredințată vânzătorului în momentul achiziționării unei noi aparaturi de același tip. De asemenea, este posibil ca vânzătorilor (agenților de vânzare) de produse electronice, care dețin magazine cu suprafețe de vânzare de minimum 400 m² să li se încredințeze gratuit, fără obligația achiziționării, produsele electronice de eliminat cu dimensiuni sub 25 cm. Colectarea diferențiată corespunzătoare pentru pornirea succesivă a aparatului casate pentru reciclare, prelucrare și eliminare compatibilă ambiental contribuie la evitarea posibilelor efecte negative asupra mediului și a sănătății, favorizând reutilizarea și/sau reciclarea materialelor din care este alcătuită aparatul.

Pentru informații mai detaliate privind sistemele de colectare disponibile, trebuie contactat serviciul local pentru eliminarea deșeurilor, sau magazinul de unde a fost achiziționat produsul respectiv.

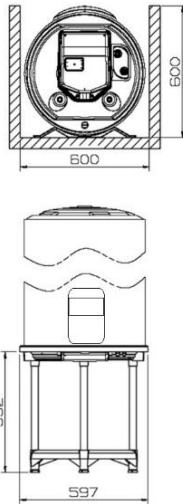




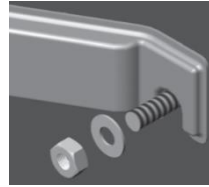
5



6



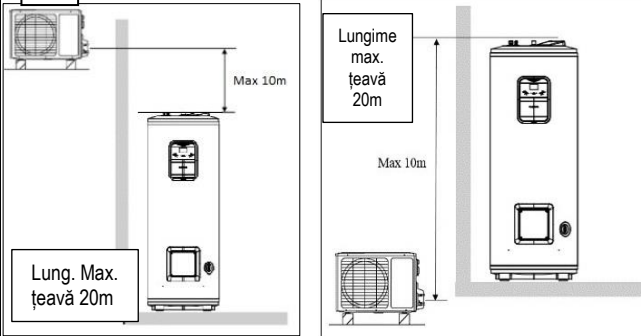
7



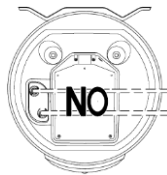
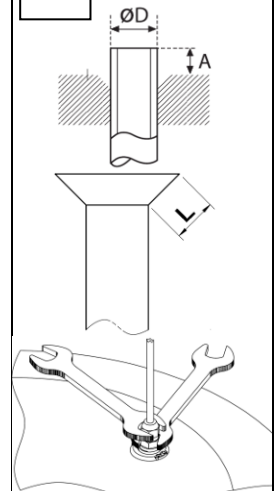
8



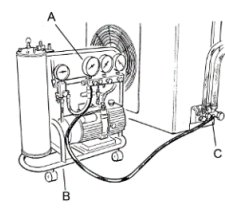
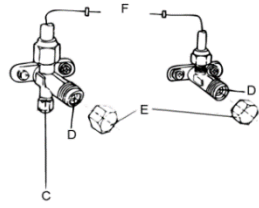
9



10

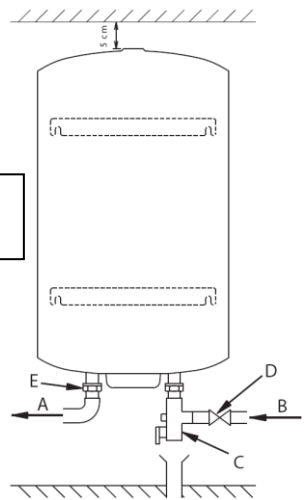


11

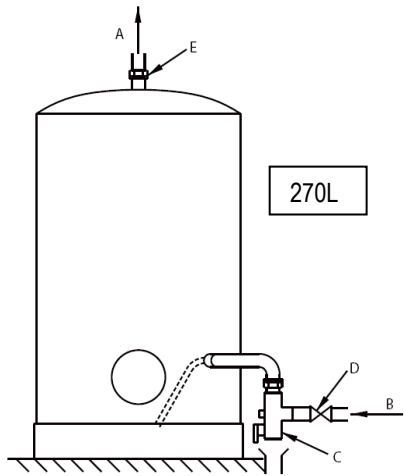


12

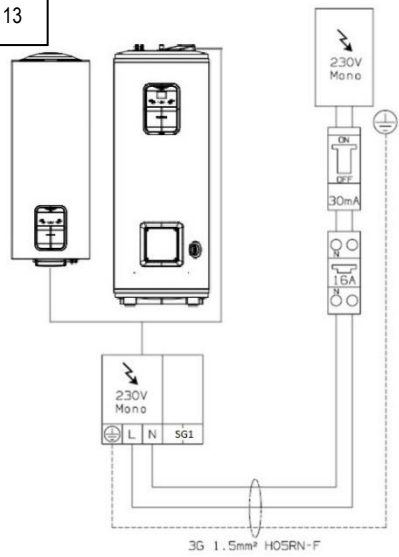
150L
200L



270L



13



14

